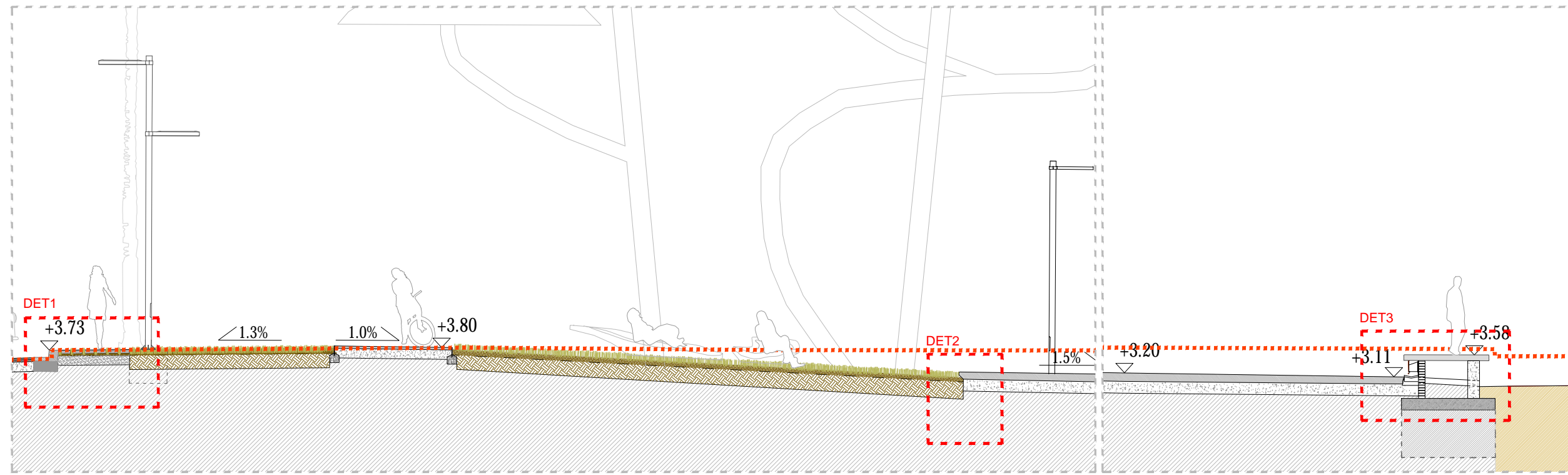


SECCIÓN CC

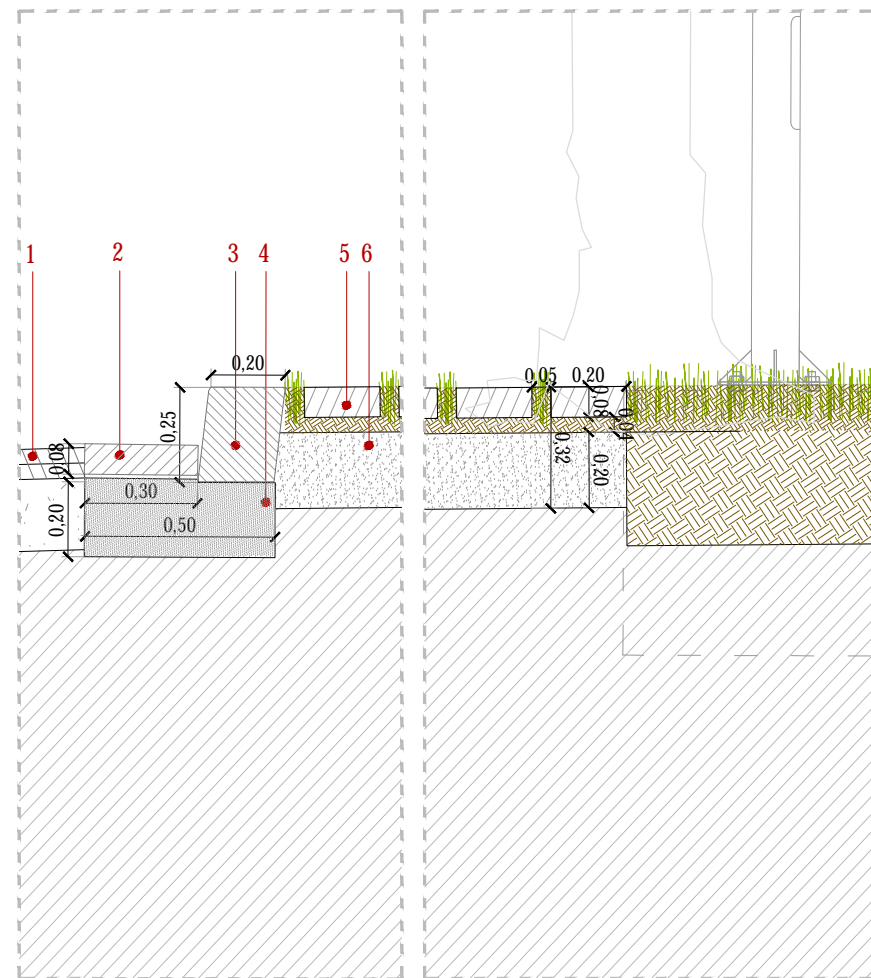
ESTADO ACTUAL



E: 1/100

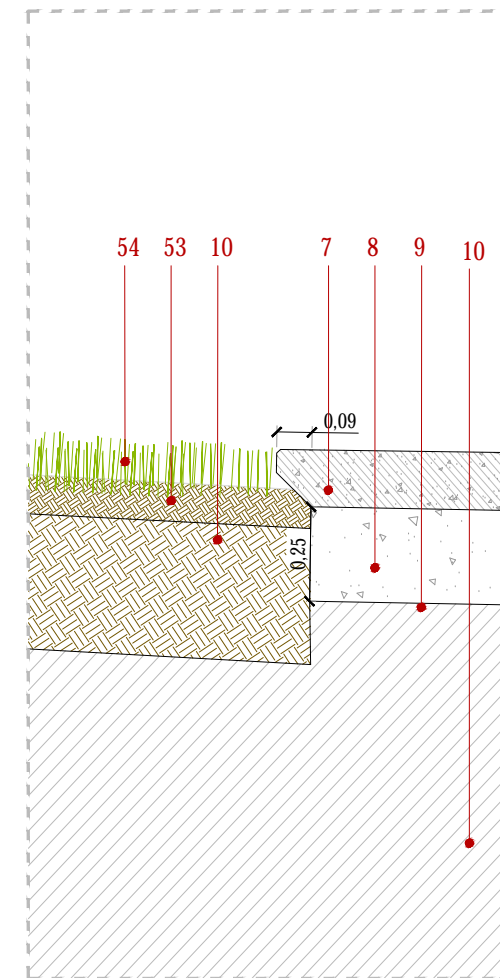
- ACERA C/PAU CASALS
1. REPOSICIÓN PAVIMENTO ASFÁLTICO EXISTENTE
 2. RIGOLA BLANCA DE 20x20x4 cm SOBRE MORTERO DE CEMENTO .
 3. BORDILLO MECANIZADO DE GRANITO DE 120x20x10 cm.
 4. DADO HORMIGÓN PARA CIMENTACIÓN HM-20/P/2
 5. PAVIMENTO DE LOSA VULCANO DE BREINCO O SIMILAR DE 20x20x8cm COLOCADO CON JUNTA VERDE SOBRE 4CM DE ARENA Y TURBA.
 6. SUB-BASE DE TIERRA DE CULTIVO DE TEXTURA ARENOSA AL 50% Y 3% DE MATERIA ORGÁNICA.
 - * IMBORNAL, VER PLANOS SANEAMIENTO.
 - PAVIMENTOS
 7. PAVIMENTO PASEO DE HORMIGÓN IN SITU ENMASA CON FIBRAS DE POLIPROPILENO COLOREADO , COLOR ÓXIDOS DE 15cm DE GROSOR. CANTOS CON BERENJENO. ACABADO BARRIDO, SEGÚN PLANOS.
 8. SUB-BASE DE 25 CM DE GROSOR DE ZAHORRAS ARIFICIALES.
 9. TERRENO COMPACTADO
 10. TERRENO NATURAL
 11. PAVIMENTO CARRIL BICI. PAV. ASFÁLTICO COLOREADO, COLOR A DEFINIR POR LA D.F. DE 5 cm DE GROSOR, TIPO G-20, SOBRE CAPA DE RIEGO DE IMPRIMACIÓN
 12. PAVIMENTO PLAZAS DE HORMIGÓN IN SITU EN MASA CON FIBRAS DE POLIPROPILENO COLOR GRIS CON POLVO DE CUARZO. ACABADO PULIDO DE 15cm DE GROSOR.
 13. PIEZA DE HORMIGÓN PREFABRICADO DE MATA O SIMILAR, COLOR BLANCO DE 100x10x8cm SOBRE DADO DE HORMIGÓN PARA CIMENTACIÓN.
 - 13'. MORTERO DE CEMENTO DE 3CM DE GROSOR
 14. JUNTA EN PAV. DE HORMIGÓN FORMADA POR PIEZA NUM12.
 15. JUNTA ABIERTA 3 cm
 16. JUNTA CORTE DE DISCO. RETRACCIÓN
 17. PINTURA BLANCA SOBRE PAVIMENTO DE HORMIGÓN PARA SEÑALIZACIÓN DE CARRIL BICI, SEGUN PLANOS. MURO-PASEO
 18. PIEZA PREFABRICADA DE HORMIGÓN ARMADO DE 180x60x10 CM. ACABADO LAVADO CON ÁRIDO VISTO, COLOR GRIS CLARO. DE MATA O SIMILAR COLACADA SOBRE MORTERO DE CEMENTO.
 19. MURO DE HORMIGÓN ARMADO DE ALTURA VARIABLE Y 25 CM DE GROSOR . ESTRUCTURA DE LA PIEZA PREFABRICADA, CON CARA VISTA ENCOFRADO FENÓLICO.
 20. MURO DE 45 cm DE ALTURA SOBRE RASANTE DE LADRILLO CERAMICO MACIZO DE 29x14x5 cm CON CARA VISTA ACABADO AMORTERADO Y PINTADO COLOR ANARANJADO A DEFINIR POR LA D.F.
 21. CHAPA DE ACERO CORTEN DE 30CM DE ALTURA Y 6 MM DE GROSOR
 22. PLETINA RIGIDIZADORA, C/60 SOLDADA A PLETINA DE SUJECCIÓN. POR SU PARTE POSTERIOR Y SOLDADA A PLETINA PARA A TORNILLAR A LA CHAPA DE ACERO FRONTAL.
 23. PLETINA DE SUJECCIÓN ANCLADA A MURO DE LADRILLO MACIZO
 24. LINEA ILUMINACIÓN LED COLOR BLANCO
 25. PIEZA PREFABRICADA CANAL DE RECOGIDA DE AGUAS PLUVIALES DE 30CM DE ANCHO, DE BREINCO O SIMILAR.
 26. TUBO SALIDA DE PLUVIALES ESCALERA FINAL MURO-PASEO
 27. PIEZA PREFABRICADA DE HORMIGÓN ARMADO, DE 180x60x12CM PARA FORMACIÓN DE ESCALERA. ACABADO LAVADO CON ÁRIDO VISTO, COLOR GRIS CLARO.
 28. SUBESTRUCTURA MURO DE LADRILLOPRELDAÑEADO PARA FORMACIÓN DE ESCALERA
 29. ENLUCIDO Y PINTADO CON PINTURA COLOR ANARANJADO A DEFINIR POR LA D.F.
 30. SUBESTRUCTURA MURO DE HORMIGÓN ARMADO PARA FORMACIÓN DE ESCALERA
 - PARAMENTO ACERO CORTEN-ACCESO PLAYA
 31. CHAPA DE ACERO CORTEN DE 6mm DE GROSOR, 50 CM DE ALTO Y 120CM DE LARGO SOLDADAS EN CORDON ENTRE SI Y CON PUNTO DE SOLDADURA A LA SUBESTRUCTURA DE PERFILES EN 'L'
 32. PERFILES EN 'L' DE ACERO CORTEN C/60 cm DE 10 DE GOSOR PARA RIGIDIZACIÓN DE LAS CHAPAS DE CORTEN
 33. ANCLAJE EN PAV HORMIGÓN. PLETINA DE 150 x 10 mm
 34. PASAMANO DE 30 X 5 mm ABIERTO Y SOLDADO EN VERTICAL, de 120mm DE LARGO, RETORCIDO A LOS 30MM c/90cm
 35. PLETINA DE 10MM Y 5 M DE LARGO SOPORTE PARABANCO DE MADERA.
 36. LAMAS DE MADERA DE 9x3CM ATORNILLADAS A PERFIL EN 'L', SOLDADO A PLETINA ANTERIOR, TODO ESEGUN PLANOS.
 - PASEO ENCUENTRO c/VAPORÉ
 46. PAVIMENTO DE SAULÓ
 47. PAVIMENTO DE PIEZAS PREFABRICADAS DE COLOR BLANCO DE 100x10x8 CM SOBRE MORTERO DE CEMENTO COLOCADAS SEGÚN PLANOS
 48. CHAPA DE ACERO GALVANIZADO e.= 6mm h= 20cm PARA FORMACIÓN DE ALCORQUES
 49. CHAPA DE ACERO GALVANIZADO e.= 8 mm h= 20cm PARA FORMACIÓN DE LÍMITE VERDE-SAULÓ.
 50. CHAPA DE ACERO CORTEN DE 10mm Y 1m DE ALTO CON CANTO PLEGADO DE GROSOR PARA FORMACION DE JARDINERAS (PALMERAS EXISTENTES COTA +ALTA).
 51. CHAPA DE ACERO CORTEN DE 6mm Y ALTURAS VARIABLES DE GROSOR PARA CUBRIR MUROS DE HORMIGÓN, SEGÚN PLANOS.
 52. MURO DE HORMIGÓN ARMADO
 53. TIERRA VEGETAL DE APORTACIÓN
 54. ARENA

DET1. ENCUENTRO BORDILLO-PAV.VERDE-ZONA VERDE EXISTENTE

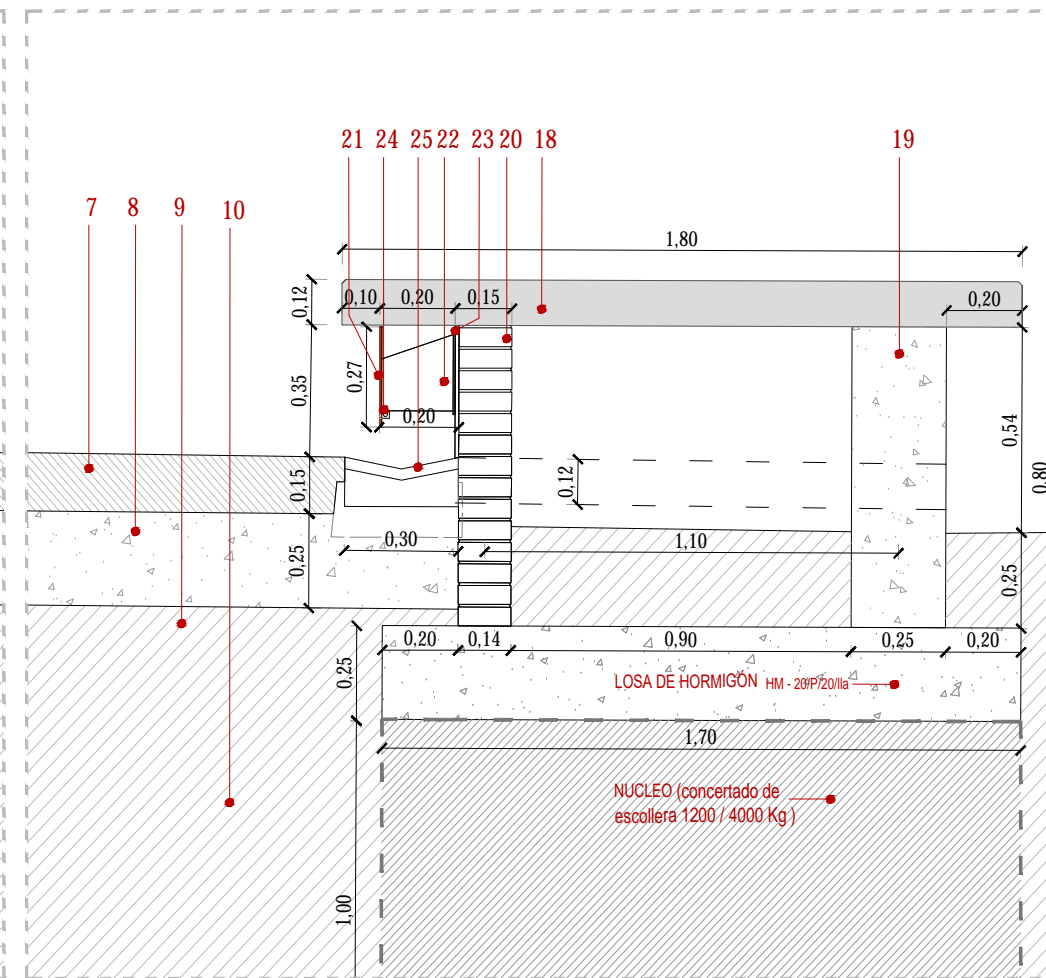


E: 1/20

DET2. ENCUENTRO ZONA VERDE-PAV.HORMIGÓN IN SITU



DET3. DETALLE TIPO MURO-PASEO



E: 1/20

CLIENTE



AJUNTAMENT DE VILA-SECA

EQUIPO REDACTOR

B2B ARQUITECTES, JORDI BELLMUNT I AGATA BUSCEMI S.L.P
 AVINGUDA DIAGONAL 428, 6ºB - 08037 BARCELONA
 TEL. 93 453 33 95 - EMAIL: admin@b2barq.com

PROYECTO EJECUTIVO DE RECUPERACIÓN Y ADECUACIÓN PAISAJÍSTICA Y AMBIENTAL DEL PASEO MARÍTIMO DE LA PINEDA EN VILA-SECA (TARRAGONA)

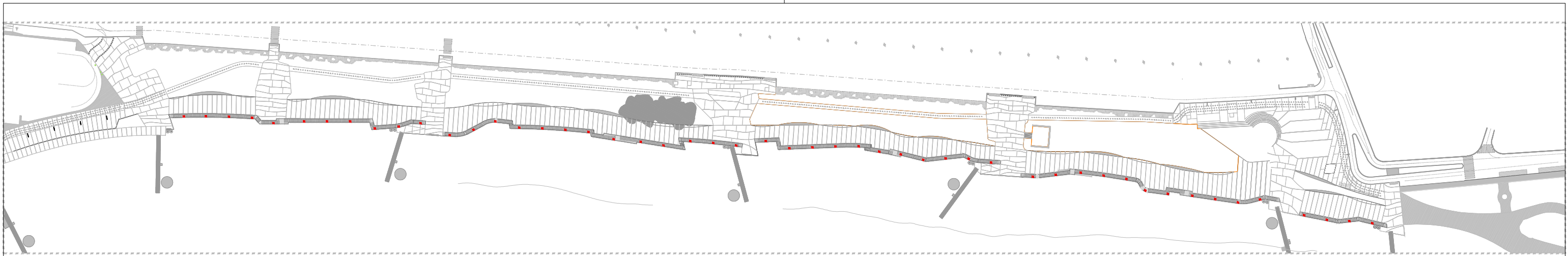
TÍTULO ARCHIVO

DETALLES SECCIÓN TIPO L13-3.1_SEC Y DET

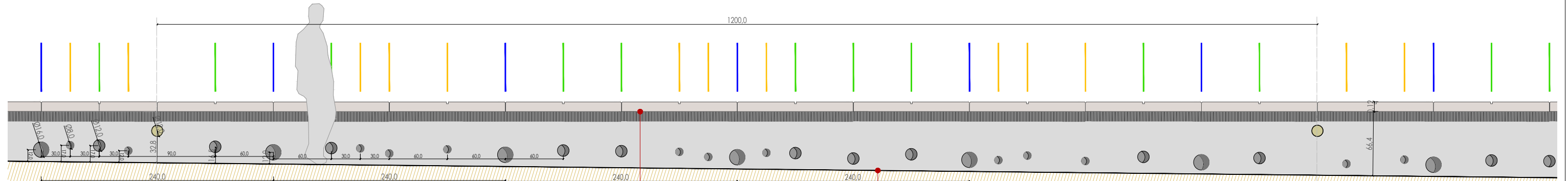
FECHA DICIEMBRE 2021

L13.3.1

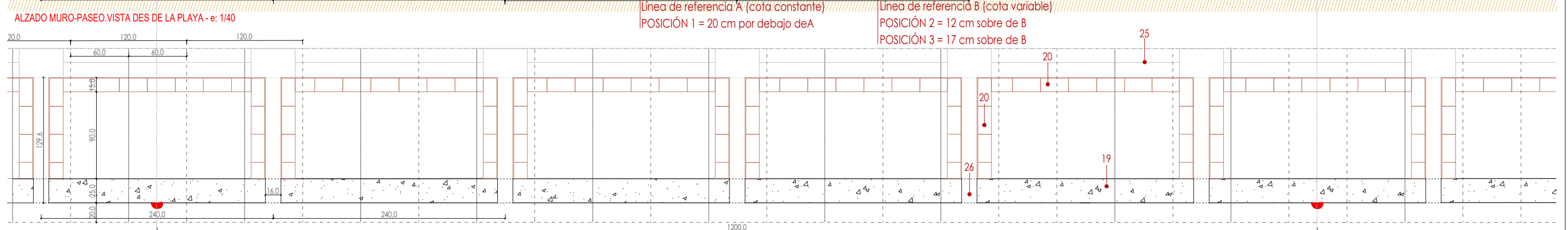
ESCALA 1/20 - 1/100



PLANTA SITUACIÓN PUNTOS DE LUZ - e: 1/2000

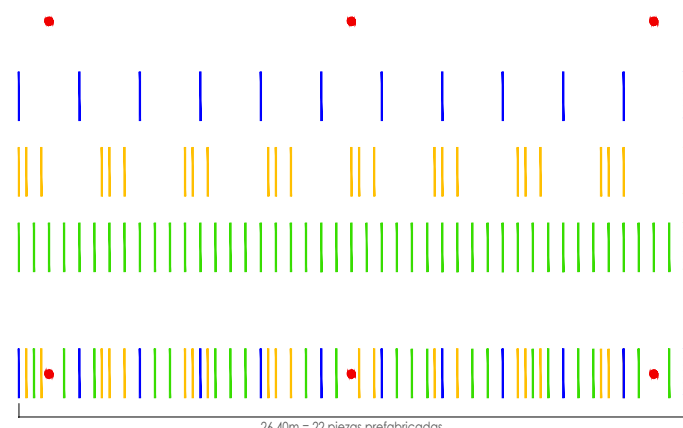


ALZADO MURO-PASEO VISTA DES DE LA PLAYA - e: 1/40



PLANTA MURO-PASEO - e: 1/40

*cotas en cm



- 1. PUNTO DE LUZ | Intereje de 12m | Posición 1
 - 2. Ø 16 | Intereje de 2,40m | Posición 2
 - 3. Ø 12 | Serie de interejos de 0,30m - 0,60m - 1,20m | Alternativamente Posición 2 - Posición 3
 - 4. Ø 8 | Intereje de 1,20m | Posición 3
- COMPOSICIÓN FINAL

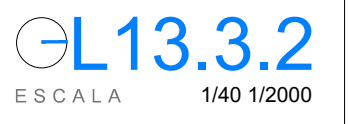
* NOTA: en caso de alineación en eje vertical, se priorizará en función del valor numérico asignado.

MURO-PASEO
 18. PIEZA PREFABRICADA DE HORMIGÓN ARMADO DE 180x60x10 CM, ACABADO LAVADO CON ÁRIDO VISTO, COLOR GRIS CLARO. DE MATA O SIMILAR COLACADA SOBRE MORTERO DE CEMENTO.
 19. MURO DE HORMIGÓN ARMADO DE ALTURA VARIABLE Y 25 CM DE GROSOR, ESTRUCTURA DE LA PIEZA PREFABRICADA, CON CARA VISTA ENCOFRADO FENÓLICO.
 20. MURO DE 45 CM DE ALTURA SOBRE RASANTE DE LADRILLO CERAMICO MACIZO DE 29x14x5 cm CON CARA VISTA ACABADO AMORTERADO Y PINTADO COLOR ANARANJADO A DEFINIR POR LA D.F.
 21. CHAPA DE ACERO CORTEN DE 30CM DE ALTURA Y 6 MM DE GROSOR
 22. PLETINA RIGIDIZADORA, C/60 SOLDADA A PLETINA DE SUJECCIÓN, POR SU PARTE POSTERIOR Y SOLDADA A PLETINA PARA A TORNILLAR A LA CHAPA DE ACERO FRONTAL.
 23. PLETINA DE SUJECCIÓN ANCLADA A MURO DE LADRILLO MACIZO
 24. LINEA ILUMINACIÓN LED COLOR BLANCO
 25. PIEZA PREFABRICADA CANAL DE RECOGIDA DE AGUAS PLUVIALES DE 30CM DE ANCHO, DE BREINCO O SIMILAR.
 26. TUBO SALIDA DE PLUVIALES



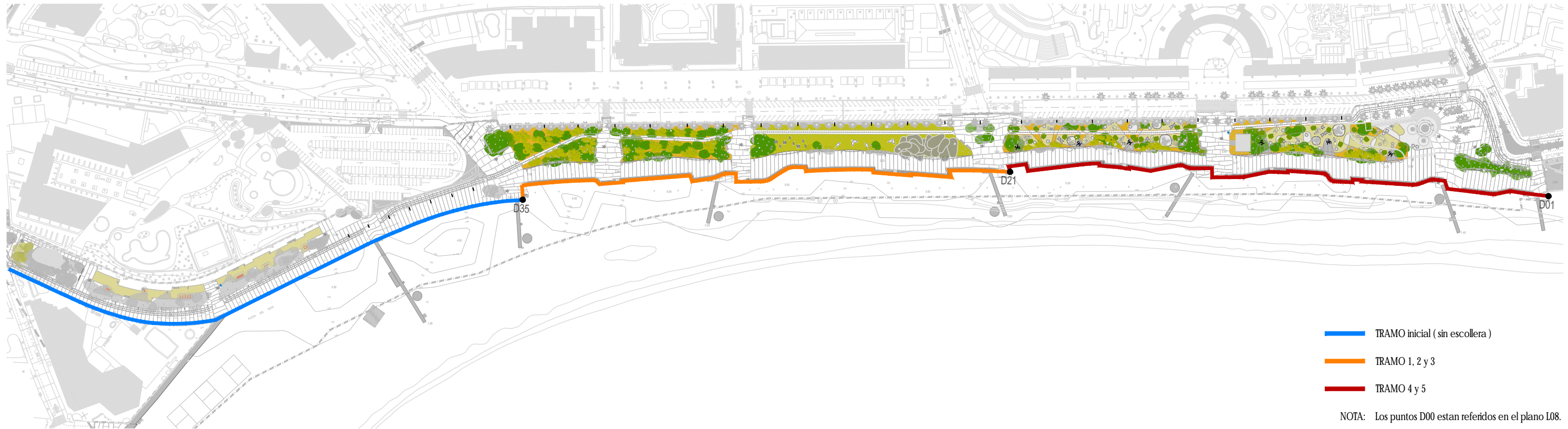
EQUIPO REDACTOR
 B2B ARQUITECTES, JORDI BELLMUNT I AGATA BUSCEMI S.L.P
 AVINGUDA DIAGONAL 428, 6ºB - 08037 BARCELONA
 TEL. 93 453 33 95 - EMAIL: admin@b2barq.com

PROYECTO EJECUTIVO DE RECUPERACIÓN Y ADECUACIÓN PAISAJÍSTICA Y AMBIENTAL DEL PASEO MARÍTIMO DE LA PINEDA EN VILA-SECA (TARRAGONA)
TÍTULO
 ARCHIVO
DETALLES MURO PLAYA
 L13-3.2 DETALLES_MURO PLAYA



FECHA DICIEMBRE 2021

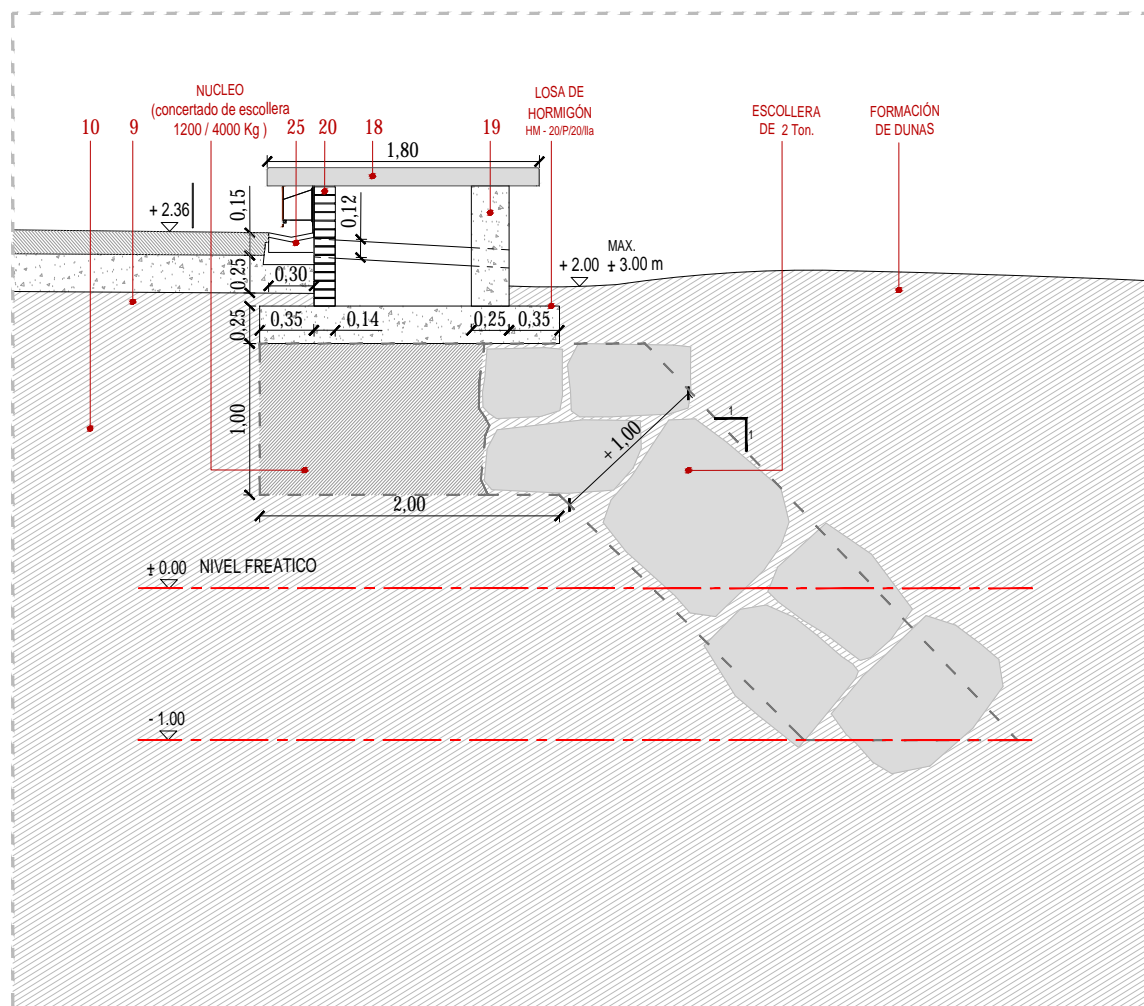
PLANTA



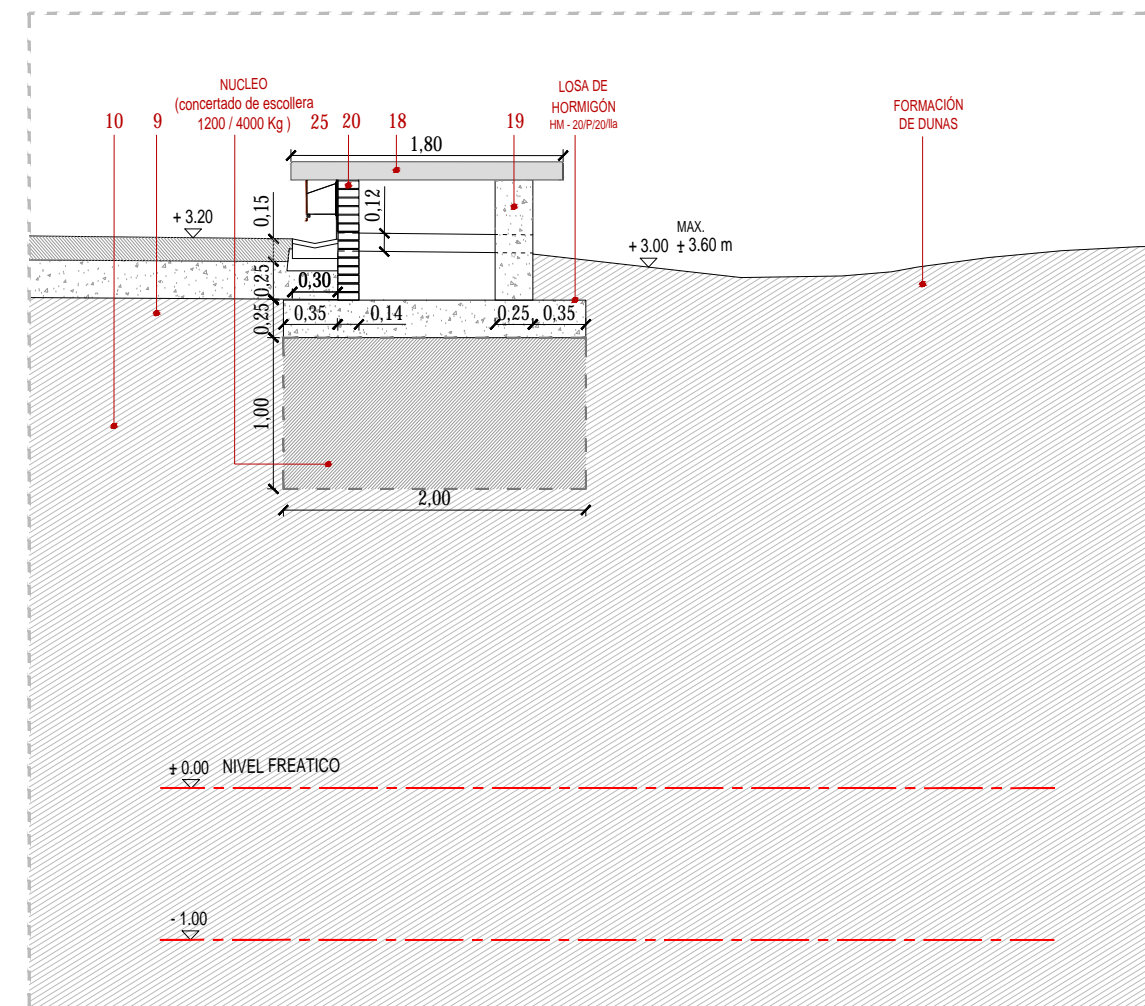
- TRAMO inicial (sin escollera)
- TRAMO 1, 2 y 3
- TRAMO 4 y 5

NOTA: Los puntos D00 estan referidos en el plano L08.

DETALLE MURO-PASEO TRAMOS 4-5 - E: 1/50

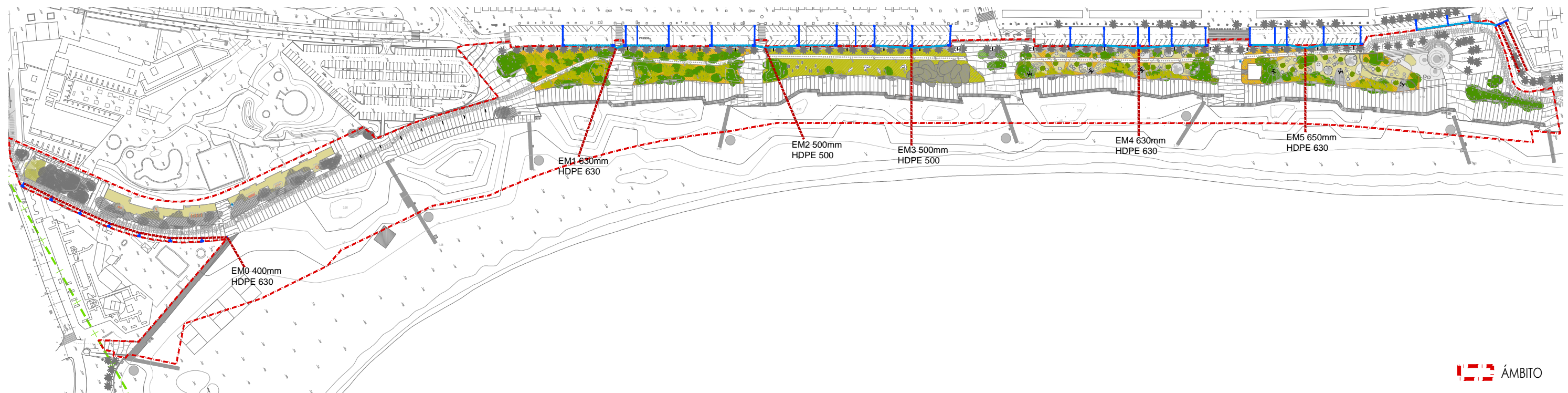


DETALLE MURO-PASEO TRAMOS 1-2-3 - E: 1/50

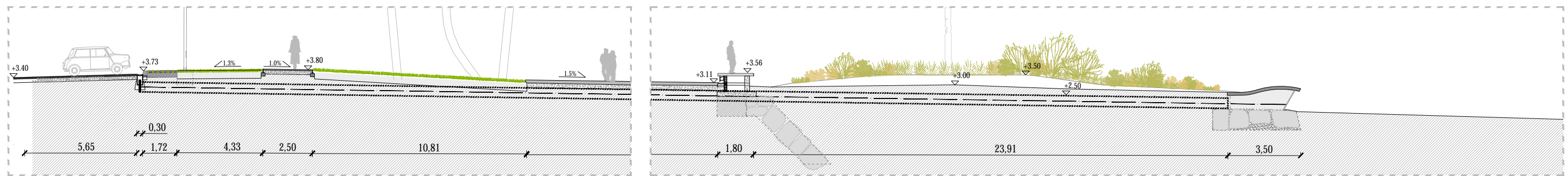


- 9. TERRENO COMPACTADO
- 10. TERRENO NATURAL
- MURO-PASEO
- 18. PIEZA PREFABRICADA DE HORMIGÓN ARMADO DE 180x60x10 CM. ACABADO LAVADO CON ÁRIDO VISTO, COLOR GRIS CLARO. DE MATA O SIMILAR COLACADA SOBRE MORTERO DE CEMENTO.
- 19. MURO DE HORMIGÓN ARMADO DE ALTURA VARIABLE Y 25 CM DE GROSOR, ESTRUCTURA DE LA PIEZA PREFABRICADA, CON CARA VISTA ENCOFRADO FENÓLICO.
- 20. MURO DE 45 CM DE ALTURA SOBRE RASANTE DE LADRILLO CERAMICO MACIZO DE 29x14x5 cm CON CARA VISTA ACABADO AMORTERADO Y PINTADO COLOR ANARANJADO A DEFINIR POR LA D.F.
- 21. CHAPA DE ACERO CORTEN DE 30CM DE ALTURA Y 6 MM DE GROSOR
- 22. PLETINA RIGIDIZADORA, C/60 SOLDADA A PLETINA DE SUJECCIÓN, POR SU PARTE POSTERIOR Y SOLDADA A PLETINA PARA A TORNILLAR A LA CHAPA DE ACERO FRONTAL.
- 23. PLETINA DE SUJECCIÓN ANCLADA A MURO DE LADRILLO MACIZO
- 24. LINEA ILUMINACIÓN LED COLOR BLANCO
- 25. PIEZA PREFABRICADA CANAL DE RECOGIDA DE AGUAS PLUVIALES DE 30CM DE ANCHO, DE BREINCO O SIMILAR.
- 26. TUBO SALIDA DE PLUVIALES

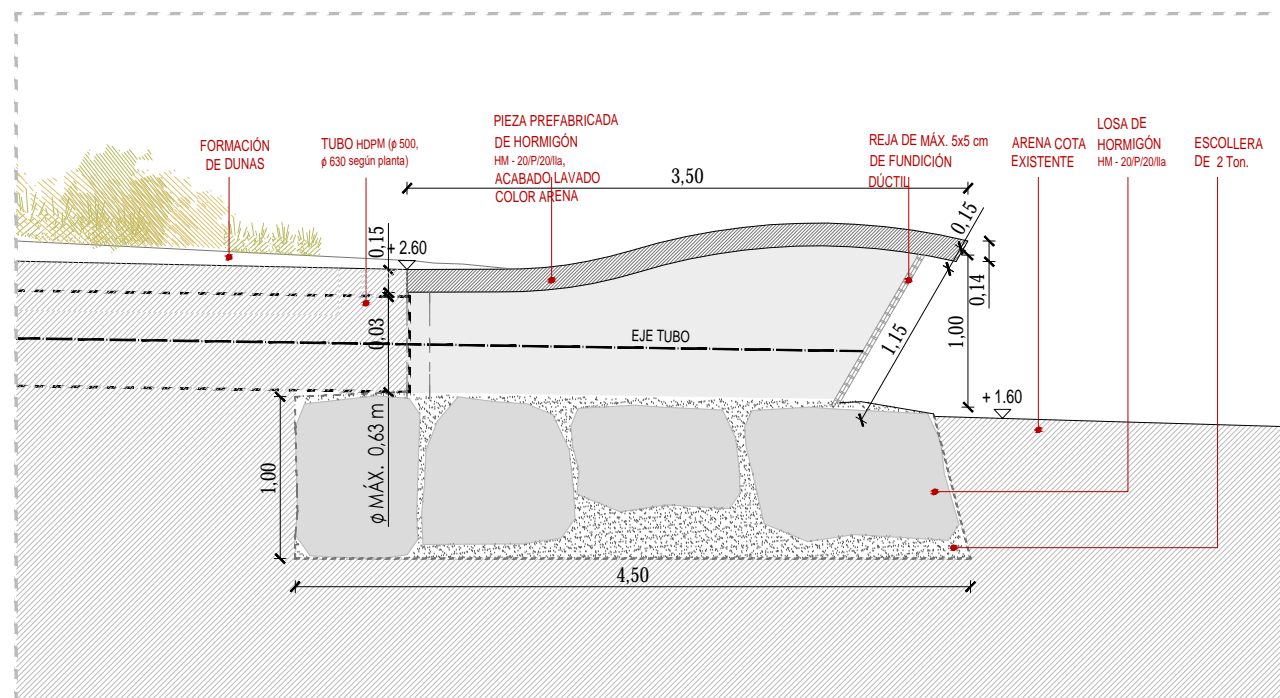
PLANTA



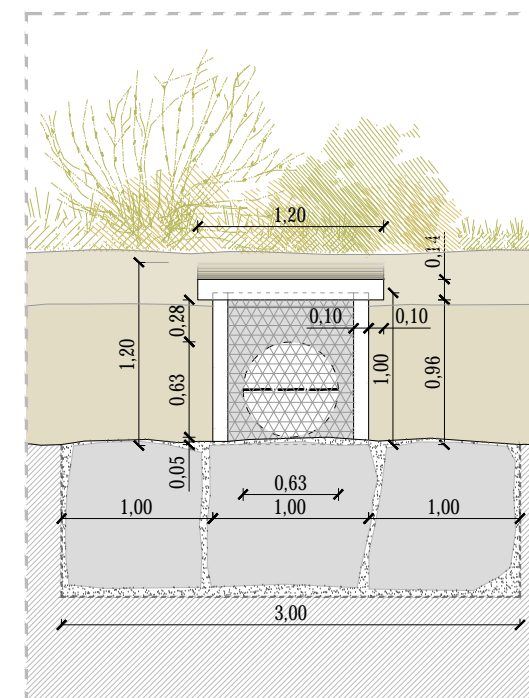
SECCIÓN - E: 1/200



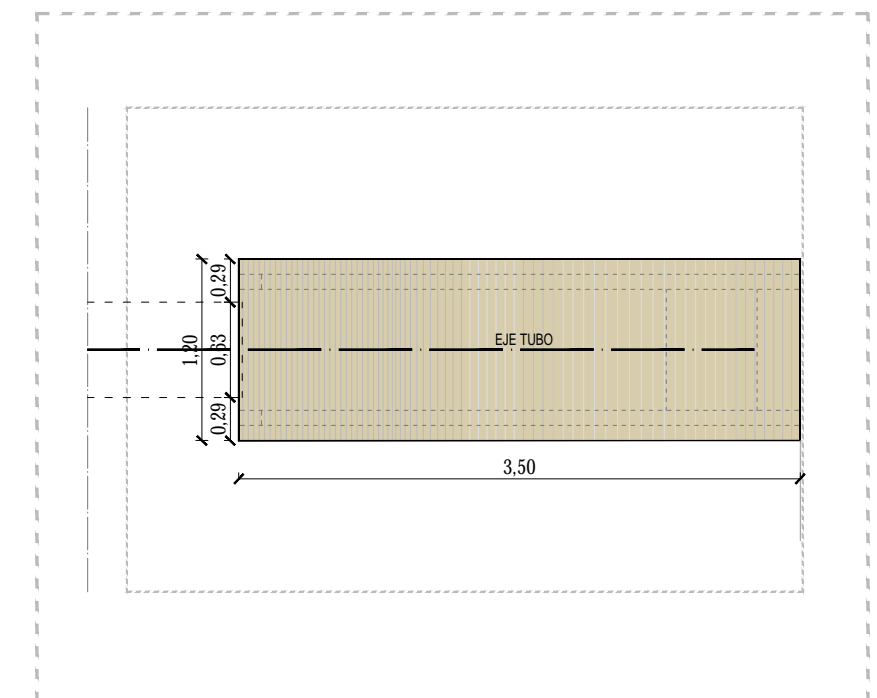
DETALLE SECCIÓN - E: 1/50



DETALLE ALZADO FRONTAL - E: 1/50



DETALLE PLANTA - E: 1/50



CLIENTE



AJUNTAMENT DE VILA-SECA

EQUIPO REDACTOR

B2B ARQUITECTES, JORDI BELLMUNT I AGATA BUSCEMI S.L.P
 AVINGUDA DIAGONAL 428, 6ºB - 08037 BARCELONA
 TEL. 93 453 33 95 - EMAIL: admin@b2barq.com

PROYECTO EJECUTIVO DE RECUPERACIÓN Y ADECUACIÓN PAISAJÍSTICA Y AMBIENTAL DEL PASEO MARÍTIMO DE LA PINEDA EN VILA-SECA (TARRAGONA)

TÍTULO ARCHIVO

DETALLES TUBO L13.3.4_DETALLES TUBO.DWG

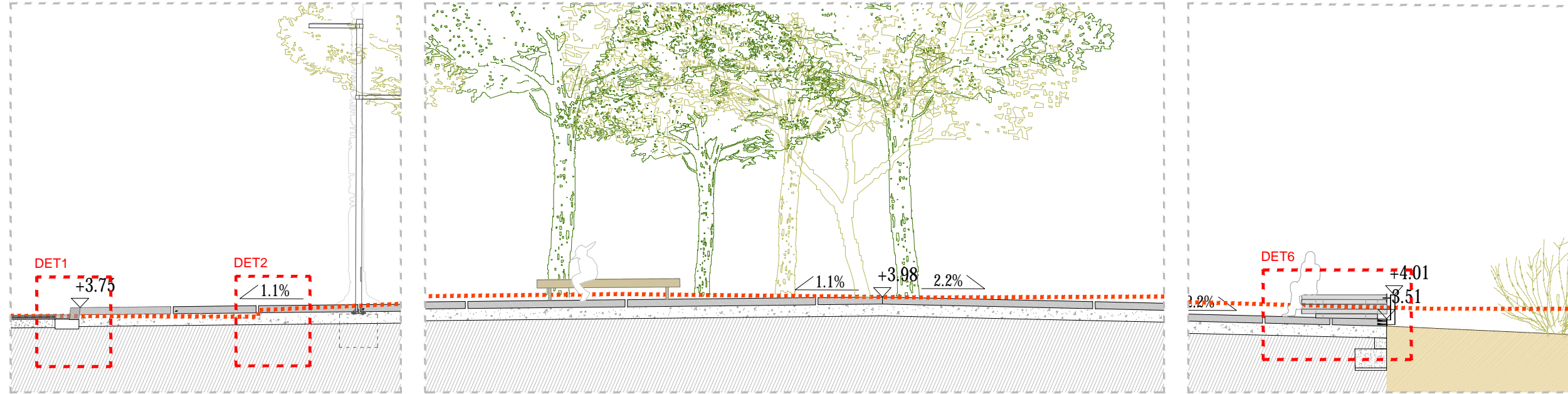
FECHA DICIEMBRE 2021

L13.3.4

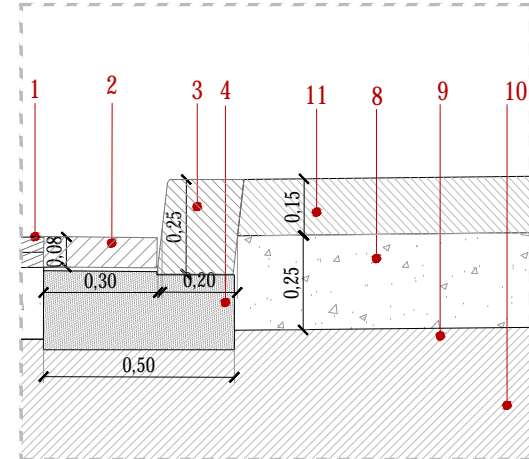
ESCALA 1/200-1/50

SECCIÓN DD

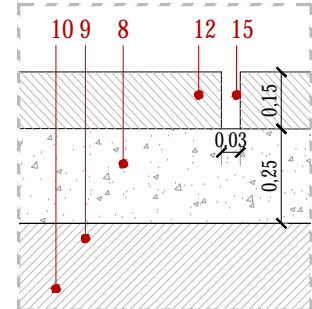
ESTADO ACTUAL



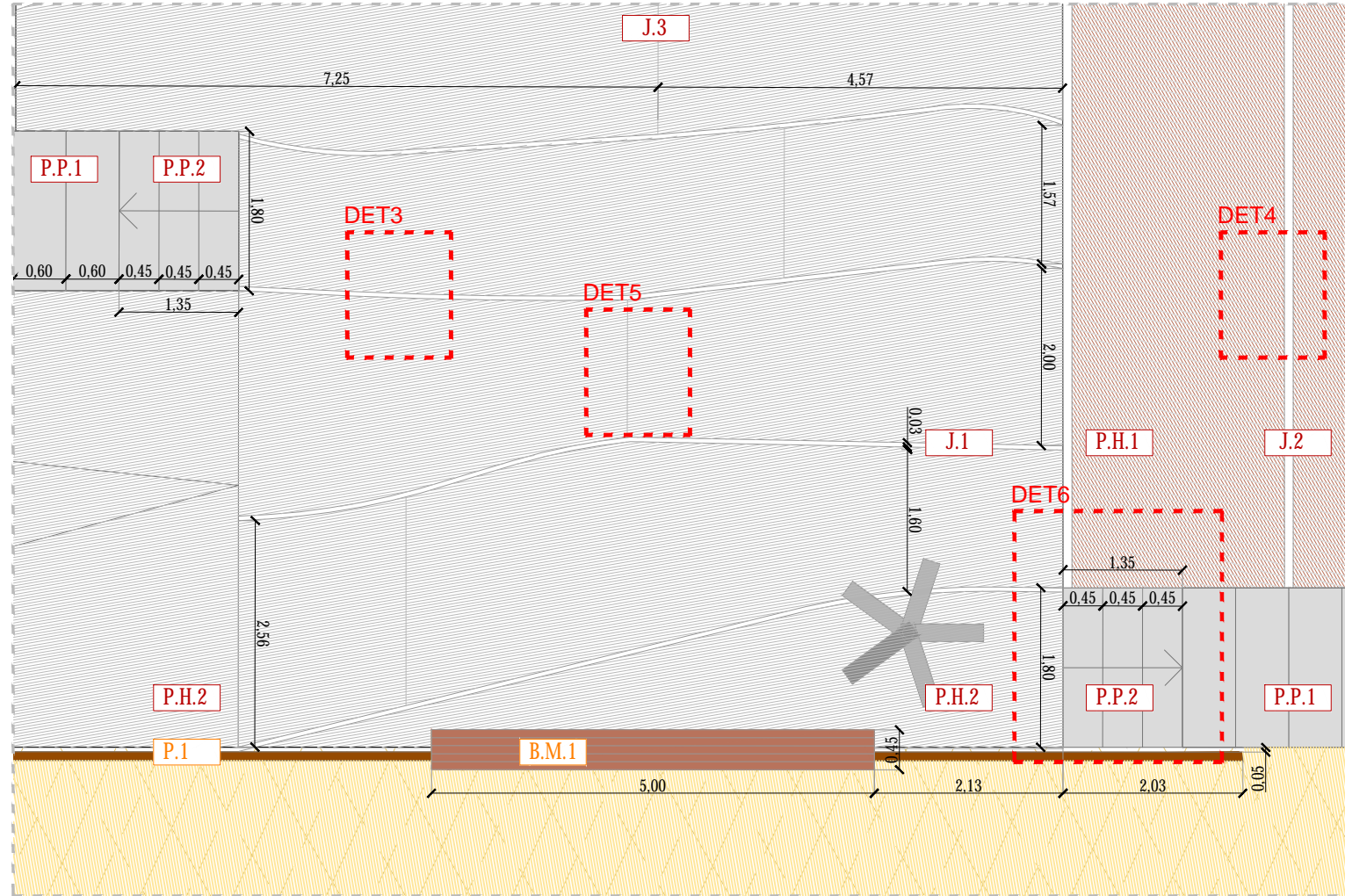
DET1. ENCUENTRO BORDILLO-PAV. HORMIGÓN



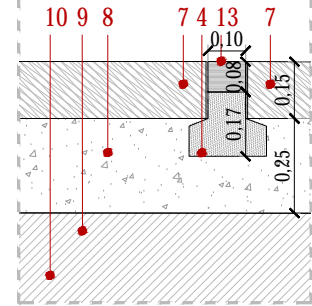
DET3. JUNTA PAV. PLAZA



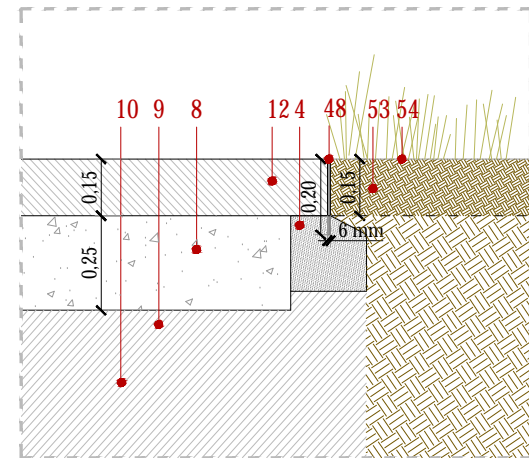
DETALLE PLANTA. ESCALERA PIEZA PREFABRICADA FINAL PASEO-MURO - e:1/75



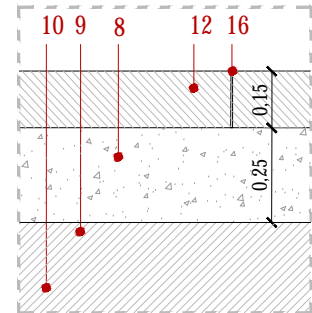
DET4. JUNTA PAV. PASEO



DET2. ENCUENTRO PAV. HORMIGÓN-ALCORQUE.



DET5. JUNTA DE RETRACCIÓN



- P.H.1** PASEO.PAVIMENTO DE HORMIGÓN IN SITU ACABADO PULIDO CON PIGMENTOS DE ÁRIDO Y POLVO DE CUARZO 4Kg/m2
- P.H.2** PLAZA.PAVIMENTO DE HORMIGÓN IN SITU COLOR GRIS ACABADO CEPILLADO CON PIGMENTOS DE ÁRIDO Y POLVO DE CUARZO 4Kg/m2
- P.H.1** PASEO.PAVIMENTO DE HORMIGÓN IN SITU ACABADO PULIDO CON PIGMENTOS DE ÁRIDO Y POLVO DE CUARZO 4Kg/m2
- P.H.2** PLAZA.PAVIMENTO DE HORMIGÓN IN SITU COLOR GRIS ACABADO CEPILLADO CON PIGMENTOS DE ÁRIDO Y POLVO DE CUARZO 4Kg/m2

- J.1** JUNTA EN PAVIMENTO DE HORMIGÓN IN SITU DE 5CM
- J.2** JUNTA DE 10 CM EN HORMIGÓN IN SITU. PIEZA PREFABRICADA COLOR BLANCO
- J.3** JUNTA DE 05 CM CORTE DISCO
- P.1** PARAPETO ACERO COR TEN - ZONA ACCESO
- B.M.1** BANCO DE MADERA (COR TEN)

ACERA C/PAU CASALS

1. REPOSICIÓN PAVIMENTO ASFÁLTICO EXISTENTE
2. RIGOLA BLANCA DE 20x20x4 cm SOBRE MORTERO DE CEMENTO.
3. BORDILLO MECANIZADO DE GRANITO DE 120x20X10 cm.
4. DADO HORMIGÓN PARA CIMENTACIÓN HM-20/P/2
5. PAVIMENTO DE LOSA VULCANO DE BRENCO O SIMILAR DE 20x20x8cm COLOCADO CON JUNTA VERDE SOBRE 4CM DE ARENA Y TURBA.
6. SUB-BASE DE TIERRA DE CULTIVO DE TEXTURA ARENOSA AL 50% Y 3% DE MATERIA ORGÁNICA.
- * IMBORNAL. VER PLANOS SANEAMIENTO.
- PAVIMENTOS
7. PAVIMENTO PASEO DE HORMIGÓN IN SITU ENMASA CON FIBRAS DE POLIPROPILIRNO COLOREADO , COLOR ÓXIDOS DE 15cm DE GROSOR. CANTOS CON BERENJENO, ACABADO BARRIDO, SEGÚN PLANOS.
8. SUB -BASE DE 25 CM DE GROSOR DE ZAHORRAS ARTIFICIALES.
9. TERRENO COMPACTADO
10. TERRENO NATURAL
11. PAVIMENTO CARRIL BICI, PAV. ASFÁLTICO COLOREADO. COLOR A DEFINIR POR LA D.F. DE 5 cm DE GROSOR. TIPO G-20. SOBRE CAPA DE RIEGO DE IMPRIMACIÓN
12. PAVIMENTO PLAZAS DE HORMIGÓN IN SITU EN MASA CON FIBRAS DE POLIPROPILENO COLOR GRIS CON POLVO DE CUARZO, ACABADO PULIDO DE 15cm DE GROSOR.
13. PIEZA DE HORMIGÓN PREFABRICADO DE MATA O SIMILAR, COLOR BLANCO DE 100x10x8cm SOBRE DADO DE HORMIGÓN PARA CIMENTACIÓN.
- 13'. MORTERO DE CEMENTO DE 3CM DE GROSOR
14. JUNTA EN PAV. DE HORMIGÓN FORMADA POR PIEZA NUM12.
15. JUNTA ABIERTA 3 cm
16. JUNTA CORTE DE DISCO, RETRACCIÓN
17. PINTURA BLANCA SOBRE PAVIMENTO DE HORMIGÓN PARA SEÑALIZACIÓN DE CARRIL BICI, SEGUN PLANOS.
- MURO-PASEO
18. PIEZA PREFABRICADA DE HORMIGÓN ARMADO DE 180x60x10 CM. ACABADO LAVADO CON ÁRIDO VISTO. COLOR GRIS CLARO. DE MATA O SIMILAR COLACADA SOBRE MORTERO DE CEMENTO.
19. MURO DE HORMIGÓN ARMADO DE ALTURA VARIABLE Y 25 CM DE GROSOR . ESTRUCTURA DE LA PIEZA PREFABRICADA, CON CARA VISTA ENCOFRADO FENÓLICO.
20. MURO DE 45 cm DE ALTURA SOBRE RASANTE DE LADRILLO CERAMICO MACIZO DE 29x14x5 cm CON CARA VISTA ACABADO AMORTERADO Y PINTADO COLOR ANARANJADO A DEFINIR POR LA D.F.
21. CHAPA DE ACERO CORTEN DE 30CM DE ALTURA Y 6 MM DE GROSOR
22. PLETINA RIGIDIZADORA, C/60 SOLDADA A PLETINA DE SUJECCIÓN, POR SU PARTE POSTERIOR Y SOLDADA A PLETINA PARA A TORNILLAR A LA CHAPA DE ACERO FRONTAL
23. PLETINA DE SUJECCIÓN ANCLADA A MURO DE LADRILLO MACIZO
24. LINEA ILUMINACIÓN LED COLOR BLANCO
25. PIEZA PREFABRICADA CANAL DE RECOGIDA DE AGUAS PLUVIALES DE 30CM DE ANCHO, DE BRENCO O SIMILAR.
26. TUBO SALIDA DE PLUVIALES
- ESCALERA FINAL MURO-PASEO
27. PIEZA PREFABRICADA DE HORMIGÓN ARMADO, DE 180x60x12CM PARA FORMACIÓN DE ESCALERA, ACABADO LAVADO CON ÁRIDO VISTO, COLOR GRIS CLARO.
28. SUBESTRUCTURA MURO DE LADRILLOPREPELDAÑEADO PARA FORMACIÓN DE ESCALERA
29. ENLUCIDO Y PINTADO CON PINTURA COLOR ANARANJADO A DEFINIR POR LA D.F.
30. SUBESTRUCTURA MURO DE HORMIGÓN ARMADO PARA FORMACIÓN DE ESCALERA
- PARAMENTO ACERO CORTEN-ACCESO PLAYA
31. CHAPA DE ACERO CORTEN DE 6mm DE GROSOR, 50 CM DE ALTO Y 120CM DE LARGO SOLDADAS EN CORDON ENTRE SI, Y CON PUNTOS DE SOLDADURA A LA SUBESTRUCTURA DE PERFILES EN "L"
32. PERFILES EN "L" DE ACERO CORTEN C/60 cm DE 10 DE GOSOR PARA RIGIDIZACIÓN DE LAS CHAPAS DE CORTEN
33. ANCLAJE EN PAV HORMIGON, PLETINA DE 150 x 10 mm
34. PASAMANO DE 30 X 5 mm ABIERTO Y SOLDADO EN VERTICAL, de 120mm DE LARGO, RETORCIDO A LOS 30MM.c/90cm
35. PLETINA DE 10MM Y 5 M DE LARGO SOPORTE PARABANCO DE MADERA.
36. LAMAS DE MADERA DE 9x3CM ATORNILLADAS A PERFIL EN "L", SOLDADO A PLETINA ANTERIOR, TODO ESEGUN PLANOS.
- MURO DE HORMIGÓN
45. REPOSICIÓN BORDILLO APARCAMIENTO
- PASEO ENCUENTRO c/VAPORET
46. PAVIMENTO DE SAULÓ
47. PAVIMENTO DE PIEZAS PREFABRICADAS DE COLOR BLANCO DE 100x10x8 CM SOBRE MORTERO DE CEMENTO COLOCADAS SEGÚN PLANOS
48. CHAPA DE ACERO GALVANIZATDO e.= 6mm h= 20cm PARA FORMACIÓN DE ALCORQUES
49. CHAPA DE ACERO GALVANIZATDO e.= 8 mm h= 20cm PARA FORMACIÓN DE LÍMITE VERDE-SAULÓ.
50. CHAPA DE ACERO CORTEN DE 10mm Y 1m DE ALTO CON CANTO PLEGADODE GROSOR PARA FORMACION DE JARDINERAS (PALMERAS EXISTENTES COTA +ALTA).
51. CHAPA DE ACERO CORTEN DE 6mm Y ALTURAS VARIABLES DE GROSOR PARA CUBRIR MUROS DE HORMIGÓN, SEGÚN PLANOS.
52. MURO DE HORMIGÓN ARMADO
53. TIERRA VEGETAL DE APORTACIÓN
54. ARENA

CLIENTE

EQUIPO REDACTOR

PROYECTO EJECUTIVO DE RECUPERACIÓN Y ADECUACIÓN PAISAJÍSTICA Y AMBIENTAL DEL PASEO MARÍTIMO DE LA PINEDA EN VILA-SECA (TARRAGONA)



B2B ARQUITECTES, JORDI BELLMUNT I AGATA BUSCEMI S.L.P. AVINGUDA DIAGONAL 428, 6ºB - 08037 BARCELONA TEL. 93 453 33 95 - EMAIL: admin@b2barq.com

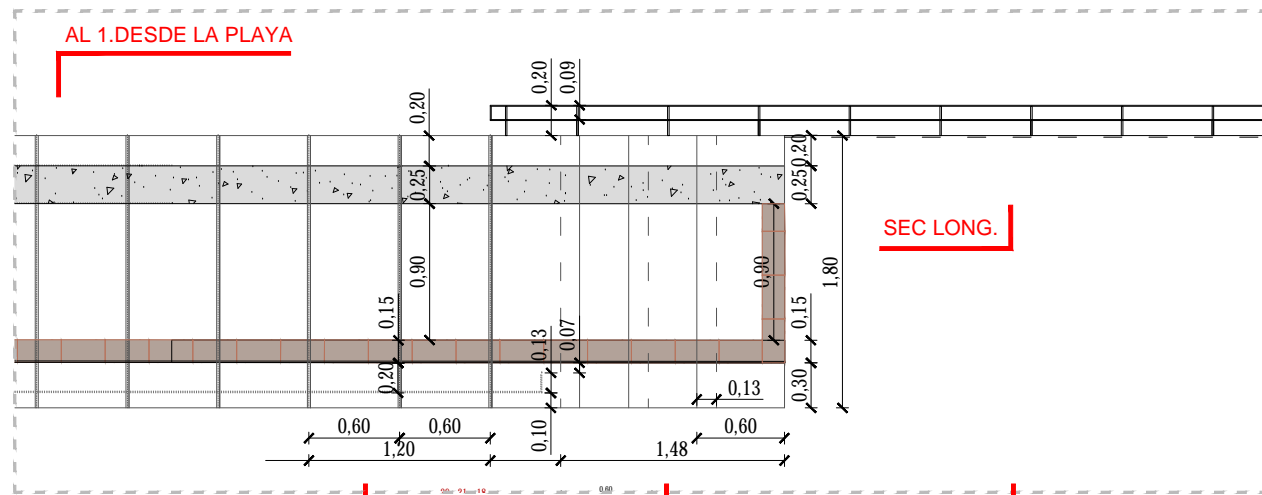
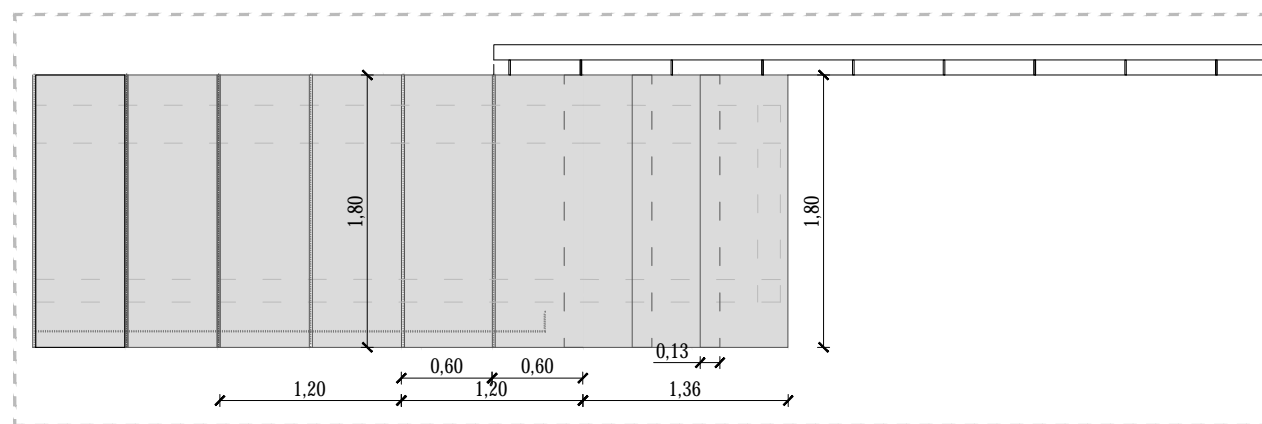
TÍTULO ARCHIVO

DETALLES ESCALERA FINAL MURO - PASEO L13_4_SEC Y DET.DWG

FECHA DICIEMBRE 2021

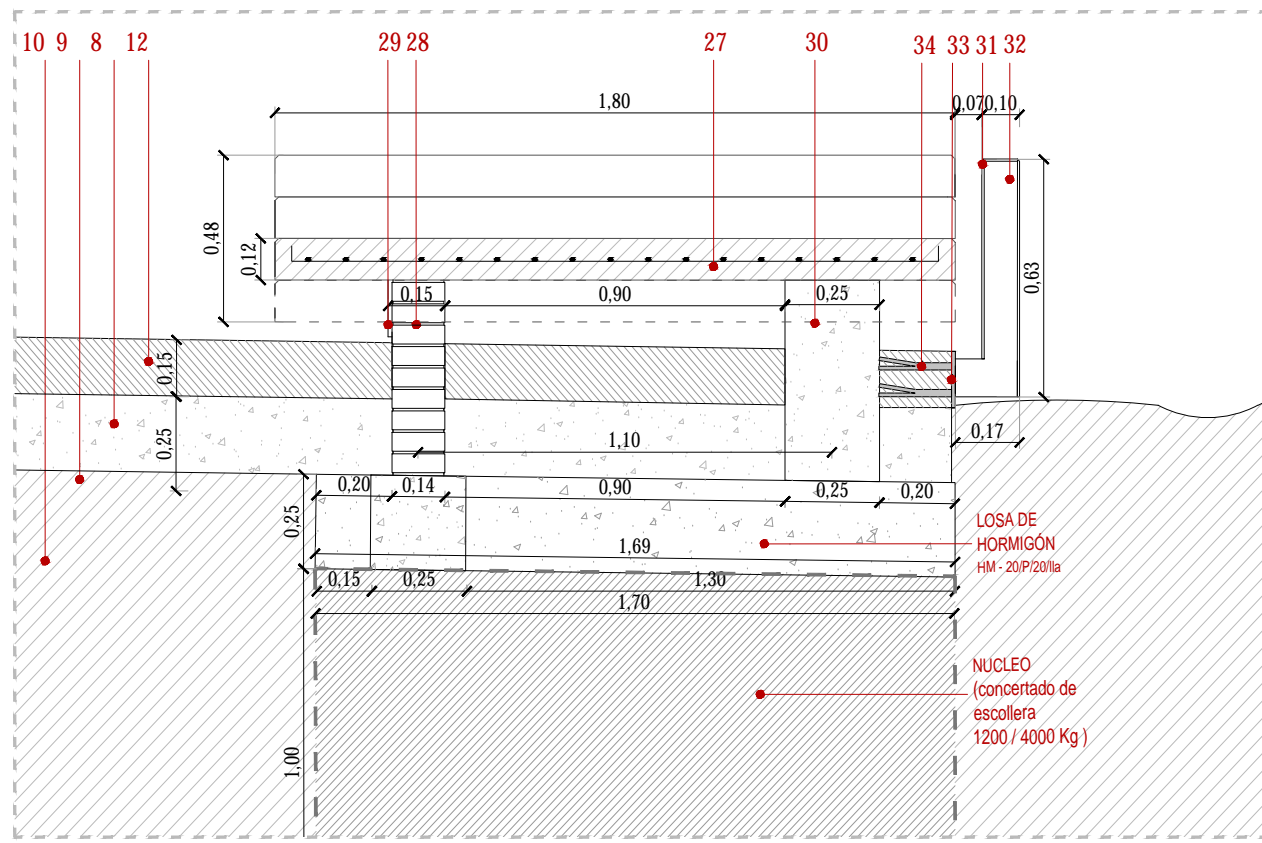
L13.4.1 ESCALA 1/20 - 1/100

DET6. PLANTA DETALLE ESCALERA FINAL PASEO-MURO - E:1/50

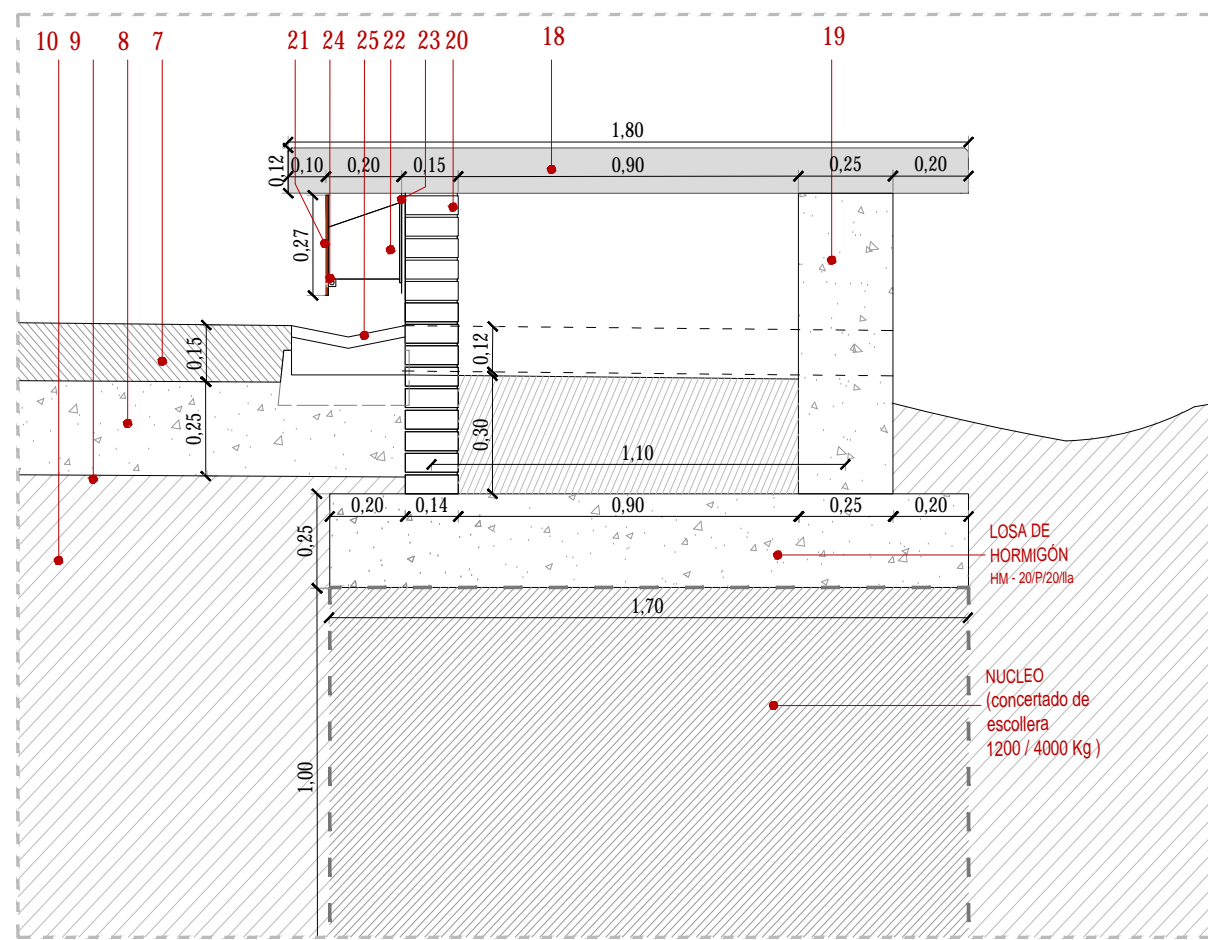


AL 1. DESDE LA PLAYA
AL 2. DESDE EL PASEO
S1 S2 S3

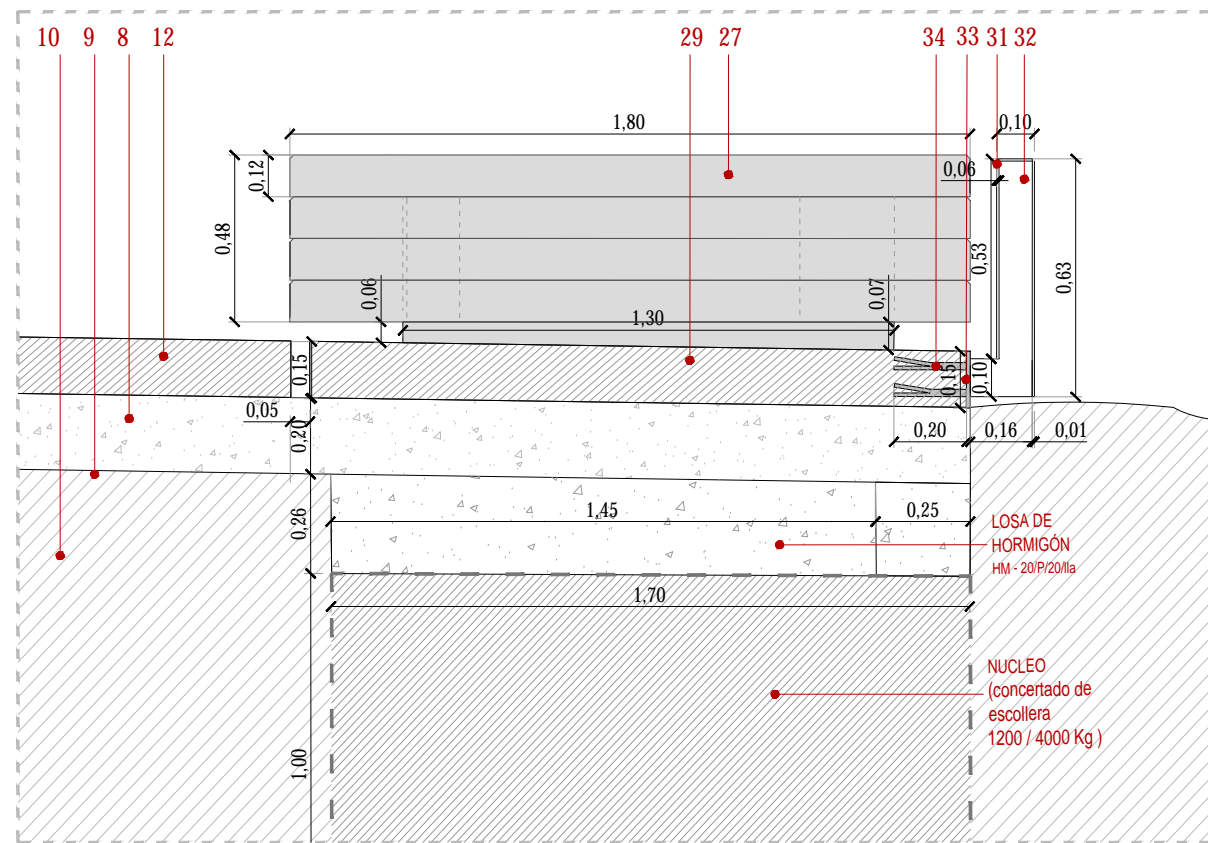
S2. E:1/20



S1. E:1/20



S3. E:1/20



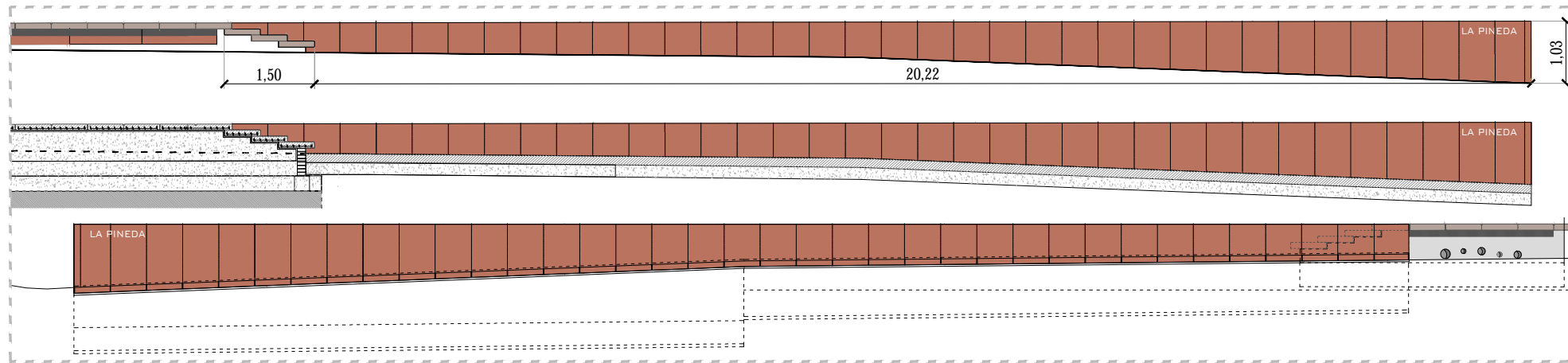
- ACERA C/PAU CASALS
1. REPOSICIÓN PAVIMENTO ASFÁLTICO EXISTENTE
 2. RIGOLA BLANCA DE 20x20x4 cm SOBRE MORTERO DE CEMENTO.
 3. BORDILLO MECANIZADO DE GRANITO DE 120x20x10 cm.
 4. DADO HORMIGÓN PARA CIMENTACIÓN HM-20/P/2
 5. PAVIMENTO DE LOSA VULCANO DE BRENCO O SIMILAR DE 20x20x8cm COLOCADO CON JUNTA VERDE SOBRE 4CM DE ARENA Y TURBA.
 6. SUB-BASE DE TIERRA DE CULTIVO DE TEXTURA ARENOSA AL 50% Y 3% DE MATERIA ORGÁNICA.
 - * IMBORNAL, VER PLANOS SANEAMIENTO.
 - PAVIMENTOS
 7. PAVIMENTO PASEO DE HORMIGÓN IN SITU ENMASA CON FIBRAS DE POLIPROPILEN COLOREADO, COLOR ÓXIDOS DE 15cm DE GROSOR, CANTOS CON BERENJENO, ACABADO BARRIDO, SEGÚN PLANOS.
 8. SUB-BASE DE 25 CM DE GROSOR DE ZAHORRAS ARTIFICIALES.
 9. TERRENO COMPACTADO
 10. TERRENO NATURAL
 11. PAVIMENTO CARRIL BICI, PAV. ASFÁLTICO COLOREADO, COLOR A DEFINIR POR LA D.F. DE 5 cm DE GROSOR, TIPO G-20, SOBRE CAPA DE RIEGO DE IMPRIMACIÓN
 12. PAVIMENTO PLAZAS DE HORMIGÓN IN SITU EN MASA CON FIBRAS DE POLIPROPILEN COLOREADO, COLOR GRIS CON POLVO DE CUARZO, ACABADO PULIDO DE 15cm DE GROSOR.
 13. PIEZA DE HORMIGÓN PREFABRICADO DE MATA O SIMILAR, COLOR BLANCO DE 100x10x8cm SOBRE DADO DE HORMIGÓN PARA CIMENTACIÓN.
 - 13'. MORTERO DE CEMENTO DE 3CM DE GROSOR
 14. JUNTA EN PAV. DE HORMIGÓN FORMADA POR PIEZA NUM12.
 15. JUNTA ABIERTA 3 cm
 16. JUNTA CORTE DE DISCO, RETRACCIÓN
 17. PINTURA BLANCA SOBRE PAVIMENTO DE HORMIGÓN PARA SEÑALIZACIÓN DE CARRIL BICI, SEGÚN PLANOS.
 - MURO-PASEO
 18. PIEZA PREFABRICADA DE HORMIGÓN ARMADO DE 180x60x10 CM, ACABADO LAVADO CON ÁRIDO VISTO, COLOR GRIS CLARO, DE MATA O SIMILAR COLCACADA SOBRE MORTERO DE CEMENTO.
 19. MURO DE HORMIGÓN ARMADO DE ALTURA VARIABLE Y 25 CM DE GROSOR, ESTRUCTURA DE LA PIEZA PREFABRICADA, CON CARA VISTA ENCOFRADO FENÓLICO.
 20. MURO DE 45 cm DE ALTURA SOBRE RASANTE DE LADRILLO CERAMICO MACIZO DE 29x14x5 cm CON CARA VISTA ACABADO AMORTERADO Y PINTADO COLOR ANARANJADO A DEFINIR POR LA D.F.
 21. CHAPA DE ACERO CORTEN DE 30CM DE ALTURA Y 6 MM DE GROSOR
 22. PLETINA RIGIDIZADORA, C/60 SOLDADA A PLETINA DE SUJECCIÓN, POR SU PARTE POSTERIOR Y SOLDADA A PLETINA PARA A TORNILLAR A LA CHAPA DE ACERO FRONTAL.
 23. PLETINA DE SUJECCIÓN ANCLADA A MURO DE LADRILLO MACIZO
 24. LINEA ILUMINACIÓN LED COLOR BLANCO
 25. PIEZA PREFABRICADA CANAL DE RECOGIDA DE AGUAS PLUVIALES DE 30CM DE ANCHO, DE BRENCO O SIMILAR.
 26. TUBO SALIDA DE PLUVIALES
 - ESCALERA FINAL MURO-PASEO
 27. PIEZA PREFABRICADA DE HORMIGÓN ARMADO, DE 180x60x12CM PARA FORMACIÓN DE ESCALERA, ACABADO LAVADO CON ÁRIDO VISTO, COLOR GRIS CLARO.
 28. SUBESTRUCTURA MURO DE LADRILLO PREPELDAÑEADO PARA FORMACIÓN DE ESCALERA
 29. ENLUCIDO Y PINTADO CON PINTURA COLOR ANARANJADO A DEFINIR POR LA D.F.
 30. SUBESTRUCTURA MURO DE HORMIGÓN ARMADO PARA FORMACIÓN DE ESCALERA
 - PARAMENTO ACERO CORTEN-ACCESO PLAYA
 31. CHAPA DE ACERO CORTEN DE 6mm DE GROSOR, 50 CM DE ALTO Y 120CM DE LARGO SOLDADAS EN CORDON ENTRE SI Y CON PUNTO DE SOLDADURA A LA SUBESTRUCTURA DE PERFILES EN "L"
 32. PERFILES EN "L" DE ACERO CORTEN C/60 cm DE 10 DE GOSOR PARA RIGIDIZACIÓN DE LAS CHAPAS DE CORTEN
 33. ANCLAJE EN PAV HORMIGÓN, PLETINA DE 150 x 10 mm
 34. PASAMANO DE 30 X 5 mm ABIERTO Y SOLDADO EN VERTICAL, de 120mm DE LARGO, RETORCIDO A LOS 30MM.c/90cm
 35. PLETINA DE 10MM Y 5 M DE LARGO SOPORTE PARABANCO DE MADERA.
 36. LAMAS DE MADERA DE 9x3CM ATORNILLADAS A PERFL EN "L", SOLDADO A PLETINA ANTERIOR, TODO ESEGUN PLANOS.
 - ESCALERA Y RAMPA INTERMEDIAS MURO-PASEO
 37. SUBESTRUCTURA MURO LADRILLO
 38. CARA VISTA ENLUCIDO Y PINTADO CON PINTURA PARA EXTERIORES, COLOR ANARANJADO, A DEFINIR POR LA D.F.
 39. SUBESTRUCTURA MURO HORMIGÓN CON CARA VISTA ENCOFRADO FENÓLICO
 40. Ø SALIDA DE AGUAS PLUVIALES
 41. PIEZA PREFABRICADA PARA FORMACIÓN DE ESCALÓN/RAMPA DE 90x60x12 CM ACABADO LAVADO CON ÁRIDO VISTO, COLOR GRIS CLARO SOBRE SUBESTRUCTURA DE LADRILLO CON MORTERO DE CEMENTO.
 42. PIEZA DE HORMIGÓN PREFABRICADO DE 270x270x12CM, ACABADO LAVADO CON ÁRIDO VISTO, COLOR GRIS CLARO SOBRE ESTRUCTURA DE LADRILLO MACIZO.



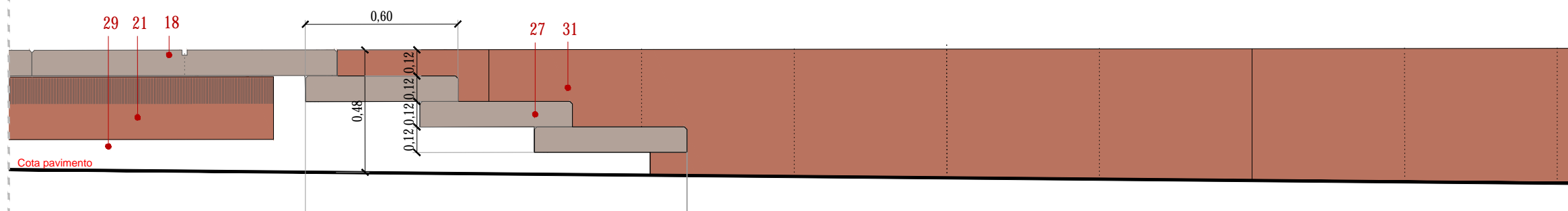
EQUIPO REDACTOR
B2B ARQUITECTES, JORDI BELLMUNT I AGATA BUSCEMI S.L.P
AVINGUDA DIAGONAL 428, 6ºB - 08037 BARCELONA
TEL. 93 453 33 95 - EMAIL: admin@b2barq.com

PROYECTO EJECUTIVO DE RECUPERACIÓN Y ADECUACIÓN PAISAJÍSTICA Y AMBIENTAL DEL PASEO MARÍTIMO DE LA PINEDA EN VILA-SECA (TARRAGONA)
TÍTULO: DETALLES ESCALERA FINAL MURO - PASEO
ARCHIVO: L13_4_SEC Y DET.DWG
FECHA: DICIEMBRE 2021
ESCALA: 1/20 - 1/50

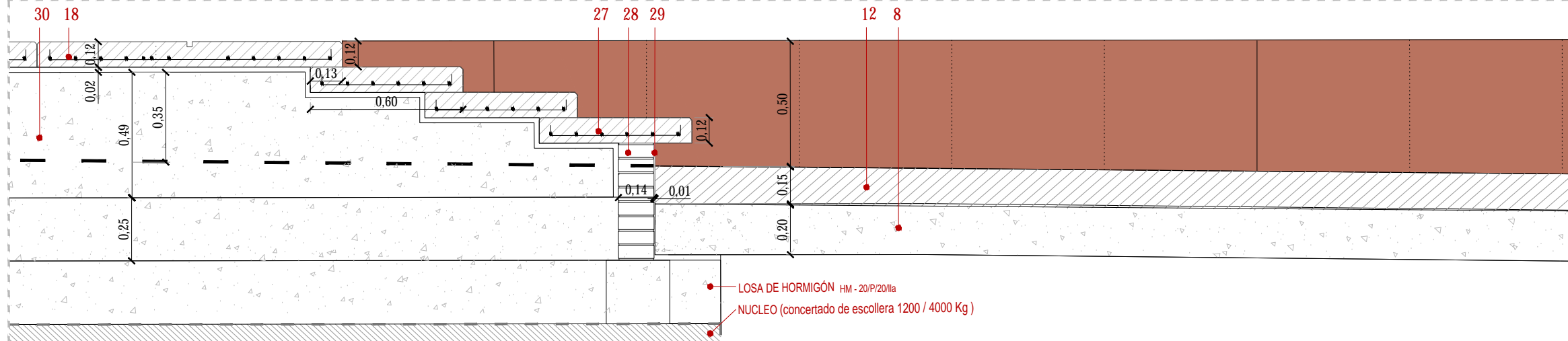




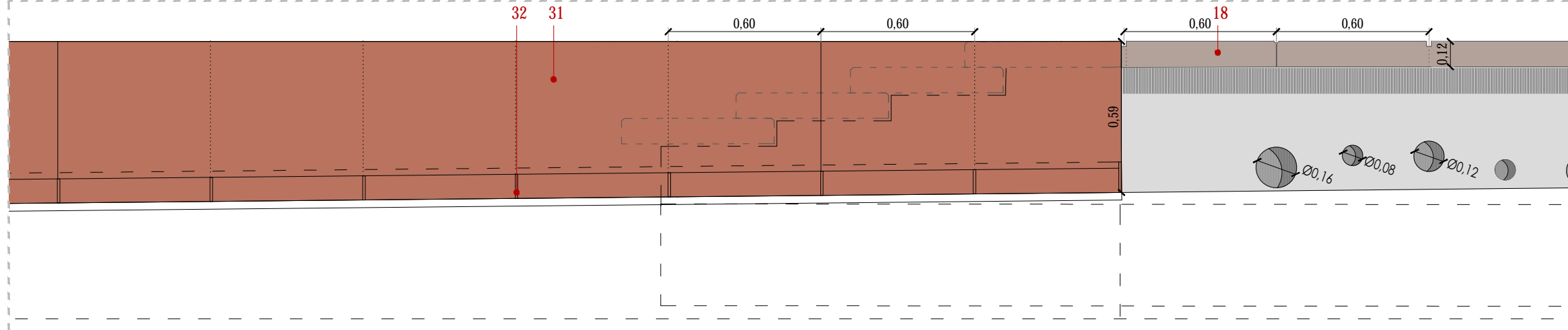
AL 2. DESDE EL PASEO - E: 1/20



SECCIÓN LONGITUDINAL - E: 1/20



AL 1. DESDE LA PLAYA - E: 1/20



ACERA C/PAU CASALS

1. REPOSICIÓN PAVIMENTO ASFÁLTICO EXISTENTE
2. RIGOLA BLANCA DE 20x20x4 cm SOBRE MORTERO DE CEMENTO.
3. BORDILLO MECANIZADO DE GRANITO DE 120x20X10 cm.
4. DADO HORMIGÓN PARA CIMENTACIÓN HM-20/P/2
5. PAVIMENTO DE LOSA VULCANO DE BRENCO O SIMILAR DE 20x20x8cm COLOCADO CON JUNTA VERDE SOBRE 4CM DE ARENA Y TURBA.
6. SUB-BASE DE TIERRA DE CULTIVO DE TEXTURA ARENOSA AL 50% Y 3% DE MATERIA ORGÁNICA.
- * IMBORNAL, VER PLANOS SANEAMIENTO.
- PAVIMENTOS
7. PAVIMENTO PASEO DE HORMIGÓN IN SITU ENMASA CON FIBRAS DE POLIPROPILENO COLOREADO, COLOR ÓXIDOS DE 15cm DE GROSOR, CANTOS CON BERENJENO, ACABADO BARRIDO, SEGÚN PLANOS.
8. SUB-BASE DE 25 CM DE GROSOR DE ZAHORRAS ARTIFICIALES.
9. TERRENO COMPACTADO
10. TERRENO NATURAL
11. PAVIMENTO CARRIL BICI, PAV. ASFÁLTICO COLOREADO, COLOR A DEFINIR POR LA D.F. DE 5 cm DE GROSOR, TIPO G-20, SOBRE CAPA DE RIEGO DE IMPRIMACIÓN
12. PAVIMENTO PLAZAS DE HORMIGÓN IN SITU EN MASA CON FIBRAS DE POLIPROPILENO COLOR GRIS CON POLVO DE CUARZO, ACABADO PULIDO DE 15cm DE GROSOR.
13. PIEZA DE HORMIGÓN PREFABRICADO DE MATA O SIMILAR, COLOR BLANCO DE 100x10x8cm SOBRE DADO DE HORMIGÓN PARA CIMENTACIÓN.
- 13'. MORTERO DE CEMENTO DE 3CM DE GROSOR
14. JUNTA EN PAV. DE HORMIGÓN FORMADA POR PIEZA NUM12.
15. JUNTA ABIERTA 3 cm
16. JUNTA CORTE DE DISCO, RETRACCIÓN
17. PINTURA BLANCA SOBRE PAVIMENTO DE HORMIGÓN PARA SEÑALIZACIÓN DE CARRIL BICI, SEGUN PLANOS.
- MURO-PASEO
18. PIEZA PREFABRICADA DE HORMIGÓN ARMADO DE 180x60x10 CM, ACABADO LAVADO CON ÁRIDO VISTO, COLOR GRIS CLARO. DE MATA O SIMILAR COLACADA SOBRE MORTERO DE CEMENTO.
19. MURO DE HORMIGÓN ARMADO DE ALTURA VARIABLE Y 25 CM DE GROSOR, ESTRUCTURA DE LA PIEZA PREFABRICADA, CON CARA VISTA ENCOFRADO FENÓLICO.
20. MURO DE 45 cm DE ALTURA SOBRE RASANTE DE LADRILLO CERAMICO MACIZO DE 29x14x5 cm CON CARA VISTA ACABADO AMORTERADO Y PINTADO COLOR ANARANJADO A DEFINIR POR LA D.F.
21. CHAPA DE ACERO CORTEN DE 30CM DE ALTURA Y 6 MM DE GROSOR
22. PLETINA RIGIDIZADORA, C/60 SOLDADA A PLETINA DE SUJECCIÓN, POR SU PARTE POSTERIOR Y SOLDADA A PLETINA PARA A TORNILLAR A LA CHAPA DE ACERO FRONTAL.
23. PLETINA DE SUJECCIÓN ANCLADA A MURO DE LADRILLO MACIZO
24. LINEA ILUMINACIÓN LED COLOR BLANCO
25. PIEZA PREFABRICADA CANAL DE RECOGIDA DE AGUAS PLUVIALES DE 30CM DE ANCHO, DE BRENCO O SIMILAR.
26. TUBO SALIDA DE PLUVIALES
- ESCALERA FINAL MURO-PASEO
27. PIEZA PREFABRICADA DE HORMIGÓN ARMADO, DE 180x60x12CM PARA FORMACIÓN DE ESCALERA, ACABADO LAVADO CON ÁRIDO VISTO, COLOR GRIS CLARO.
28. SUBESTRUCTURA MURO DE LADRILLOPREPELDAÑEADO PARA FORMACIÓN DE ESCALERA
29. ENLUCIDO Y PINTADO CON PINTURA COLOR ANARANJADO A DEFINIR POR LA D.F.
30. SUBESTRUCTURA MURO DE HORMIGÓN ARMADO PARA FORMACIÓN DE ESCALERA
- PARAMENTO ACERO CORTEN-ACCESO PLAYA
31. CHAPA DE ACERO CORTEN DE 6mm DE GROSOR, 50 CM DE ALTO Y 120CM DE LARGO SOLDADAS EN CORDON ENTRE SI Y CON PUNTOS DE SOLDADURA A LA SUBESTRUCTURA DE PERFILES EN 'L'
32. PERFILES EN 'L' DE ACERO CORTEN C/60 cm DE 10 DE GOSOR PARA RIGIDIZACIÓN DE LAS CHAPAS DE CORTEN
33. ANCLAJE EN PAV HORMIGON, PLETINA DE 150 x 10 mm
34. PASAMANO DE 30 X 5 mm ABIERTO Y SOLDADO EN VERTICAL, de 120mm DE LARGO, RETORCIDO A LOS 30MM.c/90cm
35. PLETINA DE 10MM Y 5 M DE LARGO SOPORTE PARABANCO DE MADERA.
36. LAMAS DE MADERA DE 9x3CM ATORNILLADAS A PERFIL EN 'L', SOLDADO A PLETINA ANTERIOR, TODO ESEGUN PLANOS.
- ESCALERA Y RAMPA INTERMEDIAS MURO-PASEO
37. SUBESTRUCTURA MURO LADRILLO
38. CARA VISTA ENLUCIDO Y PINTADO CON PINTURA PARA EXTERIORES, COLOR ANARANJADO, A DEFINIR POR LA D.F.
39. SUBESTRUCTURA MURO HORMIGÓN CON CARA VISTA ENCOFRADO FENÓLICO
40. Ø SALIDA DE AGUAS PLUVIALES
41. PIEZA PREFABRICADA PARA FORMACIÓN DE ESCALÓN/RAMPA DE 90x60x12 CM ACABADO LAVADO CON ÁRIDO VISTO, COLOR GRIS CLARO SOBRE SUBESTRUCTURA DE LADRILLO CON MORTERO DE CEMENTO.
42. PIEZA DE HORMIGÓN PREFABRICADO DE 270x270x12CM, ACABADO LAVADO CON ÁRIDO VISTO, COLOR GRIS CLARO SOBRE ESTRUCTURA DE LADRILLO MACIZO.

CLIENTE



AJUNTAMENT DE VILA-SECA

EQUIPO REDACTOR

B2B ARQUITECTES, JORDI BELLMUNT I AGATA BUSCEMI S.L.P.
 AVINGUDA DIAGONAL 428, 6ºB - 08037 BARCELONA
 TEL. 93 453 33 95 - EMAIL: admin@b2barq.com

PROYECTO EJECUTIVO DE RECUPERACIÓN Y ADECUACIÓN PAISAJÍSTICA Y AMBIENTAL DEL PASEO MARÍTIMO DE LA PINEDA EN VILA-SECA (TARRAGONA)

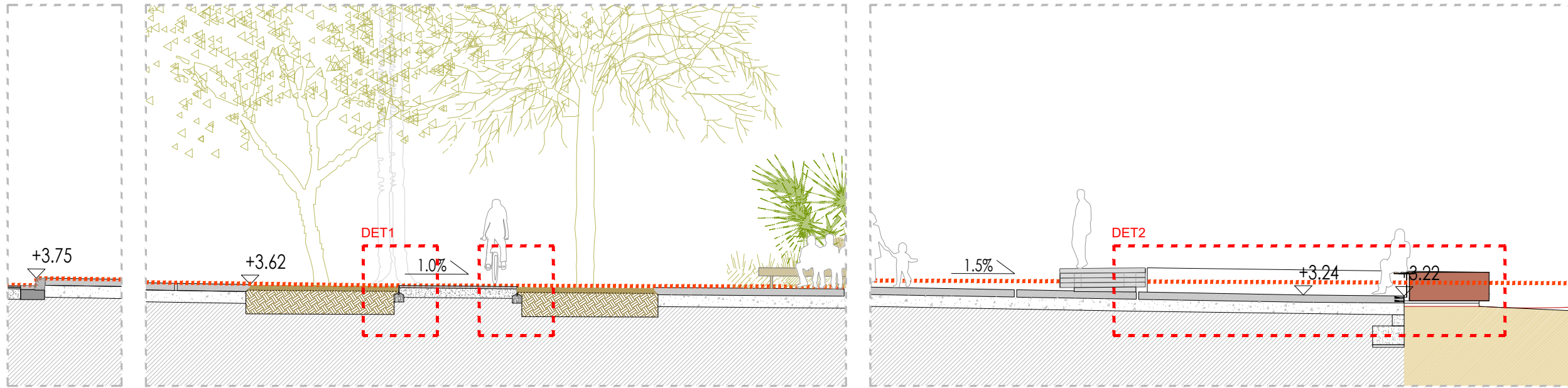
TÍTULO ARCHIVO
 DETALLES ESCALERA FINAL MURO - PASEO L13_4_SEC Y DET.DWG

FECHA DICIEMBRE 2021

L13.4.3

ESCALA 1/20 - 1/100

SECCIÓN BB

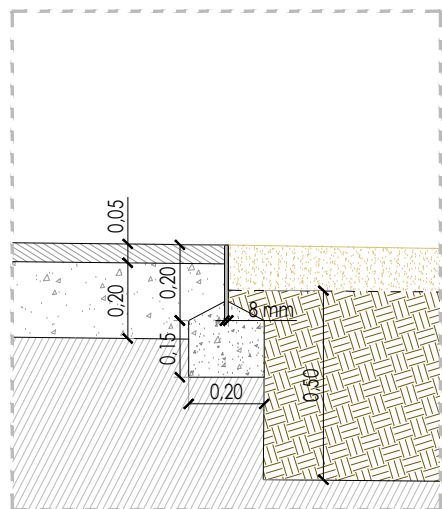
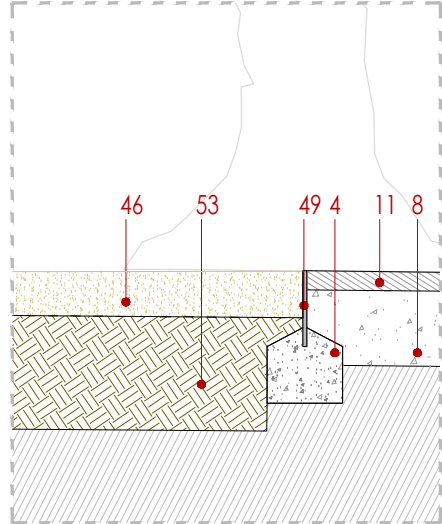


ACERA C/PAU CASALS

1. REPOSICIÓN PAVIMENTO ASFÁLTICO EXISTENTE
2. RIGOLA BLANCA DE 20x20x4 cm SOBRE MORTERO DE CEMENTO.
3. BORDILLO MECANIZADO DE GRANITO DE 120x20X10 cm.
4. DADO HORMIGÓN PARA CIMENTACIÓN HM-20/P/2
5. PAVIMENTO DE LOSA VULCANO DE BREINCO O SIMILAR DE 20x20x8cm COLOCADO CON JUNTA VERDE SOBRE 4CM DE ARENA Y TURBA.
6. SUB-BASE DE TIERRA DE CULTIVO DE TEXTURA ARENOSA AL 50% Y 3% DE MATERIA ORGÁNICA.
- * IMBORNAL, VER PLANOS SANEAMIENTO.
- PAVIMENTOS
7. PAVIMENTO PASEO DE HORMIGÓN IN SITU EN MASA CON FIBRAS DE POLIPROPILENO COLOREADO, COLOR ÓXIDOS DE 15cm DE GROSOR, CANTOS CON BERENJENO, ACABADO BARRIDO, SEGÚN PLANOS.
8. SUB-BASE DE 25 CM DE GROSOR DE ZAHORRAS ARIFICIALES.
9. TERRENO COMPACTADO
10. TERRENO NATURAL
11. PAVIMENTO CARRIL BICI, PAV. ASFÁLTICO COLOREADO, COLOR A DEFINIR POR LA D.F. DE 5 cm DE GROSOR, TIPO G-20, SOBRE CAPA DE RIEGO DE IMPRIMACIÓN
12. PAVIMENTO PLAZAS DE HORMIGÓN IN SITU EN MASA CON FIBRAS DE POLIPROPILENO COLOR GRIS CON POLVO DE CUARZO, ACABADO PULIDO DE 15cm DE GROSOR.
13. PIEZA DE HORMIGÓN PREFABRICADO DE MATA O SIMILAR, COLOR BLANCO DE 100x10x8cm SOBRE DADO DE HORMIGÓN PARA CIMENTACIÓN.
- 13'. MORTERO DE CEMENTO DE 3CM DE GROSOR
14. JUNTA EN PAV. DE HORMIGÓN FORMADA POR PIEZA NUM12.
15. JUNTA ABIERTA 3 cm
16. JUNTA CORTE DE DISCO, RETRACCIÓN
17. PINTURA BLANCA SOBRE PAVIMENTO DE HORMIGÓN PARA
26. TUBO SALIDA DE PLUVIALES
- ESCALERA FINAL MURO-PASEO
27. PIEZA PREFABRICADA DE HORMIGÓN ARMADO, DE 180x60x12CM PARA FORMACIÓN DE ESCALERA, ACABADO LAVADO CON ÁRIDO VISTO, COLOR GRIS CLARO.
28. SUBESTRUCTURA MURO DE LADRILLOPREPAREDADO PARA FORMACIÓN DE ESCALERA
29. ENLUCIDO Y PINTADO CON PINTURA COLOR ANARANJADO A DEFINIR POR LA D.F.
30. SUBESTRUCTURA MURO DE HORMIGÓN ARMADO PARA FORMACIÓN DE ESCALERA
- PARAMENTO ACERO CORTEN-ACCESO PLAYA
31. CHAPA DE ACERO CORTEN DE 6mm DE GROSOR, 50 CM DE ALTO Y 120CM DE LARGO SOLDADAS EN CORDON ENTRE SI, Y CON PIUNTOS DE SOLDADURA A LA SUBESTRUCTURA DE PERFILES EN "L"
32. PERFILES EN "L" DE ACERO CORTEN C/60 cm DE 10 DE GOSOR PARA RIGIDIZACIÓN DE LAS CHAPAS DE CORTEN
33. ANCLAJE EN PAV HORMIGON, PLEINA DE 150 x 10 mm
34. PASAMANO DE 30 X 5 mm ABIERTO Y SOLDADO EN VERTICAL, de 120mm DE LARGO, RETORCIDO A LOS 30MM.c/90cm
35. PLETINA DE 10MM Y 5 M DE LARGO SOPORTE PARABANCO DE MADERA.
36. LAMAS DE MADERA DE 9x3CM ATORNILLADAS A PERFIL EN "L", SOLDADO A PLETINA ANTERIOR, TODO ESEGUN PLANOS.
- ESCALERA Y RAMPA INTERMEDIAS MURO-PASEO
37. SUBESTRUCTURA MURO LADRILLO
38. CARA VISTA ENLUCIDO Y PINTADO CON PINTURA PARA EXTERIORES, COLOR ANARANJADO, A DEFINIR POR LA D.F.
39. SUBESTRUCTURA MURO HORMIGÓN CON CARA VISTA ENCOFRADO FENÓLICO
40. Ø SALIDA DE AGUAS PLUVIALES
41. PIEZA PREFABRICADA PARA FORMACIÓN DE ESCALÓN/RAMPA DE 90x60x12 CM ACABADO LAVADO CON ÁRIDO VISTO, COLOR GRIS CLARO SOBRE SUBESTRUCTURA DE LADRILLO CON MORTERO DE CEMENTO.
42. PIEZA DE HORMIGÓN PREFABRICADO DE 270x270x12CM, ACABADO LAVADO CON ÁRIDO VISTO, COLOR GRIS CLARO SOBRE ESTRUCTURA DE LADRILLO MACIZO.
- ELEMENTO CORTEN ZONA RAMPA, PLAZA C.MUNTANYALS
43. MURO DE HORMIGÓN ARMADO, DE 25 CM DE ANCHO, ALTURA MEDIA 90CM, MÁX. 1.20M
44. CHAPA DE ACERO CORTEN DE 6MM DE GROSOR ANCLADA AL MURO DE HORMIGÓN
45. REPOSICIÓN BORDILLO APARCAMIENTO
- PASEO ENCUENTRO C/VAPOREI
46. PAVIMENTO DE SABLÓN
47. PAVIMENTO DE PIEZAS PREFABRICADAS DE COLOR BLANCO DE 100x10x8 CM SOBRE MORTERO DE CEMENTO COLOCADAS SEGÚN PLANOS
48. CHAPA DE ACERO GALVANIZADO e= 6mm h= 20cm PARA FORMACIÓN DE ALCORQUES
49. CHAPA DE ACERO GALVANIZADO e= 8 mm h= 20cm PARA FORMACIÓN DE LÍMITE VERDE-SABLÓN.
50. CHAPA DE ACERO CORTEN DE 10mm Y 1m DE ALTO CON CANTO PLEGADO DE GROSOR PARA FORMACION DE JARDINERAS (PALMERAS EXISTENTES COTA +ALTA).
51. CHAPA DE ACERO CORTEN DE 6mm Y ALTURAS VARIABLES DE GROSOR PARA CUBRIR MUROS DE HORMIGÓN, SEGÚN PLANOS.
52. MURO DE HORMIGÓN ARMADO
53. TIERRA VEGETAL DE APORTACIÓN
54. ARENA

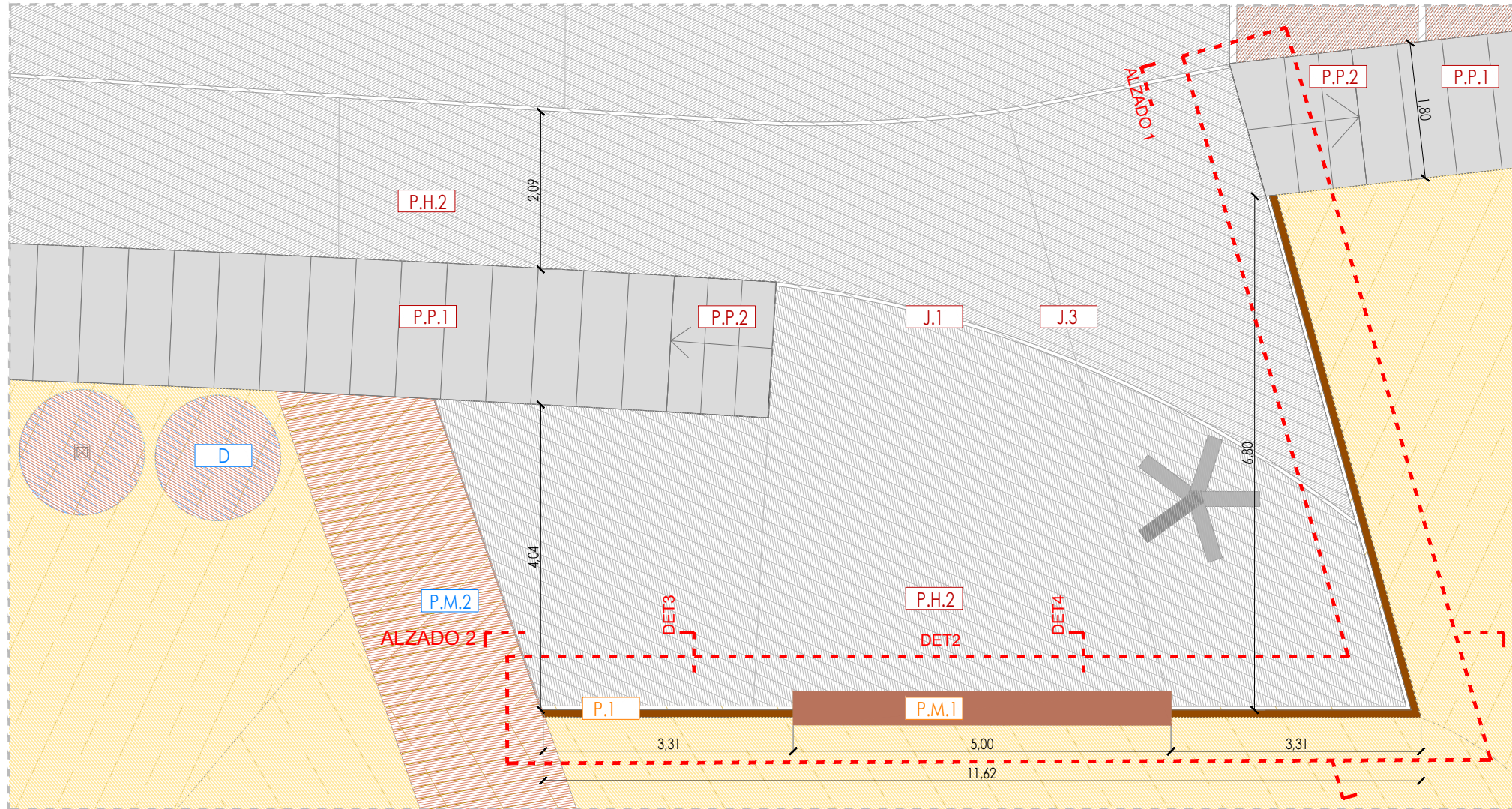
E:1/100

DET1. ENCUENTRO ZONA VERDE-CARRIL BICI



E:1/20

PLANTA. DETALLE ZONA PLAZA-ACCESO PLAYA. PARAMENTO CORTEN. e:1/75



- P.P.1** MURO PASEO. PIEZAS PREFABRICADAS DE HORMIGÓN COLOR GRIS CLARO ACABADO LAVADO (ÁRIDO VISTO GRANULOMETRÍA PEQUEÑA), 180X120X10cm
- P.P.2** PIEZA FINAL ESCALERA
- P.H.2** PLAZA. PAVIMENTO DE HORMIGÓN IN SITU COLOR GRIS ACABADO CEPILLADO CON PIGMENTOS DE ÁRIDO Y POLVO DE CUARZO 4kg/m2
- J.1** JUNTA EN PAVIMENTO DE HORMIGÓN IN SITU DE 5CM
- J.2** JUNTA DE 10 CM EN HORMIGÓN IN SITU. PIEZA PREFABRICADA COLOR BLANCO
- B.M.1** BANCO DE MADERA (CORTEN)
- P.1** PARAPETO ACERO CORTEN - ZONA ACCESO
- P.M.2** PASARELA PLAYA DE MADERA
- D** DUCHAS (CON TARIMA DE MADERA, 4 ut ADAPTADAS)

CLIENTE



AYUNTAMENT DE VILA-SECA

EQUIPO REDACTOR

B2B ARQUITECTES, JORDI BELLMUNT | AGATA BUSCEMI S.L.P
 AVINGUDA DIAGONAL 428, 6ºB - 08037 BARCELONA
 TEL. 93 453 33 95 - EMAIL: admin@b2barq.com

PROYECTO EJECUTIVO DE RECUPERACIÓN Y ADECUACIÓN PAISAJÍSTICA Y AMBIENTAL DEL PASEO MARÍTIMO DE LA PINEDA EN VILA-SECA (TARRAGONA)

TÍTULO ARCHIVO

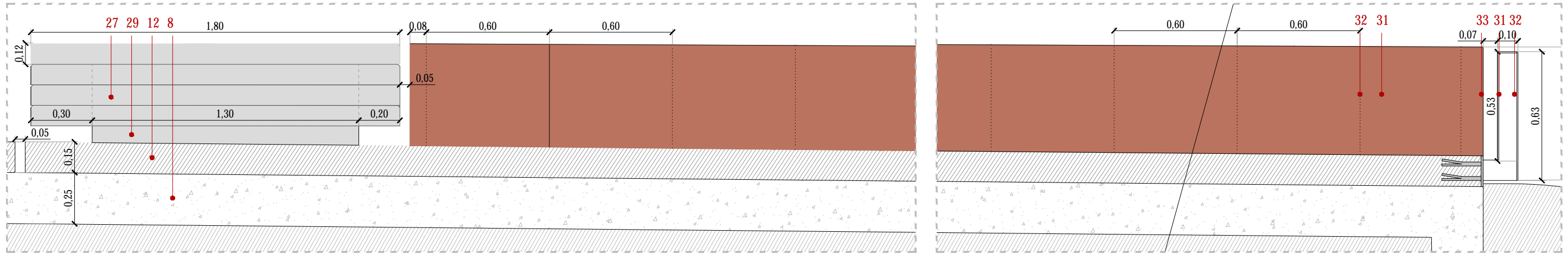
DETALLES PARAMENTO ACCESO PLAYA L13_5_SEC Y DET.DWG

FECHA DICIEMBRE 2021

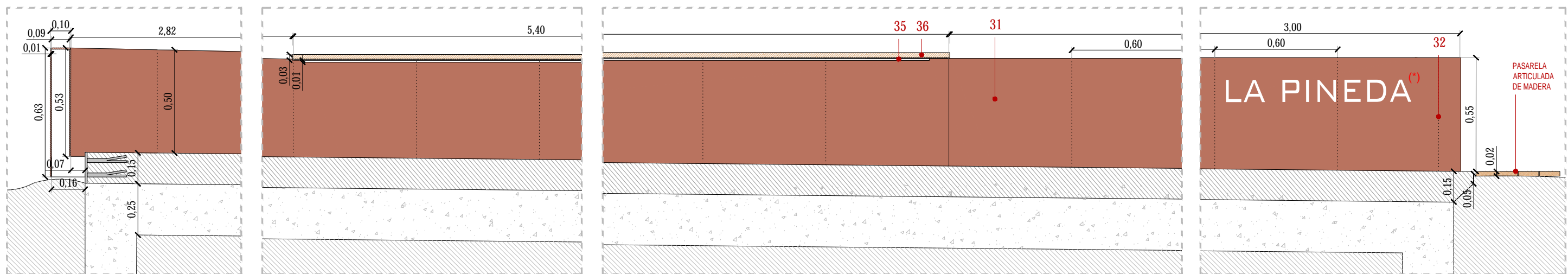


ESCALA 1/20 - 1/100

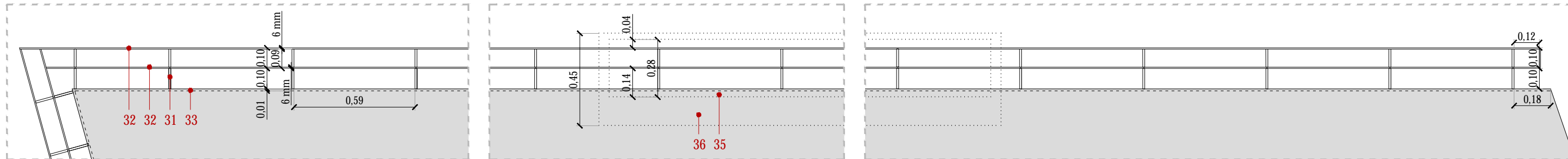
SECCIÓN - ALZADO 1



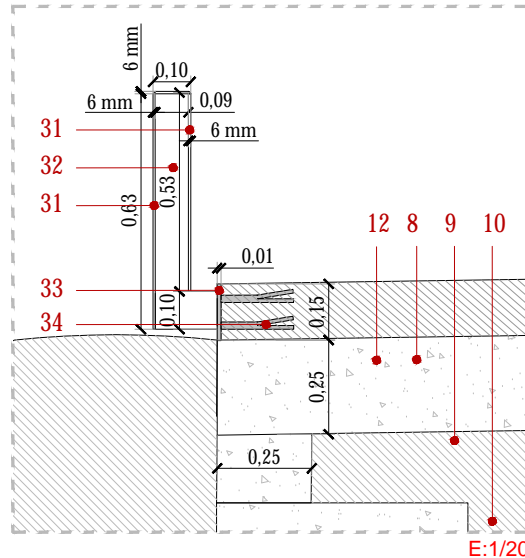
SECCIÓN - ALZADO 2



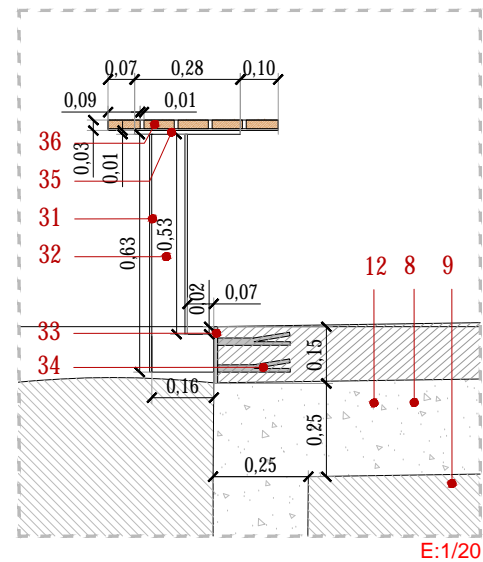
DETALLE PLANTA PARAMENTO ZONA ACCESO PLAYA



DETALLE SECCIÓN PARAMENTO ZONA ACCESO PLAYA



DETALLE PARAMENTO CON BANCO



ACERA C/PAU CASALS

1. REPOSICIÓN PAVIMENTO ASFÁLTICO EXISTENTE
 2. RIGOLA BLANCA DE 20x20x4 cm SOBRE MORTERO DE CEMENTO.
 3. BORDILLO MECANIZADO DE GRANITO DE 120x20x10 cm.
 4. DADO HORMIGÓN PARA CIMENTACIÓN HM-20/P/2
 5. PAVIMENTO DE LOSA VULCANO DE BREINCO O SIMILAR DE 20x20x8cm COLOCADO CON JUNTA VERDE SOBRE 4CM DE ARENA Y TURBA.
 6. SUB-BASE DE TIERRA DE CULTIVO DE TEXTURA ARENOSA AL 50% Y 3% DE MATERIA ORGÁNICA.
 - * IMBORNAL. VER PLÁNOS SANEAMIENTO.
- PAVIMENTOS
7. PAVIMENTO PASEO DE HORMIGÓN IN SITU EN MASA CON FIBRAS DE POLIPROPILENO COLOREADO, COLOR ÓXIDOS DE 15cm DE GROSOR, CANTOS CON BERENJENO, ACABADO BARRIDO, SEGÚN PLANOS.
 8. SUB-BASE DE 25 CM DE GROSOR DE ZAHORRAS ARIFICIALES.
 9. TERRENO COMPACTADO
 10. TERRENO NATURAL
 11. PAVIMENTO CARRIL BICI, PAV. ASFÁLTICO COLOREADO, COLOR A DEFINIR POR LA D.F. DE 5 cm DE GROSOR, TIPO G-20, SOBRE CAPA DE RIEGO DE IMPRIMACIÓN
 12. PAVIMENTO PLAZAS DE HORMIGÓN IN SITU EN MASA CON FIBRAS DE POLIPROPILENO COLOR GRIS CON POLVO DE CUARZO, ACABADO PULIDO DE 15cm DE GROSOR.
 13. PIEZA DE HORMIGÓN PREFABRICADO DE MATA O SIMILAR, COLOR BLANCO DE 100x10x8cm SOBRE DADO DE HORMIGÓN PARA CIMENTACIÓN.

ESCALERA FINAL MURO-PASEO

27. PIEZA PREFABRICADA DE HORMIGÓN ARMADO, DE 180x60x12CM PARA FORMACIÓN DE ESCALERA, ACABADO LAVADO CON ÁRIDO VISTO, COLOR GRIS CLARO.
 28. SUBESTRUCTURA MURO DE LADRILLOPREPELDAÑEADO PARA FORMACIÓN DE ESCALERA
 29. ENLUCIDO Y PINTADO CON PINTURA COLOR ANARANJADO A DEFINIR POR LA D.F.
 30. SUBESTRUCTURA MURO DE HORMIGÓN ARMADO PARA FORMACIÓN DE ESCALERA
- PARAMENTO ACERO CORTEN-ACCESO PLAYA
31. CHAPA DE ACERO CORTEN DE 6mm DE GROSOR, 50 CM DE ALTO Y 120CM DE LARGO SOLDADAS EN CORDON ENTRE SI Y CON PIUNTOS DE SOLDADURA A LA SUBESTRUCTURA DE PERFILES EN 'L'
 32. PERFILES EN 'L' DE ACERO CORTEN C/60 cm DE 10 DE GOSOR PARA RIGIDIZACIÓN DE LAS CHAPAS DE CORTEN
 33. ANCLAJE EN PAV HORMIGON, PLETINA DE 150 x 10 mm
 34. PASAMANO DE 30 X 5 mm ABIERTO Y SOLDADO EN VERTICAL, de 120mm DE LARGO, RETORCIDO A LOS 30MM.c/90cm
 35. PLETINA DE 10MM Y 5 M DE LARGO SOPORTE PARABANCO DE MADERA.
 36. LAMAS DE MADERA DE 9x3CM ATORNILLADAS A PERFIL EN 'L', SOLDADO A PLETINA ANTERIOR, TODO ESEGUN PLANOS.

ESCALERA Y RAMPA INTERMEDIAS MURO-PASEO

37. SUBESTRUCTURA MURO LADRILLO
 38. CARA VISTA ENLUCIDO Y PINTADO CON PINTURA PARA EXTERIORES, COLOR ANARANJADO, A DEFINIR POR LA D.F.
 39. SUBESTRUCTURA MURO HORMIGÓN CON CARA VISTA ENCOFRADO FENÓLICO
 40. Ø SALIDA DE AGUAS PLUVIALES
 41. PIEZA PREFABRICADA PARA FORMACIÓN DE ESCALÓN/RAMPA DE 90x60x12 CM ACABADO LAVADO CON ÁRIDO VISTO, COLOR GRIS CLARO SOBRE SUBESTRUCTURA DE LADRILLO CON MORTERO DE CEMENTO.
 42. PIEZA DE HORMIGÓN PREFABRICADO DE 270x270x12CM, ACABADO LAVADO CON ÁRIDO VISTO, COLOR GRIS CLARO SOBRE ESTRUCTURA DE LADRILLO MACIZO.
- ELEMENTO CORTEN ZONA RAMPA, PLAZA C. MUNTANYALS
43. MURO DE HORMIGÓN ARMADO, DE 25 CM DE ANCHO, ALTURA MEDIA 90CM, MÁX. 1.20M
 44. CHAPA DE ACERO CORTEN DE 6MM DE GROSOR ANCLADA AL MURO DE HORMIGÓN
 45. REPOSICIÓN BORDILLO APARCAMIENTO
 46. PAVIMENTO DE SAULÓ
 47. PAVIMENTO DE PIEZAS PREFABRICADAS DE COLOR BLANCO DE 100x10x8 CM SOBRE MORTERO DE CEMENTO COLOCADAS SEGÚN PLANOS

48. CHAPA DE ACERO GALVANIZADO e= 6mm h= 20cm PARA FORMACIÓN DE ALCORQUES
49. CHAPA DE ACERO GALVANIZADO e= 8 mm h= 20cm PARA FORMACIÓN DE LÍMITE VERDE-SAULÓ.
50. CHAPA DE ACERO CORTEN DE 10mm Y 1m DE ALTO CON CANTO PLEGADO DE GROSOR PARA FORMACIÓN DE JARDNERAS (PALMERAS EXISTENTES COTA +ALTA).
51. CHAPA DE ACERO CORTEN DE 6mm Y ALTURAS VARIABLES DE GROSOR PARA CUBRIR MUROS DE HORMIGÓN, SEGÚN PLANOS.
52. MURO DE HORMIGÓN ARMADO
53. TIERRA VEGETAL DE APORTACIÓN, 20 CM DE GROSOR
54. HIDROSEMBRA
55. VALLA DE ZONA JUEGOS NIÑOS DE MADERA-ROLLIZOS EMPOTRADOS, DE PINO CUPEZIZADO CL4 DE 80MM

(*) TEXTO TROQUELADO EN EL PARAMENTO DE ACERO CORTEN POR AMBOS LADOS DEL PARAMENTO
Ver plano L13.5.3

CLIENTE



EQUIPO REDACTOR

B2B ARQUITECTES, JORDI BELLMUNT I AGATA BUSCEMI S.L.P
AVINGUDA DIAGONAL 428, 6ºB - 08037 BARCELONA
TEL. 93 453 33 95 - EMAIL: admin@b2barq.com

PROYECTO EJECUTIVO DE RECUPERACIÓN Y ADECUACIÓN PAISAJÍSTICA Y AMBIENTAL DEL PASEO MARÍTIMO DE LA PINEDA EN VILA-SECA (TARRAGONA)

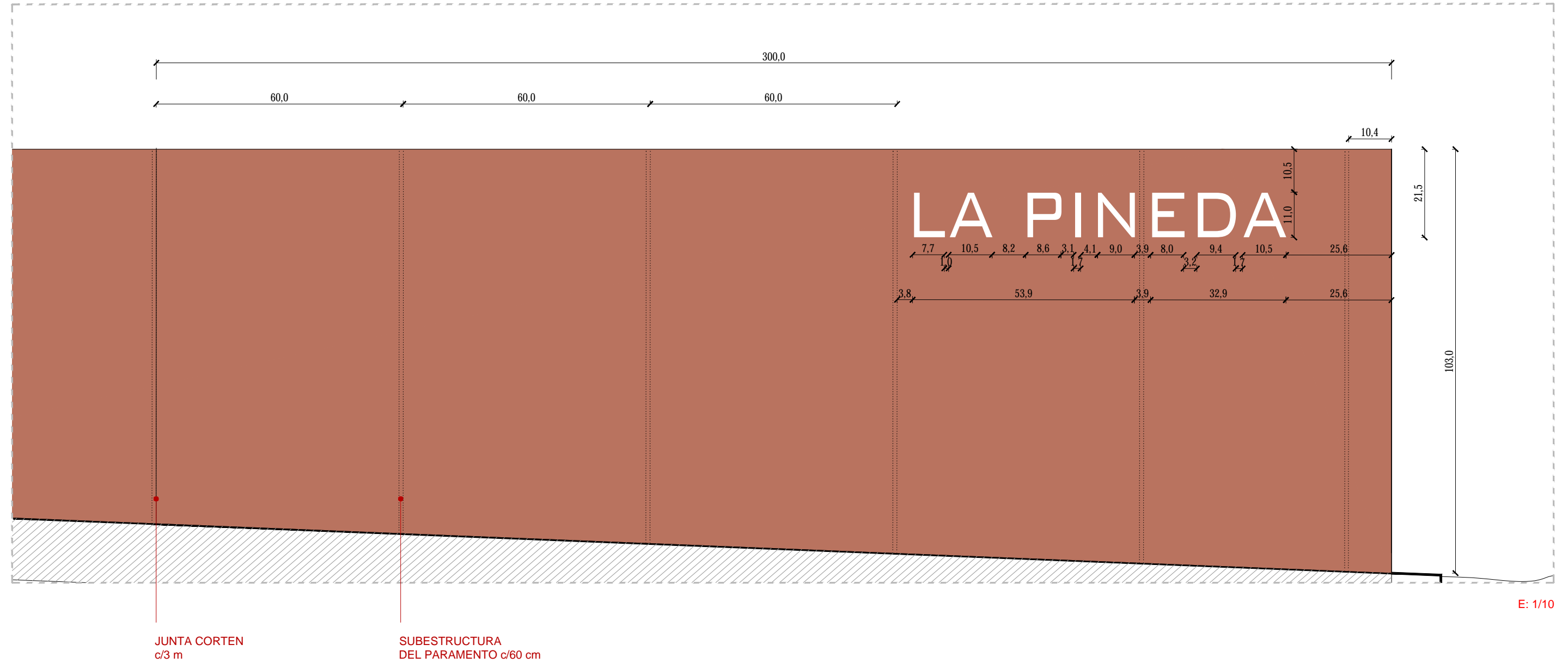
TÍTULO ARCHIVO

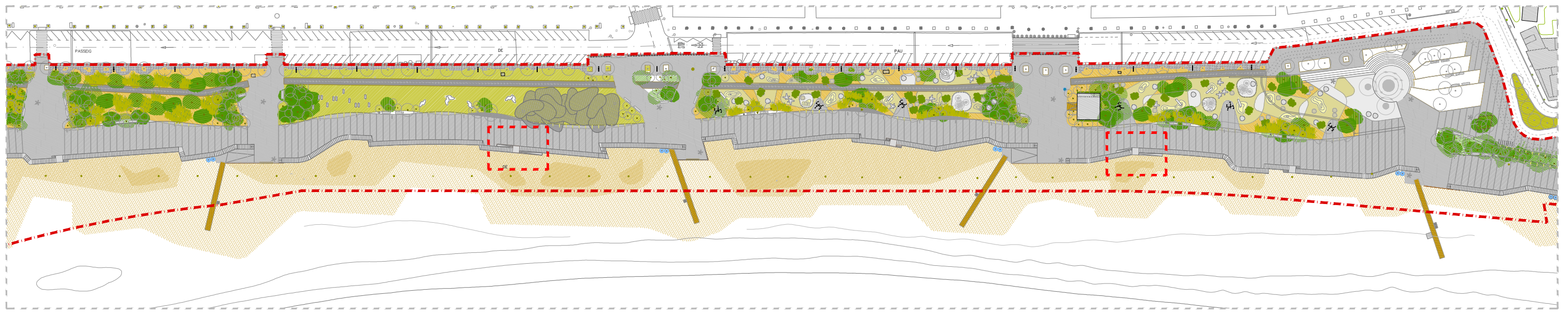
DETALLES PARAMENTO ACCESO PLAYA L13-5_SEC Y DET.DWG

FECHA DICIEMBRE 2021

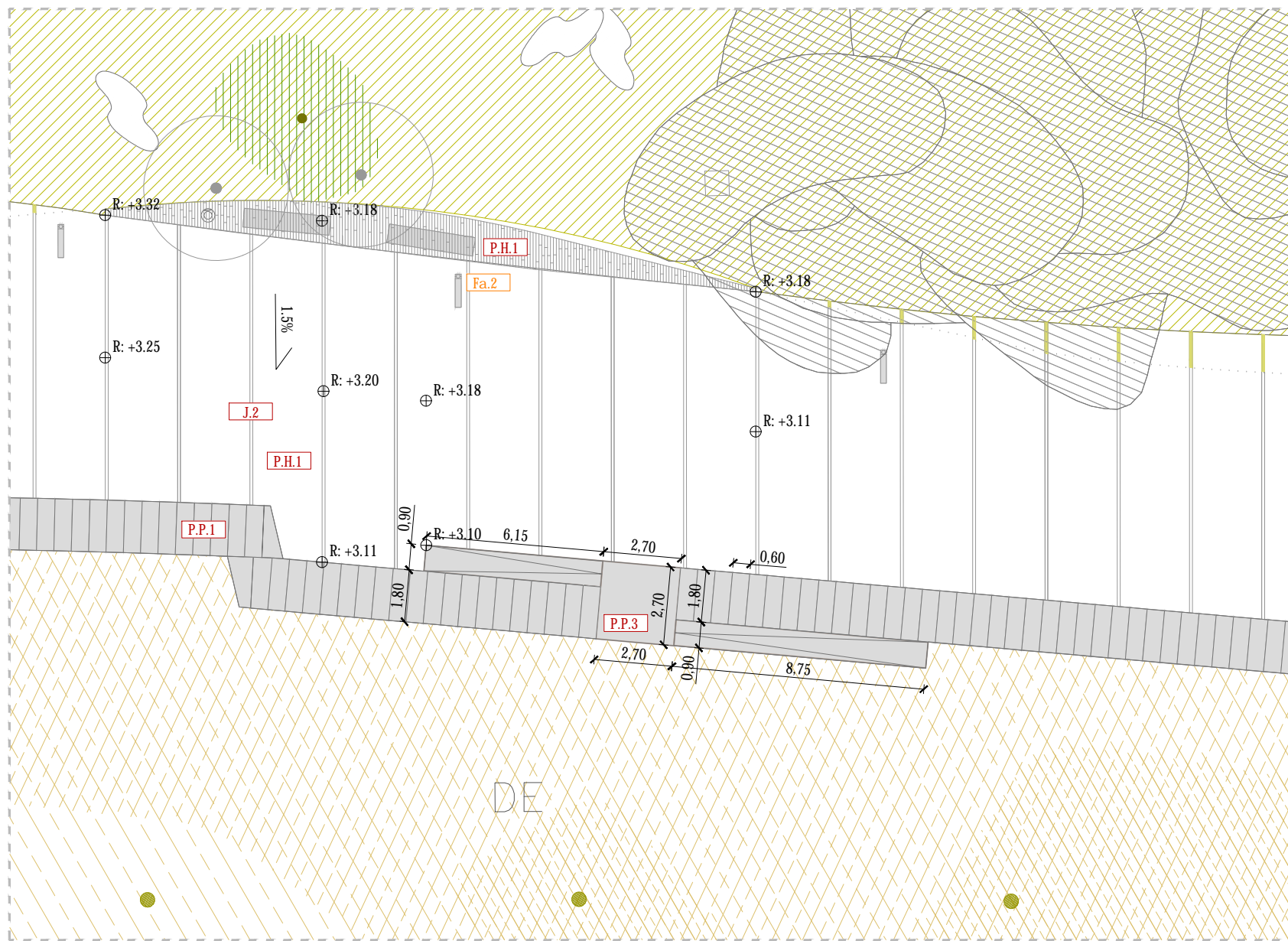
ESCALA 1/20 - 1/100

DETALLE TEXTO TROQUELADO PARAMENTO DE ACERO





DETALLE RAMPA INTERMEDIA MURO PASEO
PLANTA - E:1/200



- P.P.1** muro paseo. PIEZAS PREFABRICADAS DE HORMIGÓN COLOR GRIS CLARO ACABADO LAVADO (ÁRIDO VISTO GRANULOMETRÍA PEQUEÑA), 180X120X10cm
- P.P.3** pieza escalera-RAMPA
- P.H.1** paseo. PAVIMENTO DE HORMIGÓN IN SITU ACABADO PULIDO CON PIGMENTOS DE ÁRIDO Y POLVO DE CUARZO 4kg/m²
- J.2** JUNTA DE 10 CM en hormigón in situ. pieza prefabricada color blanco
- Fa.2** FAROLAS RAMA 1 BRAZO

NOTA: Ver plano 13.3.3 para cimentación

CLIENTE



AJUNTAMENT
DE VILA-SECA

EQUIPO REDACTOR

B2B ARQUITECTES, JORDI BELLMUNT I AGATA BUSCEMI S.L.P.
AVINGUDA DIAGONAL 428, 6ºB - 08037 BARCELONA
TEL. 93 453 33 95 - EMAIL: admin@b2barq.com

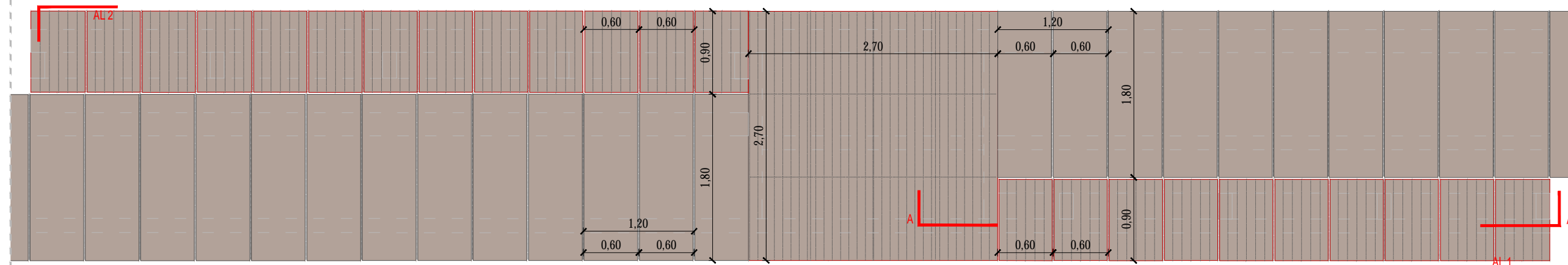
PROYECTO EJECUTIVO DE RECUPERACIÓN Y ADECUACIÓN PAISAJÍSTICA Y AMBIENTAL DEL
PASEO MARÍTIMO DE LA PINEDA EN VILA-SECA (TARRAGONA)

TÍTULO
ARCHIVO

DETALLES:RAMPA
L13.6_SEC Y DET.DWG

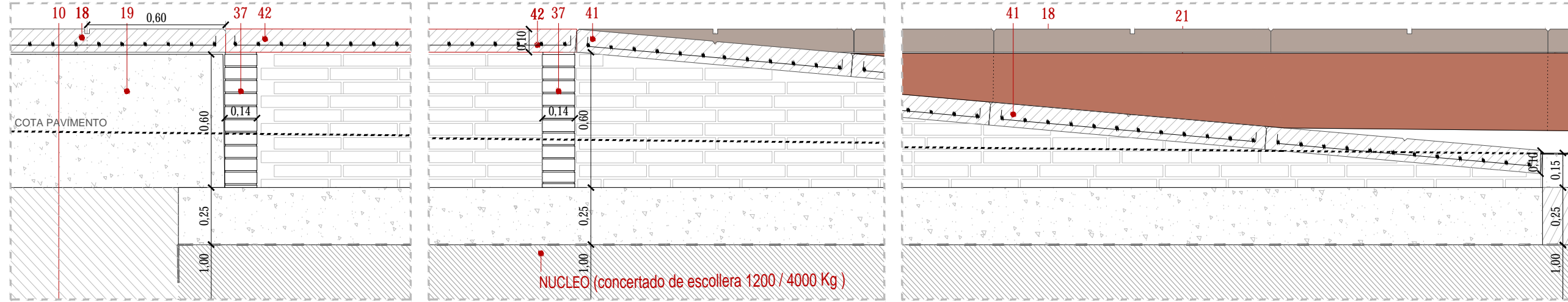
FECHA DICIEMBRE 2021

ESCALA **L13.6.1**
1/200

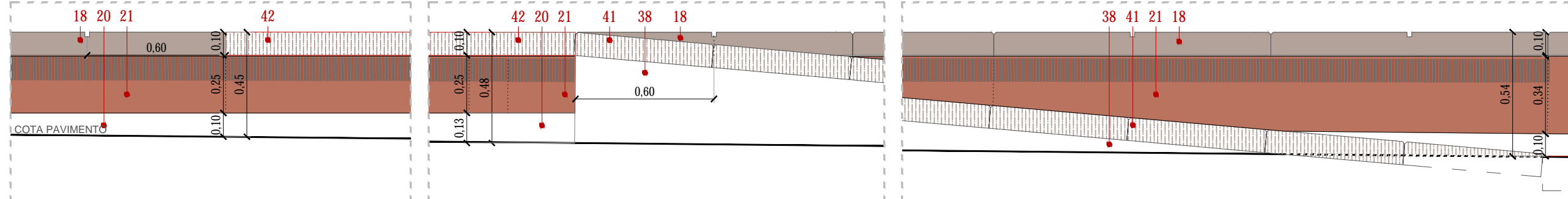


- ACERA C/PAU CASALS**
1. REPOSICIÓN PAVIMENTO ASFÁLTICO EXISTENTE
 2. RIGOLA BLANCA DE 20x20x4 cm SOBRE MORTERO DE CEMENTO.
 3. BORDILLO MECANIZADO DE GRANITO DE 120x20x10 cm.
 4. DADO HORMIGÓN PARA CIMENTACIÓN HM-20/P/2
 5. PAVIMENTO DE LOSA VULCANO DE BRENCO O SIMILAR DE 20x20x8cm COLOCADO CON JUNTA VERDE SOBRE 4CM DE ARENA Y TURBA.
 6. SUB-BASE DE TIERRA DE CULTIVO DE TEXTURA ARENOSA AL 50% Y 3% DE MATERIA ORGÁNICA.
 - * IMBORNAL, VER PLÁNS SANEAMIENTO.
 - PAVIMENTOS
 7. PAVIMENTO PASEO DE HORMIGÓN IN SITU EN MASA CON FIBRAS DE POLIPROPILNO COLOREADO, COLOR ÓXIDOS DE 15cm DE GROSOR, CANTOS CON BERENJENO, ACABADO BARRIDO, SEGÚN PLANOS.
 8. SUB-BASE DE 25 CM DE GROSOR DE ZAHORRAS ARTIFICIALES.
 9. TERRENO COMPACTADO
 10. TERRENO NATURAL
 11. PAVIMENTO CARRIL BICI, PAV. ASFÁLTICO COLOREADO, COLOR A DEFINIR POR LA D.F. DE 5 cm DE GROSOR. TIPO G-20, SOBRE CAPA DE RIEGO DE IMPRIMACIÓN
 12. PAVIMENTO PLAZAS DE HORMIGÓN IN SITU EN MASA CON FIBRAS DE POLIPROPILNO COLOR GRIS CON POLVO DE CUARZO, ACABADO PULIDO DE 15cm DE GROSOR.
 13. PIEZA DE HORMIGÓN PREFABRICADO DE MATA O SIMILAR, COLOR BLANCO DE 100x10x8cm SOBRE DADO DE HORMIGÓN PARA CIMENTACIÓN.
 13. MORTERO DE CEMENTO DE 3CM DE GROSOR
 14. JUNTA EN PAV. DE HORMIGÓN FORMADA POR PIEZA NUM12.
 15. JUNTA ABIERTA 3 cm
 16. JUNTA CORTE DE DISCO, RETRACCIÓN
 17. PINTURA BLANCA SOBRE PAVIMENTO DE HORMIGÓN PARA SEÑALIZACIÓN DE CARRIL BICI, SEGUN PLANOS.
 - MURO-PASEO
 18. PIEZA PREFABRICADA DE HORMIGÓN ARMADO DE 180x60x10 CM, ACABADO LAVADO CON ÁRIDO VISTO, COLOR GRIS CLARO. DE MATA O SIMILAR COLACADA SOBRE MORTERO DE CEMENTO.
 19. MURO DE HORMIGÓN ARMADO DE ALTURA VARIABLE Y 25 CM DE GROSOR, ESTRUCTURA DE LA PIEZA PREFABRICADA, CON CARA VISTA ENCOFRADO FENÓLICO.
 20. MURO DE 45 cm DE ALTURA SOBRE RASANTE DE LADRILLO CERAMICO MACIZO DE 29x14x5 cm CON CARA VISTA ACABADO AMORTERADO Y PINTADO COLOR ANARANJADO A DEFINIR POR LA D.F.
 21. CHAPA DE ACERO CORTEN DE 30CM DE ALTURA Y 6 MM DE GROSOR
 22. PLETINA RIGIDIZADORA, C/60 SOLDADA A PLETINA DE SUJECCIÓN, POR SU PARTE POSTERIOR Y SOLDADA A PLETINA PARA A TORNILLAR A LA CHAPA DE ACERO FRONTAL
 23. PLETINA DE SUJECCIÓN ANCLADA A MURO DE LADRILLO MACIZO
 24. LINEA ILUMINACIÓN LED COLOR BLANCO
 25. PIEZA PREFABRICADA CANAL DE RECOGIDA DE AGUAS PLUVIALES DE 30CM DE ANCHO, DE BRENCO O SIMILAR.
 26. TUBO SALIDA DE PLUVIALES
 - ESCALERA FINAL MURO-PASEO
 27. PIEZA PREFABRICADA DE HORMIGÓN ARMADO, DE 180x60x12CM PARA FORMACIÓN DE ESCALERA, ACABADO LAVADO CON ÁRIDO VISTO, COLOR GRIS CLARO.
 28. SUBESTRUCTURA MURO DE LADRILLOPREPELDAÑEADO PARA FORMACIÓN DE ESCALERA
 29. ENLUCIDO Y PINTADO CON PINTURA COLOR ANARANJADO A DEFINIR POR LA D.F.
 30. SUBESTRUCTURA MURO DE HORMIGÓN ARMADO PARA FORMACIÓN DE ESCALERA
 - PARAMENTO ACERO CORTEN-ACCESO PLAYA
 31. CHAPA DE ACERO CORTEN DE 6mm DE GROSOR, 50 CM DE ALTO Y 120CM DE LARGO SOLDADAS EN CORDON ENTRE SI Y CON PIUNOTOS DE SOLDADURA A LA SUBESTRUCTURA DE PERFILES EN 'L'
 32. PERFILES EN 'L' DE ACERO CORTEN C/60 cm DE 10 DE GOSOR PARA RIGIDIZACIÓN DE LAS CHAPAS DE CORTEN
 33. ANCLAJE EN PAV HORMIGON, PLETINA DE 150 x 10 mm
 34. PASAMANO DE 30 X 5 mm ABIERTO Y SOLDADO EN VERTICAL, de 120mm DE LARGO, RETORCIDO A LOS 30MM.c/90cm
 35. PLETINA DE 10MM Y 5 M DE LARGO SOPORTE PARABANCO DE MADERA.
 36. LAMAS DE MADERA DE 9x3CM ATORNILLADAS A PERFIL EN 'L', SOLDADO A PLETINA ANETRIOR, TODO ESEGUN PLANOS.
 - ESCALERA Y RAMPA INTERMEDIAS MURO-PASEO
 37. SUBESTRUCTURA MURO LADRILLO
 38. CARA VISTA ENLUCIDO Y PINTADO CON PINTURA PARA EXTERIORES, COLOR ANARANJADO, A DEFINIR POR LA D.F.
 39. SUBESTRUCTURA MURO HORMIGÓN CON CARA VISTA ENCOFRADO FENÓLICO
 40. Ø SALIDA DE AGUAS PLUVIALES
 41. PIEZA PREFABRICADA PARA FORMACIÓN DE ESCALERA/RAMPA DE 90x60x12 CM ACABADO LAVADO CON ÁRIDO VISTO, COLOR GRIS CLARO SOBRE SUBESTRUCTURA DE LADRILLO CON MORTERO DE CEMENTO.
 42. PIEZA DE HORMIGÓN PREFABRICADO DE 270x270x12CM, ACABADO LAVADO CON ÁRIDO VISTO, COLOR GRIS CLARO SOBRE ESTRUCTURA DE LADRILLO MACIZO.

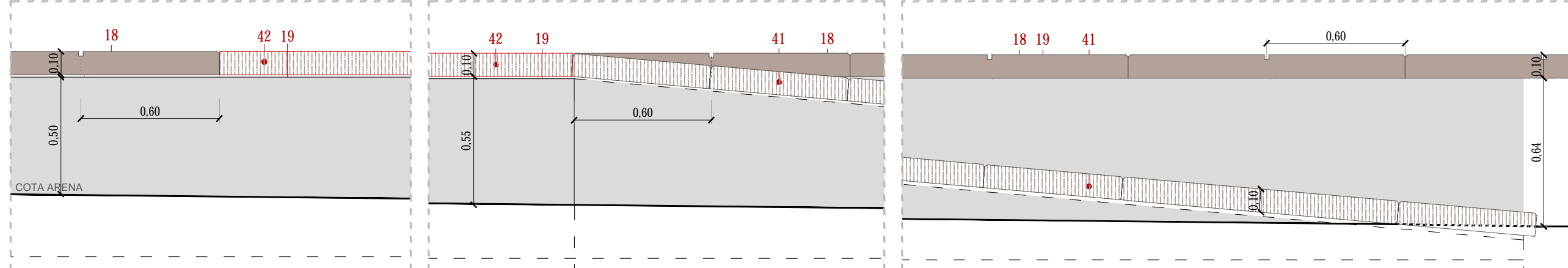
SECCIÓN A - E:1/20



AL 1. ALZADO PASEO - E:1/20

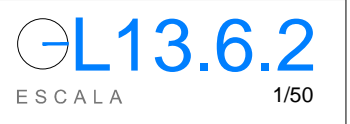


AL 2. ALZADO PLAYA - E:1/20

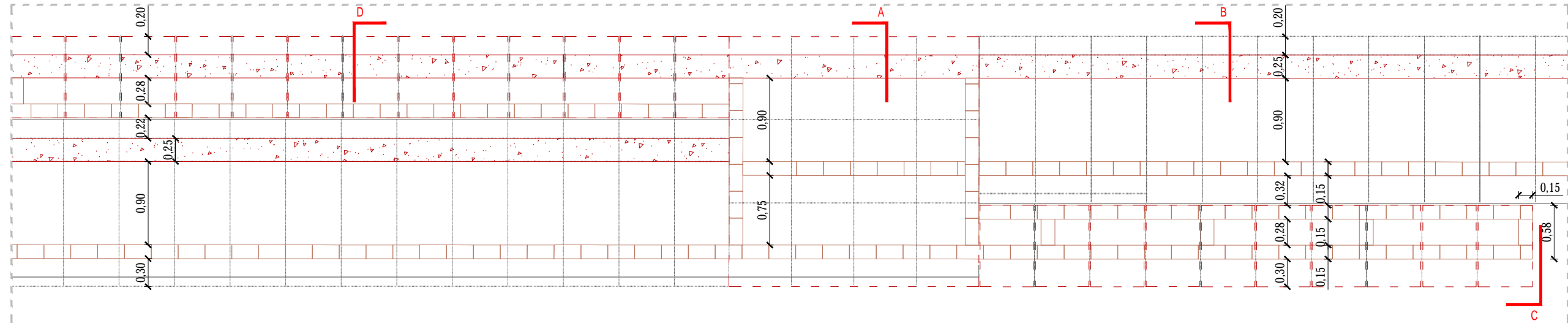


EQUIPO REDACTOR
 B2B ARQUITECTES, JORDI BELLMUNT I AGATA BUSCEMI S.L.P
 AVINGUDA DIAGONAL 428, 6ºB - 08037 BARCELONA
 TEL. 93 453 33 95 - EMAIL: admin@b2barq.com

PROYECTO EJECUTIVO DE RECUPERACIÓN Y ADECUACIÓN PAISAJÍSTICA Y AMBIENTAL DEL PASEO MARÍTIMO DE LA PINEDA EN VILA-SECA (TARRAGONA)
TÍTULO
 ARCHIVO
DETALLES:RAMPA
 L13.6_SEC Y DET.DWG
FECHA DICIEMBRE 2021
ESCALA 1/50



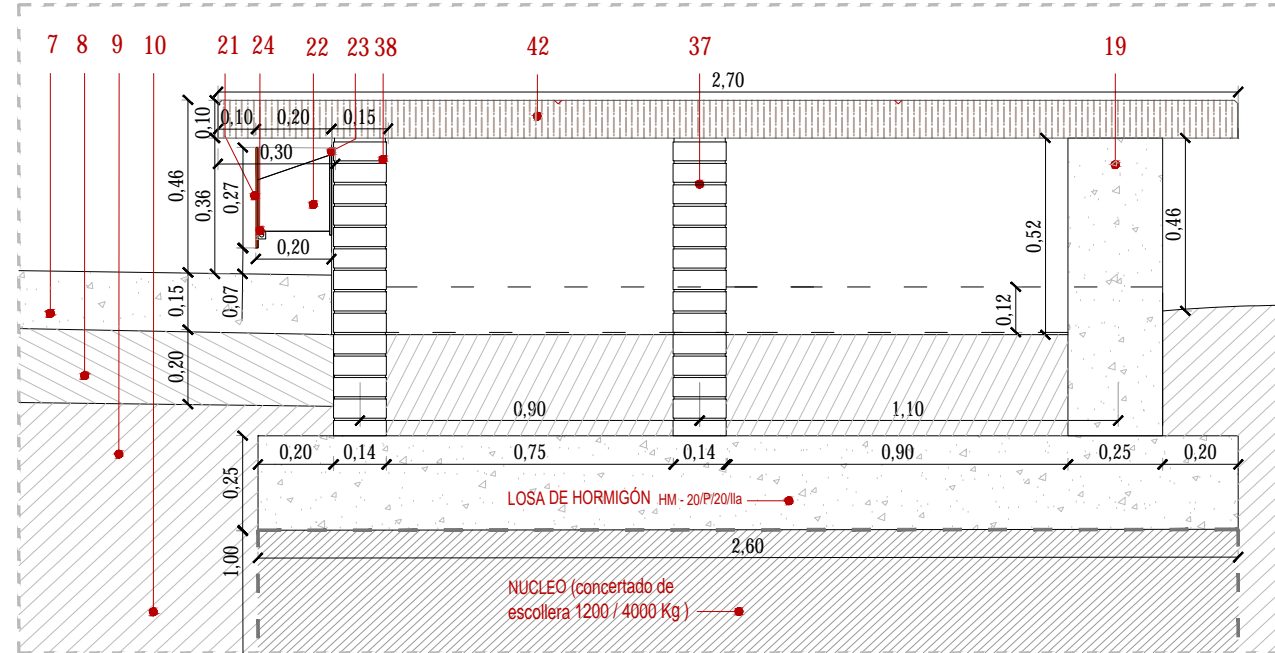
PLANTA - E:1/50



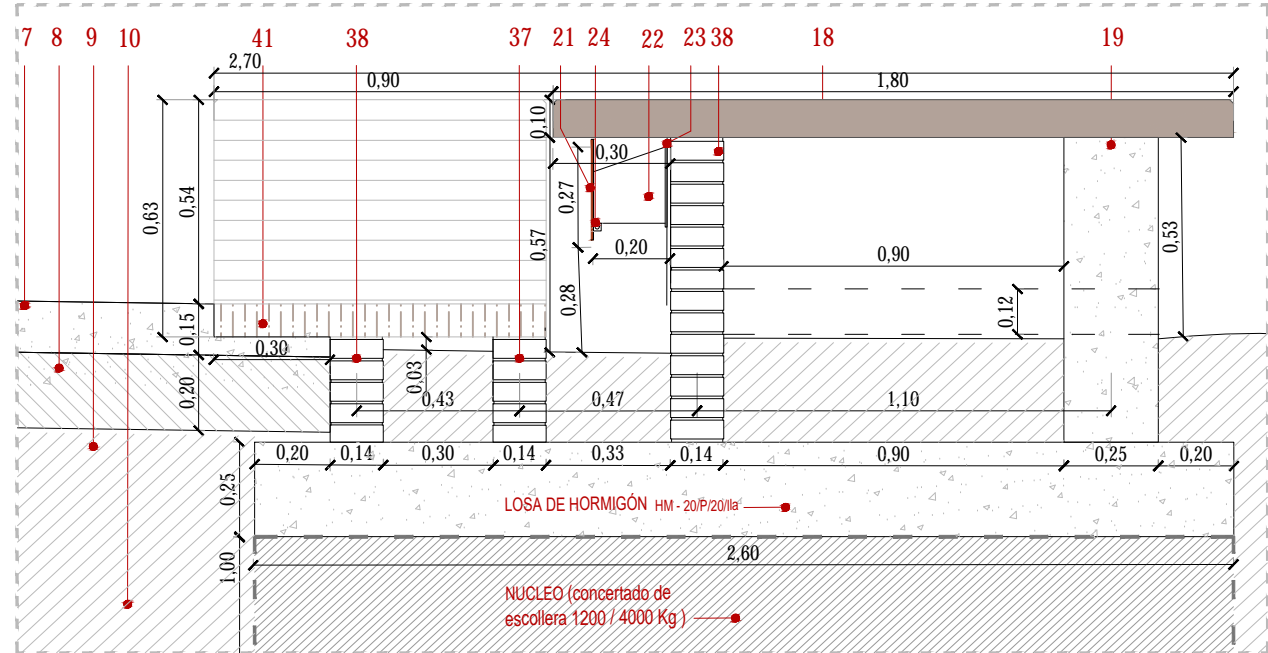
ACERA C/PAU CASALS

1. REPOSICIÓN PAVIMENTO ASFÁLTICO EXISTENTE
 2. RIGOLA BLANCA DE 20x20x4 cm SOBRE MORTERO DE CEMENTO.
 3. BORDILLO MECANIZADO DE GRANITO DE 120x20x10 cm.
 4. DADO HORMIGÓN PARA CIMENTACIÓN HM-20/P/2
 5. PAVIMENTO DE LOSA VULCANO DE BRENCO O SIMILAR DE 20x20x8cm COLOCADO CON JUNTA VERDE SOBRE 4CM DE ARENA Y TURBA.
 6. SUB-BASE DE TIERRA DE CULTIVO DE TEXTURA ARENOSA AL 50% Y 3% DE MATERIA ORGÁNICA.
 - * IMBORNAL. VER PLANOS SANEAMIENTO.
- PAVIMENTOS
7. PAVIMENTO PASEO DE HORMIGÓN IN SITU EN MASA CON FIBRAS DE POLIPROPILNO COLOREADO , COLOR ÓXIDOS DE 15cm DE GROSOR, CANTOS CON BERENJENO, ACABADO BARRIDO, SEGÚN PLANOS.
 8. SUB-BASE DE 25 CM DE GROSOR DE ZAHORRAS ARTIFICIALES.
 9. TERRENO COMPACTADO
 10. TERRENO NATURAL
 11. PAVIMENTO CARRIL BICI, PAV. ASFÁLTICO COLOREADO, COLOR A DEFINIR POR LA D.F. DE 5 cm DE GROSOR. TIPO G-20, SOBRE CAPA DE RIEGO DE IMPRIMACIÓN
 12. PAVIMENTO PLAZAS DE HORMIGÓN IN SITU EN MASA CON FIBRAS DE POLIPROPILENO COLOR GRIS CON POLVO DE CUARZO, ACABADO PULIDO DE 15cm DE GROSOR.
 13. PIEZA DE HORMIGÓN PREFABRICADO DE MATA O SIMILAR, COLOR BLANCO DE 100x10x8cm SOBRE DADO DE HORMIGÓN PARA CIMENTACIÓN.

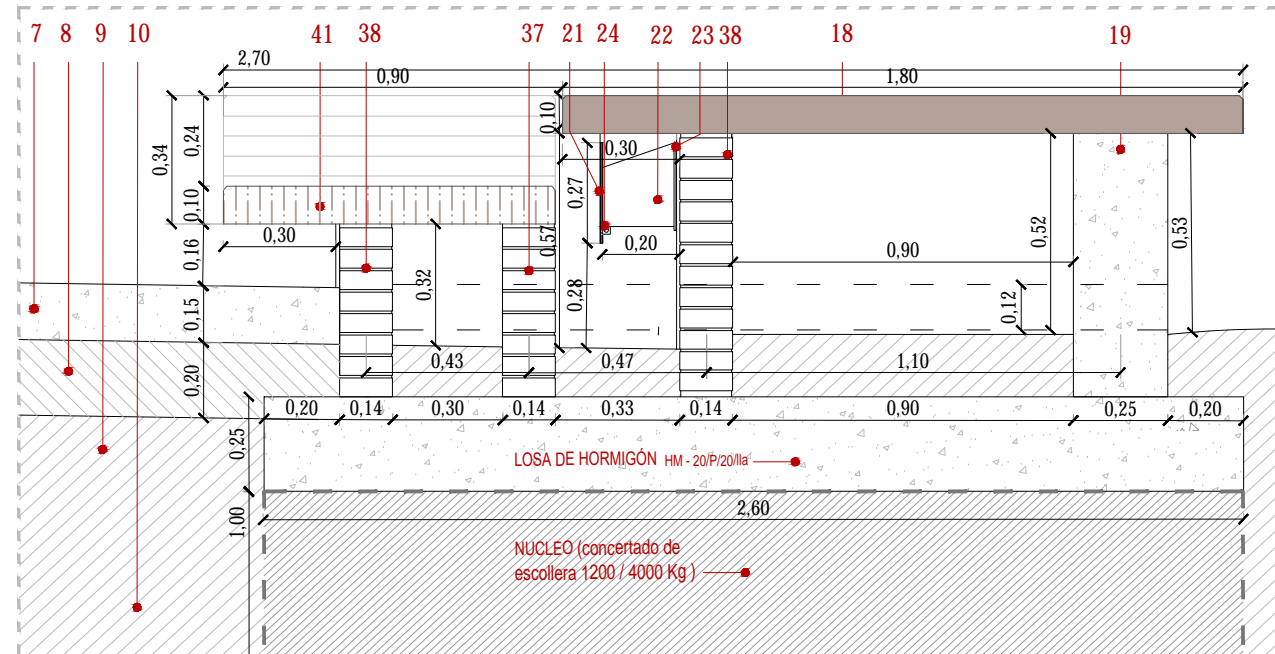
SECCIÓN A - E:1/20



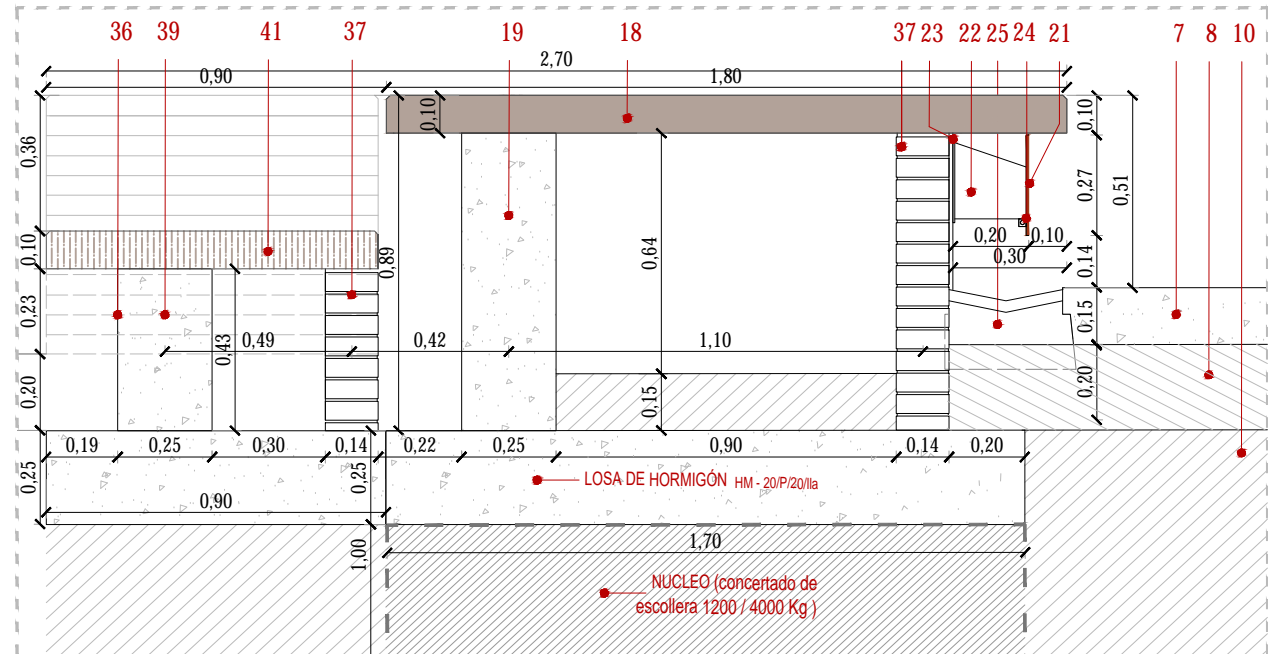
SECCIÓN C - E:1/20



SECCIÓN B - E:1/20



SECCIÓN D - E:1/20



14. JUNTA EN PAV. DE HORMIGÓN FORMADA POR PIEZA NUM12.
15. JUNTA ABIERTA 3 cm
16. JUNTA CORTE DE DISCO, RETRACCIÓN
17. PINTURA BLANCA SOBRE PAVIMENTO DE HORMIGÓN PARA SEÑALIZACIÓN DE CARRIL BICI, SEGUN PLANOS.
- MURO PASEO
18. PIEZA PREFABRICADA DE HORMIGÓN ARMADO DE 180x60x10 CM, ACABADO LAVADO CON ÁRIDO VISTO, COLOR GRIS CLARO, DE MATA O SIMILAR COLACADA SOBRE MORTERO DE CEMENTO.
19. MURO DE HORMIGÓN ARMADO DE ALTURA VARIABLE Y 25 CM DE GROSOR , ESTRUCTURA DE LA PIEZA PREFABRICADA, CON CARA VISTA ENCOFRADO FENÓLICO.
20. MURO DE 45 cm DE ALTURA SOBRE RASANTE DE LADRILLO CERAMICO MACIZO DE 29x14x5 cm CON CARA VISTA ACABADO AMORTERADO Y PINTADO COLOR ANARANJADO A DEFINIR POR LA D.F.
21. CHAPA DE ACERO CORTEN DE 30CM DE ALTURA Y 6 MM DE GROSOR
22. PLETINA RIGIDIZADORA, C/60 SOLDADA A PLETINA DE SUJECCIÓN, POR SU PARTE POSTERIOR Y SOLDADA A PLETINA PARA A TORNILLAR A LA CHAPA DE ACERO FRONTAL
23. PLETINA DE SUJECCIÓN ANCLADA A MURO DE LADRILLO MACIZO
24. LINEA ILUMINACIÓN LED COLOR BLANCO
25. PIEZA PREFABRICADA CANAL DE RECOGIDA DE AGUAS PLUVIALES DE 30CM DE ANCHO, DE BRENCO O SIMILAR.
26. TUBO SALIDA DE PLUVIALES
- ESCALERA FINAL MURO-PASEO
27. PIEZA PREFABRICADA DE HORMIGÓN ARMADO, DE 180x60x12CM PARA FORMACIÓN DE ESCALERA, ACABADO LAVADO CON ÁRIDO VISTO, COLOR GRIS CLARO.
28. SUBESTRUCTURA MURO DE LADRILLOPREPDAÑEADO PARA FORMACIÓN DE ESCALERA
29. ENLUCIDO Y PINTADO CON PINTURA COLOR ANARANJADO A DEFINIR POR LA D.F.
30. SUBESTRUCTURA MURO DE HORMIGÓN ARMADO PARA FORMACIÓN DE ESCALERA
- PARAMENTO ACERO CORTEN-ACCESO PLAYA
31. CHAPA DE ACERO CORTEN DE 6mm DE GROSOR, 50 CM DE ALTO Y 120CM DE LARGO SOLDADAS EN CORDON ENTRE SI Y CON PIUNTOS DE SOLDADURA A LA SUBESTRUCTURA DE PERFILES EN 'L'
32. PERFILES EN 'L' DE ACERO CORTEN C/60 cm de 10 DE GOSOR PARA RIGIDIZACIÓN DE LAS CHAPAS DE CORTEN
33. ANCLAJE EN PAV HORMIGÓN, PLETINA DE 150 x 10 mm
34. PASAMANO DE 30 X 5 mm ABIERTO Y SOLDADO EN VERTICAL, de 120mm DE LARGO, RETORCIDO A LOS 30MM.c/90cm
35. PLETINA DE 10MM Y 5 M DE LARGO SOPORTE PARABANCO DE MADERA.
36. LAMAS DE MADERA DE 9x3CM ATORNILLADAS A PERFIL EN 'L' , SOLDADO A PLETINA ANTERIOR, TODO ESEGUN PLANOS.
- ESCALERA Y RAMPA INTERMEDIAS MURO-PASEO
37. SUBESTRUCTURA MURO LADRILLO
38. CARA VISTA ENLUCIDO Y PINTADO CON PINTURA PARA EXTERIORES, COLOR ANARANJADO, A DEFINIR POR LA D.F.
39. SUBESTRUCTURA MURO HORMIGÓN CON CARA VISTA ENCOFRADO FENÓLICO
40. Ø SALIDA DE AGUAS PLUVIALES
41. PIEZA PREFABRICADA PARA FORMACIÓN DE ESCALÓN/RAMPA DE 90x60x12 CM ACABADO LAVADO CON ÁRIDO VISTO, COLOR GRIS CLARO SOBRE SUBESTRUCTURA DE LADRILLO CON MORTERO DE CEMENTO.
42. PIEZA DE HORMIGÓN PREFABRICADO DE 270x270x12CM, ACABADO LAVADO CON ÁRIDO VISTO, COLOR GRIS CLARO SOBRE ESTRUCTURA DE LADRILLO MACIZO.

CLIENTE



AJUNTAMENT DE VILA-SECA

EQUIPO REDACTOR

B2B ARQUITECTES, JORDI BELLMUNT I AGATA BUSCEMI S.L.P
 AVINGUDA DIAGONAL 428, 6ºB - 08037 BARCELONA
 TEL. 93 453 33 95 - EMAIL: admin@b2barq.com

PROYECTO EJECUTIVO DE RECUPERACIÓN Y ADECUACIÓN PAISAJÍSTICA Y AMBIENTAL DEL PASEO MARÍTIMO DE LA PINEDA EN VILA-SECA (TARRAGONA)

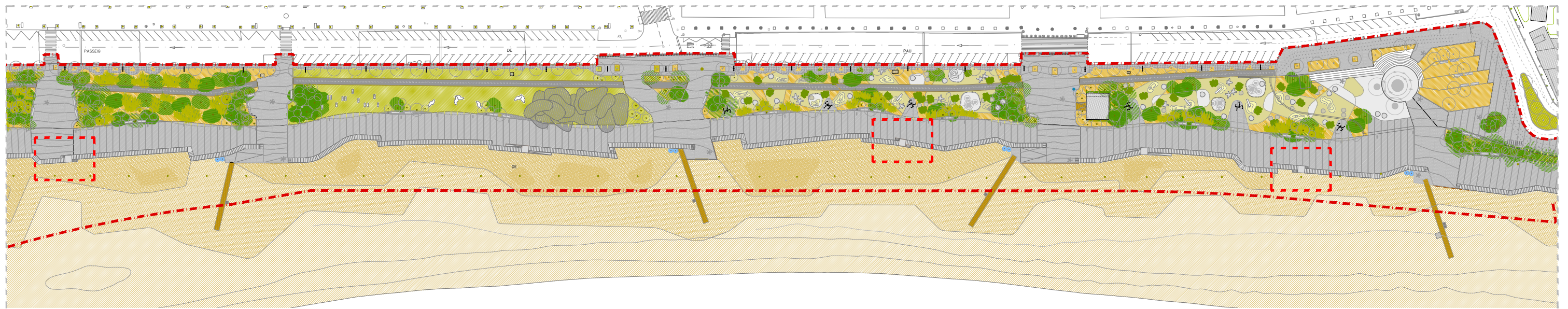
TÍTULO ARCHIVO

DETALLES:RAMPA L13.6_SEC Y DET.DWG

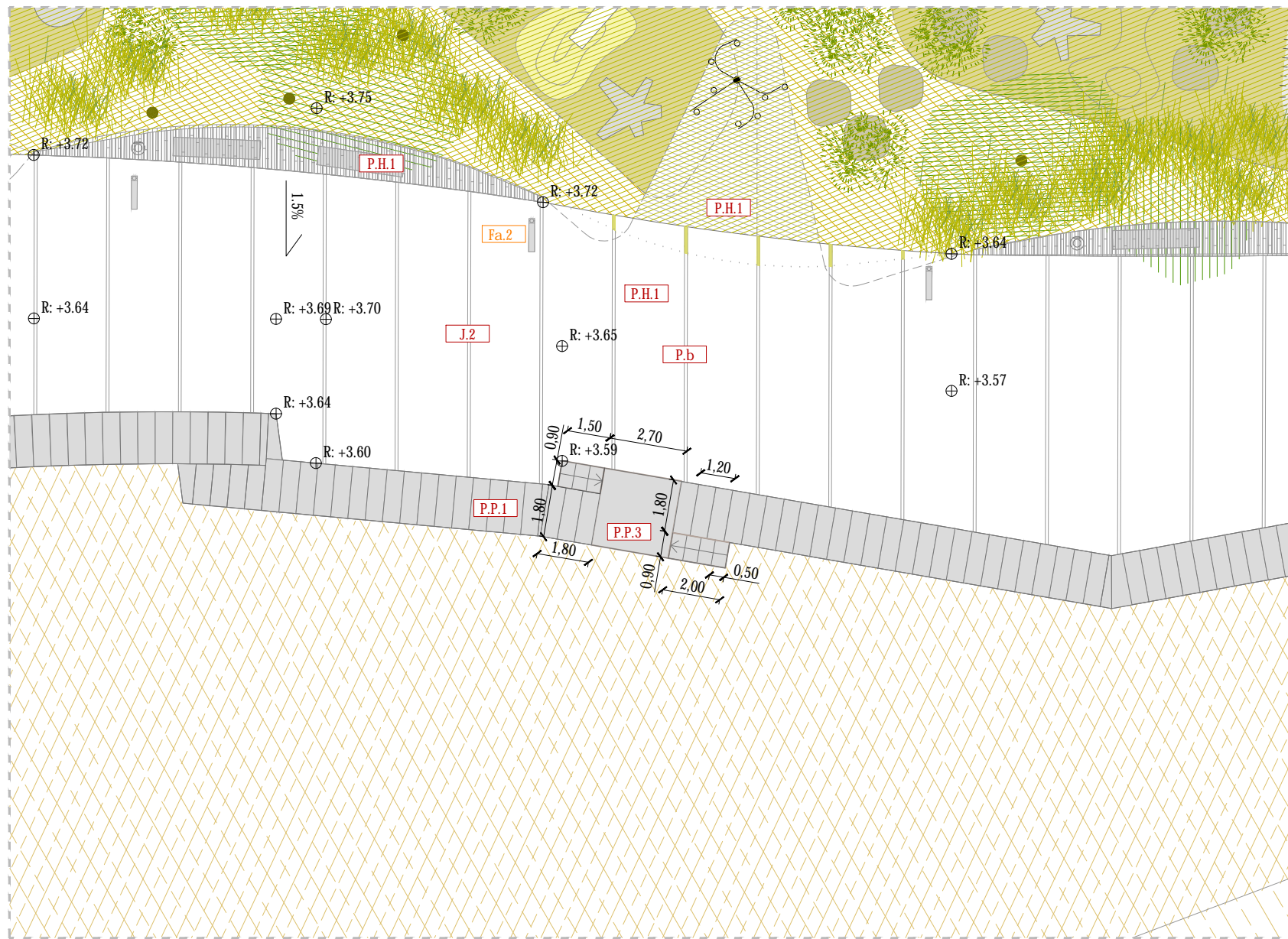
FECHA DICIEMBRE 2021

L13.6.3

ESCALA 1/20



DETALLE ESCALERA INTERMEDIA MURO PASEO
PLANTA - E:1/200



- P.P.1** muro paseo. PIEZAS PREFABRICADAS DE HORMIGÓN COLOR GRIS CLARO ACABADO LAVADO (ÁRIDO VISTO GRANULOMETRÍA PEQUEÑA), 180X120X10cm
- P.P.3** pieza escalera-RAMPA
- P.H.1** paseo.PAVIMENTO DE HORMIGÓN IN SITU ACABADO PULIDO CON PIGMENTOS DE ÁRIDO Y POLVO DE CUARZO 4Kg/m2
- J.2** JUNTA DE 10 CM en hormigón in situ. pieza prefabricada color blanco
- Fa.2** FAROLAS RAMA 1 BRAZO

NOTA: Ver plano 13.3.3 para cimentación

CLIENTE



AJUNTAMENT
DE VILA-SECA

EQUIPO REDACTOR

B|B B2B ARQUITECTES, JORDI BELLMUNT I AGATA BUSCEMI S.L.P
AVINGUDA DIAGONAL 428, 6ºB - 08037 BARCELONA
TEL. 93 453 33 95 - EMAIL: admin@b2barq.com

PROYECTO EJECUTIVO DE RECUPERACIÓN Y ADECUACIÓN PAISAJÍSTICA Y AMBIENTAL DEL
PASEO MARÍTIMO DE LA PINEDA EN VILA-SECA (TARRAGONA)

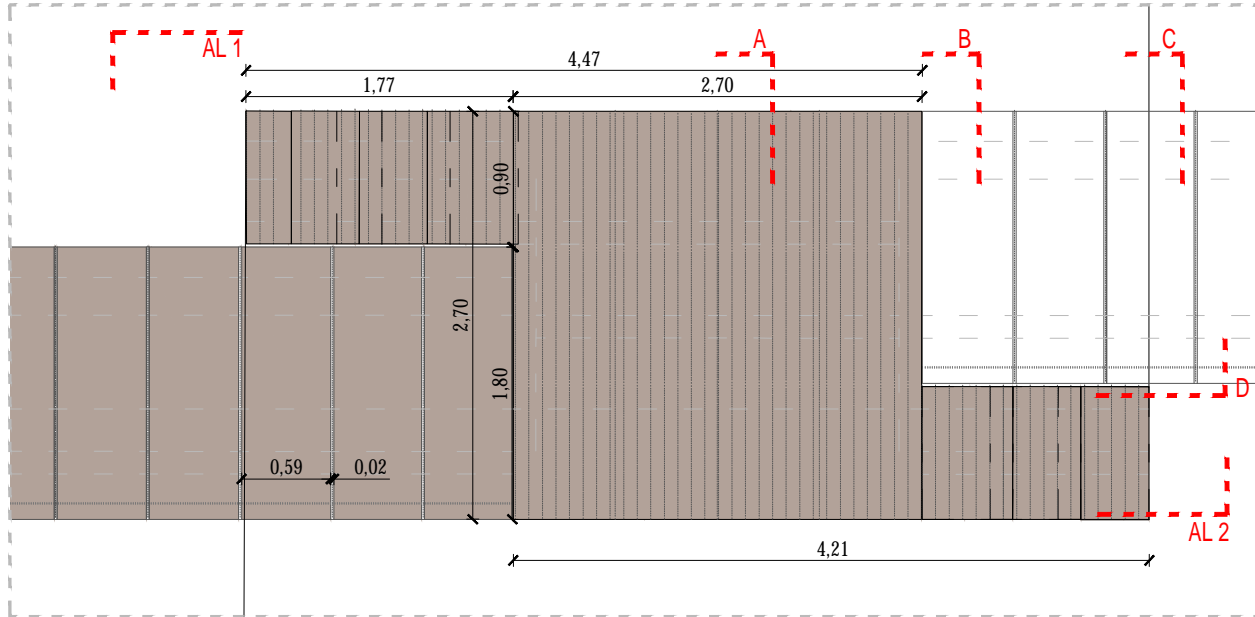
TÍTULO
ARCHIVO

DETALLES PASEO - RAMPA MADERA
L13-7_SEC Y DET.DWG

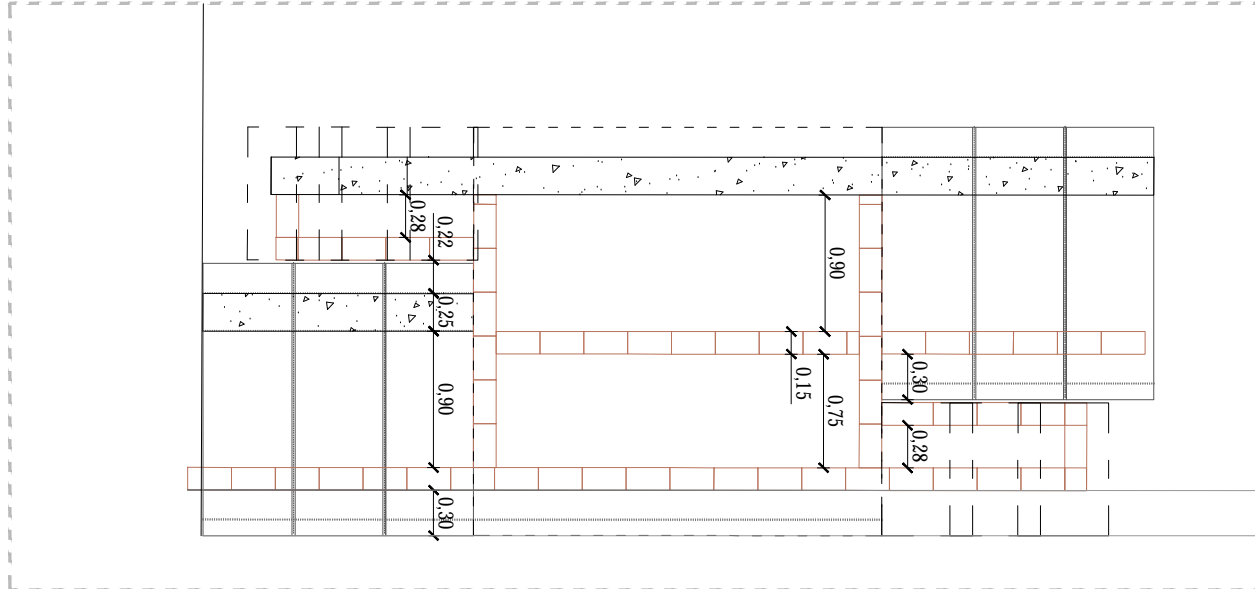
FECHA DICIEMBRE 2021

L13.7.1
ESCALA 1/200

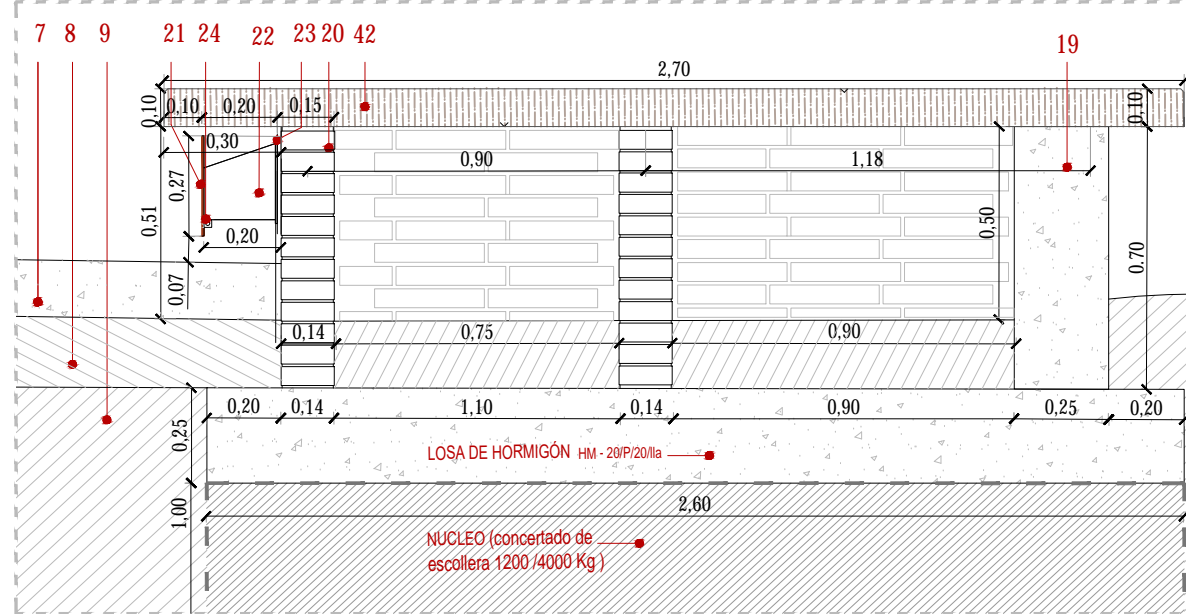
PLANTA - E:1/50



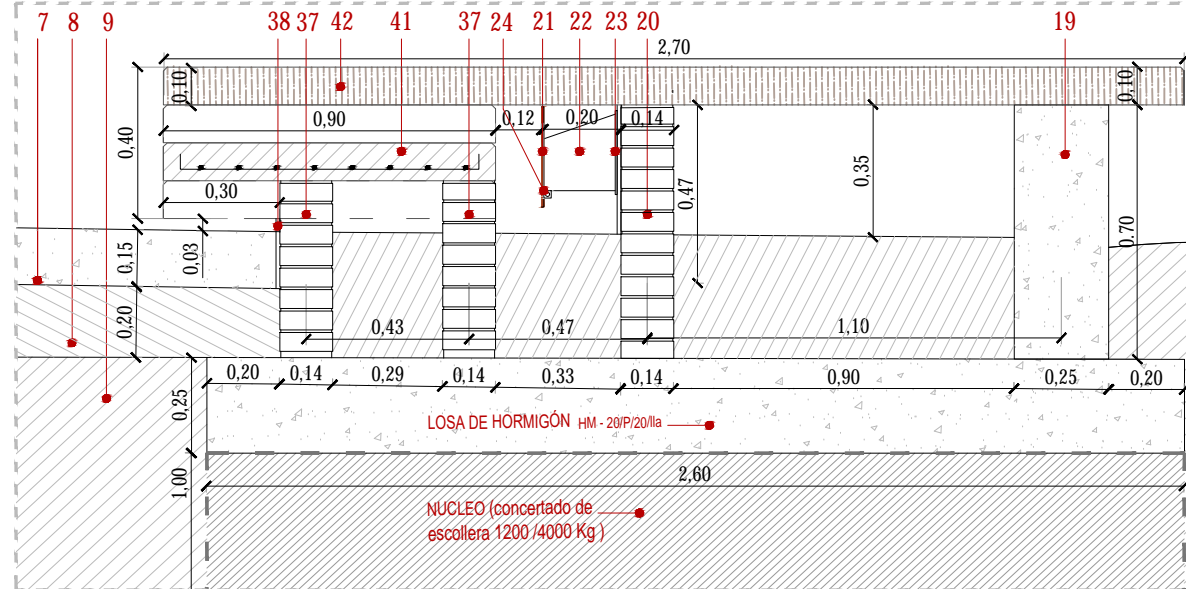
PLANTA - E:1/50



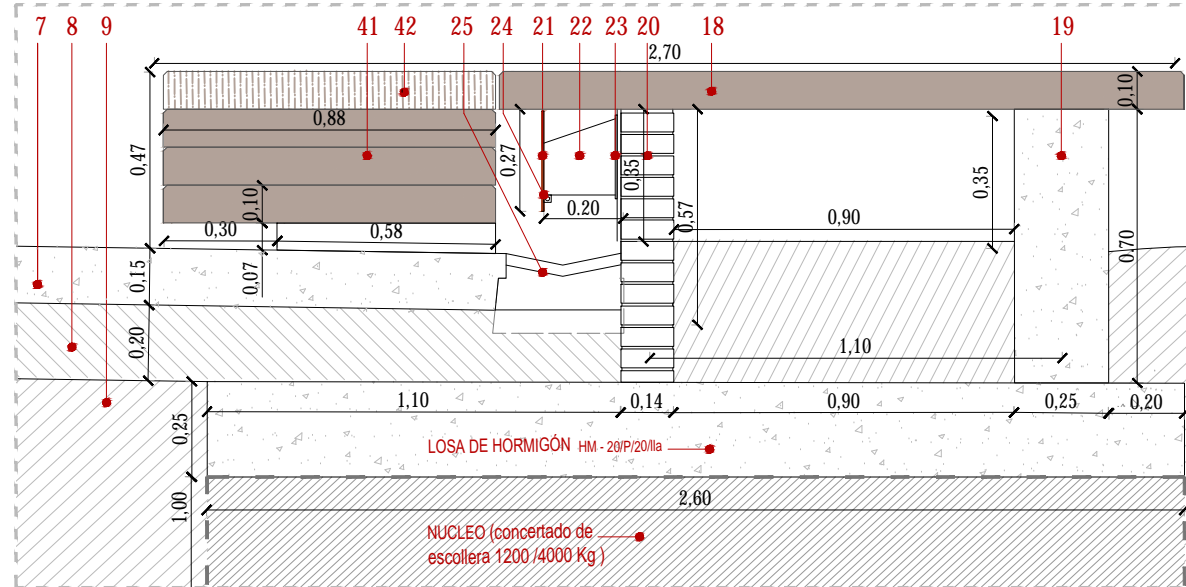
SECCIÓN A - E:1/20



SECCIÓN B - E:1/20



SECCIÓN C - E:1/20



ACERA C/PAU CASALS

1. REPOSICIÓN PAVIMENTO ASFÁLTICO EXISTENTE
2. RIGOLA BLANCA DE 20x20x4 cm SOBRE MORTERO DE CEMENTO.
3. BORDILLO MECANIZADO DE GRANITO DE 120x20x10 cm.
4. DADO HORMIGÓN PARA CIMENTACIÓN HM-20/P/2
5. PAVIMENTO DE LOSA VULCANO DE BRESCO O SIMILAR DE 20x20x8cm COLOCADO CON JUNTA VERDE SOBRE 4CM DE ARENA Y TURBA.
6. SUB-BASE DE TIERRA DE CULTIVO DE TEXTURA ARENOSA AL 50% Y 3% DE MATERIA ORGÁNICA.
- * IMBORNAL, VER PLÁNSOS SANEAMIENTO.
- PAVIMENTOS
7. PAVIMENTO PASEO DE HORMIGÓN IN SITU EN MASA CON FIBRAS DE POLIPROPILRNO COLOREADO, COLOR ÓXIDOS DE 15cm DE GROSOR, CANTOS CON BERENJENO, ACABADO BARRIDO, SEGÚN PLANOS.
8. SUB-BASE DE 25 CM DE GROSOR DE ZAHORRAS ARIFICIALES.
9. TERRENO COMPACTADO
10. TERRENO NATURAL
11. PAVIMENTO CARRIL BICI, PAV. ASFÁLTICO COLOREADO, COLOR A DEFINIR POR LA D.F. DE 5 cm DE GROSOR, TIPO G-20, SOBRE CAPA DE RIEGO DE IMPRIMACIÓN
12. PAVIMENTO PLAZAS DE HORMIGÓN IN SITU EN MASA CON FIBRAS DE POLIPROPIENO COLOR GRIS CON POLVO DE CUARZO, ACABADO PULIDO DE 15cm DE GROSOR.
13. PIEZA DE HORMIGÓN PREFABRICADO DE MATA O SIMILAR, COLOR BLANCO DE 100x10x8cm SOBRE DADO DE HORMIGÓN PARA CIMENTACIÓN.
13. MORTERO DE CEMENTO DE 3CM DE GROSOR
14. JUNTA EN PAV. DE HORMIGÓN FORMADA POR PIEZA NUM12.
15. JUNTA ABIERTA 3 cm
16. JUNTA CORTE DE DISCO, RETRACCIÓN
17. PINTURA BLANCA SOBRE PAVIMENTO DE HORMIGÓN PARA SEÑALIZACIÓN DE CARRIL BICI, SEGUN PLANOS.
- MURO-PASEO
18. PIEZA PREFABRICADA DE HORMIGÓN ARMADO DE 180x60x10 CM, ACABADO LAVADO CON ÁRIDO VISTO, COLOR GRIS CLARO.
- DE MATA O SIMILAR COLACADA SOBRE MORTERO DE CEMENTO.
19. MURO DE HORMIGÓN ARMADO DE ALTURA VARIABLE Y 25 CM DE GROSOR, ESTRUCTURA DE LA PIEZA PREFABRICADA, CON CARA VISTA ENCOFRADO FENÓLICO.
20. MURO DE 45 cm DE ALTURA SOBRE RASANTE DE LADRILLO CERAMICO MACIZO DE 29x14x5 cm CON CARA VISTA ACABADO AMORTERADO Y PINTADO COLOR ANARANJADO A DEFINIR POR LA D.F.
21. CHAPA DE ACERO CORTEN DE 30CM DE ALTURA Y 6 MM DE GROSOR
22. PLETINA RIGIDIZADORA, C/60 SOLDADA A PLETINA DE SUJECCIÓN, POR SU PARTE POSTERIOR Y SOLDADA A PLETINA PARA A TORNILLAR A LA CHAPA DE ACERO FRONTAL.
23. PLETINA DE SUJECCIÓN ANCLADA A MURO DE LADRILLO MACIZO
24. LINEA ILUMINACIÓN LED COLOR BLANCO
25. PIEZA PREFABRICADA CANAL DE RECOGIDA DE AGUAS PLUVIALES DE 30CM DE ANCHO, DE BRESCO O SIMILAR.
26. TUBO SALIDA DE PLUVIALES
- ESCALERA FINAL MURO-PASEO
27. PIEZA PREFABRICADA DE HORMIGÓN ARMADO, DE 180x60x12CM PARA FORMACIÓN DE ESCALERA, ACABADO LAVADO CON ÁRIDO VISTO, COLOR GRIS CLARO.
28. SUBESTRUCTURA MURO DE LADRILLOPRELDAÑEADO PARA FORMACIÓN DE ESCALERA
29. ENLUCIDO Y PINTADO CON PINTURA COLOR ANARANJADO A DEFINIR POR LA D.F.
30. SUBESTRUCTURA MURO DE HORMIGÓN ARMADO PARA FORMACIÓN DE ESCALERA
- PARAMENTO ACERO CORTEN-ACCESO PLAYA
31. CHAPA DE ACERO CORTEN DE 6mm DE GROSOR, 50 CM DE ALTO Y 120CM DE LARGO SOLDADAS EN CORDON ENTRE SI Y CON PIUNTS DE SOLDADURA A LA SUBESTRUCTURA DE PERFILES EN 'L'
32. PERFILES EN 'L' DE ACERO CORTEN C/60 cm DE 10 DE GOSOR PARA RIGIDIZACIÓN DE LAS CHAPAS DE CORTEN
33. ANCLAJE EN PAV HORMIGÓN, PLETINA DE 150 x 10 mm
34. PASAMANO DE 30 X 5 mm ABIERTO Y SOLDADO EN VERTICAL, de 120mm DE LARGO, RETORCIDO A LOS 30MM. c/90cm
35. PLETINA DE 10MM Y 5 M DE LARGO SOPORTE PARABANCO DE MADERA.
36. LAMAS DE MADERA DE 9x3CM ATORNILLADAS A PERFL EN 'L', SOLDADO A PLETINA ANTERIOR, TODO ESEGUN PLANOS.
- ESCALERA Y RAMPA INTERMEDIAS MURO-PASEO
37. SUBESTRUCTURA MURO LADRILLO
38. CARA VISTA ENLUCIDO Y PINTADO CON PINTURA PARA EXTERIORES, COLOR ANARANJADO, A DEFINIR POR LA D.F.
39. SUBESTRUCTURA MURO HORMIGÓN CON CARA VISTA ENCOFRADO FENÓLICO
40. Ø SALIDA DE AGUAS PLUVIALES
41. PIEZA PREFABRICADA PARA FORMACIÓN DE ESCALÓN/RAMPA DE 90x60x12 CM ACABADO LAVADO CON ÁRIDO VISTO, COLOR GRIS CLARO SOBRE SUBESTRUCTURA DE LADRILLO CON MORTERO DE CEMENTO.
42. PIEZA DE HORMIGÓN PREFABRICADO DE 270x270x12CM, ACABADO LAVADO CON ÁRIDO VISTO, COLOR GRIS CLARO SOBRE ESTRUCTURA DE LADRILLO MACIZO.

CLIENTE



AJUNTAMENT DE VILA-SECA

EQUIPO REDACTOR

B2B ARQUITECTES, JORDI BELLMUNT I AGATA BUSCEMI S.L.P.
 AVINGUDA DIAGONAL 428, 6ºB - 08037 BARCELONA
 TEL. 93 453 33 95 - EMAIL: admin@b2barq.com

PROYECTO EJECUTIVO DE RECUPERACIÓN Y ADECUACIÓN PAISAJÍSTICA Y AMBIENTAL DEL PASEO MARÍTIMO DE LA PINEDA EN VILA-SECA (TARRAGONA)

TÍTULO ARCHIVO

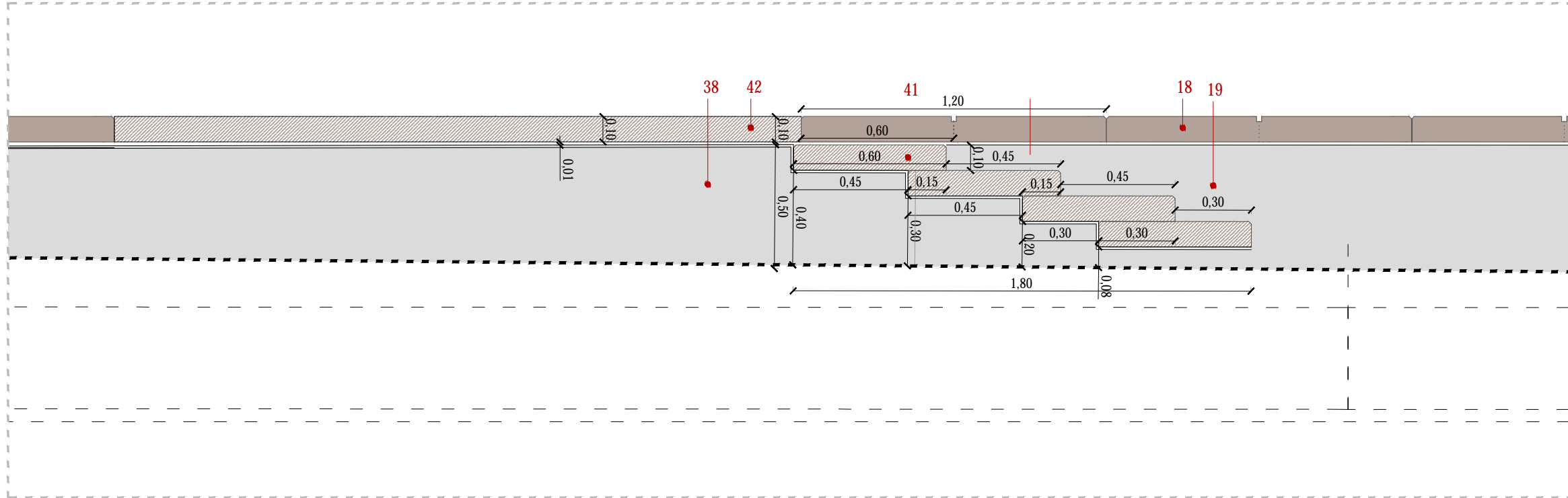
DETALLES PASEO - RAMPA MADERA L13-7_SEC Y DET.DWG

FECHA DICIEMBRE 2021

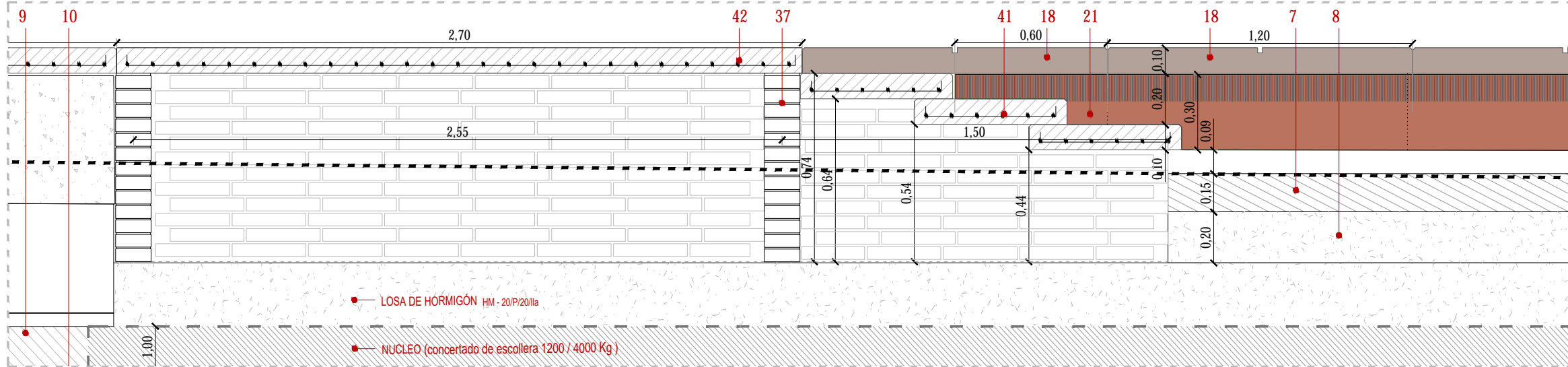
L13.7.2

ESCALA 1/100 - 1/20

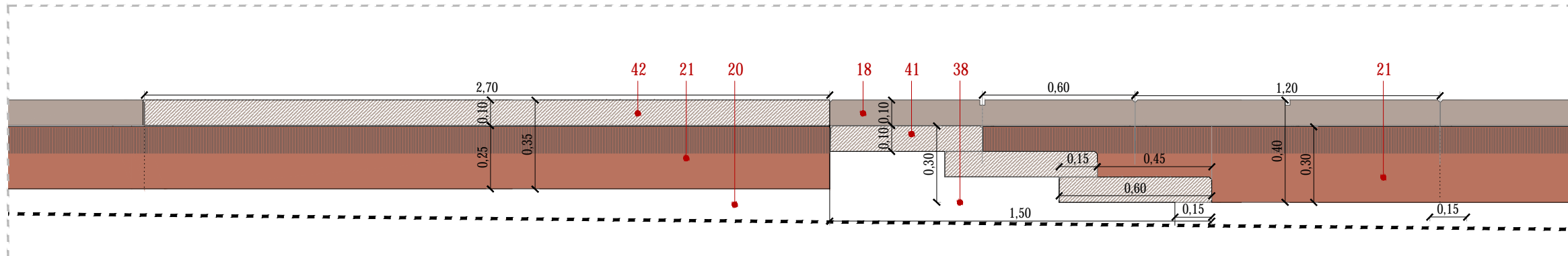
AL 1. ALZADO PLAYA - E:1/20



SECCIÓN D - E:1/20



AL 2. ALZADO PASEO - CARA CORTEN - E:1/20



ACERA C/PAU CASALS

1. REPOSICIÓN PAVIMENTO ASFÁLTICO EXISTENTE
2. RIGOLA BLANCA DE 20x20x4 cm SOBRE MORTERO DE CEMENTO .
3. BORDILLO MECANIZADO DE GRANITO DE 120x20x10 cm.
4. DADO HORMIGÓN PARA CIMENTACIÓN HM-20/P/2
5. PAVIMENTO DE LOSA VULCANO DE BRENCO O SIMILAR DE 20x20x8cm COLOCADO CON JUNTA VERDE SOBRE 4CM DE ARENA Y TURBA.
6. SUB-BASE DE TIERRA DE CULTIVO DE TEXTURA ARENOSA AL 50% Y 3% DE MATERIA ORGÁNICA.
- * IMBORNAL. VER PLÁNSOS SANEAMIENTO.
- PAVIMENTOS
7. PAVIMENTO PASEO DE HORMIGÓN IN SITU EN MASA CON FIBRAS DE POLIPROPILEN COLOREADO, COLOR ÓXIDOS DE 15cm DE GROSOR, CANTOS CON BERENJENO, ACABADO BARRIDO, SEGÚN PLANOS.
8. SUB-BASE DE 25 CM DE GROSOR DE ZAHORRAS ARTIFICIALES.
9. TERRENO COMPACTADO
10. TERRENO NATURAL
11. PAVIMENTO CARRIL BICI, PAV. ASFÁLTICO COLOREADO, COLOR A DEFINIR POR LA D.F. DE 5 cm DE GROSOR, TIPO G-20, SOBRE CAPA DE RIEGO DE IMPRIMACIÓN
12. PAVIMENTO PLAZAS DE HORMIGÓN IN SITU EN MASA CON FIBRAS DE POLIPROPIENO COLOR GRIS CON POLVO DE CUARZO, ACABADO PULIDO DE 15cm DE GROSOR.
13. PIEZA DE HORMIGÓN PREFABRICADO DE MATA O SIMILAR, COLOR BLANCO DE 100x10x8cm SOBRE DADO DE HORMIGÓN PARA CIMENTACIÓN.
- 13'. MORTERO DE CEMENTO DE 3CM DE GROSOR
14. JUNTA EN PAV. DE HORMIGÓN FORMADA POR PIEZA NUM12.
15. JUNTA ABIERTA 3 cm
16. JUNTA CORTE DE DISCO, RETRACCIÓN
17. PINTURA BLANCA SOBRE PAVIMENTO DE HORMIGÓN PARA SEÑALIZACIÓN DE CARRIL BICI, SEGUN PLANOS.
- MURO-PASEO
18. PIEZA PREFABRICADA DE HORMIGÓN ARMADO DE 180x60x10 CM, ACABADO LAVADO CON ÁRIDO VISTO, COLOR GRIS CLARO.
19. MURO DE HORMIGÓN ARMADO DE ALTURA VARIABLE Y 25 CM DE GROSOR, ESTRUCTURA DE LA PIEZA PREFABRICADA, CON CARA VISTA ENCOFRADO FENÓLICO.
20. MURO DE 45 cm DE ALTURA SOBRE RASANTE DE LADRILLO CERAMICO MACIZO DE 29x14x5 cm CON CARA VISTA ACABADO AMORTERADO Y PINTADO COLOR ANARANJADO A DEFINIR POR LA D.F.
21. CHAPA DE ACERO CORTEN DE 30CM DE ALTURA Y 6 MM DE GROSOR
22. PLETINA RIGIDIZADORA, C/60 SOLDADA A PLETINA DE SUJECCIÓN, POR SU PARTE POSTERIOR Y SOLDADA A PLETINA PARA A TORNILLAR A LA CHAPA DE ACERO FRONTAL.
23. PLETINA DE SUJECCIÓN ANCLADA A MURO DE LADRILLO MACIZO
24. LINEA ILUMINACIÓN LED COLOR BLANCO
25. PIEZA PREFABRICADA CANAL DE RECOGIDA DE AGUAS PLUVIALES DE 30CM DE ANCHO, DE BRENCO O SIMILAR.
26. TUBO SALIDA DE PLUVIALES
- ESCALERA FINAL MURO-PASEO
27. PIEZA PREFABRICADA DE HORMIGÓN ARMADO, DE 180x60x12CM PARA FORMACIÓN DE ESCALERA, ACABADO LAVADO CON ÁRIDO VISTO, COLOR GRIS CLARO.
28. SUBESTRUCTURA MURO DE LADRILLOPREPDAÑEADO PARA FORMACIÓN DE ESCALERA
29. ENLUCIDO Y PINTADO CON PINTURA COLOR ANARANJADO A DEFINIR POR LA D.F.
30. SUBESTRUCTURA MURO DE HORMIGÓN ARMADO PARA FORMACIÓN DE ESCALERA
- PARAMENTO ACERO CORTEN-ACCESO PLAYA
31. CHAPA DE ACERO CORTEN DE 6mm DE GROSOR, 50 CM DE ALTO Y 120CM DE LARGO SOLDADAS EN CORDON ENTRE SI Y CON PUNTO DE SOLDADURA A LA SUBESTRUCTURA DE PERFILES EN 'L'
32. PERFILES EN 'L' DE ACERO CORTEN C/60 cm DE 10 DE GOSOR PARA RIGIDIZACIÓN DE LAS CHAPAS DE CORTEN
33. ANCLAJE EN PAV HORMIGÓN, PLETINA DE 150 x 10 mm
34. PASAMANO DE 30 X 5 mm ABIERTO Y SOLDADO EN VERTICAL, de 120mm DE LARGO, RETORCIDO A LOS 30MM. c/90cm
35. PLETINA DE 10MM Y 5 M DE LARGO SOPORTE PARABANCO DE MADERA.
36. LAMAS DE MADERA DE 9x3CM ATORNILLADAS A PERFL EN 'L', SOLDADO A PLETINA ANTERIOR, TODO ESEGUN PLANOS.
- ESCALERA Y RAMPA INTERMEDIAS MURO-PASEO
37. SUBESTRUCTURA MURO LADRILLO
38. CARA VISTA ENLUCIDO Y PINTADO CON PINTURA PARA EXTERIORES, COLOR ANARANJADO, A DEFINIR POR LA D.F.
39. SUBESTRUCTURA MURO HORMIGÓN CON CARA VISTA ENCOFRADO FENÓLICO
40. Ø SALIDA DE AGUAS PLUVIALES
41. PIEZA PREFABRICADA PARA FORMACIÓN DE ESCALÓN/RAMPA DE 90x60x12 CM ACABADO LAVADO CON ÁRIDO VISTO, COLOR GRIS CLARO SOBRE SUBESTRUCTURA DE LADRILLO CON MORTERO DE CEMENTO.
42. PIEZA DE HORMIGÓN PREFABRICADO DE 270x270x12CM, ACABADO LAVADO CON ÁRIDO VISTO, COLOR GRIS CLARO SOBRE ESTRUCTURA DE LADRILLO MACIZO.

CLIENTE



AJUNTAMENT DE VILA-SECA

EQUIPO REDACTOR

B2B ARQUITECTES, JORDI BELLMUNT I AGATA BUSCEMI S.L.P
 AVINGUDA DIAGONAL 428, 6ºB - 08037 BARCELONA
 TEL. 93 453 33 95 - EMAIL: admin@b2barq.com

PROYECTO EJECUTIVO DE RECUPERACIÓN Y ADECUACIÓN PAISAJÍSTICA Y AMBIENTAL DEL PASEO MARÍTIMO DE LA PINEDA EN VILA-SECA (TARRAGONA)

TÍTULO ARCHIVO

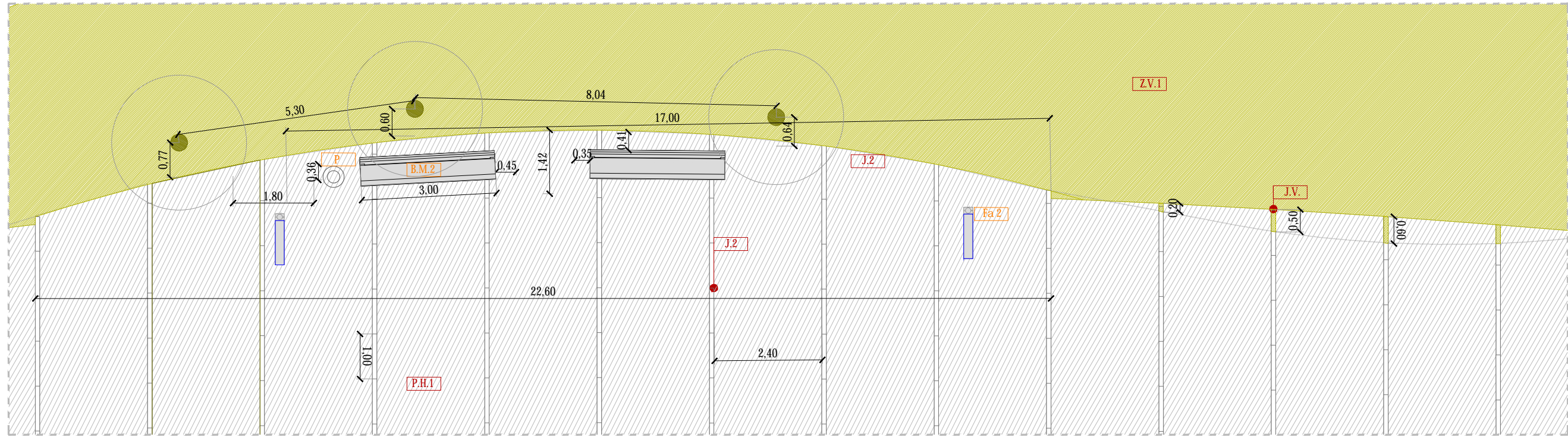
DETALLES PASEO - RAMPA MADERA L13-7_SEC Y DET.DWG

FECHA DICIEMBRE 2021

L13.7.3

ESCALA 1/20

DETALLE ZONA DESCANSO - e: 1/100



LEYENDA

- Z.V.1 ZONA CENTRAL en césped o sablón, segun tramo
- P.H.1 paseo.PAVIMENTO DE HORMIGÓN IN SITU ACABADO PULIDO CON PIGMENTOS DE ÁRIDO Y POLVO DE CUARZO 4Kg/m²
- J.2 JUNTA DE 10 CM en hormigón in situ, pieza prefabricada color blanco
- B.M.2 BANCO DE MADERA modelo Woody de MMCITÉ o similar
- P PAPELERA AJ. VILA-SECA
- Fa.2 FAROLAS RAMA 1 BRAZO



CLIENTE



AJUNTAMENT DE VILA-SECA

EQUIPO REDACTOR

B|B B2B ARQUITECTES, JORDI BELLMUNT I AGATA BUSCEMI S.L.P
 AVINGUDA DIAGONAL 428, 6ºB - 08037 BARCELONA
 TEL. 93 453 33 95 - EMAIL: admin@b2barq.com

PROYECTO EJECUTIVO DE RECUPERACIÓN Y ADECUACIÓN PAISAJÍSTICA Y AMBIENTAL DEL PASEO MARÍTIMO DE LA PINEDA EN VILA-SECA (TARRAGONA)

TÍTULO ARCHIVO

DETALLES ZONA DE ESTAR
 L13-8_1.2_PLAZA.DWG

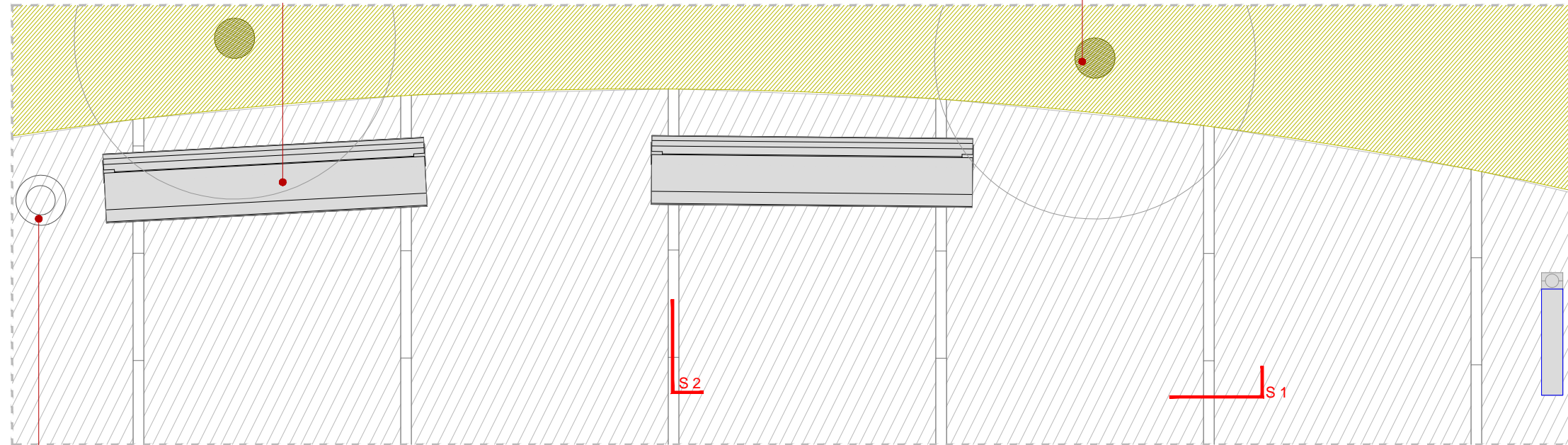
FECHA DICIEMBRE 2021

L13.8.1
 ESCALA 1/100

PLANTA - e: 1/50

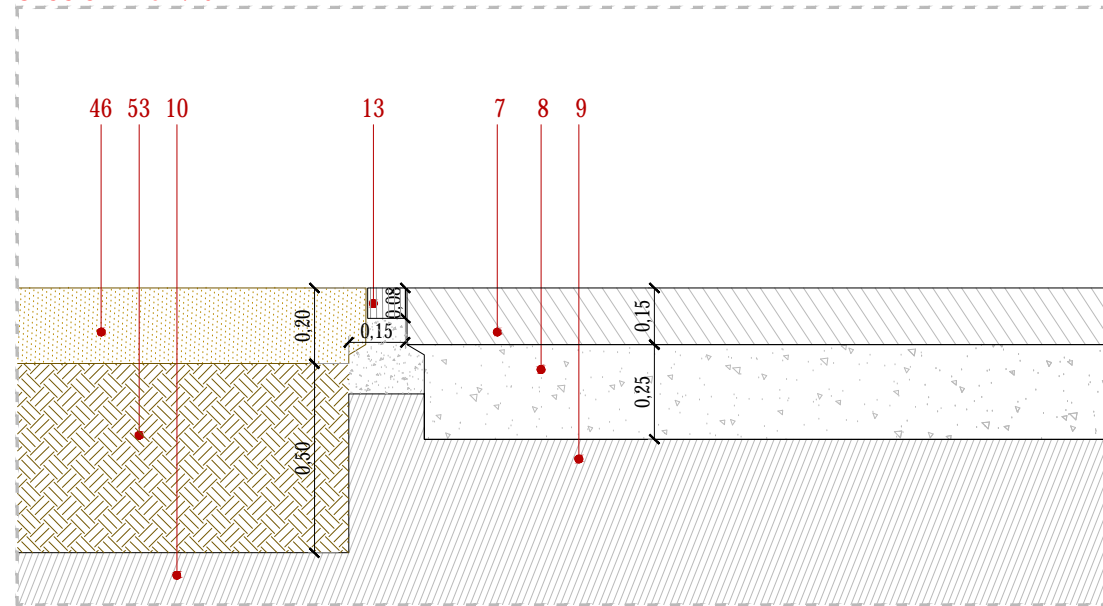
Banco ver planos L.09

Arboles y vegetación de nueva plantación ver planos L.10

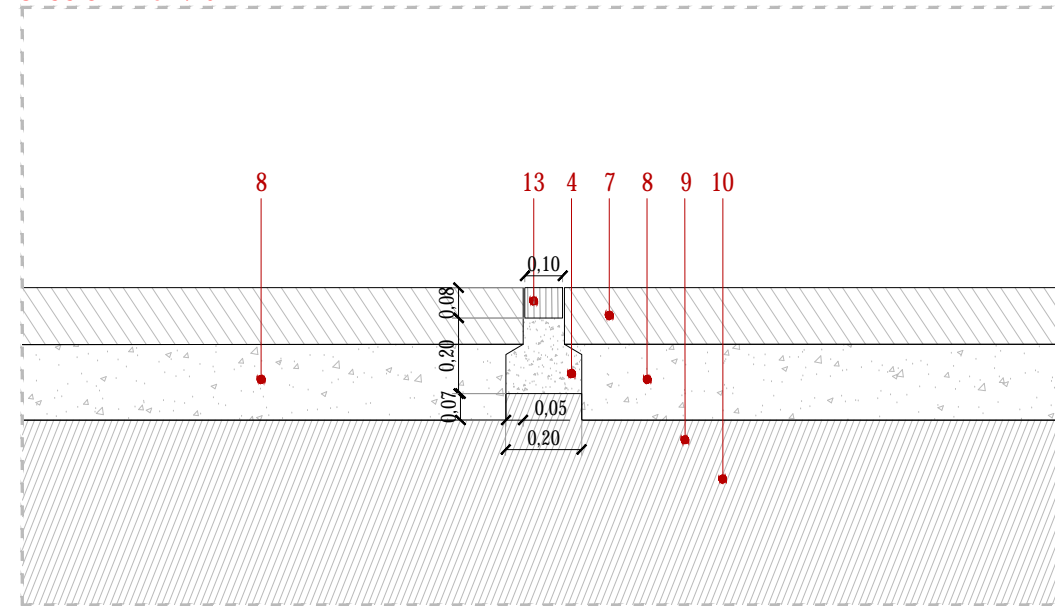


Papelera ver planos L.09

SECCION 4 - e: 1/20



SECCION 1 - e: 1/20



ACERA C/PAU CASALS

1. REPOSICIÓN PAVIMENTO ASFÁLTICO EXISTENTE
2. RIGOLA BLANCA DE 20x20x4 cm SOBRE MORTERO DE CEMENTO .
3. BORDILLO MECANIZADO DE GRANITO DE 120x20x10 cm.
4. DADO HORMIGÓN PARA CIMENTACIÓN HM-20/P/2
5. PAVIMENTO DE LOSA VULCANO DE BREINCO O SIMILAR DE 20x20x8cm COLOCADO CON JUNTA VERDE SOBRE 4CM DE ARENA Y TURBA.
6. SUB-BASE DE TIERRA DE CULTIVO DE TEXTURA ARENOSA AL 50% Y 3% DE MATERIA ORGÁNICA.
- * IMBORNAL, VER PLÁNSO SANEAMIENTO.
- PAVIMENTOS
7. PAVIMENTO PASEO DE HORMIGÓN IN SITU ENMASA CON FIBRAS DE POLIPROPILEN COLOREADO , COLOR ÓXIDOS DE 15cm DE GROSOR, CANTOS CON BERENJENO, ACABADO BARRIDO, SEGÚN PLANOS.
8. SUB-BASE DE 25 CM DE GROSOR DE ZAHORRAS ARIFICIALES.
9. TERRENO COMPACTADO
10. TERRENO NATURAL
11. PAVIMENTO CARRIL BICI, PAV. ASFÁLTICO COLOREADO, COLOR A DEFINIR POR LA D.F. DE 5 cm DE GROSOR, TIPO G-20, SOBRE CAPA DE RIEGO DE IMPRIMACIÓN
12. PAVIMENTO PLAZAS DE HORMIGÓN IN SITU EN MASA CON FIBRAS DE POLIPROPILEN COLOREADO CON POLVO DE CUARZO, ACABADO PULIDO DE 15cm DE GROSOR.
13. PIEZA DE HORMIGÓN PREFABRICADO DE MATA O SIMILAR, COLOR BLANCO DE 100x10x8cm SOBRE DADO DE HORMIGÓN PARA CIMENTACIÓN.
- 13'. MORTERO DE CEMENTO DE 3CM DE GROSOR
14. JUNTA EN PAV. DE HORMIGÓN FORMADA POR PIEZA NUM12.
15. JUNTA ABIERTA 3 cm
16. JUNTA CORTE DE DISCO, RETRACCIÓN
17. PINTURA BLANCA SOBRE PAVIMENTO DE HORMIGÓN PARA SEÑALIZACIÓN DE CARRIL BICI, SEGUN PLANOS.

PASEO ENCUENTRO c/VAPORET

46. PAVIMENTO DE SAULÓ
47. PAVIMENTO DE PIEZAS PREFABRICADAS DE COLOR BLANCO DE 100x10x8 CM SOBRE MORTERO DE CEMENTO COLOCADAS SEGÚN PLANOS
48. CHAPA DE ACERO GALVANIZADO e.= 6mm h= 20cm PARA FORMACIÓN DE ALCORQUES
49. CHAPA DE ACERO GALVANIZADO e.= 8 mm h= 20cm PARA FORMACIÓN DE LÍMITE VERDE-SAULÓ.
50. CHAPA DE ACERO CORTEN DE 10mm Y 1m DE ALTO CON CANTO PLEGADO DE GROSOR PARA FORMACION DE JARDINERAS (PALMERAS EXISTENTES COTA +ALTA).
51. CHAPA DE ACERO CORTEN DE 6mm Y ALTURAS VARIABLES DE GROSOR PARA CUBRIR MUROS DE HORMIGÓN, SEGÚN PLANOS.
52. MURO DE HORMIGÓN ARMADO
53. TIERRA VEGETAL DE APORTACIÓN
54. ARENA
55. VALLA DE ZONA JUEGOS NIÑOS DE MADERA-ROLLIZOS EMPOTRADOS, DE PINO CUPERZADO CL4 DE 80MM
56. VADO VEHICULOS
57. VADO PEATONAL
- ZONA DUNAS
58. FORMACIÓN DUNAS-VEGETACIÓN DUNAR **
59. POZO DRENANTE(ALVIADERO) DE 4x4x3 m RELLENO DE GRAVAS CICLÓPEAS DE 60/40/20 mm.
60. TUBOAGUAS PLUVIALES-ELEMENTO DE ACERO CORTEN, SEGUN PLANOS.
61. PASARELA ARTICULADA DE MADERA DE 180 cm DE ANCHO
62. PASARELA ARTICULADA DE MADERA DE 350 cm DE ANCHO

* LOS CANTOS DE LOS ELEMENTOS DE HORMIGÓN Y DE LOS ELEMENTOS DE ACERO CORTEN SIEMPRE SERAN REDONDEADOS
**VER PLANOS VEGETACIÓN

CLIENTE



AJUNTAMENT DE VILA-SECA

EQUIPO REDACTOR

B2B ARQUITECTES, JORDI BELLMUNT I AGATA BUSCEMI S.L.P
AVINGUDA DIAGONAL 428, 6ºB - 08037 BARCELONA
TEL. 93 453 33 95 - EMAIL: admin@b2barq.com

PROYECTO EJECUTIVO DE RECUPERACIÓN Y ADECUACIÓN PAISAJÍSTICA Y AMBIENTAL DEL PASEO MARÍTIMO DE LA PINEDA EN VILA-SECA (TARRAGONA)

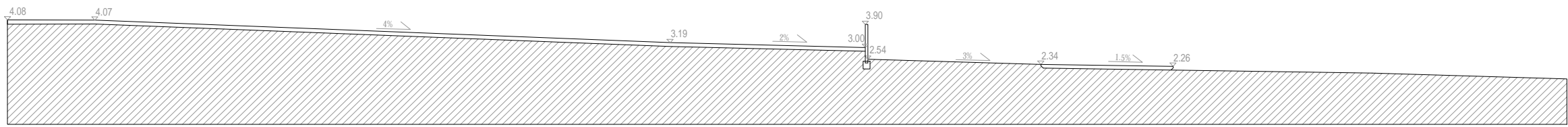
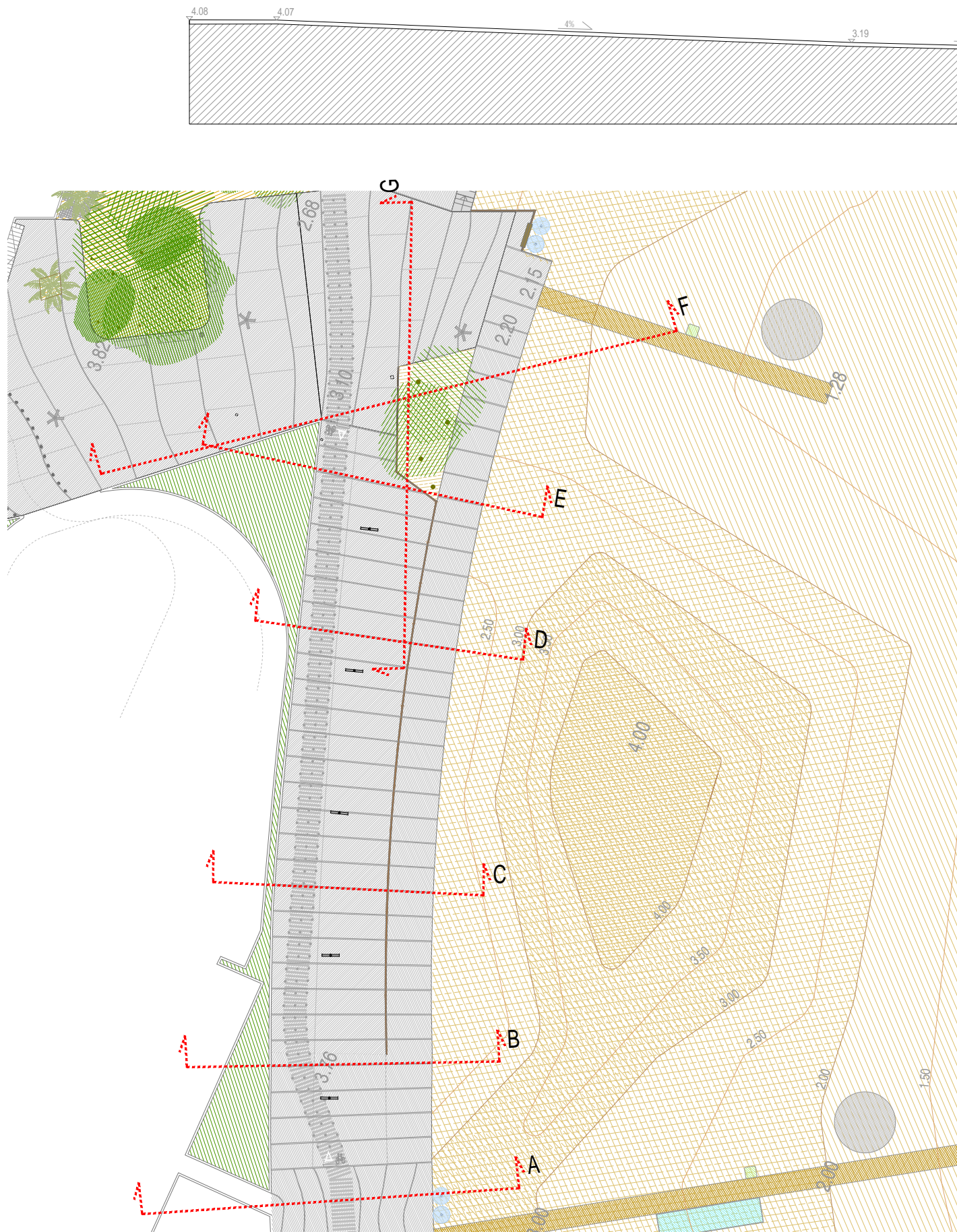
TÍTULO ARCHIVO

DETALLES ZONA DE ESTAR L13-8_1.2_PLAZA.DWG

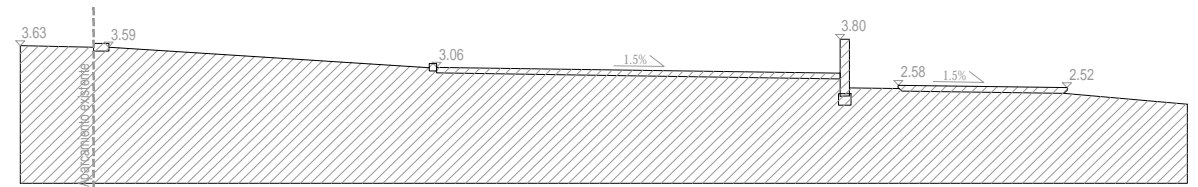
FECHA DICIEMBRE 2021

L13.8.2

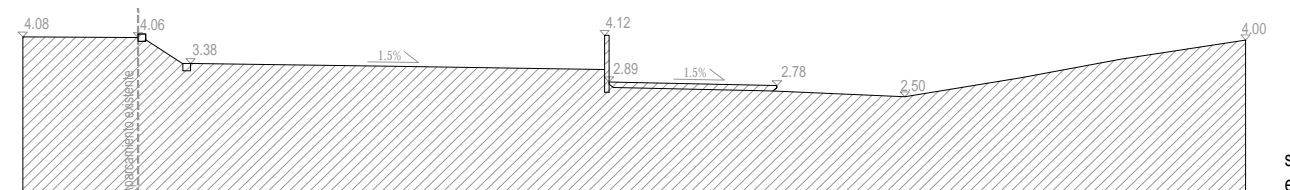
ESCALA 1/50 - 1/20



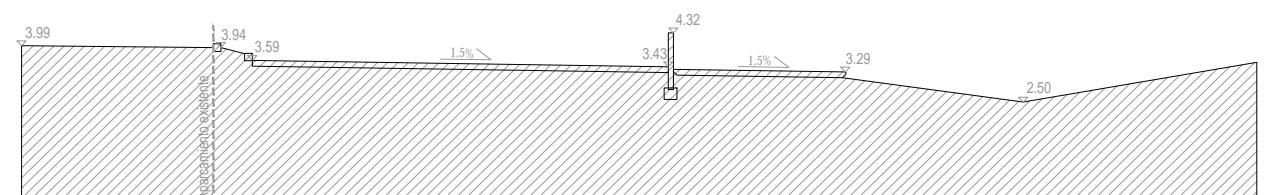
sec F
e. 1:200



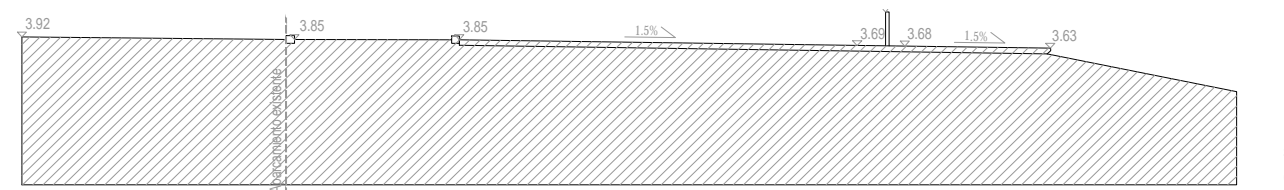
sec E
e. 1:200



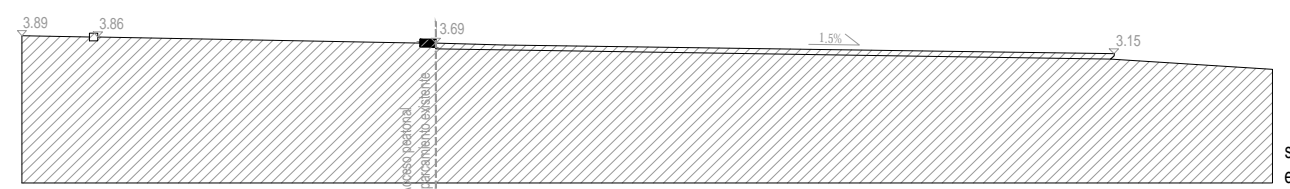
sec D
e. 1:200



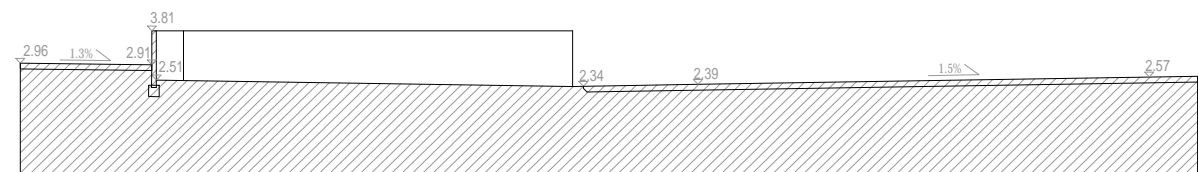
sec C
e. 1:200



sec B
e. 1:200



sec A
e. 1:200



sec G
e. 1:200

CLIENTE



AJUNTAMENT
DE VILA-SECA

EQUIPO REDACTOR



B2B ARQUITECTES, JORDI BELLMUNT I AGATA BUSCEMI S.L.P
AVINGUDA DIAGONAL 428, 6ºB - 08037 BARCELONA
TEL. 93 453 33 95 - EMAIL: admin@b2barq.com

PROYECTO EJECUTIVO DE RECUPERACIÓN Y ADECUACIÓN PAISAJÍSTICA Y AMBIENTAL DEL
PASEO MARÍTIMO DE LA PINEDA EN VILA-SECA (TARRAGONA)

TÍTULO
ARCHIVO

DETALLES RAMPA PLAZA MUNTANYALS
L13.9.1_2_RAMPA_SEC Y DET

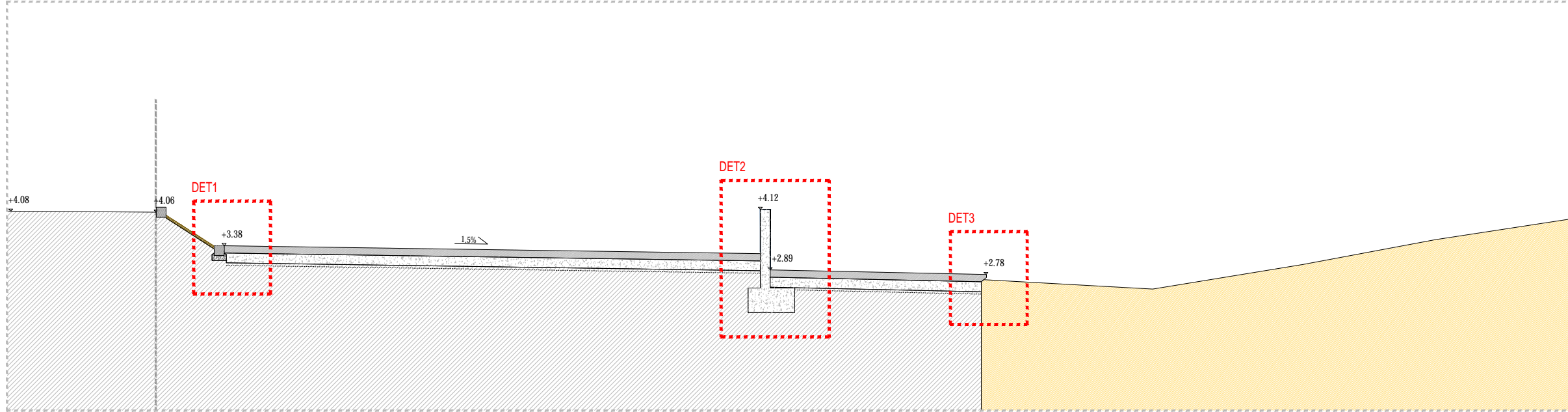
FECHA DICIEMBRE 2021

L13.9.1

ESCALA

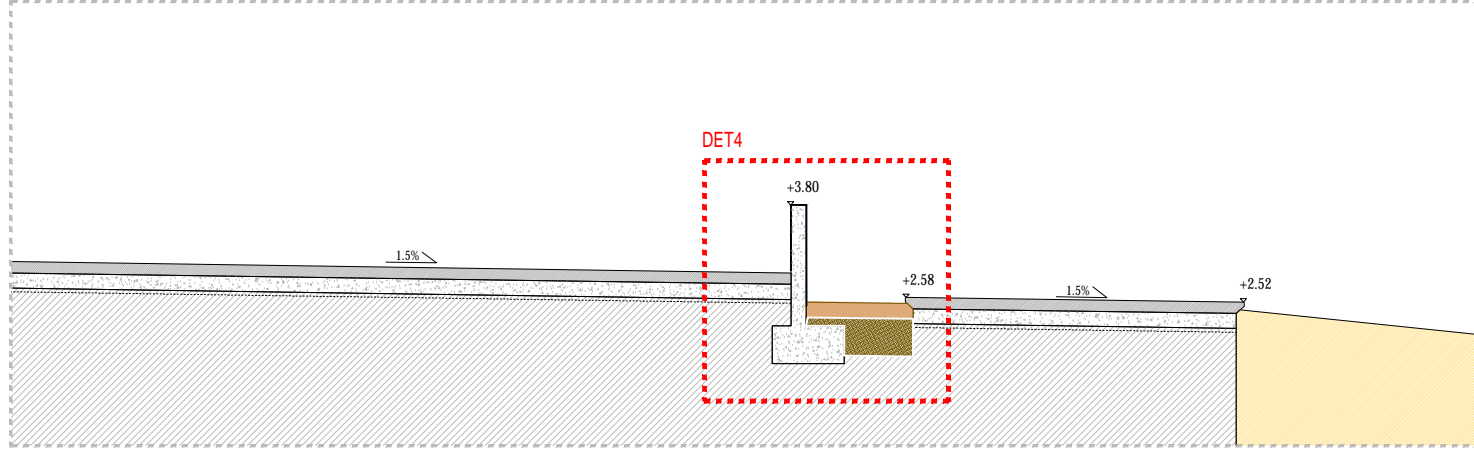
1/200

SECCIÓ D



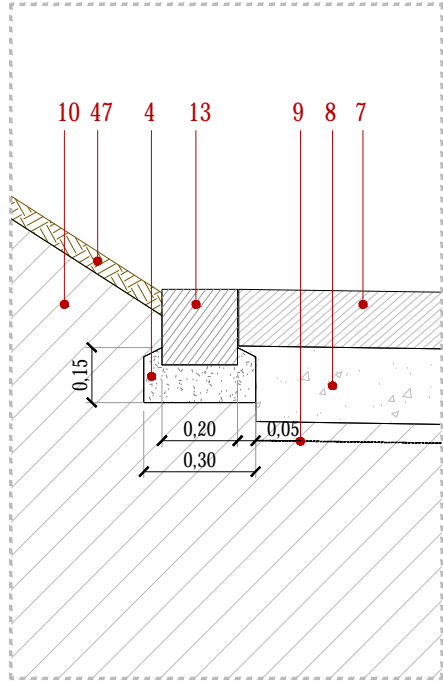
e:1/100

SECCIÓ E



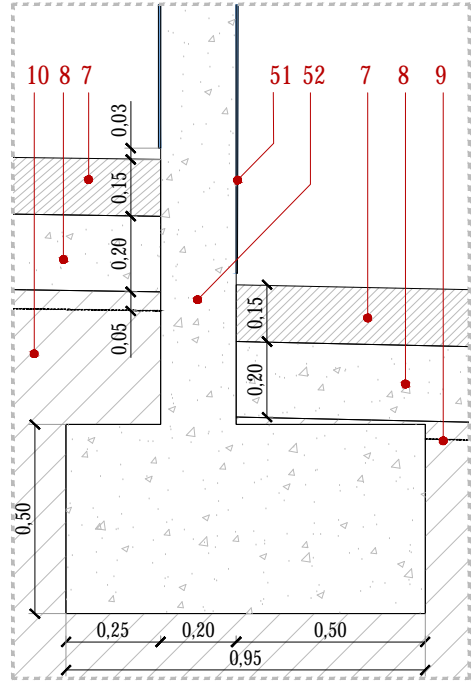
e:1/100

DET1.



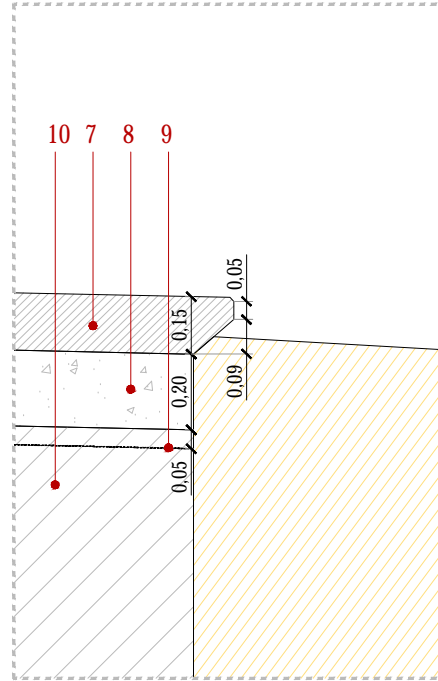
e:1/20

DET2.



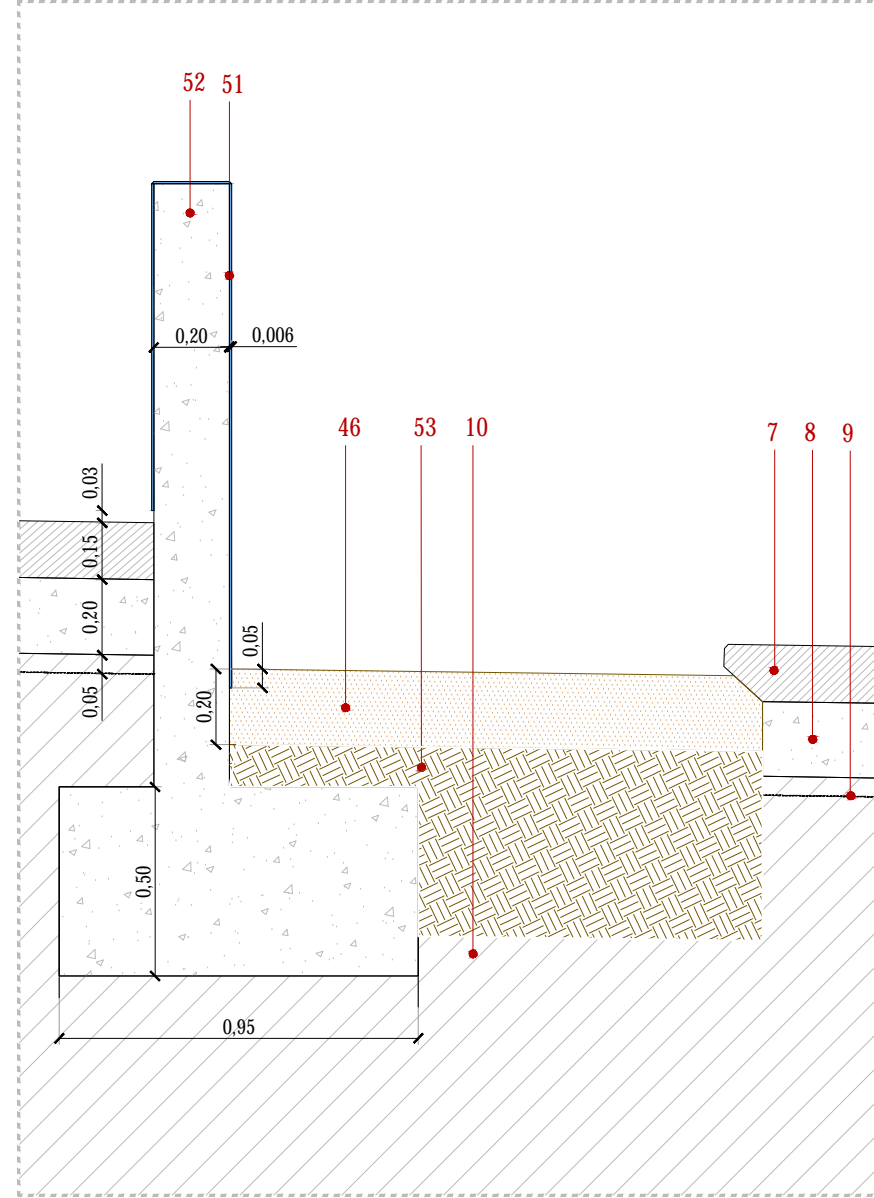
e:1/20

DET3.



e:1/20

DET4.



e:1/20

ACERA C/PAU CASALS

1. REPOSICIÓN PAVIMENTO ASFÁLTICO EXISTENTE
2. RIGOLA BLANCA DE 20x20x4 cm SOBRE MORTERO DE CEMENTO.
3. BORDILLO MECANIZADO DE GRANITO DE 120x20X10 cm.
4. DADO HORMIGÓN PARA CIMENTACIÓN HM-20/P/2
5. PAVIMENTO DE LOSA VULCANO DE BRESCO O SIMILAR DE 20x20x8cm COLOCADO CON JUNTA VERDE SOBRE 4CM DE ARENA Y TURBA.
6. SUB-BASE DE TIERRA DE CULTIVO DE TEXTURA ARENOSA AL 50% Y 3% DE MATERIA ORGÁNICA.
- * IMBORNAL VER PLÁNSO SANEAMIENTO.
- PAVIMENTOS
7. PAVIMENTO PASEO DE HORMIGÓN IN SITU ENMASA CON FIBRAS DE POLIPROPIRNO COLOREADO, COLOR ÓXIDOS DE 15cm DE GROSOR, CANTOS CON BERENJENO, ACABADO BARRIDO, SEGÚN PLANOS.
8. SUB-BASE DE 25 CM DE GROSOR DE ZAHORRAS ARIFICIALES.
9. TERRENO COMPACTADO
10. TERRENO NATURAL
11. PAVIMENTO CARRIL BICI, PAV. ASFÁLTICO COLOREADO, COLOR A DEFINIR POR LA D.F. DE 5 cm DE GROSOR, TIPO G-20, SOBRE CAPA DE RIEGO DE IMPRIMACIÓN
12. PAVIMENTO PLAZAS DE HORMIGÓN IN SITU EN MASA CON FIBRAS DE POLIPROPILENO COLOR GRIS CON POLVO DE CUARZO, ACABADO PULIDO DE 15cm DE GROSOR.
13. PIEZA DE HORMIGÓN PREFABRICADO DE MATA O SIMILAR, COLOR BLANCO DE 100x10x8cm SOBRE DADO DE HORMIGÓN PARA CIMENTACIÓN.
- 13'. MORTERO DE CEMENTO DE 3CM DE GROSOR
14. JUNTA EN PAV. DE HORMIGÓN FORMADA POR PIEZA NUM12.
15. JUNTA ABIERTA 3 cm
16. JUNTA CORTE DE DISCO, RETRACCIÓN
17. PINTURA BLANCA SOBRE PAVIMENTO DE HORMIGÓN PARA SEÑALIZACIÓN DE CARRIL BICI, SEGUN PLANOS.
- MURO-PASEO
18. PIEZA PREFABRICADA DE HORMIGÓN ARMADO DE 180x60x10 CM, ACABADO LAVADO CON ÁRIDO VISTO, COLOR GRIS CLARO, DE MATA O SIMILAR COLACADA SOBRE MORTERO DE CEMENTO.
19. MURO DE HORMIGÓN ARMADO DE ALTURA VARIABLE Y 25 CM DE GROSOR, ESTRUCTURA DE LA PIEZA PREFABRICADA, CON CARA VISTA ENCOFRADO FENÓLICO.
20. MURO DE 45 cm DE ALTURA SOBRE RASANTE DE LADRILLO CERAMICO MACIZO DE 29x14x5 cm CON CARA VISTA ACABADO AMORTERADO Y PINTADO COLOR ANARANJADO A DEFINIR POR LA D.F.
21. CHAPA DE ACERO CORTEN DE 30CM DE ALTURA Y 6 MM DE GROSOR
22. PLETINA RIGIDIZADORA, C/60 SOLDADA A PLETINA DE SUJECCIÓN, POR SU PARTE POSTERIOR Y SOLDADA A PLETINA PARA A TORNILLAR A LA CHAPA DE ACERO FRONTAL
23. PLETINA DE SUJECCIÓN ANCLADA A MURO DE LADRILLO MACIZO
24. LINEA ILUMINACIÓN LED COLOR BLANCO
25. PIEZA PREFABRICADA CANAL DE RECOGIDA DE AGUAS PLUVIALES DE 30CM DE ANCHO, DE BRESCO O SIMILAR.
26. TUBO SALIDA DE PLUVIALES
46. PAVIMENTO DE SABLÓN
47. PAVIMENTO DE PIEZAS PREFABRICADAS DE COLOR BLANCO DE 100x10x8 CM SOBRE MORTERO DE CEMENTO COLOCADAS SEGÚN PLANOS
48. CHAPA DE ACERO GALVANIZADO e.= 6mm h= 20cm PARA FORMACIÓN DE ALCORQUES
49. CHAPA DE ACERO GALVANIZADO e.= 8 mm h= 20cm PARA FORMACIÓN DE LÍMITE VERDE-SAULO.
50. CHAPA DE ACERO CORTEN DE 10mm Y 1m DE ALTO CON CANTO PLEGADO DE GROSOR PARA FORMACION DE JARDINERAS (PALMERAS EXISTENTES COTA +ALTA).
51. CHAPA DE ACERO CORTEN DE 6mm Y ALTURAS VARIABLES DE GROSOR PARA CUBRIR MUROS DE HORMIGÓN, SEGÚN PLANOS.
52. MURO DE HORMIGÓN ARMADO
53. TIERRA VEGETAL DE APORTACIÓN

CLIENTE



AJUNTAMENT DE VILA-SECA

EQUIPO REDACTOR

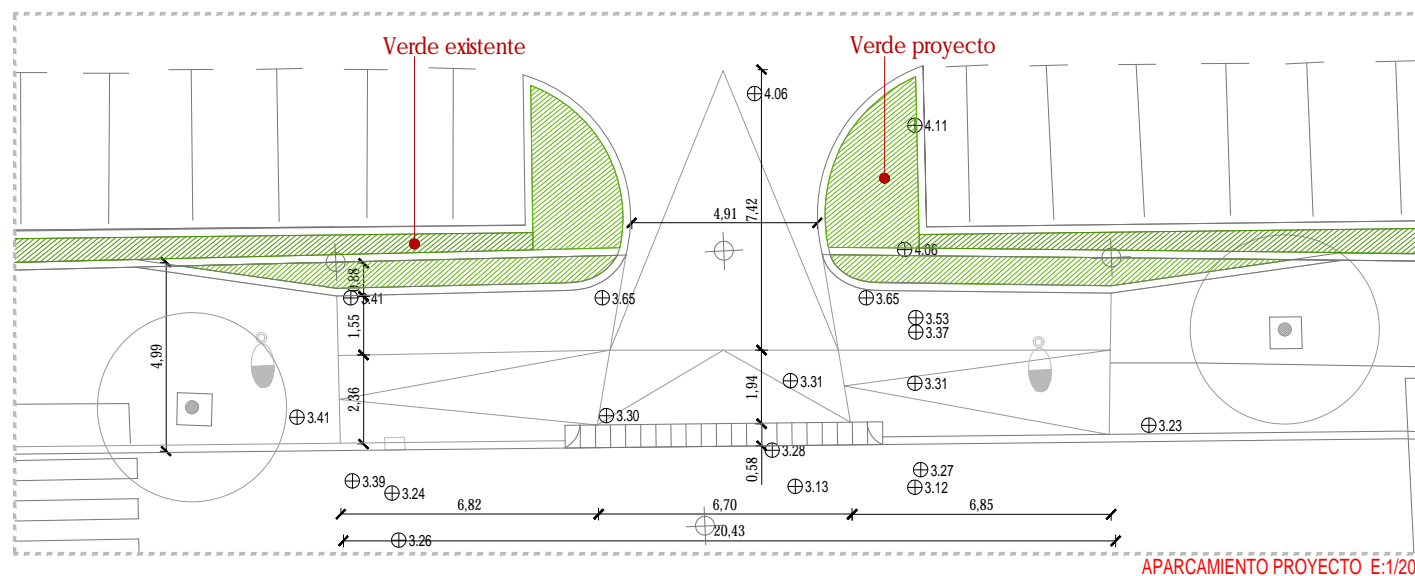
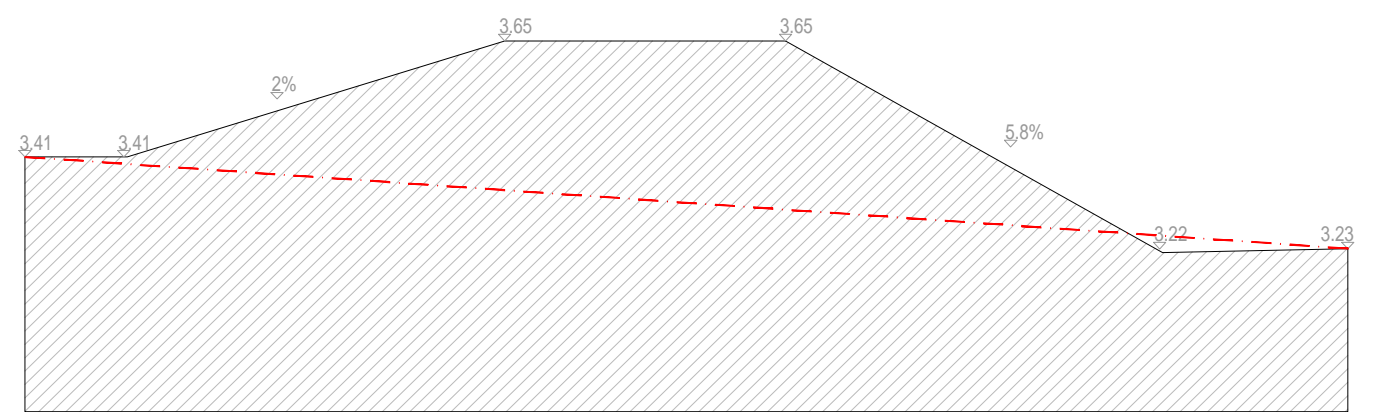
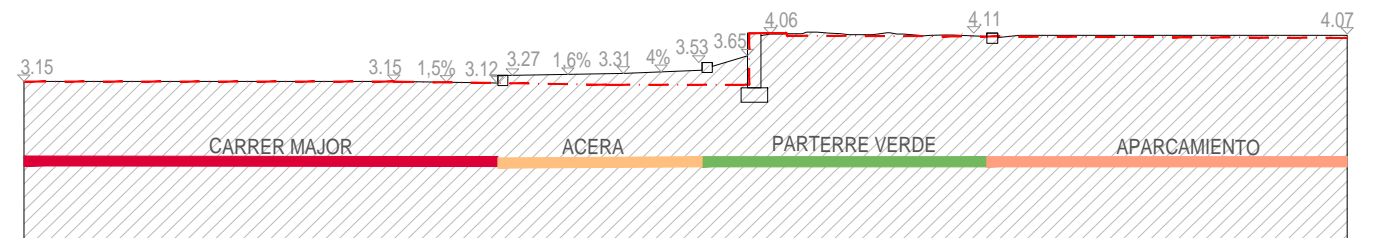
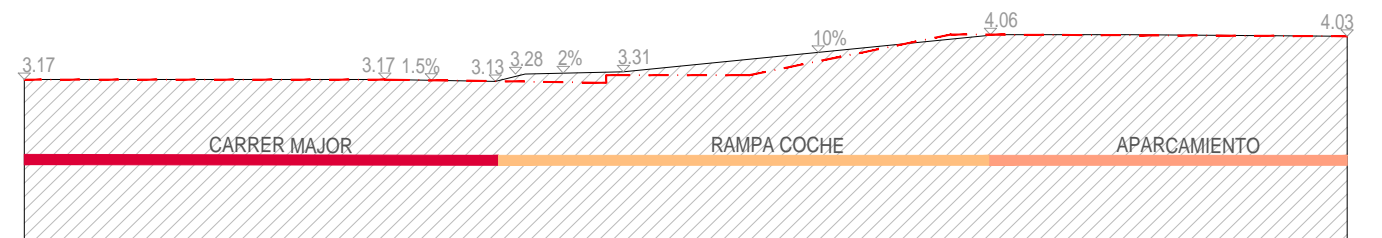
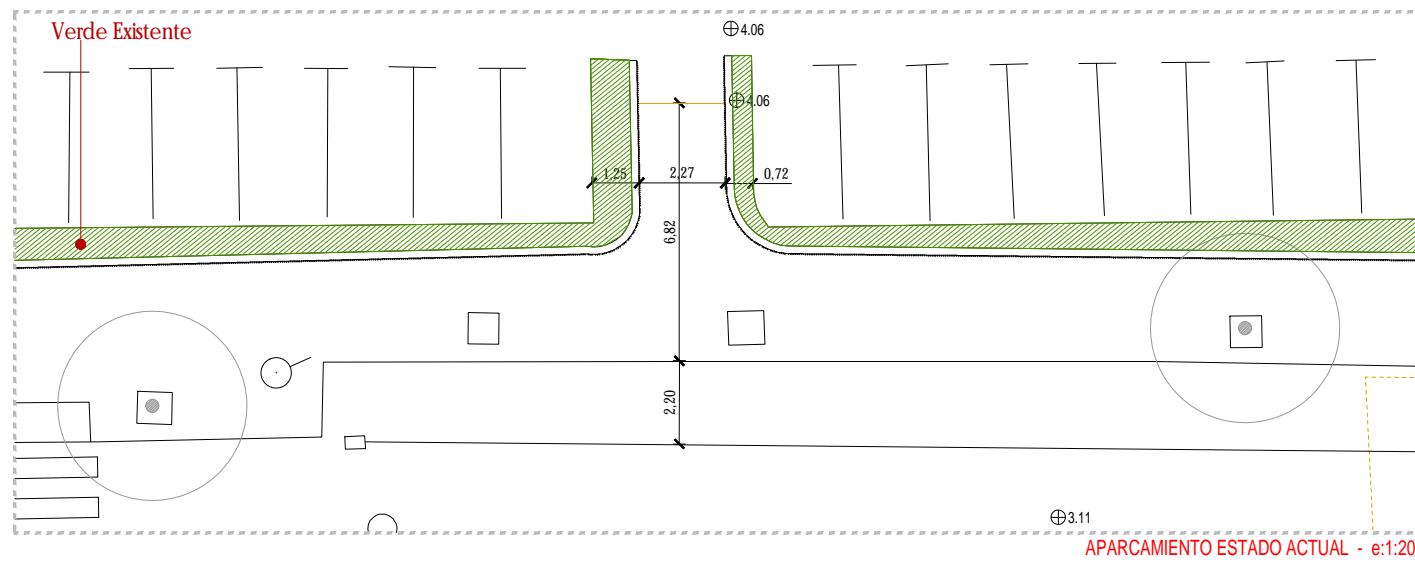
B2B ARQUITECTES, JORDI BELLMUNT I AGATA BUSCEMI S.L.P
 AVINGUDA DIAGONAL 428, 6ºB - 08037 BARCELONA
 TEL. 93 453 33 95 - EMAIL: admin@b2barq.com

PROYECTO EJECUTIVO DE RECUPERACIÓN Y ADECUACIÓN PAISAJÍSTICA Y AMBIENTAL DEL PASEO MARÍTIMO DE LA PINEDA EN VILA-SECA (TARRAGONA)

TÍTULO ARCHIVO
 DETALLES RAMPA PLAZA MUNTANYALS
 L13.9.1_2_RAMPA_SEC Y DET

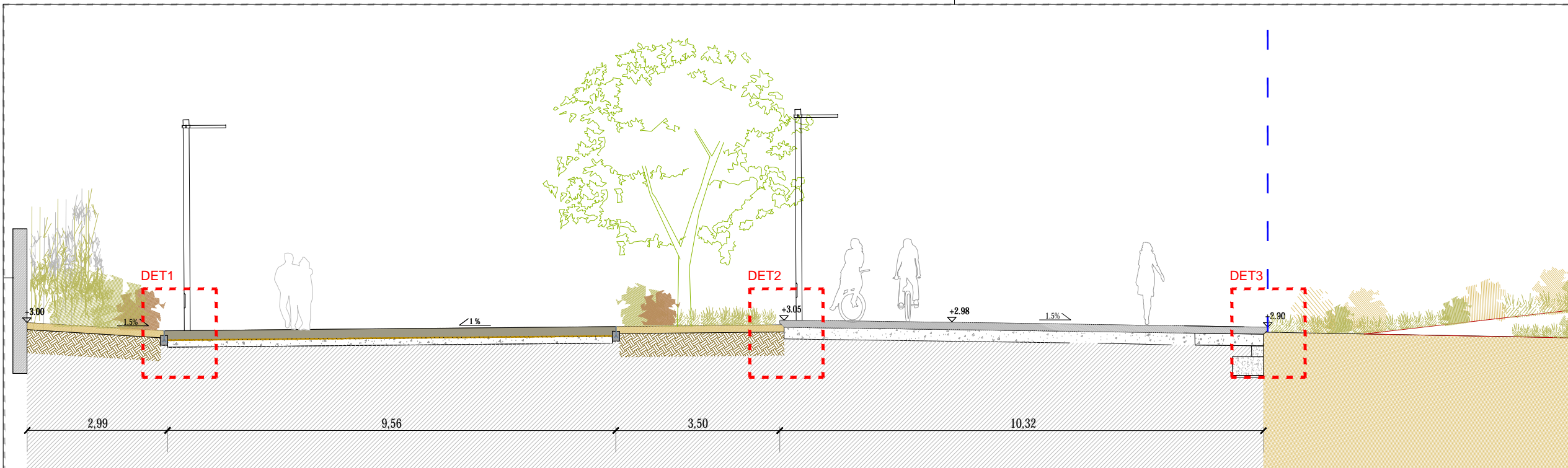
FECHA DICIEMBRE 2021 ESCALA 1/100-1/20

L13.9.2



PROYECTO ———
ESTADO ACTUAL - - - - -

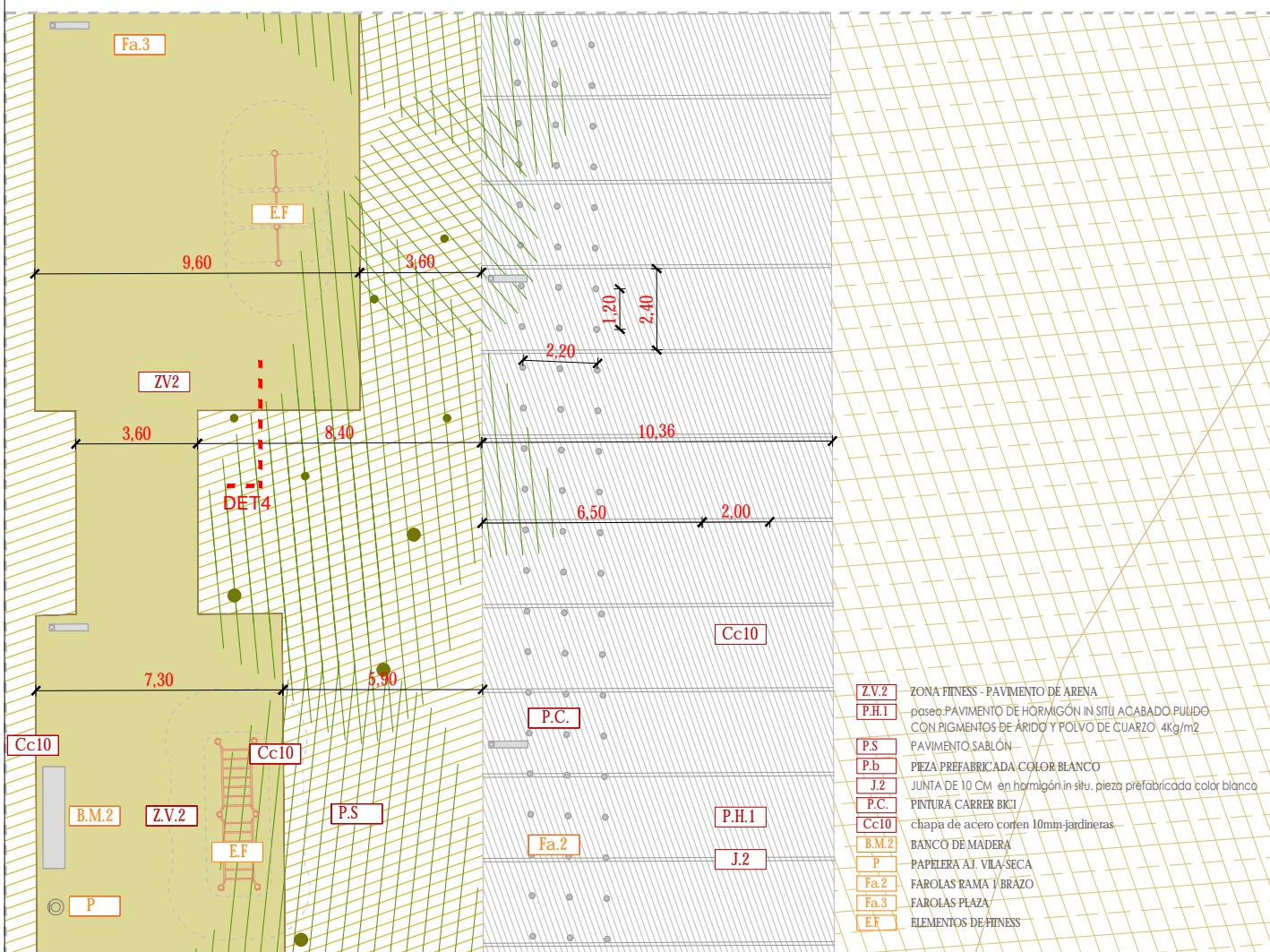
(* La intervención en la C/Hipólito Lázaro-Pau Casals y C/Sèquia Major (nueva entrada del aparcamiento existente) quedan fuera del ámbito de proyecto establecido, considerándose necesarias para el óptimo desarrollo del proyecto. Éstos ámbitos se contemplan en todos los planos del proyecto pero en el presupuesto aparecen como un anejo complementario al presupuesto total.



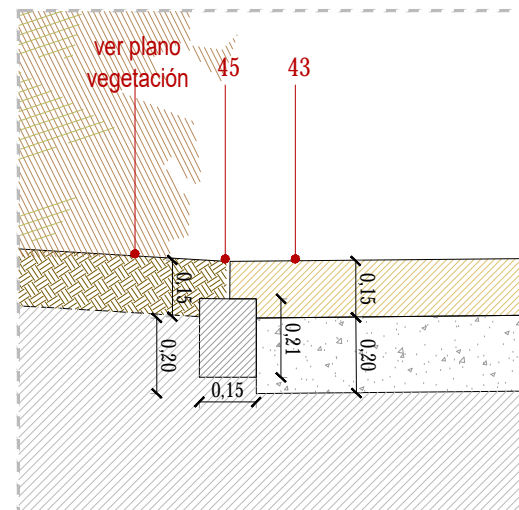
SEC FF - E: 1/100

- ACERA C/PAU CASALS**
1. REPOSICIÓN PAVIMENTO ASFÁLTICO EXISTENTE
 2. RIGOLA BLANCA DE 20x20x4 cm SOBRE MORTERO DE CEMENTO.
 3. BORDILLO MECANIZADO DE GRANITO DE 120x20X10 cm.
 4. DADO HORMIGÓN PARA CIMENTACIÓN HM-20/P/2
 5. PAVIMENTO DE LOSA VULCANO DE BREINCO O SIMILAR DE 20x20x8cm COLOCADO CON JUNTA VERDE SOBRE 4CM DE ARENA Y TURBA.
 6. SUB-BASE DE TIERRA DE CULTIVO DE TEXTURA ARENOSA AL 50% Y 3% DE MATERIA ORGÁNICA.
 - * IMBORNAL. VER PLANOS SANEAMIENTO.
 - PAVIMENTOS**
 7. PAVIMENTO PASEO DE HORMIGÓN IN SITU EN MASA CON FIBRAS DE POLIPROPILENO COLOREADO, COLOR ÓXIDOS DE 15cm DE GROSOR, CANTOS CON BERENJENO, ACABADO BARRIDO, SEGÚN PLANOS.
 8. SUB-BASE DE 25 CM DE GROSOR DE ZAHORRAS ARTIFICIALES.
 9. TERRENO COMPACTADO
 10. TERRENO NATURAL
 11. PAVIMENTO CARRIL BICI, PAV. ASFÁLTICO COLOREADO, COLOR A DEFINIR POR LA D.F. DE 5 cm DE GROSOR, TIPO G-20, SOBRE CAPA DE RIEGO DE IMPRIMACIÓN
 12. PAVIMENTO PLAZAS DE HORMIGÓN IN SITU EN MASA CON FIBRAS DE POLIPROPILENO COLOR GRIS CON POLVO DE CUARZO, ACABADO PULIDO DE 15cm DE GROSOR.
 13. PIEZA DE HORMIGÓN PREFABRICADO DE MATA O SIMILAR, COLOR BLANCO DE 100x10x8cm SOBRE DADO DE HORMIGÓN PARA CIMENTACIÓN.
 - 13'. MORTERO DE CEMENTO DE 3CM DE GROSOR
 14. JUNTA EN PAV. DE HORMIGÓN FORMADA POR PIEZA NUM12.
 15. JUNTA ABIERTA 3 cm
 16. JUNTA CORTE DE DISCO, RETRACCIÓN
 17. PINTURA BLANCA SOBRE PAVIMENTO DE HORMIGÓN PARA SEÑALIZACIÓN DE CARRIL BICI, SEGÚN PLANOS.
 - MURO-PASEO**
 18. PIEZA PREFABRICADA DE HORMIGÓN ARMADO DE 180x60x10 CM, ACABADO LAVADO CON ÁRIDO VISTO, COLOR GRIS CLARO, DE MATA O SIMILAR COLACADA SOBRE MORTERO DE CEMENTO.
 19. MURO DE HORMIGÓN ARMADO DE ALTURA VARIABLE Y 25 CM DE GROSOR, ESTRUCTURA DE LA PIEZA PREFABRICADA, CON CARA VISTA ENCOFRADO FENÓLICO.
 20. MURO DE 45 cm DE ALTURA SOBRE RASANTE DE LADRILLO CERAMICO MACIZO DE 29x14x5 cm CON CARA VISTA ACABADO AMORTERADO Y PINTADO COLOR ANARANJADO A DEFINIR POR LA D.F.
 21. CHAPA DE ACERO CORTEN DE 30CM DE ALTURA Y 6 MM DE GROSOR
 22. PLETINA RIGIDIZADORA. C/60 SOLDADA A PLETINA DE SUJECCIÓN, POR SU PARTE POSTERIOR Y SOLDADA A PLETINA PARA A TORNILLAR A LA CHAPA DE ACERO FRONTAL.
 23. PLETINA DE SUJECCIÓN ANCLADA A MURO DE LADRILLO MACIZO
 24. LINEA ILUMINACIÓN LED COLOR BLANCO
 25. PIEZA PREFABRICADA CANAL DE RECOGIDA DE AGUAS PLUVIALES DE 30CM DE ANCHO, DE BREINCO O SIMILAR.
 26. TUBO SALIDA DE PLUVIALES
 - ELEMENTO CORTEN ZONA RAMPA, PLAZA C. MUNTANYALS**
 43. MURO DE HORMIGÓN ARMADO, DE 25 CM DE ANCHO, ALTURA MEDIA 90CM, MÁX. 1.20M
 44. CHAPA DE ACERO CORTEN DE 6MM DE GROSOR ANCLADA AL MURO DE HORMIGÓN
 45. REPOSICIÓN BORDILLO APARCAMIENTO
 - PASEO ENCUENTRO c/VAPORET**
 46. PAVIMENTO DE SAULÓ
 47. PAVIMENTO DE PIEZAS PREFABRICADAS DE COLOR BLANCO DE 100x10x8 CM SOBRE MORTERO DE CEMENTO COLOCADAS SEGÚN PLANOS
 48. CHAPA DE ACERO GALVANIZADO e=6mm h=20cm PARA FORMACIÓN DE ALCORQUES
 49. CHAPA DE ACERO GALVANIZADO e=8 mm h=20cm PARA FORMACIÓN DE LÍMITE VERDE SAULÓ.
 50. CHAPA DE ACERO CORTEN DE 10mm Y 1m DE ALTO CON CANTO PLEGADO DE GROSOR PARA FORMACIÓN DE JARDINERAS (PALMERAS EXISTENTES COTA +ALTA).
 51. CHAPA DE ACERO CORTEN DE 6mm Y ALTURAS VARIABLES DE GROSOR PARA CUBRIR MUROS DE HORMIGÓN, SEGÚN PLANOS.
 52. MURO DE HORMIGÓN ARMADO
 53. TIERRA VEGETAL DE APORTACIÓN
 54. ARENA
 55. VALLA DE ZONA JUEGOS NIÑOS DE MADERA-ROLLIZOS EMPOTRADOS, DE PNO CUPERIZADO CL4 DE 80MM
 56. VADO VEHÍCULOS
 57. VADO PEATONAL
 - ZONA DUNAS**
 58. FORMACIÓN DUNAS-VEGETACIÓN DUNAR **
 59. POZO DRENANTE (ALIVADERO) DE 4x4x3 m RELLENO DE GRAVAS CICLÓPEAS DE 60/40/20 mm.
 60. TUBO AGUAS PLUVIALES-ELEMENTO DE ACERO CORTEN, SEGÚN PLANOS.
 61. PASARELA ARTICULADA DE MADERA DE 180 cm DE ANCHO
 62. PASARELA ARTICULADA DE MADERA DE 350 cm DE ANCHO

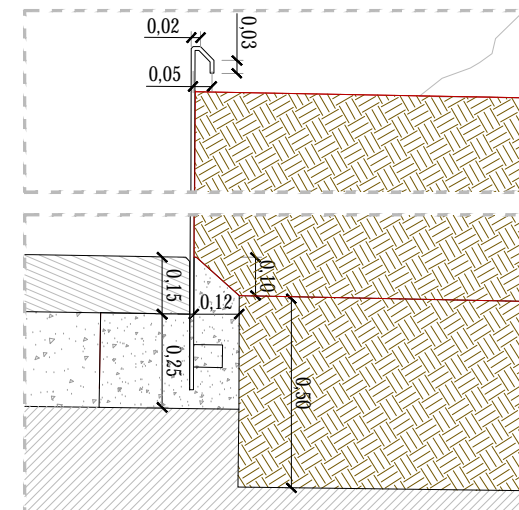
PLANTA E:1/200



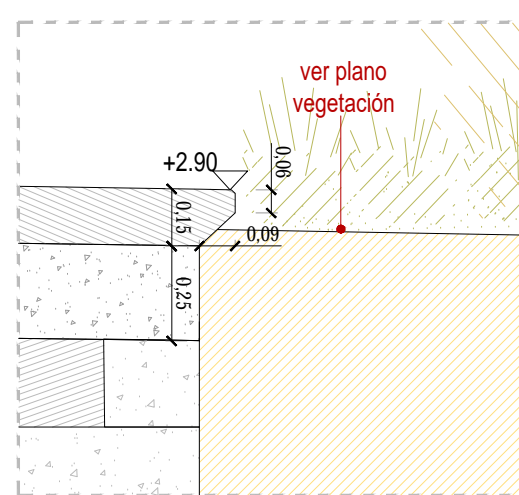
DET1. ENCUENTRO -SABLÓN- ZONA VERDE



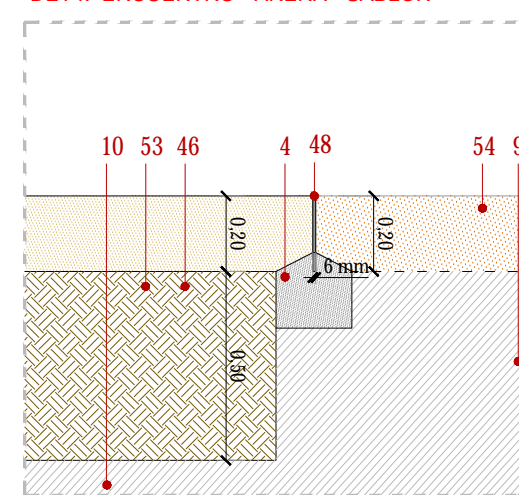
DET2. ENCUENTRO -PASEO - ALCORQUE



DET3. ENCUENTRO - PASEO - AMBITO DUNAR



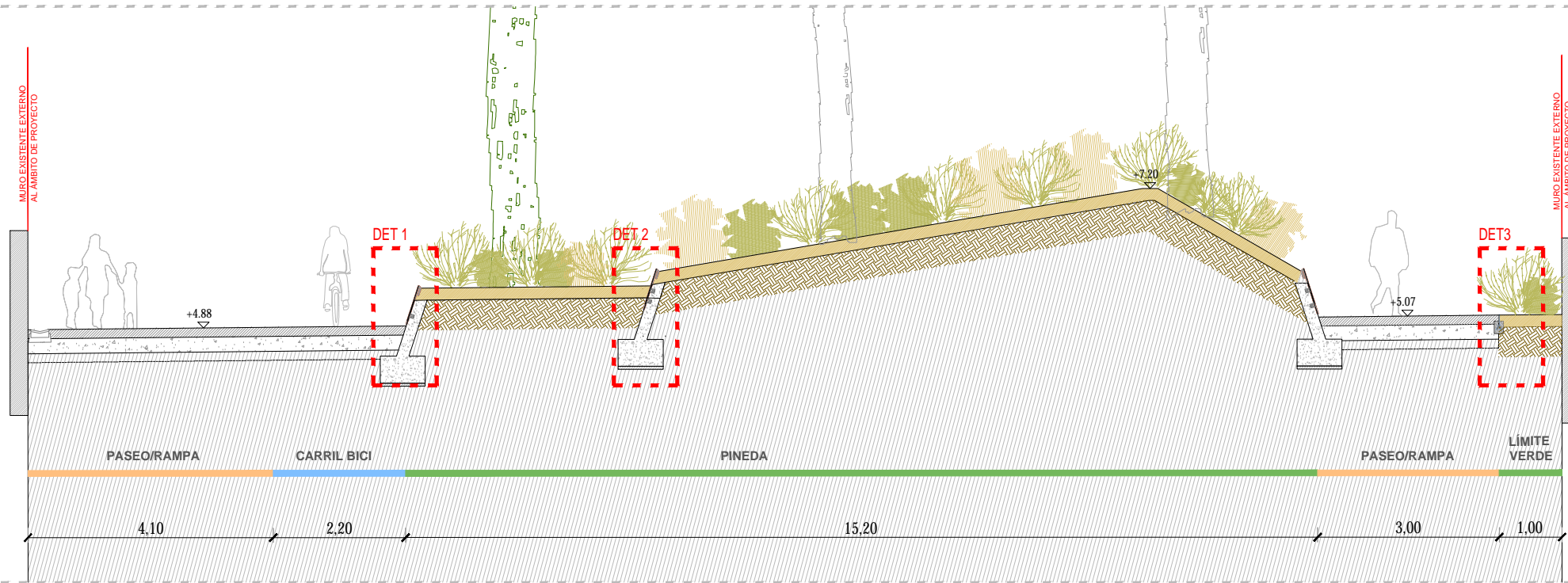
DET4. ENCUENTRO - ARENA - SABLÓN



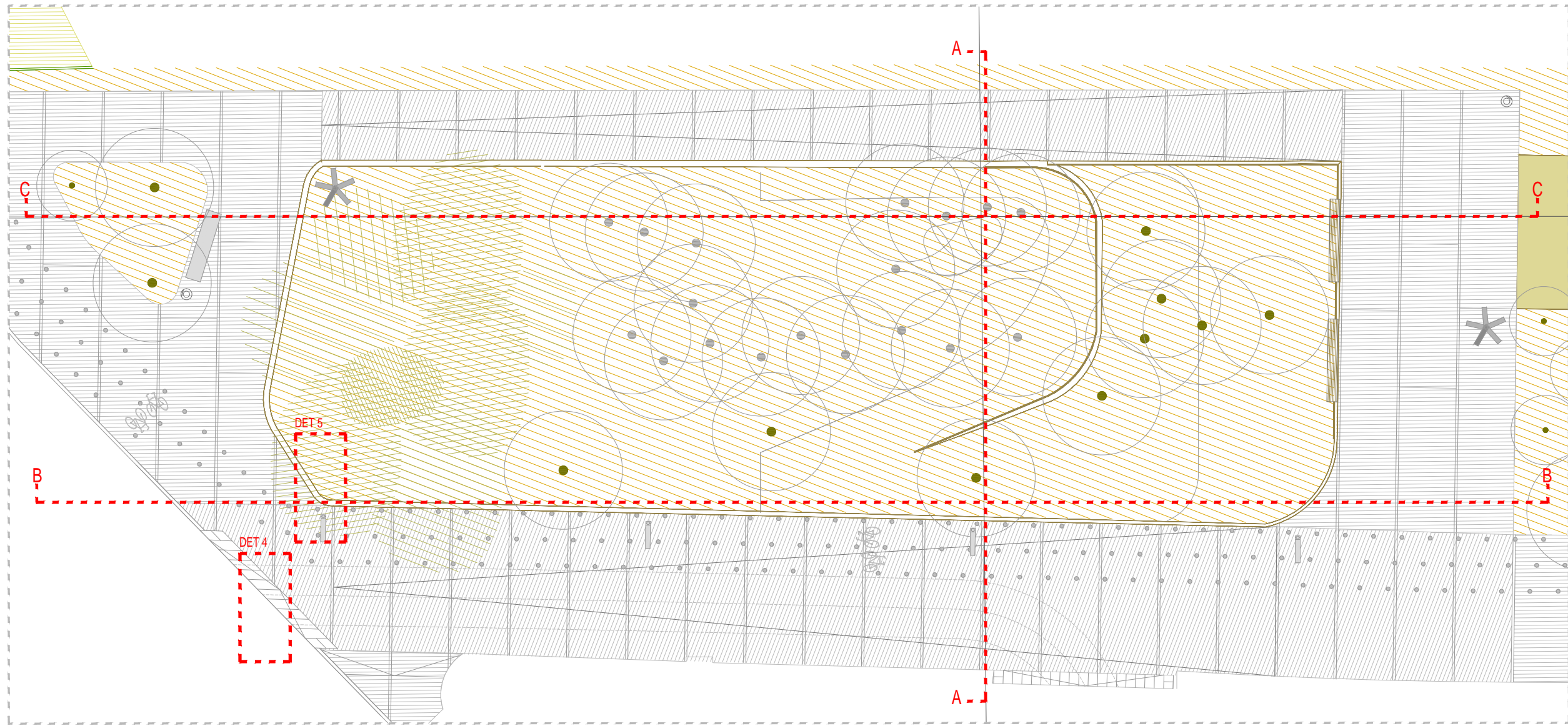
E:1/20

* LOS CANTOS DE LOS ELEMENTOS DE HORMIGÓN Y DE LOS ELEMENTOS DE ACERO CORTEN SIEMPRE SERAN REDONDEADOS
**VER PLANOS VEGETACIÓN

SECCIÓN AA



PLANTA



ACERA C/PAU CASALS

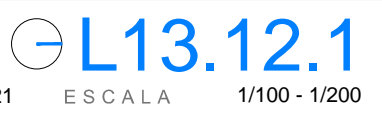
1. REPOSICIÓN PAVIMENTO ASFÁLTICO EXISTENTE
2. RIGOLA BLANCA DE 20x20x4 cm SOBRE MORTERO DE CEMENTO.
3. BORDILLO MECANIZADO DE GRANITO DE 120x20x10 cm.
4. DADO HORMIGÓN PARA CIMENTACIÓN HM-20/P/2
5. PAVIMENTO DE LOSA VULCANO DE BREINCO O SIMILAR DE 20x20x8cm COLOCADO CON JUNTA VERDE SOBRE 4CM DE ARENA Y TURBA.
6. SUB-BASE DE TIERRA DE CULTIVO DE TEXTURA ARENOSA AL 50% Y 3% DE MATERIA ORGÁNICA.
- * IMBORNAL, VER PLANOS SANEAMIENTO.
- PAVIMENTOS
7. PAVIMENTO PASEO DE HORMIGÓN IN SITU ENMASA CON FIBRAS DE POLIPROPILENO COLOREADO, COLOR ÓXIDOS DE 15cm DE GROSOR, CANTOS CON BERENJENO, ACABADO BARRIDO, SEGÚN PLANOS.
8. SUB-BASE DE 25 CM DE GROSOR DE ZAHORRAS ARTIFICIALES.
9. TERRENO COMPACTADO
10. TERRENO NATURAL
11. PAVIMENTO CARRIL BICI, PAV. ASFÁLTICO COLOREADO, COLOR A DEFINIR POR LA D.F. DE 5 cm DE GROSOR, TIPO G-20, SOBRE CAPA DE RIEGO DE IMPRIMACIÓN
12. PAVIMENTO PLAZAS DE HORMIGÓN IN SITU EN MASA CON FIBRAS DE POLIPROPILENO COLOR GRIS CON POLVO DE CUARZO, ACABADO PULIDO DE 15cm DE GROSOR.
13. PIEZA DE HORMIGÓN PREFABRICADO DE MATA O SIMILAR, COLOR BLANCO DE 100x10x8cm SOBRE DADO DE HORMIGÓN PARA CIMENTACIÓN.
- 13'. MORTERO DE CEMENTO DE 3CM DE GROSOR
14. JUNTA EN PAV. DE HORMIGÓN FORMADA POR PIEZA NUM12.
15. JUNTA ABIERTA 3 cm
16. JUNTA CORTE DE DISCO, RETRACCIÓN
17. PINTURA BLANCA SOBRE PAVIMENTO DE HORMIGÓN PARA SEÑALIZACIÓN DE CARRIL BICI, SEGUN PLANOS.
- MURO-PASEO
18. PIEZA PREFABRICADA DE HORMIGÓN ARMADO DE 180x60x10 CM, ACABADO LAVADO CON ÁRIDO VISTO, COLOR GRIS CLARO, DE MATA O SIMILAR COLACADA SOBRE MORTERO DE CEMENTO.
19. MURO DE HORMIGÓN ARMADO DE ALTURA VARIABLE Y 25 CM DE GROSOR, ESTRUCTURA DE LA PIEZA PREFABRICADA, CON CARA VISTA ENCOFRADO FENÓLICO.
20. MURO DE 45 cm DE ALTURA SOBRE RASANTE DE LADRILLO CERAMICO MACIZO DE 29x14x5 cm CON CARA VISTA ACABADO AMORTERADO Y PINTADO COLOR ANARANJADO A DEFINIR POR LA D.F.
21. CHAPA DE ACERO CORTEN DE 30CM DE ALTURA Y 6 MM DE GROSOR
22. PLETINA RIGIDIZADORA, C/60 SOLDADA A PLETINA DE SUJECCIÓN, POR SU PARTE POSTERIOR Y SOLDADA A PLETINA PARA A TORNILLAR A LA CHAPA DE ACERO FRONTAL.
23. PLETINA DE SUJECCIÓN ANCLADA A MURO DE LADRILLO MACIZO
24. LINEA ILUMINACIÓN LED COLOR BLANCO
25. PIEZA PREFABRICADA CANAL DE RECOGIDA DE AGUAS PLUVIALES DE 30CM DE ANCHO, DE BREINCO O SIMILAR.
26. TUBO SALIDA DE PLUVIALES
42. PIEZA DE HORMIGÓN PREFABRICADO DE 270x270x12CM, ACABADO LAVADO CON ÁRIDO VISTO, COLOR GRIS CLARO SOBRE ESTRUCTURA DE LADRILLO MACIZO.
- ELEMENTO CORTEN ZONA RAMPA, PLAZA C.MUNTANYALS
43. MURO DE HORMIGÓN ARMADO, DE 25 CM DE ANCHO, ALTURA MEDIA 90CM, MÁX. 1.20M
44. CHAPA DE ACERO CORTEN DE 6MM DE GROSOR ANCLADA AL MURO DE HORMIGÓN
45. REPOSICIÓN BORDILLO APARCAMIENTO
- PASEO ENCUENTRO c/VAPORET
46. PAVIMENTO DE SABLÓN
47. PAVIMENTO DE PIEZAS PREFABRICADAS DE COLOR BLANCO DE 100x10x8 CM SOBRE MORTERO DE CEMENTO COLOCADAS SEGÚN PLANOS
48. CHAPA DE ACERO GALVANIZADO e.= 6mm h= 20cm PARA FORMACIÓN DE ALCORQUES
49. CHAPA DE ACERO GALVANIZADO e.= 8 mm h= 20cm PARA FORMACIÓN DE LÍMITE VERDE-SAULÓ.
50. CHAPA DE ACERO CORTEN DE 10mm Y 1m DE ALTO CON CANTO PLEGADO DE GROSOR PARA FORMACION DE JARDINERAS (PALMERAS EXISTENTES COTA +ALTA).
51. CHAPA DE ACERO CORTEN DE 6mm Y ALTURAS VARIABLES DE GROSOR PARA CUBRIR MUROS DE HORMIGÓN, SEGÚN PLANOS.
52. MURO DE HORMIGÓN ARMADO
53. TIERRA VEGETAL DE APORTACIÓN
54. ARENA
55. VALLA DE ZONA JUEGOS NIÑOS DE MADERA-ROLLIZOS EMPOTRADOS, DE PINO CUPERIZADO CI4 DE 80MM
56. VADO VEHÍCULOS
57. VADO PEATONAL

(*)*POR LA VEGETACIÓN VER PLANOS L10



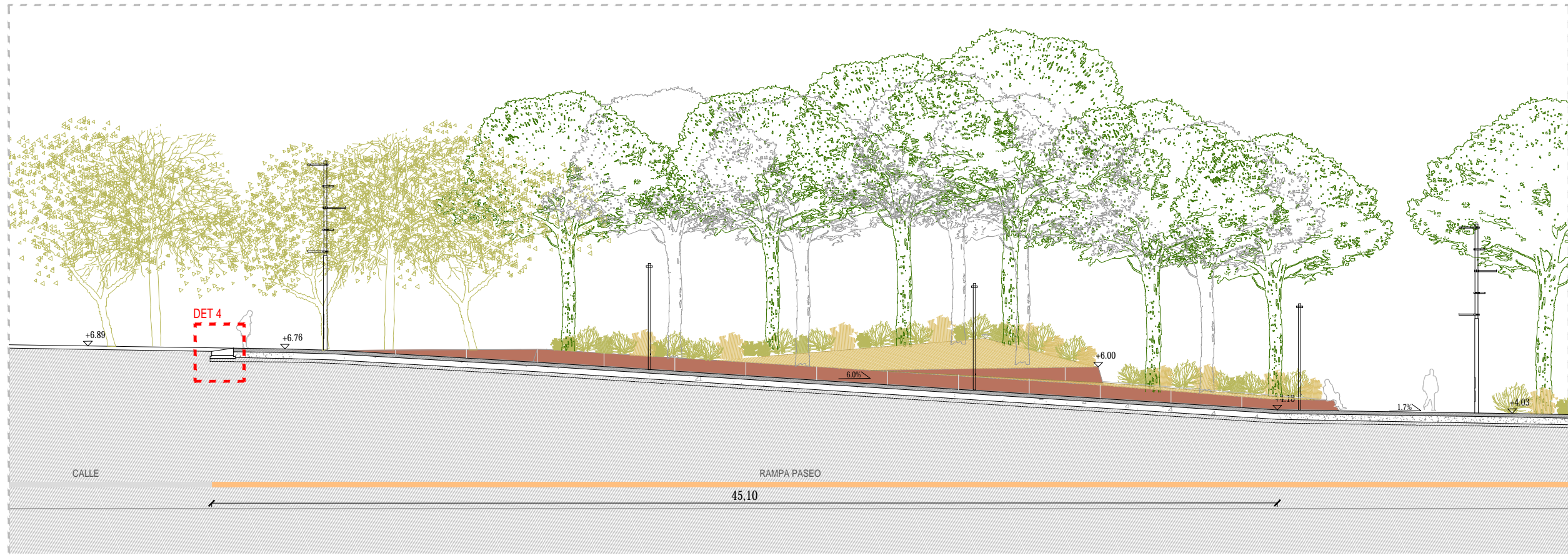
EQUIPO REDACTOR
 B2B ARQUITECTES, JORDI BELLMUNT I AGATA BUSCEMI S.L.P.
 AVINGUDA DIAGONAL 428, 6ºB - 08037 BARCELONA
 TEL. 93 453 33 95 - EMAIL: admin@b2barq.com

PROYECTO EJECUTIVO DE RECUPERACIÓN Y ADECUACIÓN PAISAJÍSTICA Y AMBIENTAL DEL PASEO MARÍTIMO DE LA PINEDA EN VILA-SECA (TARRAGONA)
TÍTULO ENCUENTRO PASEO-CALLE VAPORET
ARCHIVO L13.12_SEC Y DET.DWG
FECHA DICIEMBRE 2021



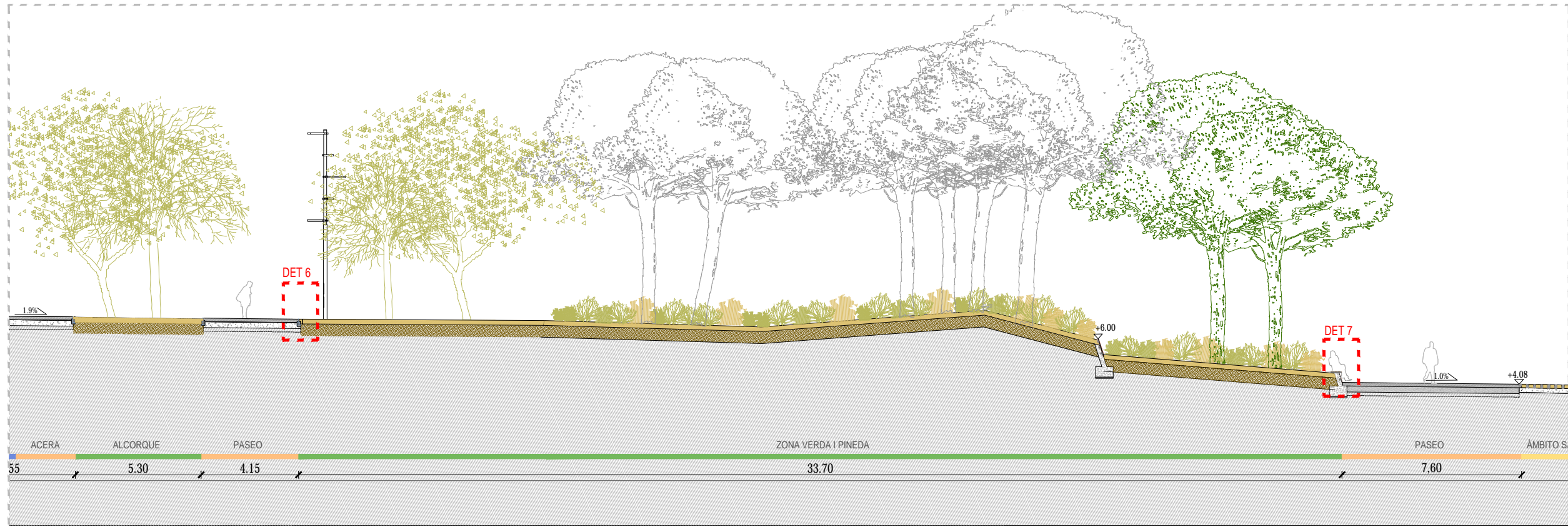
ESCALA 1/100 - 1/200

SECCIÓN BB



- ACERA C/PAU CASALS
1. REPOSICIÓN PAVIMENTO ASFÁLTICO EXISTENTE
 2. RIGOLA BLANCA DE 20x20x4 cm SOBRE MORTERO DE CEMENTO.
 3. BORDILLO MECANIZADO DE GRANITO DE 120x20x10 cm.
 4. DADO HORMIGÓN PARA CIMENTACIÓN HM-20/P/2
 5. PAVIMENTO DE LOSA VULCANO DE BREINCO O SIMILAR DE 20x20x8cm COLOCADO CON JUNTA VERDE SOBRE 4CM DE ARENA Y TURBA.
 6. SUB-BASE DE TIERRA DE CULTIVO DE TEXTURA ARENOSA AL 50% Y 3% DE MATERIA ORGÁNICA.
 - * IMBORNAL, VER PLANOS SANEAMIENTO.
 - PAVIMENTOS
 7. PAVIMENTO PASEO DE HORMIGÓN IN SITU EN MASA CON FIBRAS DE POLIPROPILENO COLOREADO, COLOR ÓXIDOS DE 15cm DE GROSOR, CANTOS CON BERENJENO, ACABADO BARRIDO, SEGÚN PLANOS.
 8. SUB-BASE DE 25 CM DE GROSOR DE ZAHORRAS ARTIFICIALES.
 9. TERRENO COMPACTADO
 10. TERRENO NATURAL
 11. PAVIMENTO CARRIL BICI, PAV. ASFÁLTICO COLOREADO, COLOR A DEFINIR POR LA D.F. DE 5 cm DE GROSOR, TIPO G-20, SOBRE CAPA DE RIEGO DE IMPRIMACIÓN
 12. PAVIMENTO PLAZAS DE HORMIGÓN IN SITU EN MASA CON FIBRAS DE POLIPROPILENO COLOR GRIS CON POLVO DE CUARZO, ACABADO PULIDO DE 15cm DE GROSOR.
 13. PIEZA DE HORMIGÓN PREFABRICADO DE MATA O SIMILAR, COLOR BLANCO DE 100x10x8cm SOBRE DADO DE HORMIGÓN PARA CIMENTACIÓN.
 - 13'. MORTERO DE CEMENTO DE 3CM DE GROSOR
 14. JUNTA EN PAV. DE HORMIGÓN FORMADA POR PIEZA NUM12.
 15. JUNTA ABIERTA 3 cm
 16. JUNTA CORTE DE DISCO, RETRACCIÓN
 17. PINTURA BLANCA SOBRE PAVIMENTO DE HORMIGÓN PARA SEÑALIZACIÓN DE CARRIL BICI, SEGUN PLANOS.
 - MURO-PASEO
 18. PIEZA PREFABRICADA DE HORMIGÓN ARMADO DE 180x60x10 CM, ACABADO LAVADO CON ÁRIDO VISTO, COLOR GRIS CLARO, DE MATA O SIMILAR COLACADA SOBRE MORTERO DE CEMENTO.
 19. MURO DE HORMIGÓN ARMADO DE ALTURA VARIABLE Y 25 CM DE GROSOR, ESTRUCTURA DE LA PIEZA PREFABRICADA, CON CARA VISTA ENCOFRADO FENÓLICO.
 20. MURO DE 45 cm DE ALTURA SOBRE RASANTE DE LADRILLO CERAMICO MACIZO DE 29x14x5 cm CON CARA VISTA ACABADO AMORTERADO Y PINTADO COLOR ANARANJADO A DEFINIR POR LA D.F.
 21. CHAPA DE ACERO CORTEN DE 30CM DE ALTURA Y 6 MM DE GROSOR
 22. PLETINA RIGIDIZADORA, C/60 SOLDADA A PLETINA DE SUJECCIÓN, POR SU PARTE POSTERIOR Y SOLDADA A PLETINA PARA A TORNILLAR A LA CHAPA DE ACERO FRONTAL.
 23. PLETINA DE SUJECCIÓN ANCLADA A MURO DE LADRILLO MACIZO
 24. LÍNEA ILUMINACIÓN LED COLOR BLANCO
 25. PIEZA PREFABRICADA CANAL DE RECOGIDA DE AGUAS PLUVIALES DE 30CM DE ANCHO, DE BREINCO O SIMILAR.
 26. TUBO SALIDA DE PLUVIALES
 42. PIEZA DE HORMIGÓN PREFABRICADO DE 270x270x12CM, ACABADO LAVADO CON ÁRIDO VISTO, COLOR GRIS CLARO SOBRE ESTRUCTURA DE LADRILLO MACIZO.
 - ELEMENTO CORTEN ZONA RAMPA, PLAZA C.MUNTANYALS
 43. MURO DE HORMIGÓN ARMADO, DE 25 CM DE ANCHO, ALTURA MEDIA 90CM, MÁX. 1.20M
 44. CHAPA DE ACERO CORTEN DE 6MM DE GROSOR ANCLADA AL MURO DE HORMIGÓN
 45. REPOSICIÓN BORDILLO APARCAMIENTO
 - PASEO ENCUENTRO c/VAPORET
 46. PAVIMENTO DE SABLÓN
 47. PAVIMENTO DE PIEZAS PREFABRICADAS DE COLOR BLANCO DE 100x10x8 CM SOBRE MORTERO DE CEMENTO COLOCADAS SEGÚN PLANOS
 48. CHAPA DE ACERO GALVANIZADO e.= 6mm h= 20cm PARA FORMACIÓN DE ALCORQUES
 49. CHAPA DE ACERO GALVANIZADO e.= 8 mm h= 20cm PARA FORMACIÓN DE LÍMITE VERDE-SAULÓ.
 50. CHAPA DE ACERO CORTEN DE 10mm Y 1m DE ALTO CON CANTO PLEGADO DE GROSOR PARA FORMACION DE JARDINERAS (PALMERAS EXISTENTES COTA +ALTA).
 51. CHAPA DE ACERO CORTEN DE 6mm Y ALTURAS VARIABLES DE GROSOR PARA CUBRIR MUROS DE HORMIGÓN, SEGÚN PLANOS.
 52. MURO DE HORMIGÓN ARMADO
 53. TIERRA VEGETAL DE APORTACIÓN
 54. ARENA
 55. VALLA DE ZONA JUEGOS NIÑOS DE MADERA-ROLLIZOS EMPOTRADOS, DE PINO CUPERIZADO C14 DE 80MM
 56. VADO VEHÍCULOS
 57. VADO PEATONAL

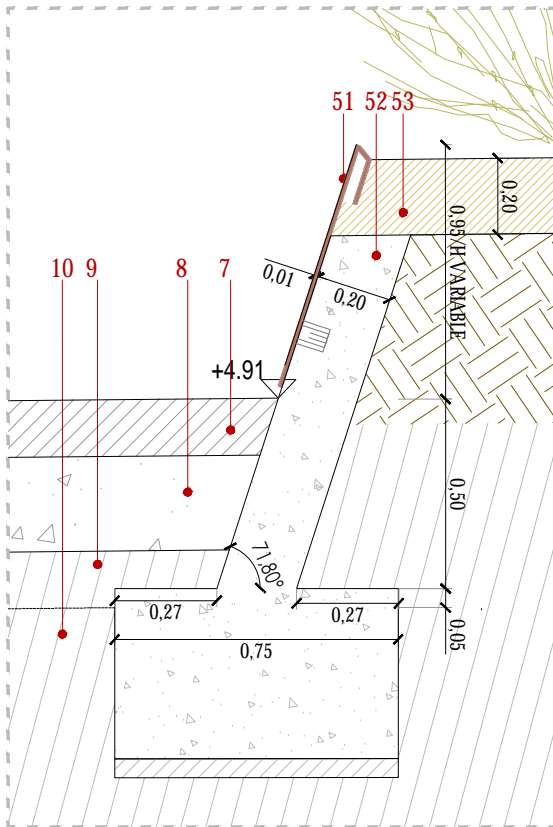
SECCIÓN CC



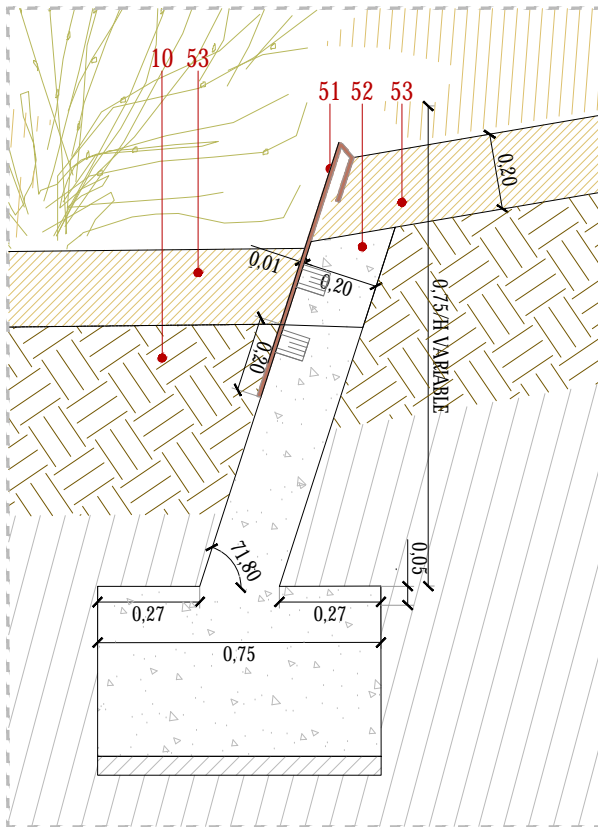
42. PIEZA DE HORMIGÓN PREFABRICADO DE 270x270x12CM, ACABADO LAVADO CON ÁRIDO VISTO, COLOR GRIS CLARO SOBRE ESTRUCTURA DE LADRILLO MACIZO.
- ELEMENTO CORTEN ZONA RAMPA, PLAZA C.MUNTANYALS
43. MURO DE HORMIGÓN ARMADO, DE 25 CM DE ANCHO, ALTURA MEDIA 90CM, MÁX. 1.20M
44. CHAPA DE ACERO CORTEN DE 6MM DE GROSOR ANCLADA AL MURO DE HORMIGÓN
45. REPOSICIÓN BORDILLO APARCAMIENTO
- PASEO ENCUENTRO c/VAPORET
46. PAVIMENTO DE SABLÓN
47. PAVIMENTO DE PIEZAS PREFABRICADAS DE COLOR BLANCO DE 100x10x8 CM SOBRE MORTERO DE CEMENTO COLOCADAS SEGÚN PLANOS
48. CHAPA DE ACERO GALVANIZADO e.= 6mm h= 20cm PARA FORMACIÓN DE ALCORQUES
49. CHAPA DE ACERO GALVANIZADO e.= 8 mm h= 20cm PARA FORMACIÓN DE LÍMITE VERDE-SAULÓ.
50. CHAPA DE ACERO CORTEN DE 10mm Y 1m DE ALTO CON CANTO PLEGADO DE GROSOR PARA FORMACION DE JARDINERAS (PALMERAS EXISTENTES COTA +ALTA).
51. CHAPA DE ACERO CORTEN DE 6mm Y ALTURAS VARIABLES DE GROSOR PARA CUBRIR MUROS DE HORMIGÓN, SEGÚN PLANOS.
52. MURO DE HORMIGÓN ARMADO
53. TIERRA VEGETAL DE APORTACIÓN
54. ARENA
55. VALLA DE ZONA JUEGOS NIÑOS DE MADERA-ROLLIZOS EMPOTRADOS, DE PINO CUPERIZADO C14 DE 80MM
56. VADO VEHÍCULOS
57. VADO PEATONAL

(*)POR LA VEGETACIÓN VER PLANOS L10

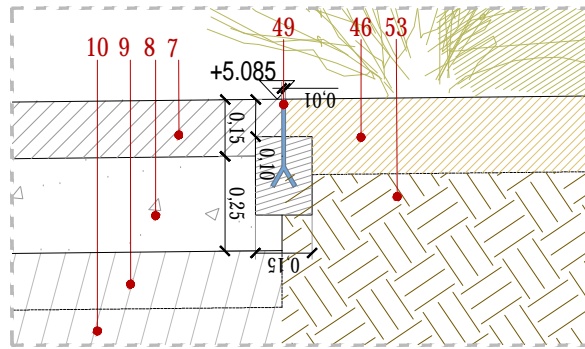
DET1 - ENCUENTRO PAVIMENTACIÓN - MURO



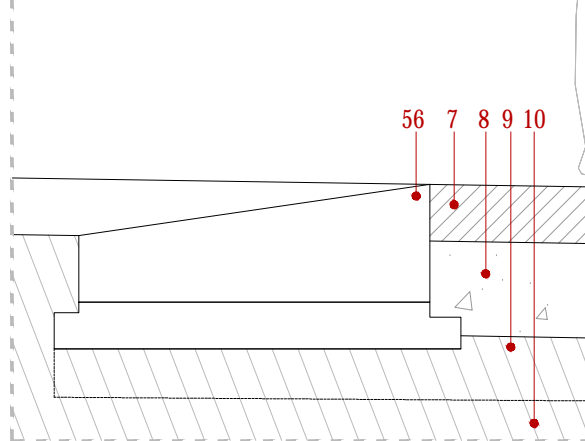
DET2 - MURO - TIERRA VEGETAL



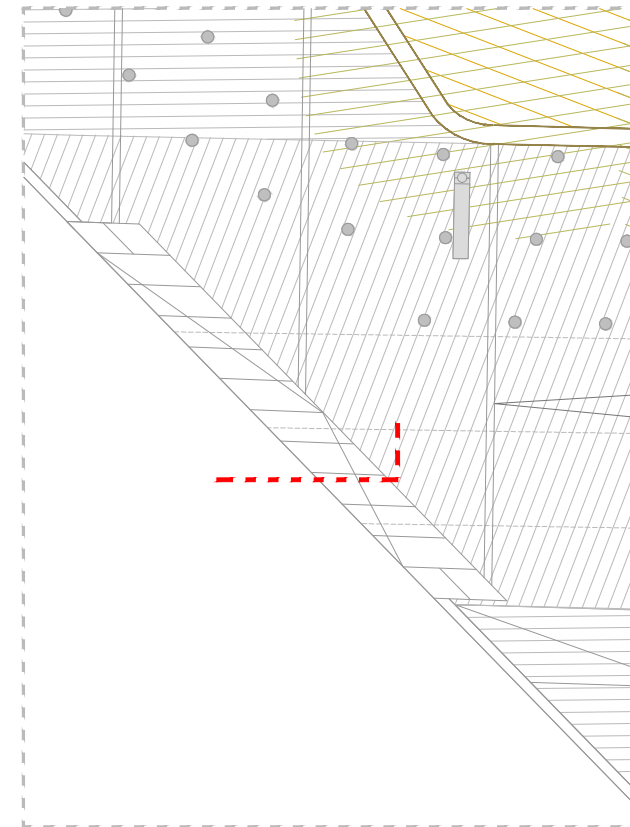
DET3 - LÍMITE HORMIGÓN - ÁMBITO VERDE



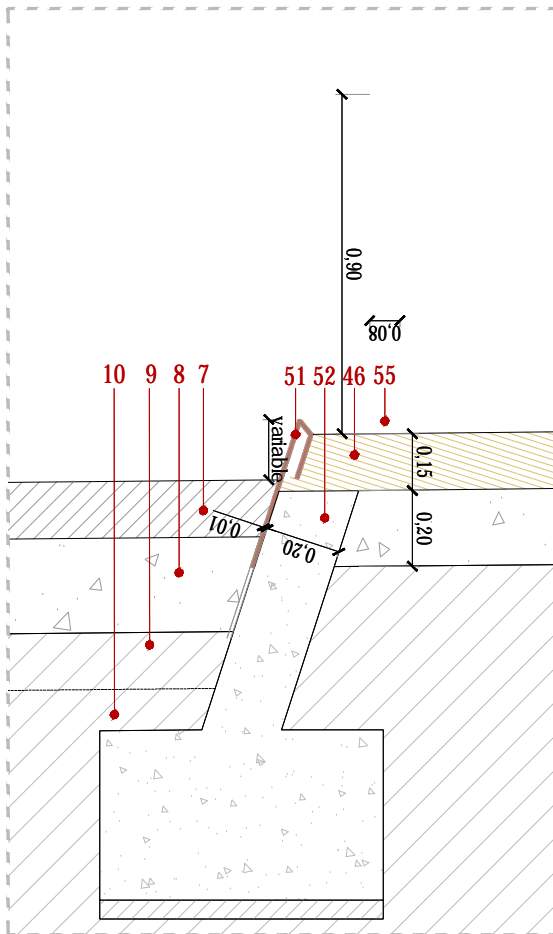
DET4 - VADO VEHICULAR - SECCIÓN



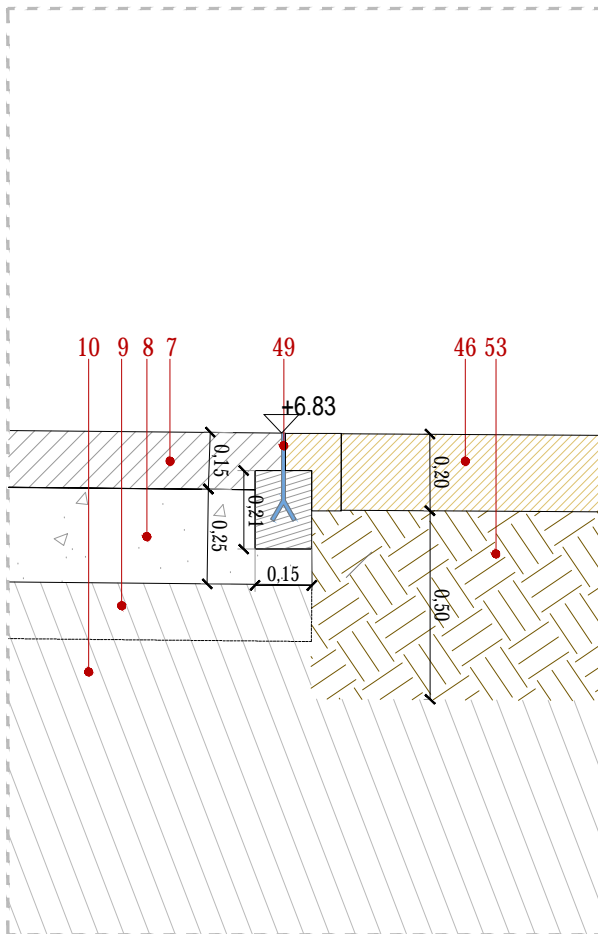
DET4 - VADO VEHICULAR - PLANTA



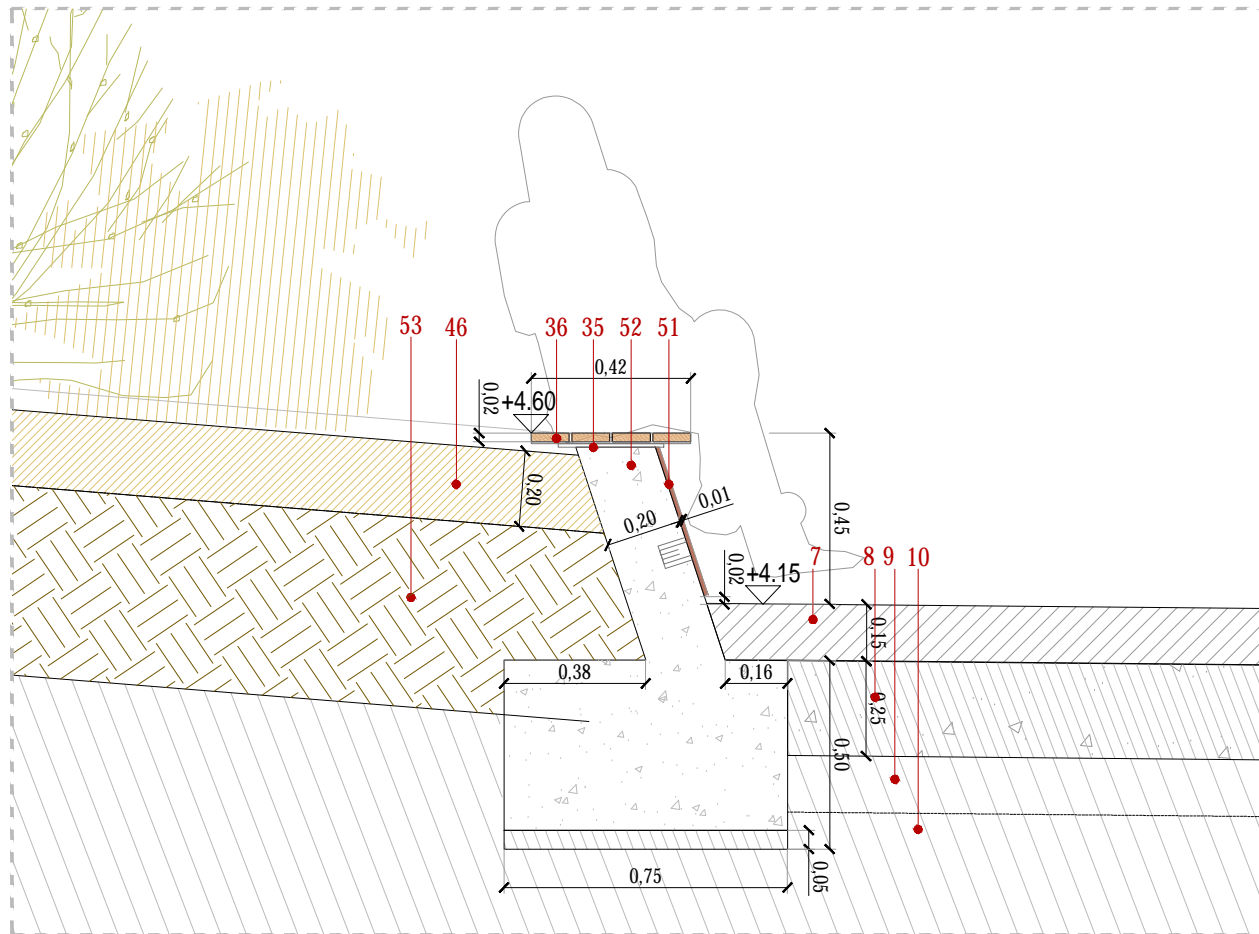
DET5 - MURO CORTEN - SABLÓN



DET6 - ENCUENTRO HORMIGÓN - SABLÓN

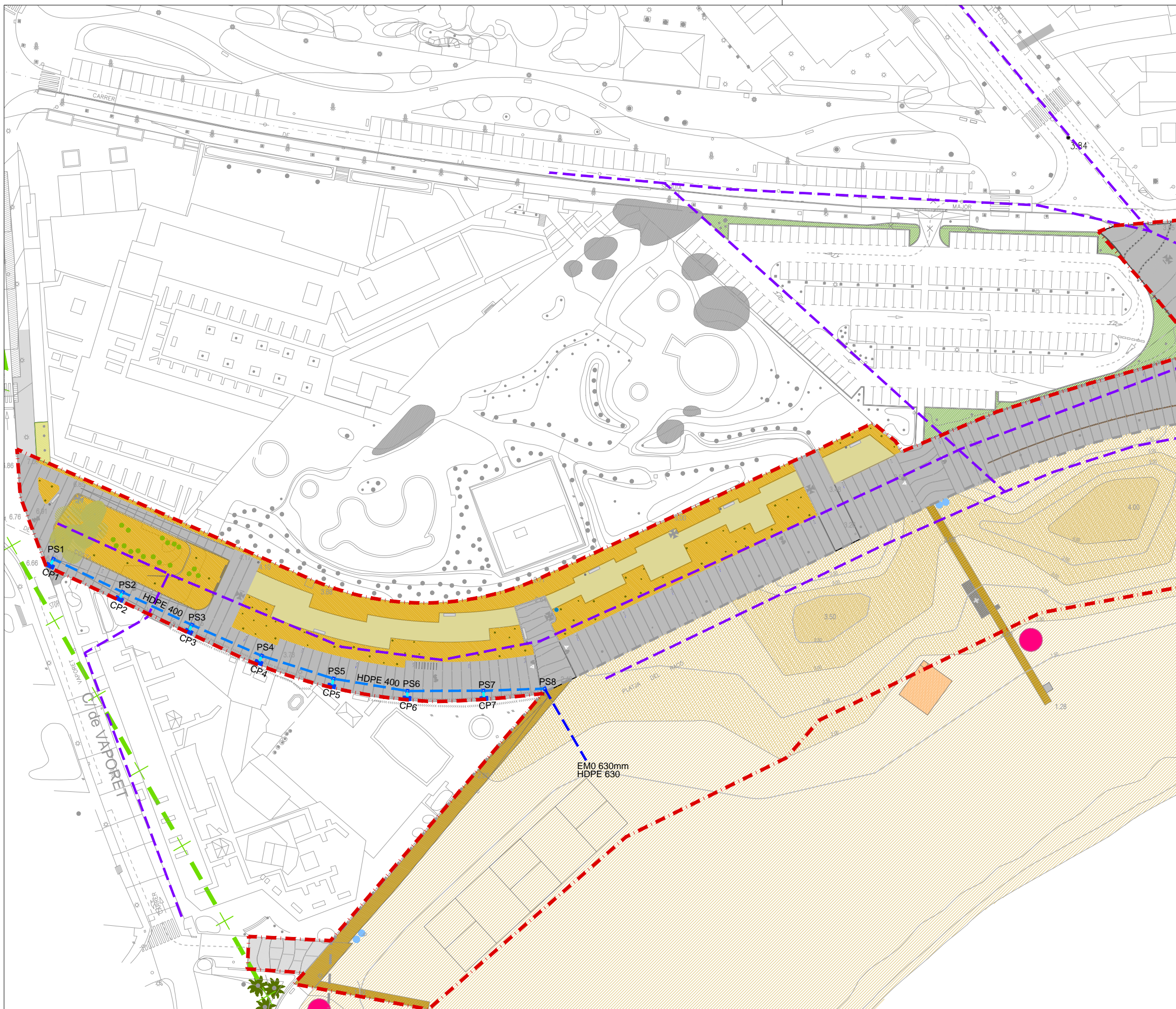


DET7 - BANCO ÁMBITO PLAZA - MURO CORTEN



- ACERA C/PAU CASALS
- REPOSICIÓN PAVIMENTO ASFÁLTICO EXISTENTE
 - RIGOLA BLANCA DE 20x20x4 cm SOBRE MORTERO DE CEMENTO.
 - BORDILLO MECANIZADO DE GRANITO DE 120x20x10 cm.
 - DADO HORMIGÓN PARA CIMENTACIÓN HM-20/P/2
 - PAVIMENTO DE LOSA VULCANO DE BREINCO O SIMILAR DE 20x20x8cm COLOCADO CON JUNTA VERDE SOBRE 4CM DE ARENA Y TURBA.
 - SUB-BASE DE TIERRA DE CULTIVO DE TEXTURA ARENOSA AL 50% Y 3% DE MATERIA ORGÁNICA.
 - *IMBORNAL, VER PLANOS SANEAMIENTO.
 - PAVIMENTOS
 - PAVIMENTO PASEO DE HORMIGÓN IN SITU EN MASA CON FIBRAS DE POLIPROPILENO COLOREADO . COLOR ÓXIDOS DE 15cm DE GROSOR, CANTOS CON BERENJENO, ACABADO BARRIDO, SEGÚN PLANOS.
 - SUB -BASE DE 25 CM DE GROSOR DE ZAHORRAS ARTIFICIALES.
 - TERRENO COMPACTADO
 - TERRENO NATURAL
 - PAVIMENTO CARRIL BICI, PAV. ASFÁLTICO COLOREADO, COLOR A DEFINIR POR LA D.F. DE 5 cm DE GROSOR, TIPO G-20, SOBRE CAPA DE RIEGO DE IMPRIMACIÓN
 - PAVIMENTO PLAZAS DE HORMIGÓN IN SITU EN MASA CON FIBRAS DE POLIPROPILENO COLOR GRIS CON POLVO DE CUARZO, ACABADO PULIDO DE 15cm DE GROSOR.
 - PIEZA DE HORMIGÓN PREFABRICADO DE MATA O SIMILAR, COLOR BLANCO DE 100x10x8cm SOBRE DADO DE HORMIGÓN PARA CIMENTACIÓN.
 - MORTERO DE CEMENTO DE 3CM DE GROSOR
 - JUNTA EN PAV. DE HORMIGÓN FORMADA POR PIEZA NUM12.
 - JUNTA ABIERTA 3 cm
 - JUNTA CORTE DE DISCO, RETRACCIÓN
 - PINTURA BLANCA SOBRE PAVIMENTO DE HORMIGÓN PARA SENÑALIZACIÓN DE CARRIL BICI, SEGUN PLANOS.
 - MURO -PASEO
 - PIEZA PREFABRICADA DE HORMIGÓN ARMADO DE 180x60x10 CM, ACABADO LAVADO CON ÁRIDO VISTO, COLOR GRIS CLARO. DE MATA O SIMILAR COLACADA SOBRE MORTERO DE CEMENTO.
 - MURO DE HORMIGÓN ARMADO DE ALTURA VARIABLE Y 25 CM DE GROSOR , ESTRUCTURA DE LA PIEZA PREFABRICADA, CON CARA VISTA ENCOFRADO FENÓLICO.
 - MURO DE 45 cm DE ALTURA SOBRE RASANTE DE LADRILLO CERAMICO MACIZO DE 29x14x5 cm CON CARA VISTA ACABADO AMORTERADO Y PINTADO COLOR ANARANJADO A DEFINIR POR LA D.F.
 - CHAPA DE ACERO CORTEN DE 30CM DE ALTURA Y 6 MM DE GROSOR
 - PLETINA RIGIDIZADORA, C/60 SOLDADA A PLETINA DE SUJECCIÓN, POR SU PARTE POSTERIOR Y SOLDADA A PLETINA PARA A TORNILLAR A LA CHAPA DE ACERO FRONTAL.
 - PLETINA DE SUJECCIÓN ANCLADA A MURO DE LADRILLO MACIZO
 - LÍNEA ILUMINACIÓN LED COLOR BLANCO
 - PIEZA PREFABRICADA CANAL DE RECOGIDA DE AGUAS PLUVIALES DE 30CM DE ANCHO, DE BREINCO O SIMILAR.
 - TUBO SALIDA DE PLUVIALES
 - PIEZA DE HORMIGÓN PREFABRICADO DE 270x270x12CM, ACABADO LAVADO CON ÁRIDO VISTO, COLOR GRIS CLARO SOBRE ESTRUCTURA DE LADRILLO MACIZO.
 - ELEMENTO CORTEN ZONA RAMPA, PLAZA C.MUNTANYALS
 - MURO DE HORMIGÓN ARMADO, DE 25 CM DE ANCHO, ALTURA MEDIA 90CM, MÁX. 1.20M
 - CHAPA DE ACERO CORTEN DE 6MM DE GROSOR ANCLADA AL MURO DE HORMIGÓN
 - REPOSICIÓN BORDILLO APARCAMIENTO
 - PASEO ENCUENTRO c/VAPORET
 - PAVIMENTO DE SABLÓN
 - PAVIMENTO DE PIEZAS PREFABRICADAS DE COLOR BLANCO DE 100x10x8 CM SOBRE MORTERO DE CEMENTO COLOCADAS SEGÚN PLANOS
 - CHAPA DE ACERO GALVANIZADO e.= 6mm h= 20cm PARA FORMACIÓN DE ALCORQUES
 - CHAPA DE ACERO GALVANIZADO e.= 8 mm h= 20cm PARA FORMACIÓN DE LÍMITE VERDE-SAULÓ.
 - CHAPA DE ACERO CORTEN DE 10mm Y 1m DE ALTO CON CANTO PLEGADO DE GROSOR PARA FORMACION DE JARDINERAS (PALMERAS EXISTENTES COTA +ALTA).
 - CHAPA DE ACERO CORTEN DE 6mm Y ALTURAS VARIABLES DE GROSOR PARA CUBRIR MUROS DE HORMIGÓN, SEGÚN PLANOS.
 - MURO DE HORMIGÓN ARMADO
 - TIERRA VEGETAL DE APORTACIÓN
 - ARENA
 - VALLA DE ZONA JUEGOS NIÑOS DE MADERA-ROLLIZOS EMPOTRADOS, DE PINO CUPERIZADO CL4 DE 80MM
 - VADO VEHÍCULOS
 - VADO PEATONAL

(*)POR LA VEGETACIÓN VER PLANOS L10



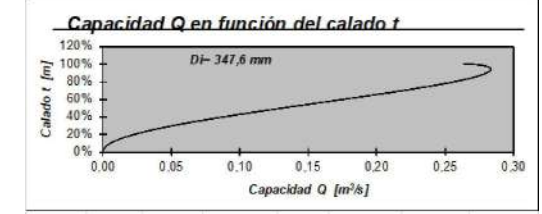
- SIMBOLOGIA**
- INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO EXISTENTE (FUENTE: SOREA)
 - NUEVA CANALIZACIÓN DE SANEAMIENTO Dnom 315mm
 - NUEVA CANALIZACIÓN DE SANEAMIENTO Dnom 400mm
 - NUEVA CANALIZACIÓN DE SANEAMIENTO Dnom 630mm
 - MOVIMIENTO TEORICO DEL FLUJO DE AGUA EN SUPERFICIE
 - CAPTACIÓN CON IMBORNAL 30 x 70 cm
 - CAPTACIÓN CON DOBLE IMBORNAL 2 x 70 x 50 cm
 - TAPA DE FUNDICIÓN D-400 MARCO CUADRADO Y PASO 700mm
 - INTERCEPTOR a=1 m
- CURVA DE CAPACIDAD DEL EMISARIO EMO PARA UN T:500 AÑOS Y LA LLUVIA DE PROYECTO ESPECIFICADA EN LA MEMORIA**

Tubo circular
Capacidad según la fórmula de Manning

D _i =	347,6 mm			
Código	2			
Material	Polietileno		(mm)	%
n=	0,010		i= 0,0200	2,00 20,0

V _{max}	3,16 m/s			
Q(70%)	0,22 m ³ /s	794 m ³ /ha	220 l/s	
Q _{max}	0,28 m ³ /s	1.020 m ³ /ha	283 l/s	

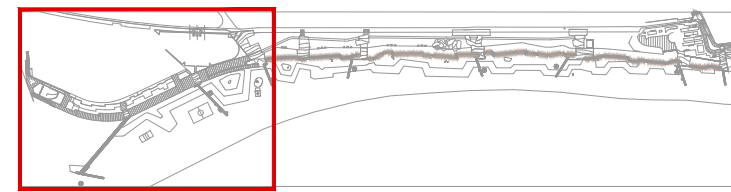
% de Di	t	α	área	r _{hi}	v	Q	Q
						l/s	m ³ /s
0%	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0	0,00
5%	0,02	52	0,00	0,01	0,71	1	0,00
10%	0,03	74	0,00	0,02	1,11	5	0,01
15%	0,05	91	0,01	0,03	1,43	13	0,01
20%	0,07	106	0,01	0,04	1,71	23	0,02
25%	0,09	120	0,02	0,05	1,94	36	0,04
30%	0,10	133	0,02	0,06	2,15	52	0,05
35%	0,12	145	0,03	0,07	2,34	69	0,07
40%	0,14	157	0,04	0,07	2,50	89	0,09
45%	0,16	169	0,04	0,08	2,65	110	0,11
50%	0,17	180	0,05	0,09	2,77	132	0,13
55%	0,19	191	0,05	0,09	2,88	154	0,15
60%	0,21	203	0,06	0,10	2,98	177	0,18
65%	0,23	215	0,07	0,10	3,05	199	0,20
70%	0,24	227	0,07	0,10	3,11	220	0,22
75%	0,26	240	0,08	0,10	3,14	240	0,24
80%	0,28	254	0,08	0,11	3,16	257	0,26
85%	0,30	269	0,09	0,11	3,16	271	0,27
90%	0,31	286	0,09	0,10	3,12	281	0,28
91%	0,32	290	0,09	0,10	3,11	282	0,28
92%	0,32	294	0,09	0,10	3,09	283	0,28
93%	0,32	299	0,09	0,10	3,08	283	0,28
94%	0,33	303	0,09	0,10	3,06	283	0,28
95%	0,33	308	0,09	0,10	3,04	283	0,28
96%	0,33	314	0,09	0,10	3,01	282	0,28
97%	0,34	320	0,09	0,10	2,98	281	0,28
98%	0,34	327	0,09	0,10	2,95	278	0,28
99%	0,34	337	0,09	0,09	2,90	274	0,27
100%	0,35	360	0,09	0,09	2,77	263	0,26

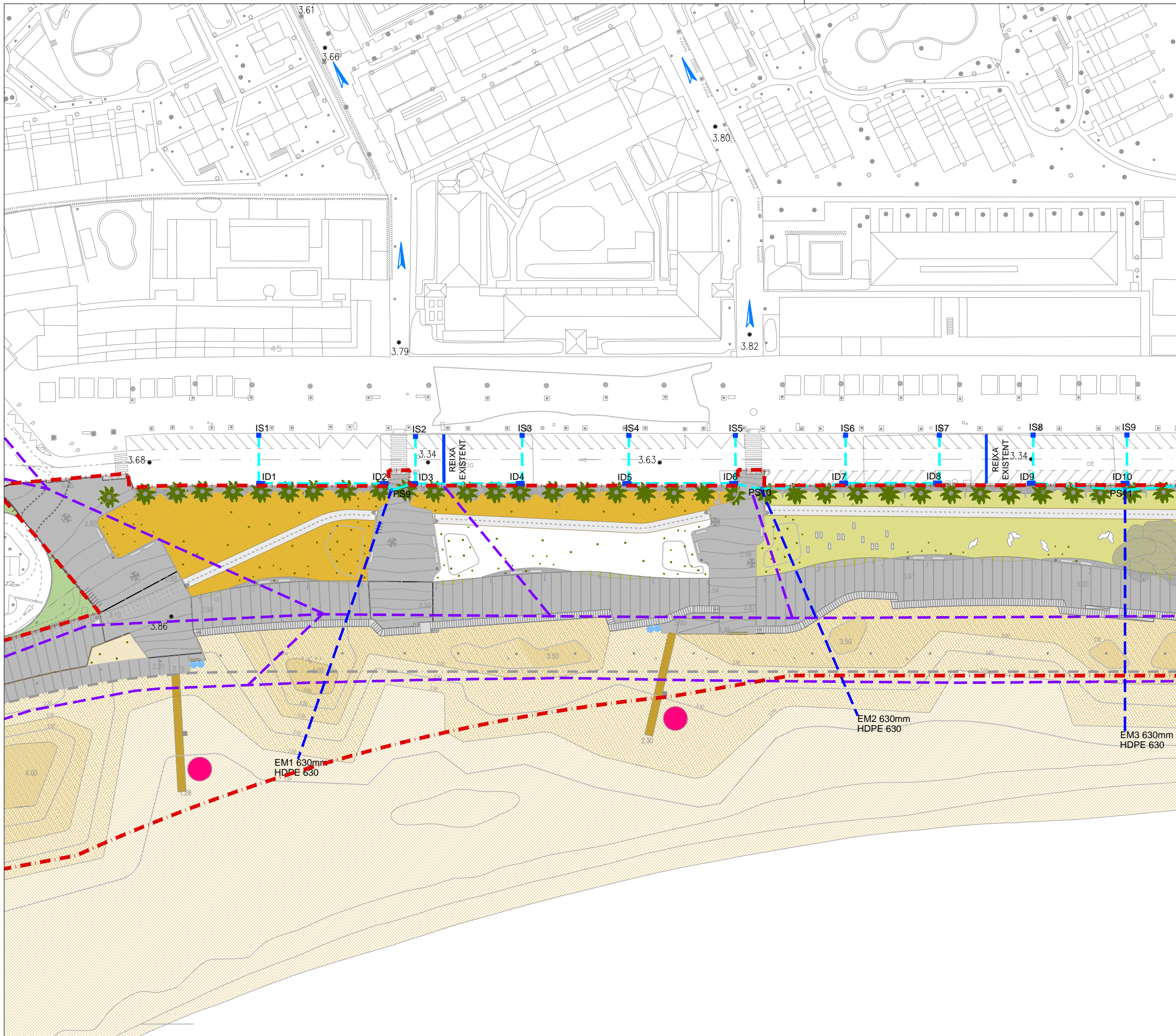


DEFINICIÓN GEOMÉTRICA Y TOPOGRÁFICA DE ELEMENTOS

DATOS DE LOS ELEMENTOS DE CAPTACIÓN EN SUPERFICIE				PENDIENTES EN TRAMOS	
	cota tapa estimada	cota fondo estimada	profundidad relativa	tramo	dist (m) pendiente (%)
CP1	6,80	6,10	-0,70	CP1-CP2	20 6,60%
CP2	5,48	4,78	-0,70	CP2-CP3	20 6,65%
CP3	4,15	3,45	-0,70	CP3-CP4	20 2,23%
CP4	3,70	3,00	-0,70	CP4-CP5	20 1,60%
CP5	3,38	2,68	-0,70	CP5-CP6	20 1,60%
CP6	3,06	2,36	-0,70	CP6-CP7	20 1,60%
CP7	2,74	2,04	-0,70		

DATOS DE LOS ELEMENTOS DE CONCENTRACIÓN EN SUPERFICIE			
	cota tapa estimada	cota fondo estimada	profundidad relativa
PS1	6,80	6,00	-0,80
PS2	5,48	4,68	-0,80
PS3	4,15	3,35	-0,80
PS4	3,70	2,90	-0,80
PS5	3,38	2,58	-0,80
PS6	3,06	2,26	-0,80
PS7	2,74	1,94	-0,80





SIMBOLOGIA

- INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO EXISTENTE (FUENTE: SOREA)
- NUEVA CANALIZACIÓN DE SANEAMIENTO Dnom 315mm
- NUEVA CANALIZACIÓN DE SANEAMIENTO Dnom 400mm
- NUEVA CANALIZACIÓN DE SANEAMIENTO Dnom 630mm
- MOVIMIENTO TEORICO DEL FLUJO DE AGUA EN SUPERFICIE
- CAPTACIÓN CON IMBORNAL 30 x 70 cm
- CAPTACIÓN CON DOBLE IMBORNAL 2 x 70 x 50 cm
- TAPA DE FUNDICIÓN D-400 MARCO CUADRADO Y PASO 700mm
- INTERCEPTOR a=1 m

DEFINICIÓN GEOMÉTRICA Y TOPOGRÁFICA DE ELEMENTOS

DATOS DE LOS ELEMENTOS DE CAPTACIÓN EN SUPERFICIE

ID	cota tapa estimada	cota fondo estimada	profundidad real vs
IS1	3,56	3,04	-0,50
IS2	3,28	2,78	-0,50
IS3	3,40	2,90	-0,50
IS4	3,52	3,02	-0,50
IS5	3,52	3,02	-0,50
IS6	3,47	2,97	-0,50
IS7	3,34	2,84	-0,50
IS8	3,28	2,78	-0,50
IS9	3,51	3,01	-0,50
IS10	3,56	3,06	-0,50
ID1	3,56	2,86	-0,70
ID2	3,50	2,56	-0,94
ID3	3,38	2,58	-0,70
ID4	3,40	2,70	-0,70
ID5	3,52	2,82	-0,70
ID6	3,52	2,52	-1,00
ID7	3,47	2,44	-1,03
ID8	3,34	2,64	-0,70
ID9	3,28	2,58	-0,70
ID10	3,51	2,81	-0,70
ID11	3,56	2,86	-0,70

PENDIENTES EN TRAMOS

tramo	dist(m)	pendiente (%)
IS1-ID1	12	1,67%
IS2-ID3	12	1,67%
IS3-ID4	12	1,67%
IS4-ID5	12	1,67%
IS5-ID6	12	4,17%
IS6-ID7	12	4,42%
IS7-ID8	12	1,67%
IS8-ID9	12	1,67%
IS9-ID10	12	1,67%
IS10-ID11	12	1,67%
ID1-ID2	31,4	0,96%
ID2-POZO	6	1,00%
ID3-POZO	6	1,33%
ID4-ID3	26,9	0,85%
ID5-ID6	26,6	1,23%
ID6-POZO	10	2,80%
ID7-POZO	21	0,95%
ID8-ID7	23,7	0,84%
ID9-POZO	23,2	1,03%
ID10-POZO	3	3,33%
ID11-POZO	23,2	2,24%

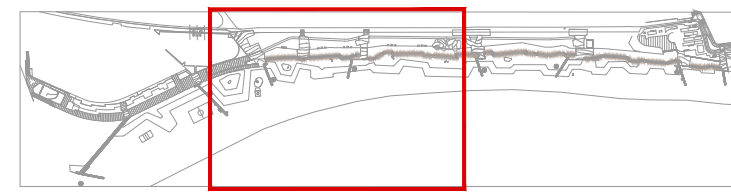
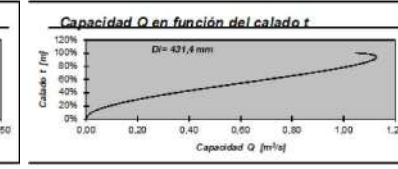
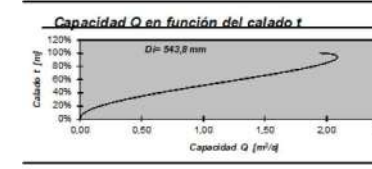
DATOS DE LOS ELEMENTOS DE CONCENTRACIÓN EN SUPERFICIE

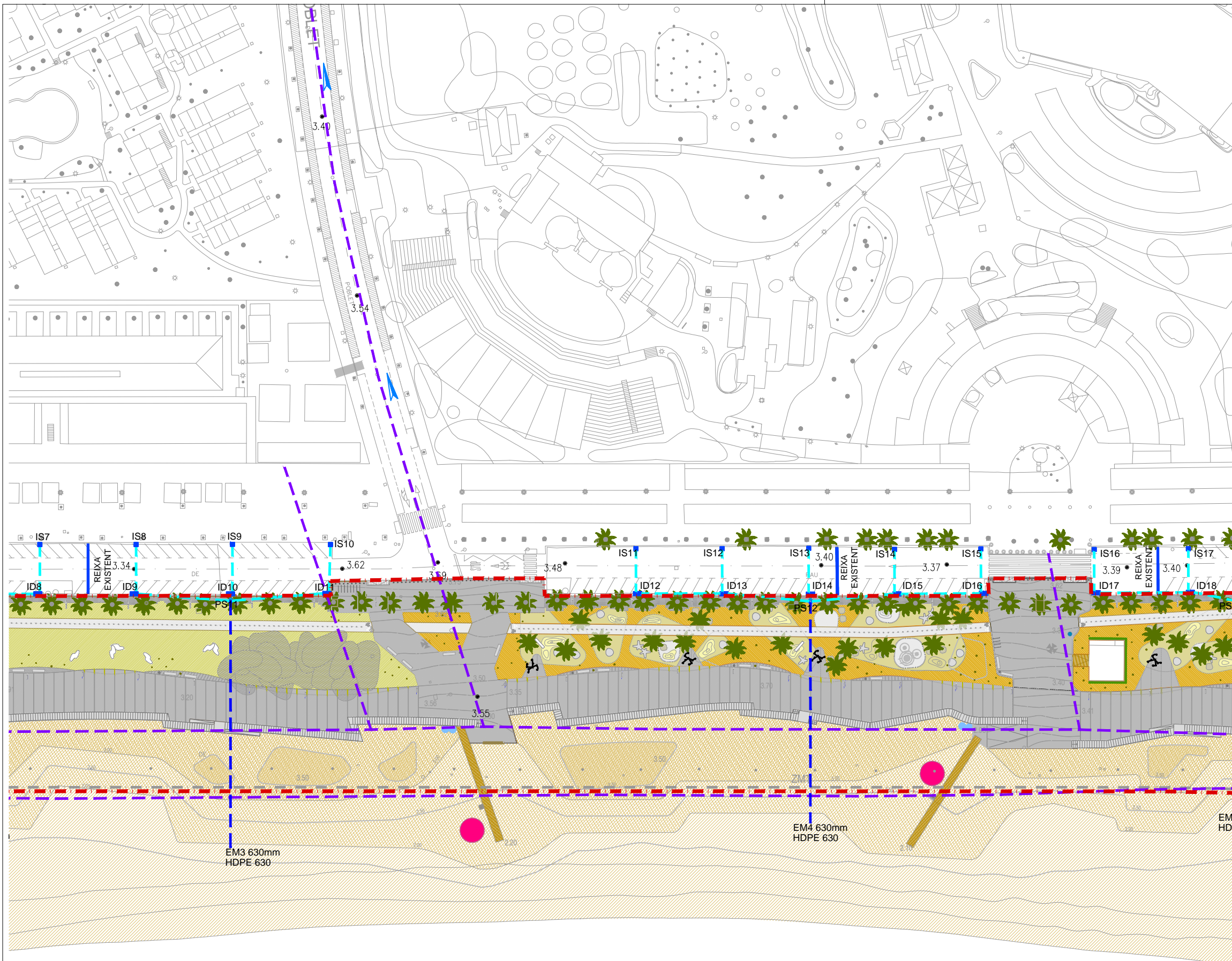
PS	cota tapa estimada	cota fondo estimada	profundidad real vs
PS9	3,50	2,50	-1,00
PS10	3,75	2,24	-1,51
PS11	3,75	2,34	-1,42

CURVA DE CAPACIDAD DEL EMISARIO EM1, EM2 Y EM3 PARA UN T:500 AÑOS Y LA LLUVIA DE PROYECTO ESPECIFICADA EN LA MEMORIA

Tubo circular
Capacidad según la fórmula de Manning

Q [l/s]	h [m]	v [m/s]	Q [l/s]	h [m]	v [m/s]
0	0,00	0,00	0	0,00	0,00
5	0,03	0,22	10	0,04	0,31
10	0,05	0,31	15	0,06	0,39
20	0,07	0,40	25	0,08	0,47
30	0,09	0,48	35	0,10	0,55
40	0,11	0,56	45	0,12	0,63
50	0,13	0,64	55	0,14	0,71
60	0,15	0,72	65	0,16	0,79
70	0,17	0,80	75	0,18	0,87
80	0,19	0,88	85	0,20	0,95
90	0,21	0,96	95	0,22	1,03
100	0,23	1,04	100	0,24	1,11





- SIMBOLOGIA**
- INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO EXISTENTE (FUENTE: SOREA)
 - NUEVA CANALIZACIÓN DE SANEAMIENTO Dnom 315mm
 - NUEVA CANALIZACIÓN DE SANEAMIENTO Dnom 400mm
 - NUEVA CANALIZACIÓN DE SANEAMIENTO Dnom 630mm
 - MOVIMIENTO TEORICO DEL FLUJO DE AGUA EN SUPERFICIE
 - CAPTACIÓN CON IMBORNAL 30 x 70 cm
 - CAPTACIÓN CON DOBLE IMBORNAL 2 x 70 x 50 cm
 - TAPA DE FUNDICIÓN D-400 MARCO CUADRADO Y PASO 700mm
 - INTERCEPTOR a=1 m

DEFINICIÓN GEOMÉTRICA Y TOPOGRÁFICA DE ELEMENTOS

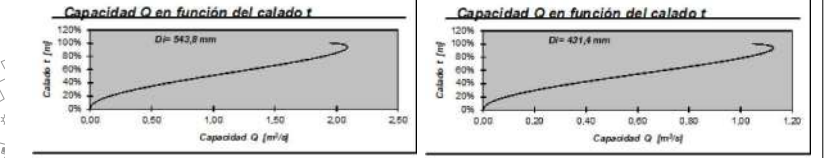
DATOS DE LOS ELEMENTOS DE CAPTACIÓN DE SUPERFICIE				PREEXISTENTES EN TERRENO			
NO. DE ELEMENTO	COORDENADAS X	COORDENADAS Y	ALTIMETRIA (m)	NO. DE ELEMENTO	COORDENADAS X	COORDENADAS Y	ALTIMETRIA (m)
RE1	3.40	3.50	-0.50	1811-4017	30	3.00%	
RE2	3.40	3.49	-0.50	1812-4018	30	3.00%	
RE3	3.41	3.48	-0.50	1813-4019	30	3.00%	
RE4	3.42	3.47	-0.50	1814-4020	30	3.00%	
RE5	3.43	3.46	-0.50	1815-4021	30	3.00%	
RE6	3.44	3.45	-0.50	1816-4022	30	3.00%	
RE7	3.45	3.44	-0.50	1817-4023	30	3.00%	
RE8	3.46	3.43	-0.50	1818-4024	30	3.00%	
RE9	3.47	3.42	-0.50	1819-4025	30	3.00%	
RE10	3.48	3.41	-0.50	1820-4026	30	3.00%	
RE11	3.49	3.40	-0.50	1821-4027	30	3.00%	
RE12	3.50	3.39	-0.50	1822-4028	30	3.00%	
RE13	3.51	3.38	-0.50	1823-4029	30	3.00%	
RE14	3.52	3.37	-0.50	1824-4030	30	3.00%	
RE15	3.53	3.36	-0.50	1825-4031	30	3.00%	
RE16	3.54	3.35	-0.50	1826-4032	30	3.00%	
RE17	3.55	3.34	-0.50	1827-4033	30	3.00%	
RE18	3.56	3.33	-0.50	1828-4034	30	3.00%	
RE19	3.57	3.32	-0.50	1829-4035	30	3.00%	
RE20	3.58	3.31	-0.50	1830-4036	30	3.00%	
RE21	3.59	3.30	-0.50	1831-4037	30	3.00%	
RE22	3.60	3.29	-0.50	1832-4038	30	3.00%	
RE23	3.61	3.28	-0.50	1833-4039	30	3.00%	
RE24	3.62	3.27	-0.50	1834-4040	30	3.00%	
RE25	3.63	3.26	-0.50	1835-4041	30	3.00%	
RE26	3.64	3.25	-0.50	1836-4042	30	3.00%	
RE27	3.65	3.24	-0.50	1837-4043	30	3.00%	
RE28	3.66	3.23	-0.50	1838-4044	30	3.00%	
RE29	3.67	3.22	-0.50	1839-4045	30	3.00%	
RE30	3.68	3.21	-0.50	1840-4046	30	3.00%	
RE31	3.69	3.20	-0.50	1841-4047	30	3.00%	
RE32	3.70	3.19	-0.50	1842-4048	30	3.00%	
RE33	3.71	3.18	-0.50	1843-4049	30	3.00%	
RE34	3.72	3.17	-0.50	1844-4050	30	3.00%	
RE35	3.73	3.16	-0.50	1845-4051	30	3.00%	
RE36	3.74	3.15	-0.50	1846-4052	30	3.00%	
RE37	3.75	3.14	-0.50	1847-4053	30	3.00%	
RE38	3.76	3.13	-0.50	1848-4054	30	3.00%	
RE39	3.77	3.12	-0.50	1849-4055	30	3.00%	
RE40	3.78	3.11	-0.50	1850-4056	30	3.00%	
RE41	3.79	3.10	-0.50	1851-4057	30	3.00%	
RE42	3.80	3.09	-0.50	1852-4058	30	3.00%	
RE43	3.81	3.08	-0.50	1853-4059	30	3.00%	
RE44	3.82	3.07	-0.50	1854-4060	30	3.00%	
RE45	3.83	3.06	-0.50	1855-4061	30	3.00%	
RE46	3.84	3.05	-0.50	1856-4062	30	3.00%	
RE47	3.85	3.04	-0.50	1857-4063	30	3.00%	
RE48	3.86	3.03	-0.50	1858-4064	30	3.00%	
RE49	3.87	3.02	-0.50	1859-4065	30	3.00%	
RE50	3.88	3.01	-0.50	1860-4066	30	3.00%	
RE51	3.89	3.00	-0.50	1861-4067	30	3.00%	
RE52	3.90	2.99	-0.50	1862-4068	30	3.00%	
RE53	3.91	2.98	-0.50	1863-4069	30	3.00%	
RE54	3.92	2.97	-0.50	1864-4070	30	3.00%	
RE55	3.93	2.96	-0.50	1865-4071	30	3.00%	
RE56	3.94	2.95	-0.50	1866-4072	30	3.00%	
RE57	3.95	2.94	-0.50	1867-4073	30	3.00%	
RE58	3.96	2.93	-0.50	1868-4074	30	3.00%	
RE59	3.97	2.92	-0.50	1869-4075	30	3.00%	
RE60	3.98	2.91	-0.50	1870-4076	30	3.00%	
RE61	3.99	2.90	-0.50	1871-4077	30	3.00%	
RE62	4.00	2.89	-0.50	1872-4078	30	3.00%	
RE63	4.01	2.88	-0.50	1873-4079	30	3.00%	
RE64	4.02	2.87	-0.50	1874-4080	30	3.00%	
RE65	4.03	2.86	-0.50	1875-4081	30	3.00%	
RE66	4.04	2.85	-0.50	1876-4082	30	3.00%	
RE67	4.05	2.84	-0.50	1877-4083	30	3.00%	
RE68	4.06	2.83	-0.50	1878-4084	30	3.00%	
RE69	4.07	2.82	-0.50	1879-4085	30	3.00%	
RE70	4.08	2.81	-0.50	1880-4086	30	3.00%	
RE71	4.09	2.80	-0.50	1881-4087	30	3.00%	
RE72	4.10	2.79	-0.50	1882-4088	30	3.00%	
RE73	4.11	2.78	-0.50	1883-4089	30	3.00%	
RE74	4.12	2.77	-0.50	1884-4090	30	3.00%	
RE75	4.13	2.76	-0.50	1885-4091	30	3.00%	
RE76	4.14	2.75	-0.50	1886-4092	30	3.00%	
RE77	4.15	2.74	-0.50	1887-4093	30	3.00%	
RE78	4.16	2.73	-0.50	1888-4094	30	3.00%	
RE79	4.17	2.72	-0.50	1889-4095	30	3.00%	
RE80	4.18	2.71	-0.50	1890-4096	30	3.00%	
RE81	4.19	2.70	-0.50	1891-4097	30	3.00%	
RE82	4.20	2.69	-0.50	1892-4098	30	3.00%	
RE83	4.21	2.68	-0.50	1893-4099	30	3.00%	
RE84	4.22	2.67	-0.50	1894-4100	30	3.00%	
RE85	4.23	2.66	-0.50	1895-4101	30	3.00%	
RE86	4.24	2.65	-0.50	1896-4102	30	3.00%	
RE87	4.25	2.64	-0.50	1897-4103	30	3.00%	
RE88	4.26	2.63	-0.50	1898-4104	30	3.00%	
RE89	4.27	2.62	-0.50	1899-4105	30	3.00%	
RE90	4.28	2.61	-0.50	1900-4106	30	3.00%	
RE91	4.29	2.60	-0.50	1901-4107	30	3.00%	
RE92	4.30	2.59	-0.50	1902-4108	30	3.00%	
RE93	4.31	2.58	-0.50	1903-4109	30	3.00%	
RE94	4.32	2.57	-0.50	1904-4110	30	3.00%	
RE95	4.33	2.56	-0.50	1905-4111	30	3.00%	
RE96	4.34	2.55	-0.50	1906-4112	30	3.00%	
RE97	4.35	2.54	-0.50	1907-4113	30	3.00%	
RE98	4.36	2.53	-0.50	1908-4114	30	3.00%	
RE99	4.37	2.52	-0.50	1909-4115	30	3.00%	
RE100	4.38	2.51	-0.50	1910-4116	30	3.00%	
RE101	4.39	2.50	-0.50	1911-4117	30	3.00%	
RE102	4.40	2.49	-0.50	1912-4118	30	3.00%	
RE103	4.41	2.48	-0.50	1913-4119	30	3.00%	
RE104	4.42	2.47	-0.50	1914-4120	30	3.00%	
RE105	4.43	2.46	-0.50	1915-4121	30	3.00%	
RE106	4.44	2.45	-0.50	1916-4122	30	3.00%	
RE107	4.45	2.44	-0.50	1917-4123	30	3.00%	
RE108	4.46	2.43	-0.50	1918-4124	30	3.00%	
RE109	4.47	2.42	-0.50	1919-4125	30	3.00%	
RE110	4.48	2.41	-0.50	1920-4126	30	3.00%	
RE111	4.49	2.40	-0.50	1921-4127	30	3.00%	
RE112	4.50	2.39	-0.50	1922-4128	30	3.00%	
RE113	4.51	2.38	-0.50	1923-4129	30	3.00%	
RE114	4.52	2.37	-0.50	1924-4130	30	3.00%	
RE115	4.53	2.36	-0.50	1925-4131	30	3.00%	
RE116	4.54	2.35	-0.50	1926-4132	30	3.00%	
RE117	4.55	2.34	-0.50	1927-4133	30	3.00%	
RE118	4.56	2.33	-0.50	1928-4134	30	3.00%	
RE119	4.57	2.32	-0.50	1929-4135	30	3.00%	
RE120	4.58	2.31	-0.50	1930-4136	30	3.00%	
RE121	4.59	2.30	-0.50	1931-4137	30	3.00%	
RE122	4.60	2.29	-0.50	1932-4138	30	3.00%	
RE123	4.61	2.28	-0.50	1933-4139	30	3.00%	
RE124	4.62	2.27	-0.50	1934-4140	30	3.00%	
RE125	4.63	2.26	-0.50	1935-4141	30	3.00%	
RE126	4.64	2.25	-0.50	1936-4142	30	3.00%	
RE127	4.65	2.24	-0.50	1937-4143	30	3.00%	
RE128	4.66	2.23	-0.50	1938-4144	30	3.00%	
RE129	4.67	2.22	-0.50	1939-4145	30	3.00%	
RE130	4.68	2.21	-0.50	1940-4146	30	3.00%	
RE131	4.69	2.20	-0.50	1941-4147	30	3.00%	
RE132	4.70	2.19	-0.50	1942-4148	30	3.00%	
RE133	4.71	2.18	-0.50	1943-4149	30	3.00%	
RE134	4.72	2.17	-0.50	1944-4150	30	3.00%	
RE135	4.73	2.16	-0.50	1945-4151	30	3.00%	
RE136	4.74	2.15	-0.50	1946-4152	30	3.00%	
RE137	4.75	2.14	-0.50	1947-4153	30	3.00%	
RE138	4.76	2.13	-0.50	1948-4154	30	3.00%	
RE139	4.77	2.12	-0.50	1949-4155	30	3.00%	
RE140	4.78	2.11	-0.50	1950-4156	30	3.00%	
RE141	4.79	2.10	-0.50	1951-4157	30	3.00%	
RE142	4.80	2.09	-0.50	1952-4158	30	3.00%	
RE143	4.81	2.08	-0.50	1953-4159	30	3.00%	
RE144	4.82	2.07	-0.50	1954-4160	30	3.00%	
RE145	4.83	2.06	-0.50	1955-4161	30	3.00%	
RE146	4.84	2.05	-0.50	1956-4162	30	3.00%	
RE147	4.85	2.04	-0.50	1957-4163	30	3.00%	
RE148	4.86	2.03	-0.50	1958-4164	30	3.00%	
RE149	4.87	2.02	-0.50	1959-4165	30	3.00%	
RE150	4.88	2.01	-0.50	1960-4166	30	3.00%	
RE151	4.89	2.00	-0.50	1961-4167	30	3.00%	
RE152	4.90	1.99	-0.50	1962-4168	30	3.00%	
RE153	4.91	1.98	-0.50	1963-4169	30	3.00%	
RE154	4.92	1.97	-0.50	1964-4170	30	3.00%	
RE155	4.93	1.96	-0.50	1965-4171	30	3.00%	
RE156	4.94	1.95	-0.50	1966-4172	30	3.00%	
RE157	4.95	1.94	-0.50	1967-4173	30	3.00%	
RE158	4.96	1.93	-0.50	1968-4174	30	3.00%	
RE159	4.97	1.92	-0.50	1969-4175	30	3.00%	
RE160	4.98	1.91	-0.50	1970-4176	30	3.00%	
RE161	4.99	1.90	-0.50	1971-4177	30	3.00%	
RE162	5.00	1.89	-0.50	1972-4178	30	3.00%	
RE163	5.01	1.88	-0.50	1973-4179	30	3.00%	
RE164	5.02	1.87	-0.50	1974-4180	30	3.00%	
RE165	5.03	1.86	-0.50	1975-4181	30	3.00%	
RE166	5.04	1.85	-0.50	1976-4182	30	3.00%	
RE167	5.05	1.84					



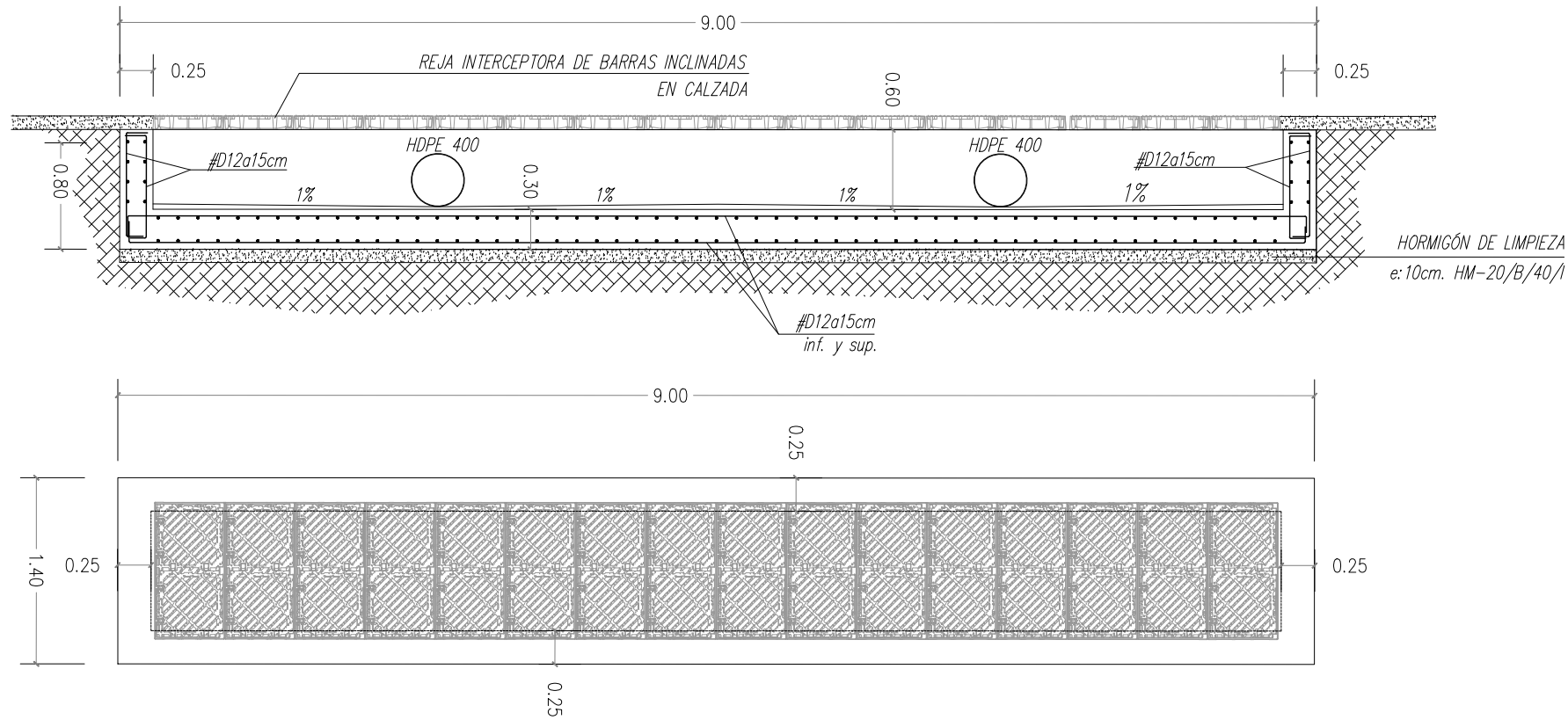
- SIMBOLOGIA**
- INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO EXISTENTE (FUENTE: SOREA)
 - NUEVA CANALIZACIÓN DE SANEAMIENTO Dnom 315mm
 - NUEVA CANALIZACIÓN DE SANEAMIENTO Dnom 400mm
 - NUEVA CANALIZACIÓN DE SANEAMIENTO Dnom 630mm
 - MOVIMIENTO TEORICO DEL FLUJO DE AGUA EN SUPERFICIE
 - CAPTACIÓN CON IMBORNAL 30 x 70 cm
 - CAPTACIÓN CON DOBLE IMBORNAL 2 x 70 x 50 cm
 - TAPA DE FUNDICIÓN D-400 MARCO CUADRADO Y PASO 700mm
 - INTERCEPTOR a=1 m

CURVA DE CAPACIDAD DEL EMISARIO EM4 y EM5 PARA UN T:500 AÑOS Y LA LLUVIA DE PROYECTO ESPECIFICADA EN LA MEMORIA

Tubo circular					Tubo circular				
Capacidad según la fórmula de Manning					Capacidad según la fórmula de Manning				
D _{int}	C ₁₀₀	n	f _{max}	Q	D _{int}	C ₁₀₀	n	f _{max}	Q
543,8 mm	1,52	0,010	0,000	1,426 m³/s	421,6 mm	1,52	0,010	0,000	877 m³/s
543,8 mm	1,52	0,010	0,000	1,426 m³/s	421,6 mm	1,52	0,010	0,000	877 m³/s
543,8 mm	1,52	0,010	0,000	1,426 m³/s	421,6 mm	1,52	0,010	0,000	877 m³/s



DETALLE REJA INTERCEPTORA



CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES DEL HORMIGÓN (EHE)	
ZONA SABATES, LLOSES I MURS	RESISTENCIA CARACTERÍSTICA
HORMIGÓN HA-30-B-20-IIa+Qb	A los 7 días 22.5 N/mm ²
	A los 28 días 30 N/mm ²
Tipo de cemento: CEM I, clase 42,5	ENSAYOS DE CONTROL
Mínimo contenido en cemento 350 Kg/m ³	Nivel Normal
Máximo contenido en cemento 400 Kg/m ³	Clase de probeta Cilíndrica
Árido, tamaño máximo: 20	Tiempo de rotura 7 y 28 días
Clase	Consultar la frecuencia de los ensayos (unidad de obra por ensayo) y el número de series de probetas por ensayo.
Máxima relación A/C 0.50	Número de probetas por cada serie: 6
Sólo se modificará la consistencia con aditivos ADITIVOS	1 a 7 días
	3 a 28 días
DOCILIDAD	2 de reserva
Consistencia Blanda	Otros ensayos según la EHE Cono d'Abrams
Compactación Vibración mecánica	
Asentamiento en el cono de Abrams 6-9 cm	VER PLEGOS DE CONDICIONES

RECUBRIMIENTO EN CIMENTOS	
Vida útil considerada: 50 años	
F _{ck} hormigón: N/mm ²	
Clase específica de exposición: IIa	
Clase general de exposición: Qb	

Recubrimiento nominal r1 y r2: 50 mm

Recubrimiento nominal r3: 80 mm

NOTA: Sin hormigón de limpieza en base de zapata recubrimiento r2=80 mm.

LONGITUDES DE ANCLAJE LB	
Para hormigón: f _{ck} 30 N/mm ² Sismo: No	
DIÁMETRO (ø)	LONGITUD (LbI) LONGITUD (LbII)
6 mm	15 cm 25 cm
8 mm	20 cm 30 cm
10 mm	25 cm 40 cm
12 mm	40 cm 45 cm
16 mm	40 cm 60 cm
20 mm	55 cm 75 cm
25 mm	85 cm 115 cm
32 mm	135 cm 185 cm

ACERO EN ARMADURAS PASIVAS	
ARMADURA PASIVA: B-500-S	
Límite elástico f _{yk} >=	500 N/mm ²
Resistencia última f _u >=	550 N/mm ²
Módulo elástico E _s >=	200000 N/mm ²
Alargamiento en rotura ε _u >=	12 %

- Se aportará el sello de calidad AENOR CC-EHE u otro legalmente reconocido por la EHE-98.

- Se cumplirán los solapes y anclajes especificados en este plano.

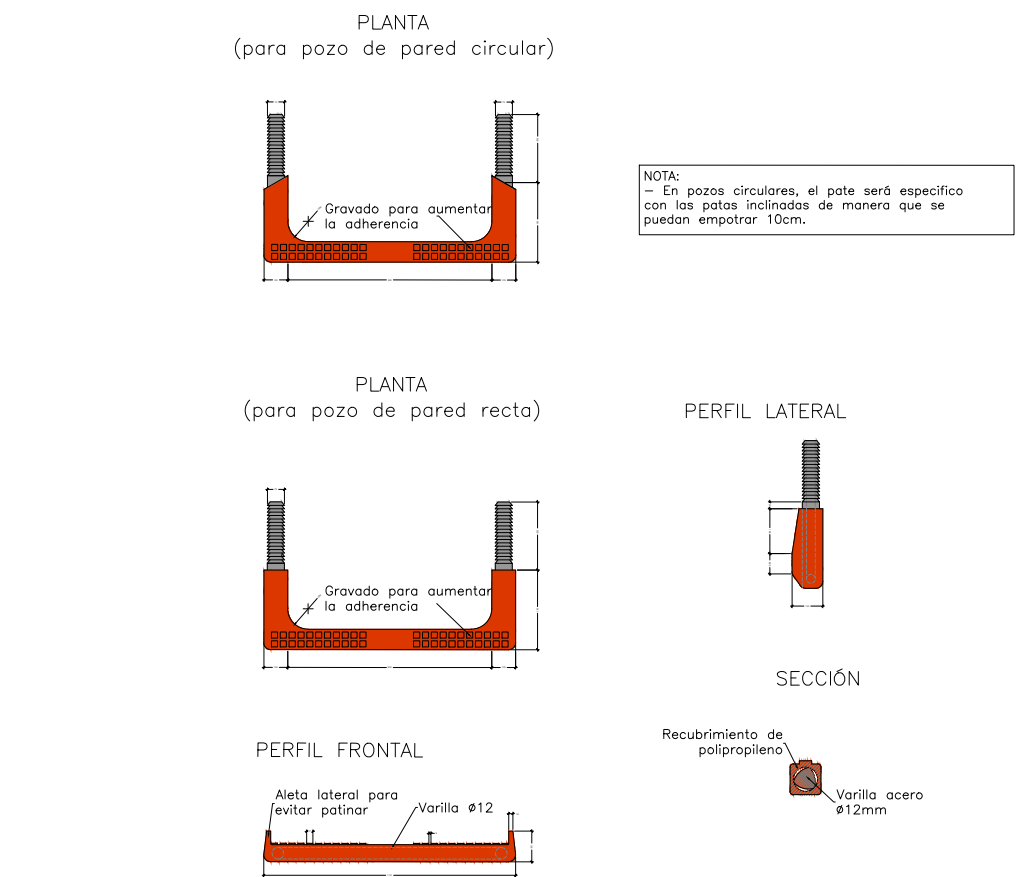
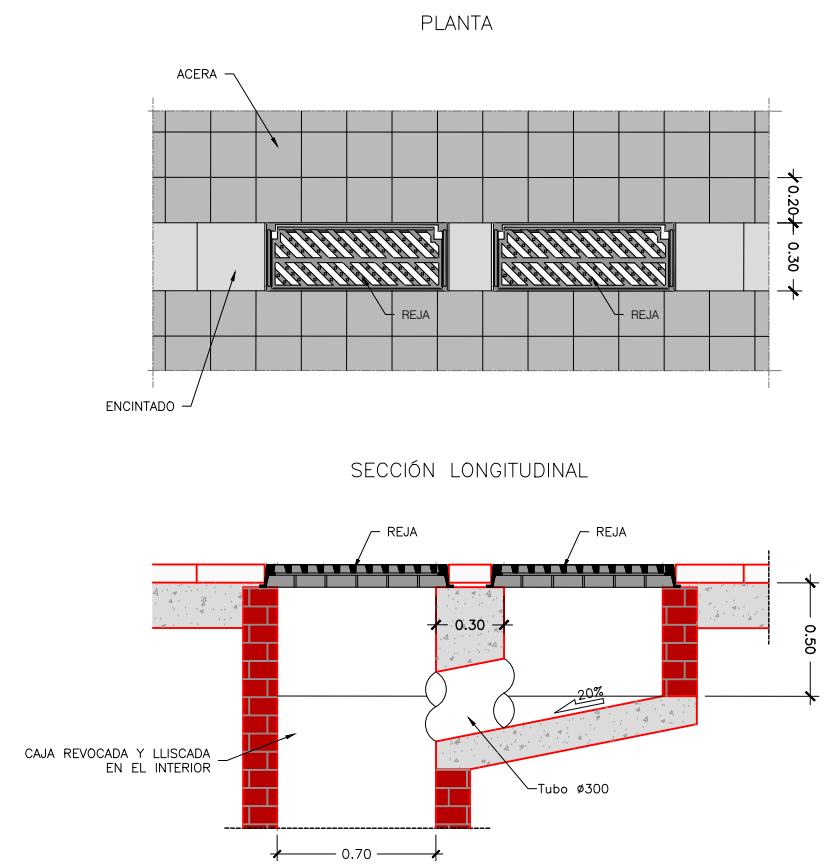
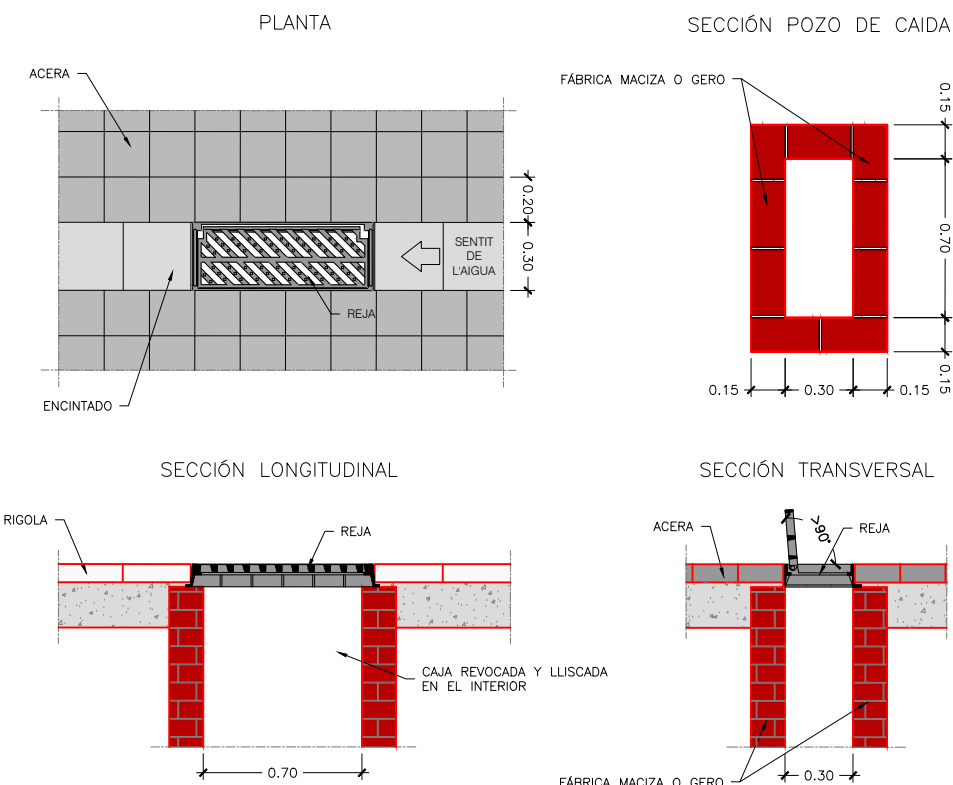
- Con carácter general sólo se admiten dos niveles de armado salvo indicación en detalle.

- No se admite armadura industrializada sin la justificación de los despieces.

DETALLE CONSTRUCTIVO DE POZO DE IMBORNAL SIMPLE

DETALLE CONSTRUCTIVO DE POZO DE IMBORNAL DOBLE

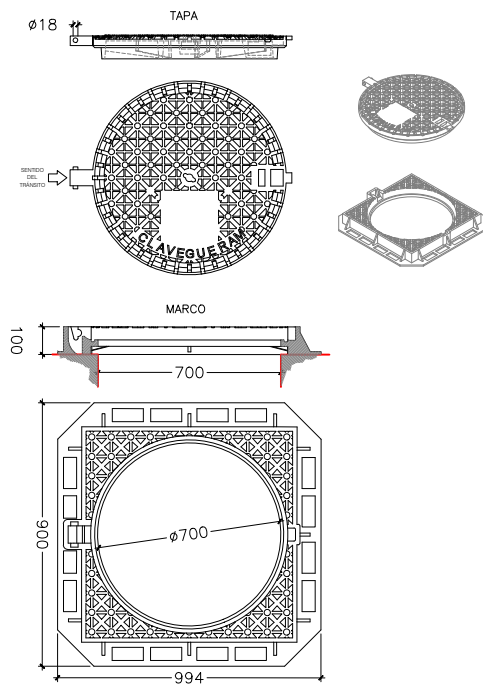
DETALLE GENÉRICO DE PATES



NOTAS:

- El marco de la reja debe descansar totalmente sobre las paredes del pozo.
- Los imbornales deben situarse preferiblemente aguas arriba de los pasos de peatones.

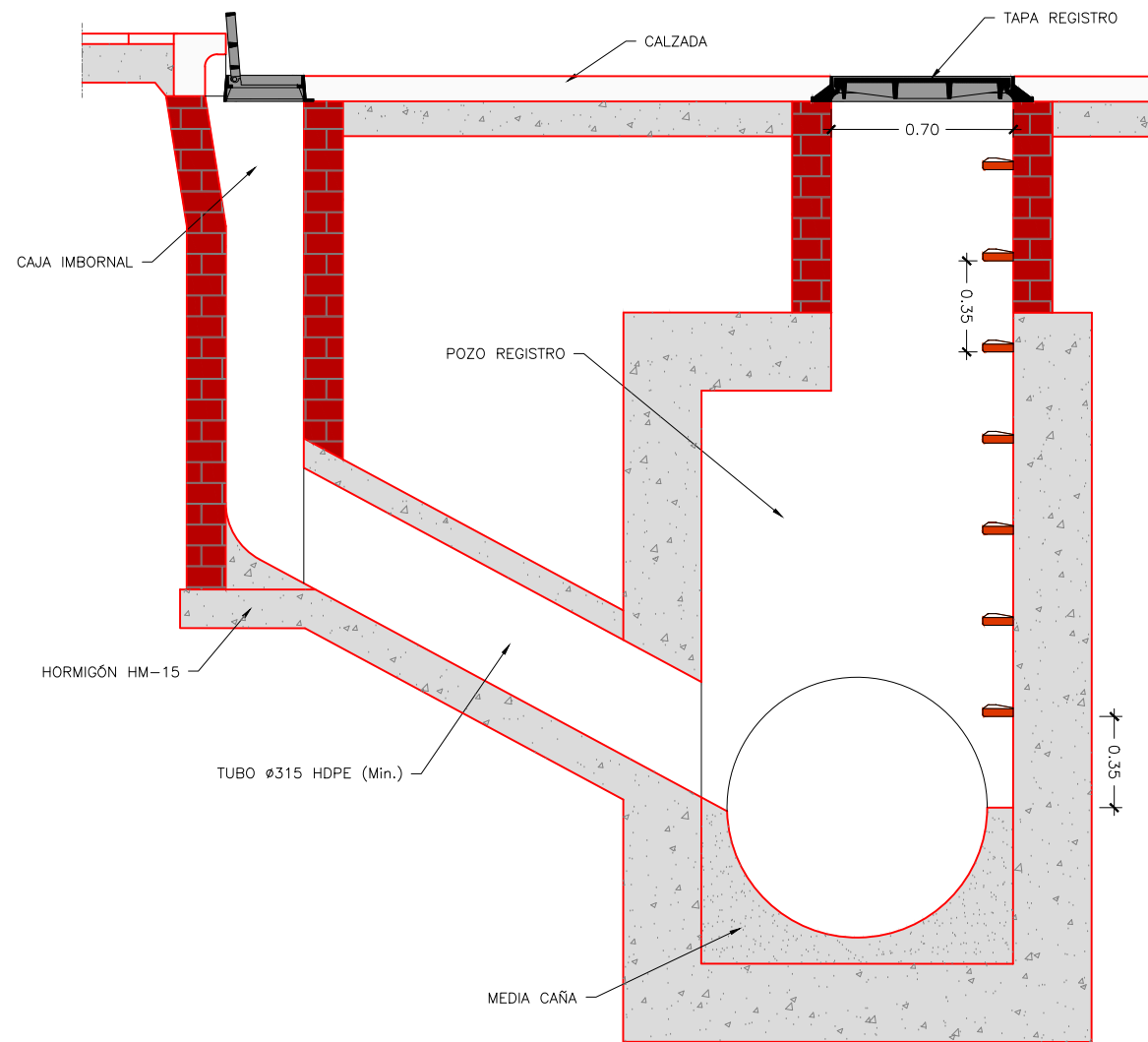
TAPA CON MARCO APARENTE



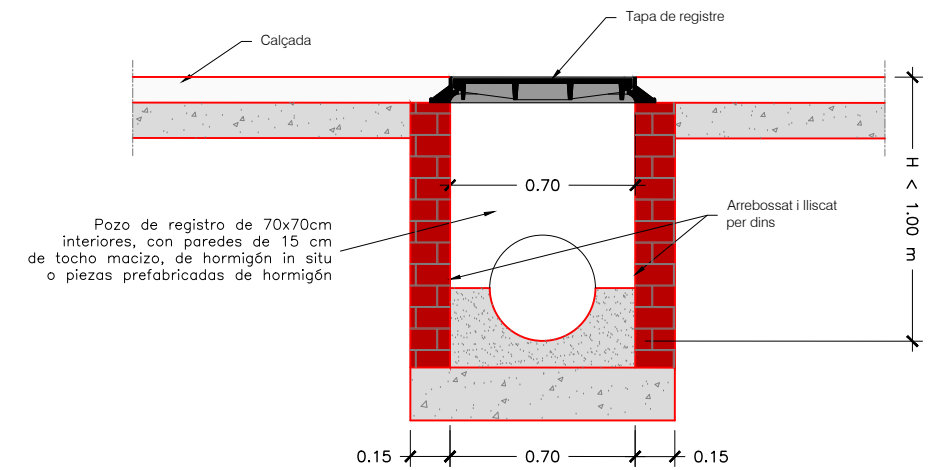
- NOTAS:**
- Cumplimiento estricto de la normativa vigente UNE EN-124 y reglamento AENOR RP 0023.
 - Sello certificador del control de calidad de producto emitido por terceros.
 - Este modelo de tapa será de uso común para registro de las redes de saneamiento
 - La tapa puede ser ventilada o no.
 - Clase D-400 (40 Tn de carga).

DETALLE CONEXIÓN IMBORNAL A COLECTOR

PREFERENTEMENTE A POZO

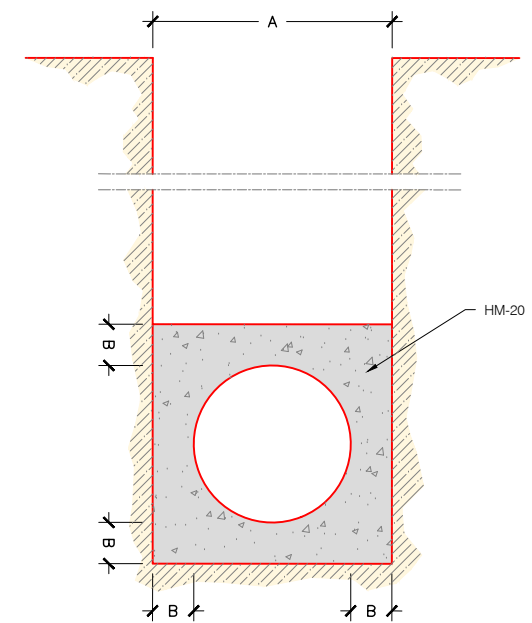


DETALLE GENÉRICO DE POZO DE REGISTRO



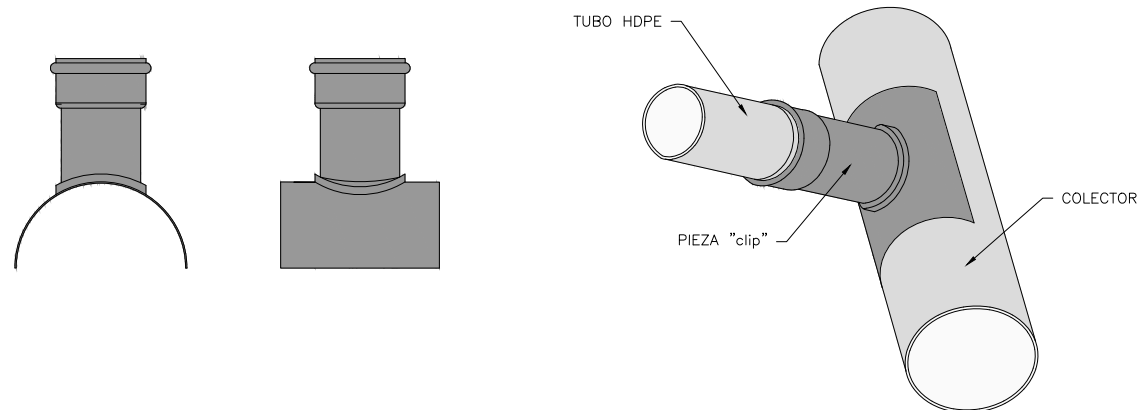
SECCIONES DE CONDUCCIONES HORMIGONADAS

TUBOS DE HDPE



Ø e (cm)	A (cm)	B (cm)	HM-20 (m3/m)
30	50	10	0.179
40	60	10	0.234
50	75	12.5	0.366
60	90	15	0.527
80	120	20	0.937
90	130	20	1.054
100	150	25	1.465

DETALLE CLIP DE CONEXIÓN



CLIENTE



AJUNTAMENT DE VILA-SECA

EQUIPO REDACTOR

B2B ARQUITECTES, JORDI BELLMUNT I AGATA BUSCEMI S.L.P
 AVINGUDA DIAGONAL 428, 6ºB - 08037 BARCELONA
 TEL. 93 453 33 95 - EMAIL: admin@b2barq.com

PROYECTO EJECUTIVO DE RECUPERACIÓN Y ADECUACIÓN PAISAJÍSTICA Y AMBIENTAL DEL PASEO MARÍTIMO DE LA PINEDA EN VILA-SECA (TARRAGONA)

TÍTULO ARCHIVO

RED DE SANEAMIENTO. DETALLES 2
 LI1 SANEAMIENTO-detalles.dwg

FECHA DICIEMBRE 2021



ESCALA

LI1.6

VE



LEYENDA

Ámbito Propuesta	Z. M. T.	Cuadro de mando	Línea A1 / B1	Línea A3 / B3	Línea A5 / B5	Línea A6 / B6	Línea A7 / B7
Límit municipal	Límite de protección	Arqueta de registro 40x40	Línea A2 / B2	Línea A4 / B4	Línea A8	Línea de LEDs en banco	Aplique empotrado en banco 20 W
		Arqueta de registro 60x60	Columna cilíndrica acero galvanizado pintado Ø152-127 mm 9,20 m 5x20 W	Columna cilíndrica acero galvanizado pintado Ø127 mm 4,5 m 1x27 W / 2x27 W	Columna cilíndrica acero galvanizado pintado Ø152-127 mm 8 m +5.8 m 77 W + 38 W	Columna cilíndrica acero galvanizado pintado Ø127 mm 4,5 m 1x27 W	
			Columna cilíndrica acero galvanizado pintado Ø152-127 mm 9,20 m 5x20 W	Columna cilíndrica acero galvanizado pintado Ø127 mm 8 m +5.8 m 77 W + 38 W	Columna cilíndrica acero galvanizado pintado Ø127 mm 8 m +5.8 m 77 W + 38 W	Columna cilíndrica acero galvanizado pintado Ø127 mm 4,5 m 1x27 W	

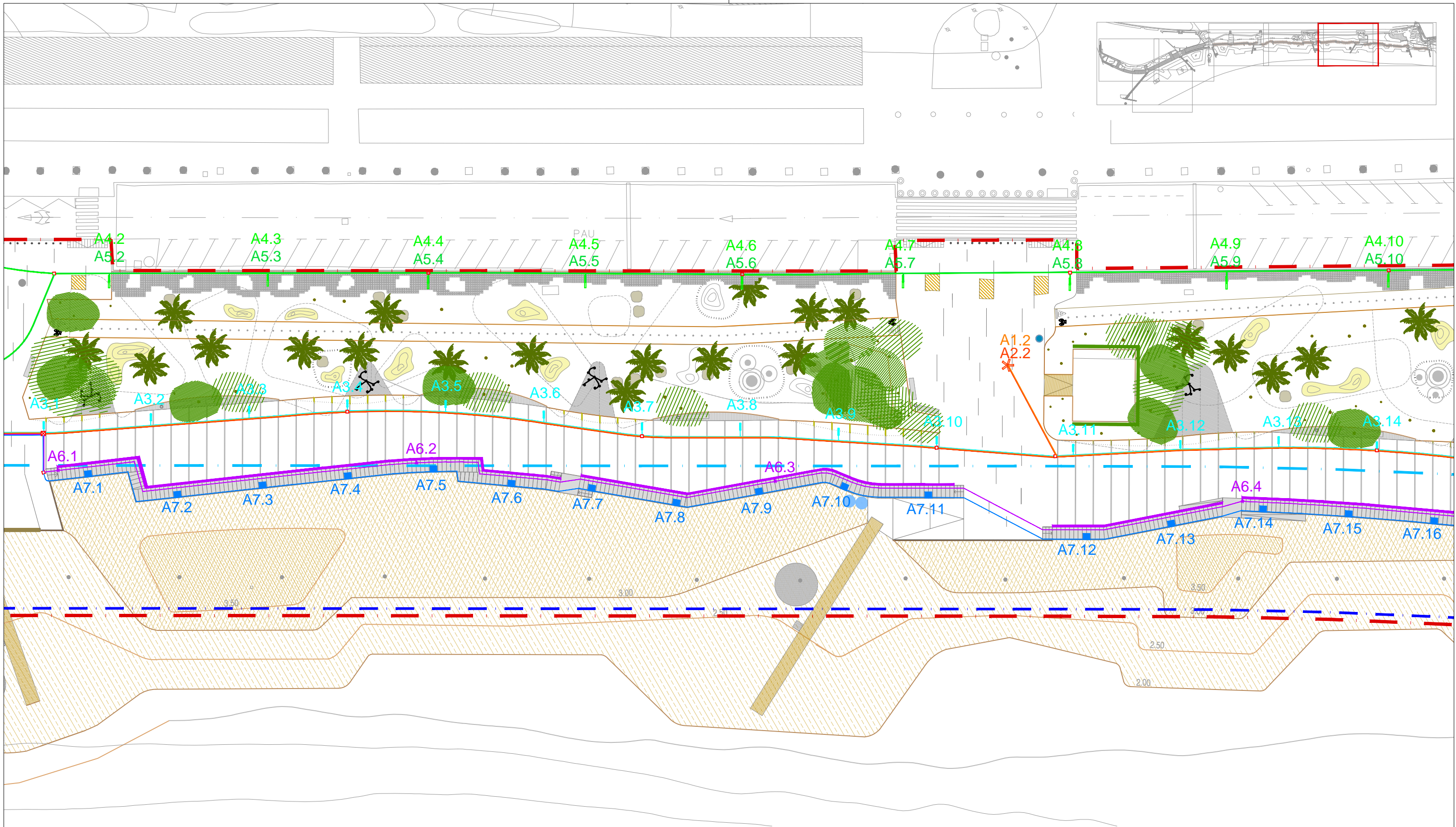
CLIENTE
 MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE
 DIRECCIÓN GENERAL DE SOSTENIBILIDAD DE LA COSTA Y DEL MAR

AJUNTAMENT DE VILA-SECA

EQUIPO REDACTOR
 B2B ARQUITECTES, JORDI BELLMUNT I AGATA BUSCEMI S.L.P.
 AVINGUDA DIAGONAL 428, 6ºB - 08037 BARCELONA
 TEL. 93 453 33 95 - EMAIL: admin@b2barq.com

PROYECTO EJECUTIVO DE RECUPERACIÓN Y ADECUACIÓN PAISAJÍSTICA Y AMBIENTAL DEL PASEO MARÍTIMO DE LA PINEDA EN VILA-SECA (TARRAGONA)
 TÍTULO ARCHIVO
 ALUMBRADO. PLANTA POR TRAMOS
 LI2-ILUMINACION.dwg
 FECHA DICIEMBRE 2021
 ESCALA 1/500

LI2.1
 ESCALA 1/500



LEYENDA

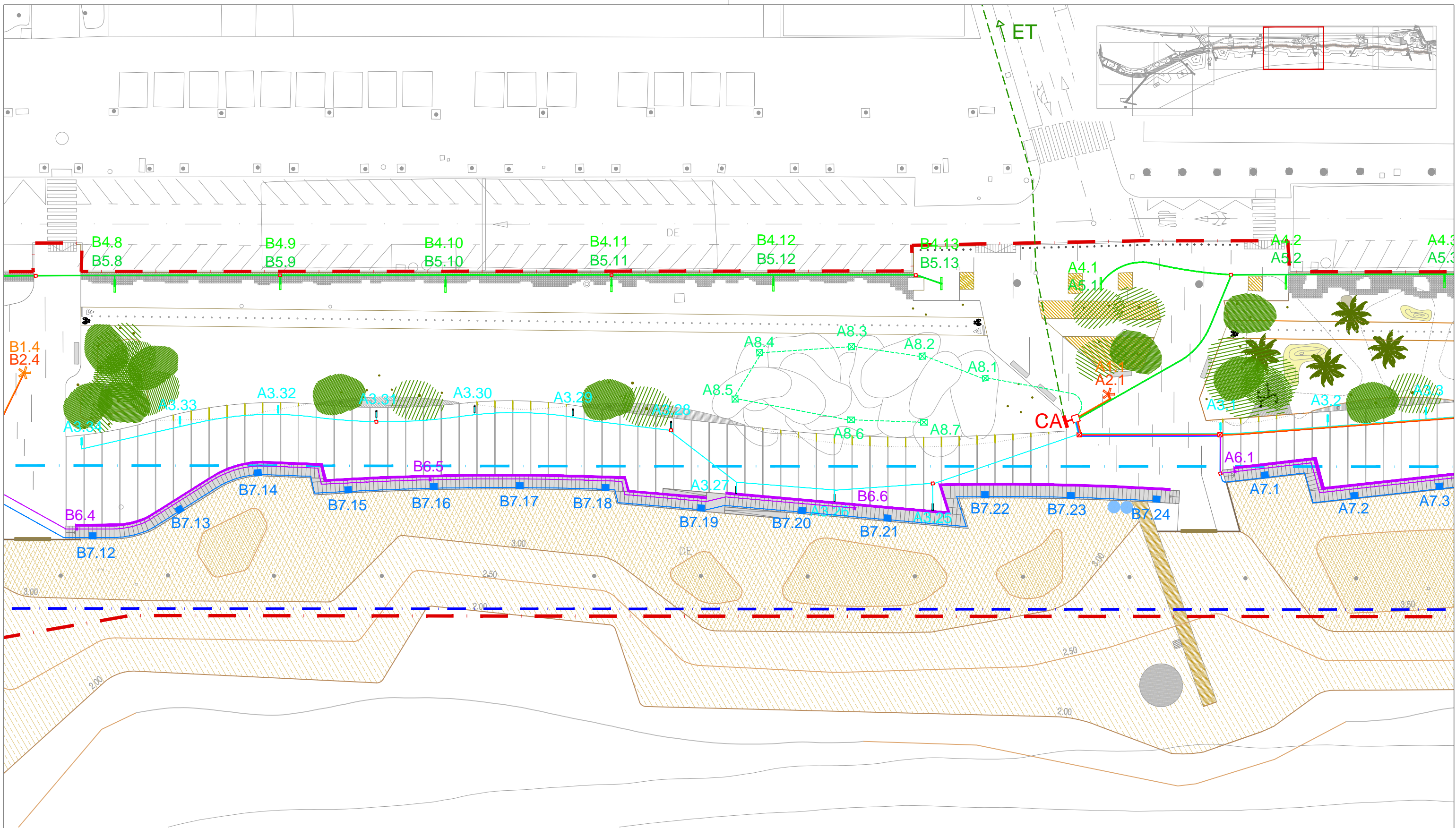
- | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|------------------|-----------|----------------------|---|---------------------------|---|---------------|---|---------------|---|---------------|---|----------|---|---|---------------|
| - - - - - | Ámbito Propuesta | - - - - - | Z. M. T. | ■ | Cuadro de mando | ✳ | Línea A1 / B1 | — | Línea A3 / B3 | — | Línea A5 / B5 | ⊗ | Línea A8 | — | ■ | Línea A7 / B7 |
| + - - - + | Límit municipal | - - - - - | Límite de protección | □ | Arqueta de registro 40x40 | ✳ | Línea A2 / B2 | — | — | — | — | ⊗ | — | — | ■ | — |
| | | □ | | ⊗ | Arqueta de registro 60x60 | ✳ | Línea A4 / B4 | — | — | — | — | ⊗ | — | — | ■ | — |
| | | | | | | | — | — | — | — | — | ⊗ | — | ■ | — | |
| | | | | | | | — | — | — | — | — | ⊗ | — | ■ | — | |



EQUIPO REDACTOR
 B2B ARQUITECTES, JORDI BELLMUNT I AGATA BUSCEMI S.L.P
 AVINGUDA DIAGONAL 428, 6ºB - 08037 BARCELONA
 TEL. 93 453 33 95 - EMAIL: admin@b2barq.com

PROYECTO EJECUTIVO DE RECUPERACIÓN Y ADECUACIÓN PAISAJÍSTICA Y AMBIENTAL DEL PASEO MARÍTIMO DE LA PINEDA EN VILA-SECA (TARRAGONA)
 TÍTULO ARCHIVO
 ALUMBRADO. PLANTA POR TRAMOS
 LI2-ILUMINACION.dwg
 FECHA DICIEMBRE 2021
 ESCALA 1/500





LEYENDA

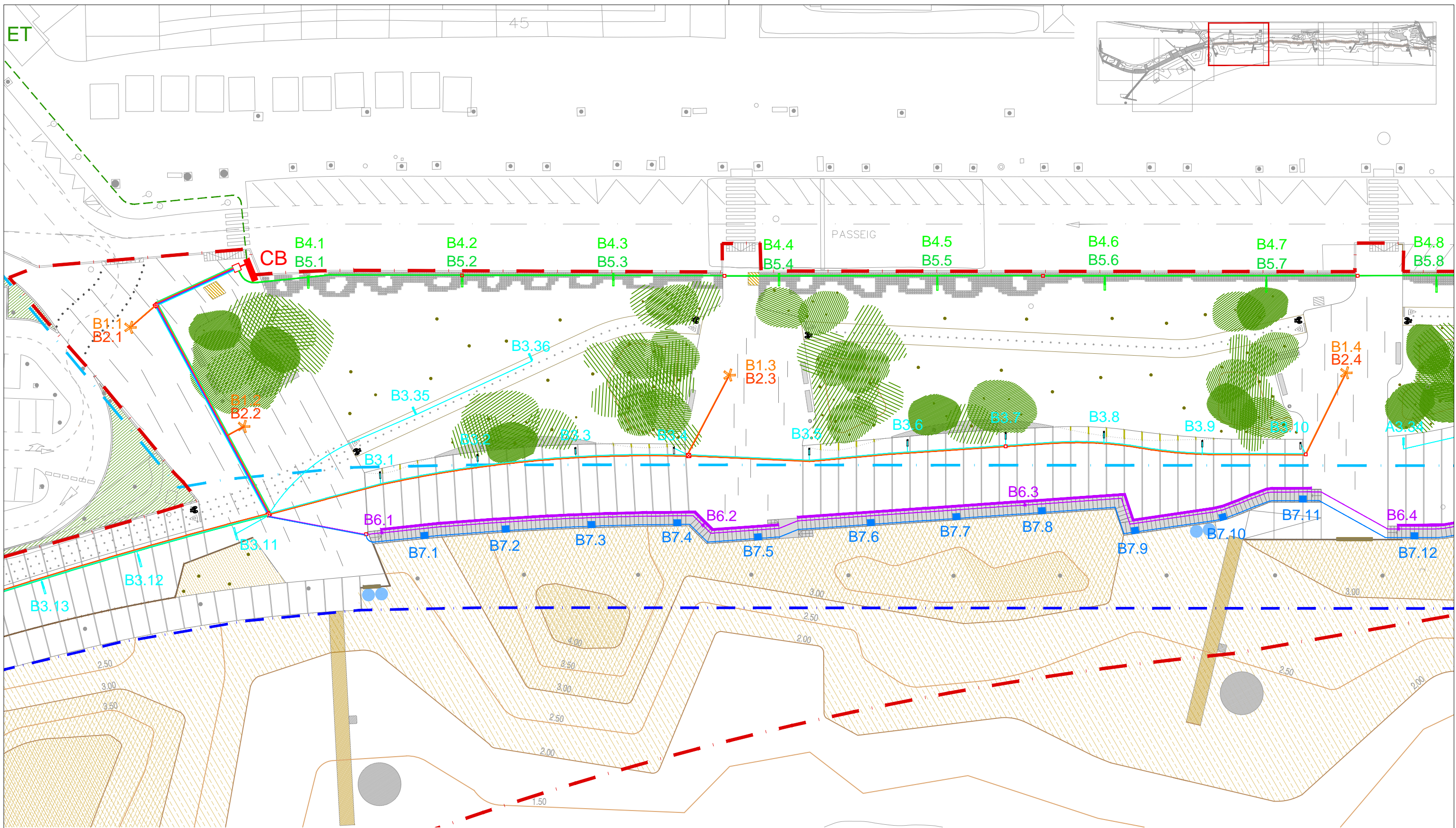
- - - - -	Ámbito Propuesta	- - - - -	Z. M. T.	■	Cuadro de mando	✳	Línea A1 / B1	—	Línea A3 / B3	—	Línea A5 / B5	⊠	Línea A8	—	■	Línea A7 / B7
+ - - - +	Límite municipal	- - - - -	Límite de protección	□	Arqueta de registro 40x40	✳	Columna cilíndrica acero galvanizado pintado Ø152-127 mm 9,20 m 5 x 20 W	—	Columna cilíndrica acero galvanizado pintado Ø 127 mm 4,5 m 1 x 27 W / 2 x 27 W	—	Columna cilíndrica acero galvanizado pintado Ø152-127 mm 8 m +5.8 m 77 W + 38 W	⊠	Proyectors existentes en escultura 400 W	—	■	Aplique empotrado en banco 20 W
		□		⊠	Arqueta de registro 60x60	✳	Línea A2 / B2	—	Línea A4 / B4	—	Línea A6 / B6	—	Línea B8	—		
							Columna cilíndrica acero galvanizado pintado Ø152-127 mm 9,20 m 5 x 20 W		Columna cilíndrica acero galvanizado pintado Ø152-127 mm 8 m +5.8 m 77 W + 38 W		Línea de LEDs en banco 2 W / ml		Columna cilíndrica acero galvanizado pintado Ø 127 mm 4,5 m 1 x 27 W			



EQUIPO REDACTOR
B2B B2B ARQUITECTES, JORDI BELLMUNT I AGATA BUSCEMI S.L.P
 AVINGUDA DIAGONAL 428, 6ºB - 08037 BARCELONA
 TEL. 93 453 33 95 - EMAIL: admin@b2barq.com

PROYECTO EJECUTIVO DE RECUPERACIÓN Y ADECUACIÓN PAISAJÍSTICA Y AMBIENTAL DEL PASEO MARÍTIMO DE LA PINEDA EN VILA-SECA (TARRAGONA)
TÍTULO ALUMBRADO. PLANTA POR TRAMOS
ARCHIVO LI2-ILUMINACION.dwg
FECHA DICIEMBRE 2021

ESCALA 1/500
LI2.3



LEYENDA

- - - - -	Ámbito Propuesta	- - - - -	Z. M. T.	■	Cuadro de mando	✳	Línea A1 / B1	—	Línea A3 / B3	—	Línea A5 / B5	⊗	Línea A8	—	Línea A7 / B7
+ - - - +	Límit municipal	- - - - -	Límite de protección	□	Arqueta de registro 40x40	✳	Columna cilíndrica acero galvanizado pintado Ø152-127 mm 9,20 m 5 x 20 W	—	Columna cilíndrica acero galvanizado pintado Ø 127 mm 4,5 m 1 x 27 W / 2 x 27 W	—	Columna cilíndrica acero galvanizado pintado Ø152-127 mm 8 m +5.8 m 77 W + 38 W	⊗	Proyectors existentes en escultura 400 W	■	Aplique empotrado en banco 20 W
		□		⊗	Arqueta de registro 60x60	✳	Línea A2 / B2	—	Línea A4 / B4	—	Línea A6 / B6	—	Línea B8		
							Columna cilíndrica acero galvanizado pintado Ø152-127 mm 9,20 m 5 x 20 W		Columna cilíndrica acero galvanizado pintado Ø152-127 mm 8 m +5.8 m 77 W + 38 W		Línea de LEDs en banco 2 W / ml		Columna cilíndrica acero galvanizado pintado Ø 127 mm 4,5 m 1 x 27 W		

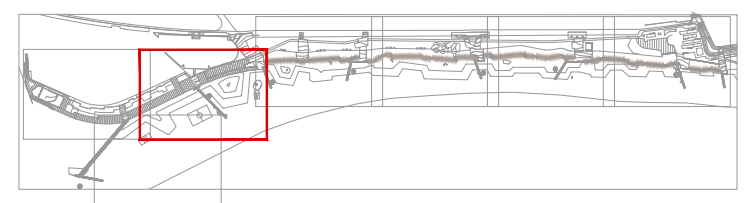
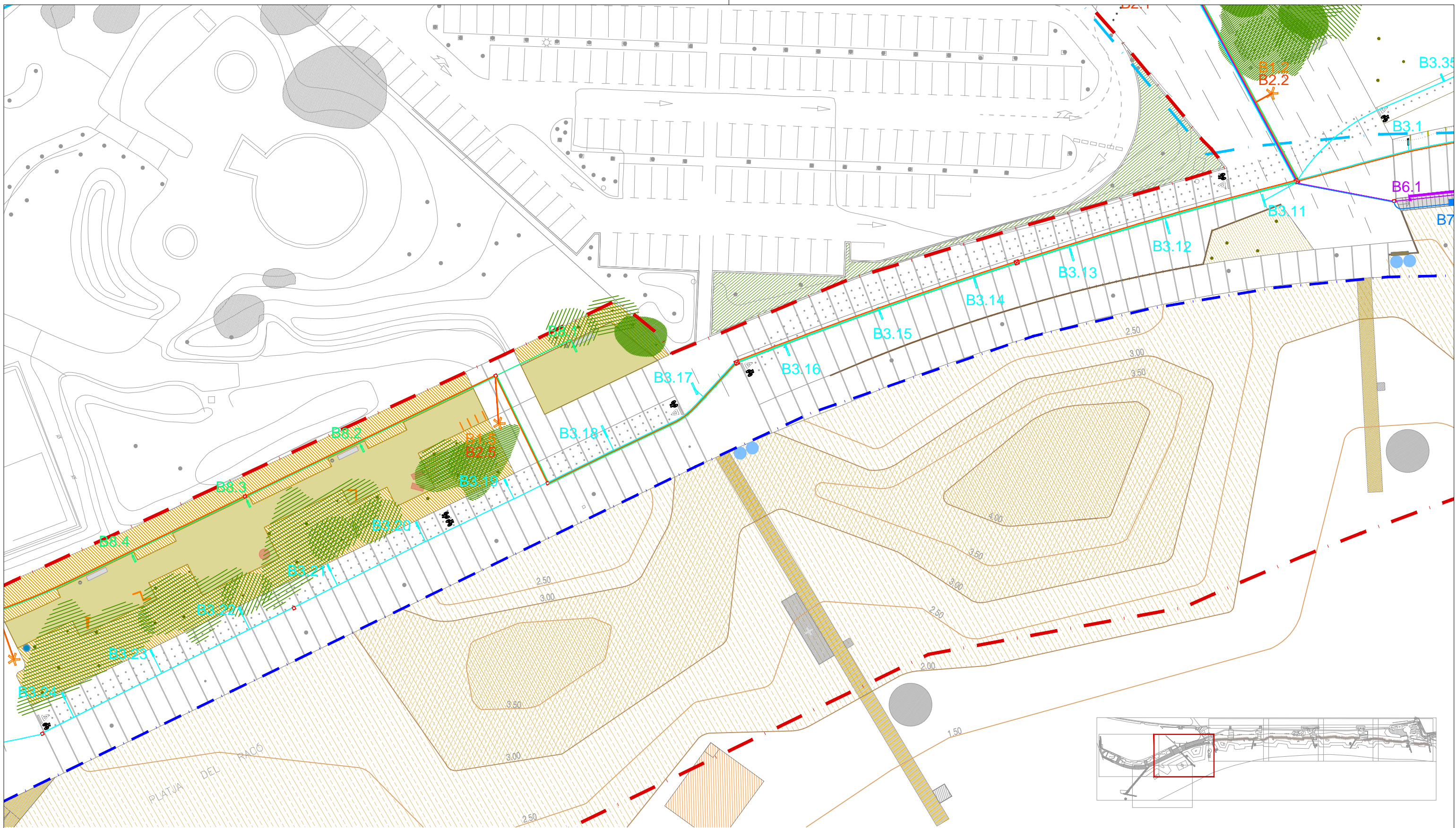
CLIENTE
 MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE
 DIRECCIÓN GENERAL DE SOSTENIBILIDAD DE LA COSTA Y DEL MAR

AJUNTAMENT DE VILA-SECA

EQUIPO REDACTOR
 B2B ARQUITECTES, JORDI BELLMUNT I AGATA BUSCEMI S.L.P
 AVINGUDA DIAGONAL 428, 6ºB - 08037 BARCELONA
 TEL. 93 453 33 95 - EMAIL: admin@b2barq.com

PROYECTO EJECUTIVO DE RECUPERACIÓN Y ADECUACIÓN PAISAJÍSTICA Y AMBIENTAL DEL PASEO MARÍTIMO DE LA PINEDA EN VILA-SECA (TARRAGONA)
TÍTULO ARCHIVO
ALUMBRADO. PLANTA POR TRAMOS
 LI2-ILUMINACION.dwg
FECHA DICIEMBRE 2021
ESCALA 1/500

LI2.4



LEYENDA

Ámbito Propuesta	Z. M. T.	Cuadro de mando	Línea A1 / B1 Columna cilíndrica acero galvanizado pintado Ø152-127 mm 9,20 m 5 x 20 W	Línea A3 / B3 Columna cilíndrica acero galvanizado pintado Ø 127 mm 4,5 m 1 x 27 W / 2 x 27 W	Línea A5 / B5 Columna cilíndrica acero galvanizado pintado Ø152-127 mm 8 m +5.8 m 77 W + 38 W	Línea A8 Proyectors existentes en escultura 400 W	Línea A7 / B7 Aplicador empotrado en banco 20 W
Límit municipal	Límite de protección	Arqueta de registro 40x40	Línea A2 / B2 Columna cilíndrica acero galvanizado pintado Ø152-127 mm 9,20 m 5 x 20 W	Línea A4 / B4 Columna cilíndrica acero galvanizado pintado Ø152-127 mm 8 m +5.8 m 77 W + 38 W	Línea A6 / B6 Línea de LEDs en banco 2 W / ml	Línea B8 Columna cilíndrica acero galvanizado pintado Ø 127 mm 4,5 m 1 x 27 W	
Arqueta de registro 60x60							

CLIENTE
 MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE
 DIRECCIÓN GENERAL DE SOSTENIBILIDAD DE LA COSTA Y DEL MAR

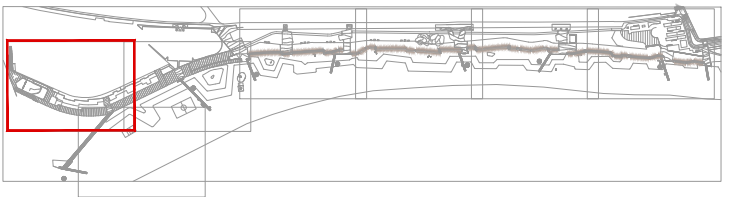
AJUNTAMENT DE VILA-SECA

EQUIPO REDACTOR
 B2B ARQUITECTES, JORDI BELLMUNT I AGATA BUSCEMI S.L.P
 AVINGUDA DIAGONAL 428, 6ºB - 08037 BARCELONA
 TEL. 93 453 33 95 - EMAIL: admin@b2barq.com

PROYECTO EJECUTIVO DE RECUPERACIÓN Y ADECUACIÓN PAISAJÍSTICA Y AMBIENTAL DEL PASEO MARÍTIMO DE LA PINEDA EN VILA-SECA (TARRAGONA)
TÍTULO ARCHIVO
ALUMBRADO. PLANTA POR TRAMOS
 LI2-ILUMINACION.dwg

FECHA **DICIEMBRE 2021** ESCALA **1/500**

LI2.5



LEYENDA

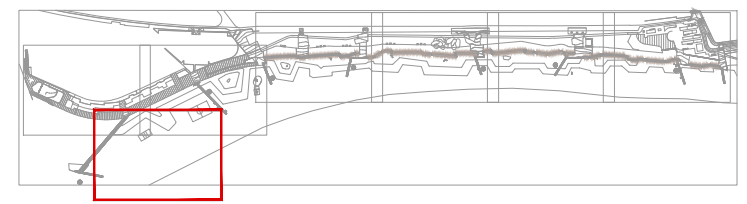
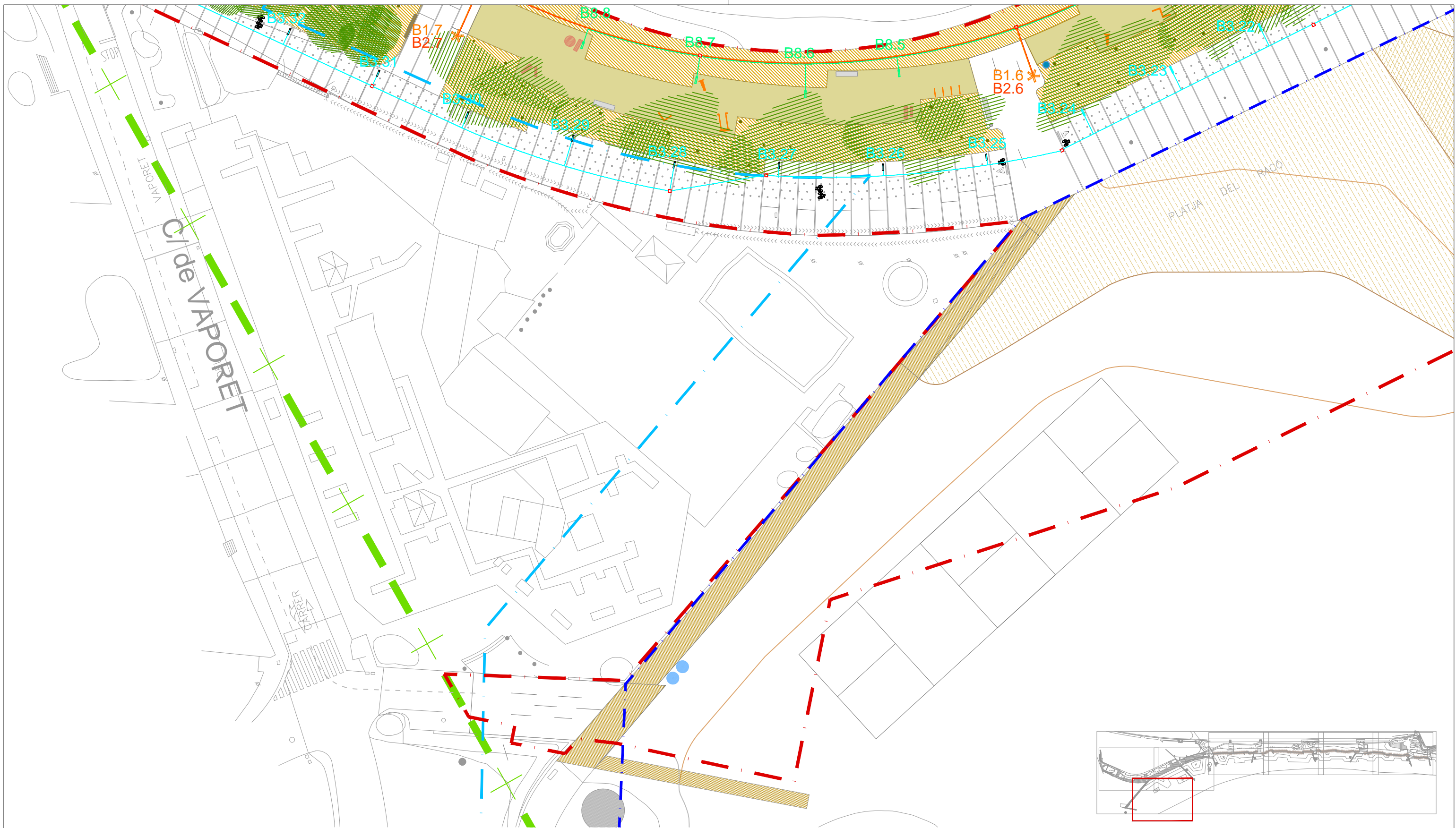
Ámbito Propuesta	Z. M. T.	Cuadro de mando	Línea A1 / B1 Columna cilíndrica acero galvanizado pintado Ø152-127 mm 9,20 m 5 x 20 W	Línea A3 / B3 Columna cilíndrica acero galvanizado pintado Ø 127 mm 4,5 m 1 x 27 W / 2 x 27 W	Línea A5 / B5 Columna cilíndrica acero galvanizado pintado Ø152-127 mm 8 m +5.8 m 77 W + 38 W	Línea A8 Proyectors existentes en escultura 400 W	Línea A7 / B7 Aplicador empotrado en banco 20 W
Límit municipal	Límite de protección	Arqueta de registro 40x40	Línea A2 / B2 Columna cilíndrica acero galvanizado pintado Ø152-127 mm 9,20 m 5 x 20 W	Línea A4 / B4 Columna cilíndrica acero galvanizado pintado Ø152-127 mm 8 m +5.8 m 77 W + 38 W	Línea A6 / B6 Línea de LEDs en banco 2 W / ml	Línea B8 Columna cilíndrica acero galvanizado pintado Ø 127 mm 4,5 m 1 x 27 W	
Arqueta de registro 60x60							



EQUIPO REDACTOR
B2B B2B ARQUITECTES, JORDI BELLMUNT I AGATA BUSCEMI S.L.P
 AVINGUDA DIAGONAL 428, 6ºB - 08037 BARCELONA
 TEL. 93 453 33 95 - EMAIL: admin@b2barq.com

PROYECTO EJECUTIVO DE RECUPERACIÓN Y ADECUACIÓN PAISAJÍSTICA Y AMBIENTAL DEL PASEO MARÍTIMO DE LA PINEDA EN VILA-SECA (TARRAGONA)
TÍTULO ALUMBRADO. PLANTA POR TRAMOS
ARCHIVO LI2-ILUMINACION.dwg
FECHA DICIEMBRE 2021
ESCALA 1/500





LEYENDA

Ámbito Propuesta	Z. M. T.	Cuadro de mando	Línea A1 / B1 Columna cilíndrica acero galvanizado pintado Ø152-127 mm 9,20 m 5 x 20 W	Línea A3 / B3 Columna cilíndrica acero galvanizado pintado Ø 127 mm 4,5 m 1 x 27 W / 2 x 27 W	Línea A5 / B5 Columna cilíndrica acero galvanizado pintado Ø152-127 mm 8 m +5.8 m 77 W + 38 W	Línea A8 Proyectores existentes en escultura 400 W	Línea A7 / B7 Aplicado empotrado en banco 20 W
Límite municipal	Límite de protección	Arqueta de registro 40x40	Línea A2 / B2 Columna cilíndrica acero galvanizado pintado Ø152-127 mm 9,20 m 5 x 20 W	Línea A4 / B4 Columna cilíndrica acero galvanizado pintado Ø152-127 mm 8 m +5.8 m 77 W + 38 W	Línea A6 / B6 Línea de LEDs en banco 2 W / ml	Línea B8 Columna cilíndrica acero galvanizado pintado Ø 127 mm 4,5 m 1 x 27 W	
		Arqueta de registro 60x60					

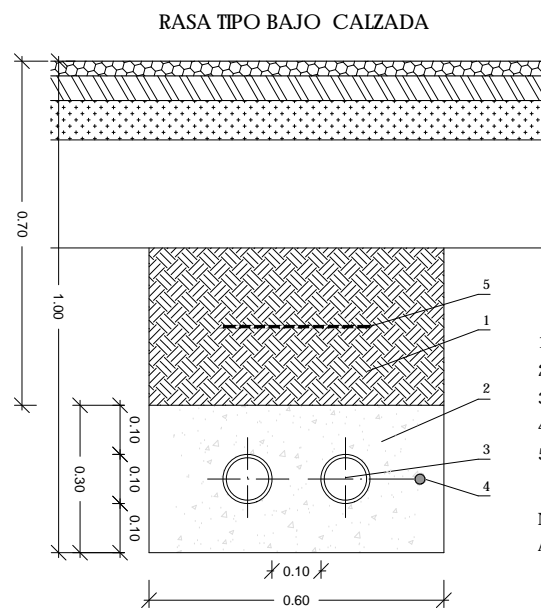
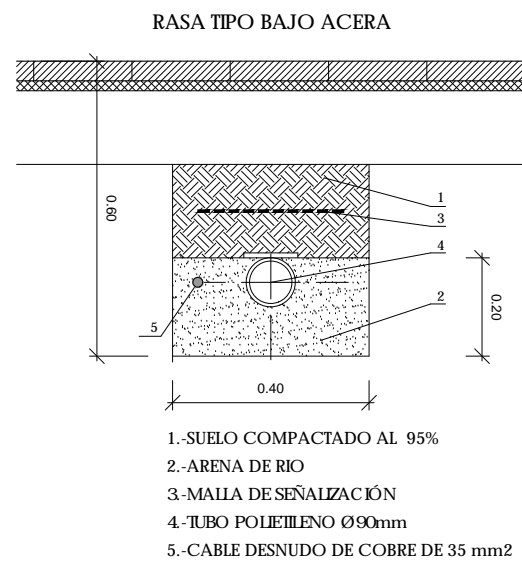
CLIENTE
 MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE
 DIRECCIÓN GENERAL DE SOSTENIBILIDAD DE LA COSTA Y DEL MAR

AJUNTAMENT DE VILA-SECA

EQUIPO REDACTOR
 B2B ARQUITECTES, JORDI BELLMUNT I AGATA BUSCEMI S.L.P.
 AVINGUDA DIAGONAL 428, 6ºB - 08037 BARCELONA
 TEL. 93 453 33 95 - EMAIL: admin@b2barq.com

PROYECTO EJECUTIVO DE RECUPERACIÓN Y ADECUACIÓN PAISAJÍSTICA Y AMBIENTAL DEL PASEO MARÍTIMO DE LA PINEDA EN VILA-SECA (TARRAGONA)
 TÍTULO ARCHIVO
 ALUMBRADO. PLANTA POR TRAMOS
 LI2-ILUMINACION.dwg
 FECHA DICIEMBRE 2021
 ESCALA 1/500

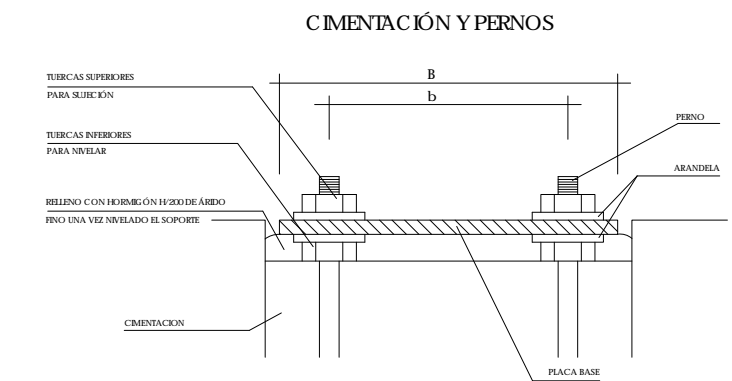
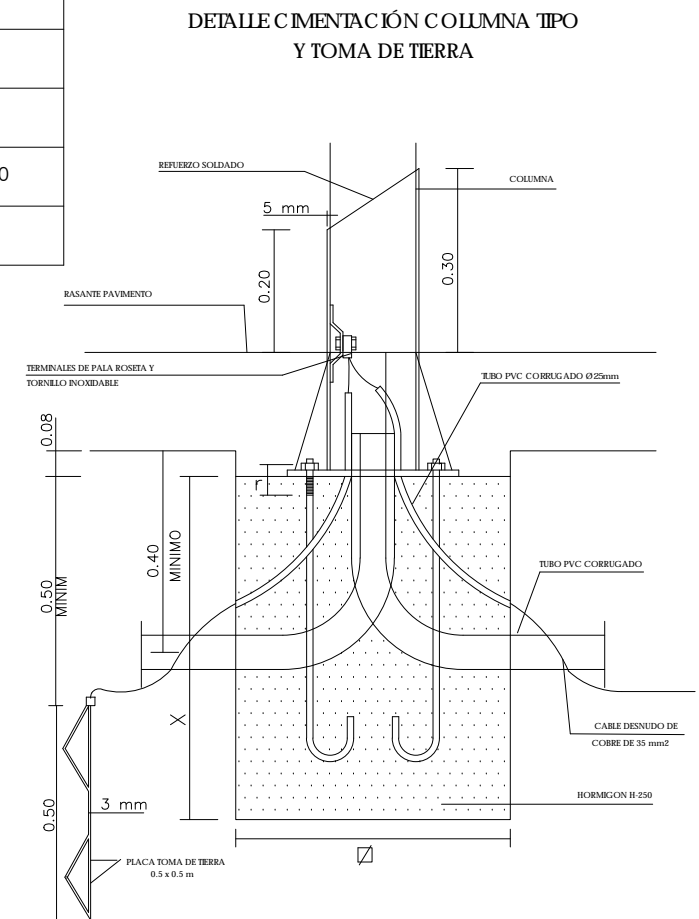
ESCALA 1/500



- 1.-SUELO COMPACTADO AL 95%
- 2.-HORMIGÓN HM-20/p/20/11-A
- 3.-TUBO POLIETILENO Ø90mm
- 4.-CABLE DESNUDO DE COBRE DE 35 mm²
- 5.-MALLA DE SEÑALIZACIÓN

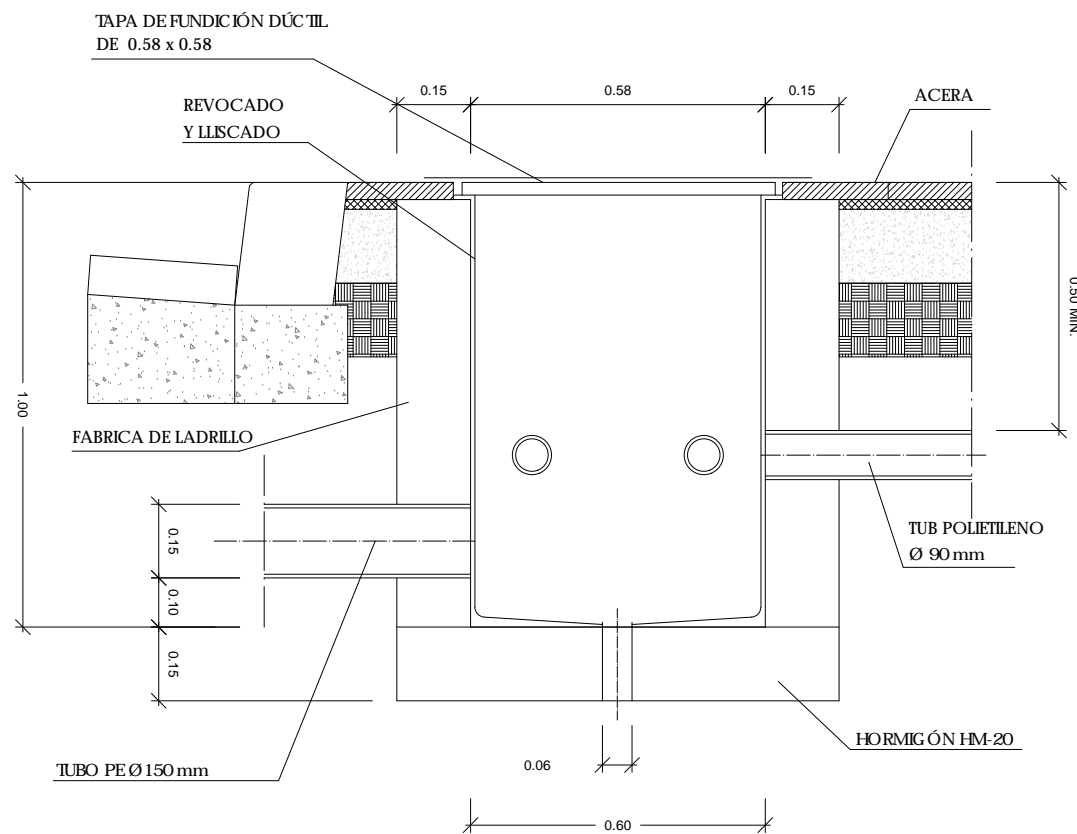
NOTA: SE COLOCARÁ UN NÚMERO DE TUBOS IGUAL AL DE CIRCUITOS (UNA SOLA LINEA POR CADA TUBO)

CUADRO DE CIMENTACIONES			
COLUMNA	RAMA 1	RAMA 2	RAMA 5
ALTURA	4.50 m	8.50 m	9.00 m
ZAPATA □xX	65x65x60	120x120x120	150x150x120
PERNOS	4x20x500	4x24x800	4x24x800

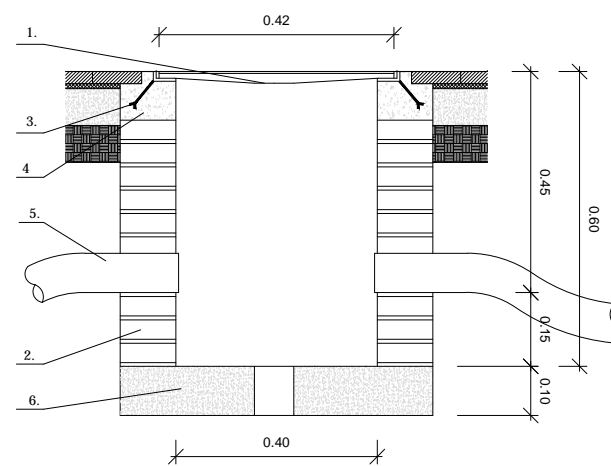


NOTA: SE COLOCARÁ UN NÚMERO DE TUBOS IGUAL AL DE CIRCUITOS (UNA SOLA LINEA POR CADA TUBO)

ARQUETA TIPO CRUCE DE VIAL
0,60x0,60x1,0m.



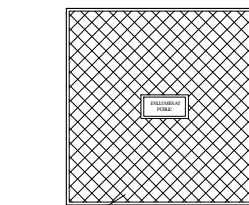
ARQUETA DE REGISTRO DE ALUMBRADO BAJO ACERA
0,40x0,40x0,60

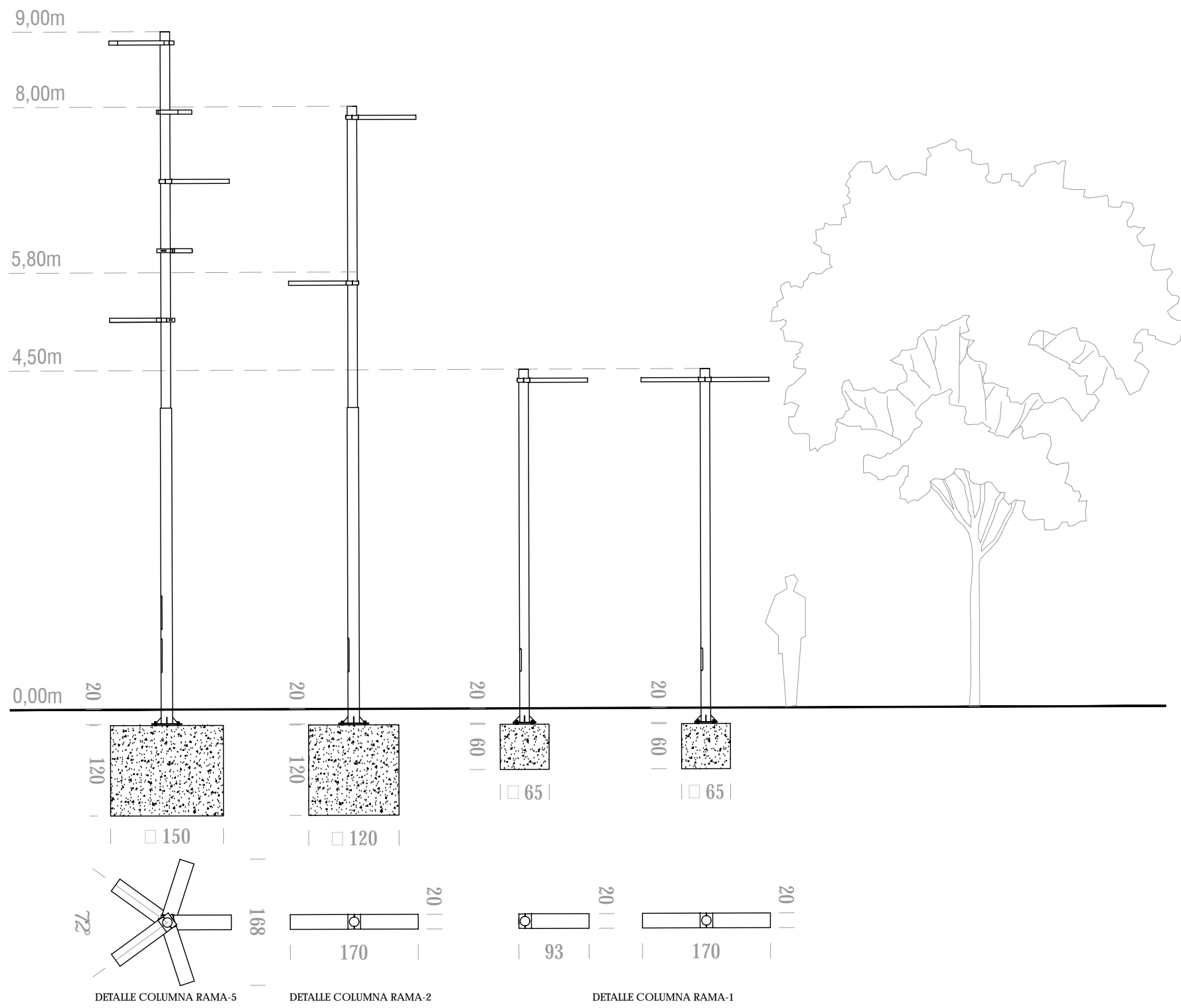


- 1.-TAPA DE FUNDICIÓN DÚCTIL 40x40
- 2.-TABICÓN DE 14cm (LADRILLO PERFORADO), REVOCADO Y LLISADO
- 3.-ANCLAJE
- 4.-HORMIGÓN H-100
- 5.-TUBO POLIETILENO Ø90
- 6.-HORMIGÓN HM-20

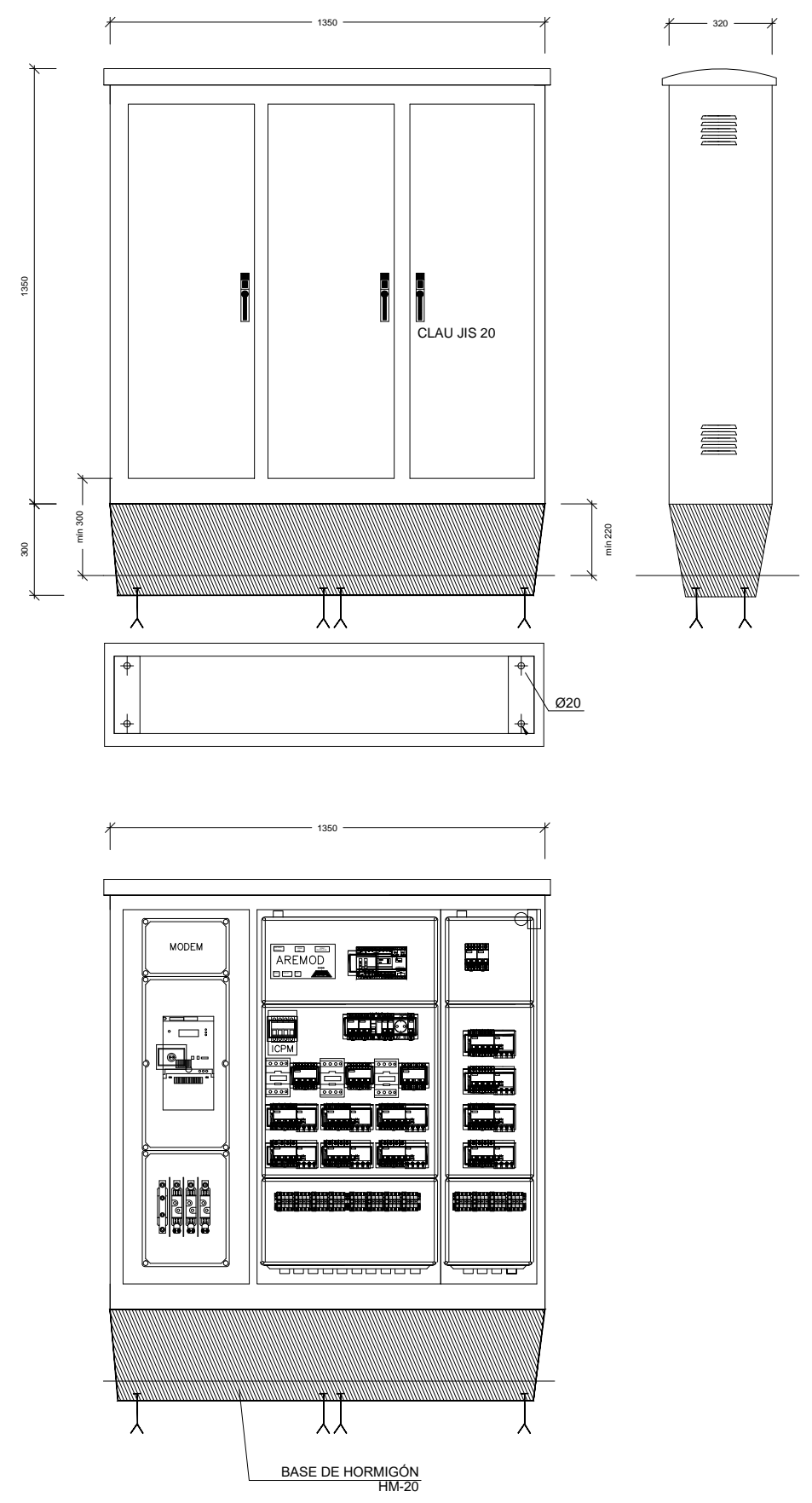
NOTAS: - LA ARQUETA TAMBIÉN PUEDE SER PREFABRICADA EN HORMIGÓN.

TAPA DE FUNDICIÓN DÚCTIL
40x40/60x60



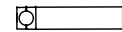
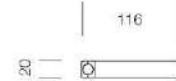
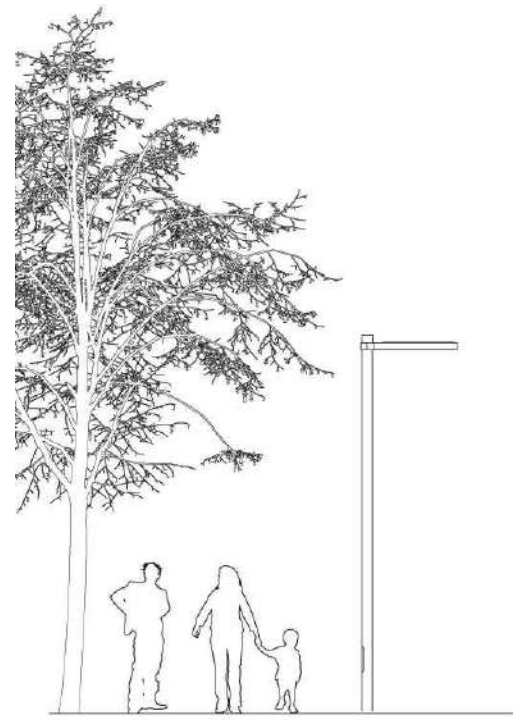


DETALLE COLUMNAS



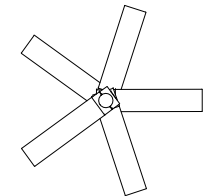
DETALLE ARMARIO DE CONTROL ARELSA CITY-15

PASEO DE PABLO CASALS



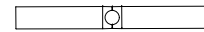
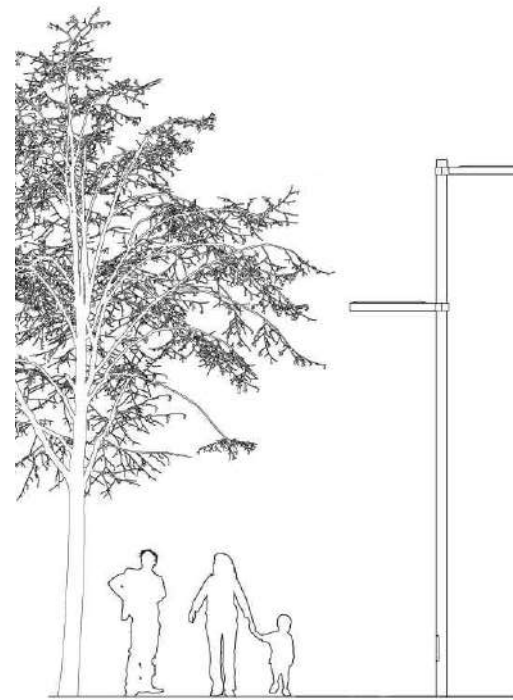
Farola
H. 4.70 m 27W

PASEO DE PABLO CASALS - PLAZAS



Farola
H. 9.00 m 5x20W

PASEO DE PABLO CASALS - ACERA



Farola
H. 8.00 + 5.80 m 77W+ 38W

PASEO DE PABLO CASALS - PASEO



Línea de luz LED 2 W/ml

CLIENTE



AJUNTAMENT
DE VILA-SECA

EQUIPO REDACTOR

B2B ARQUITECTES, JORDI BELLMUNT I AGATA BUSCEMI S.L.P
AVINGUDA DIAGONAL 428, 6ºB - 08037 BARCELONA
TEL. 93 453 33 95 - EMAIL: admin@b2barq.com

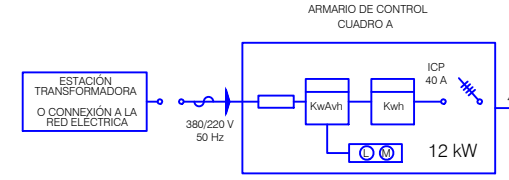
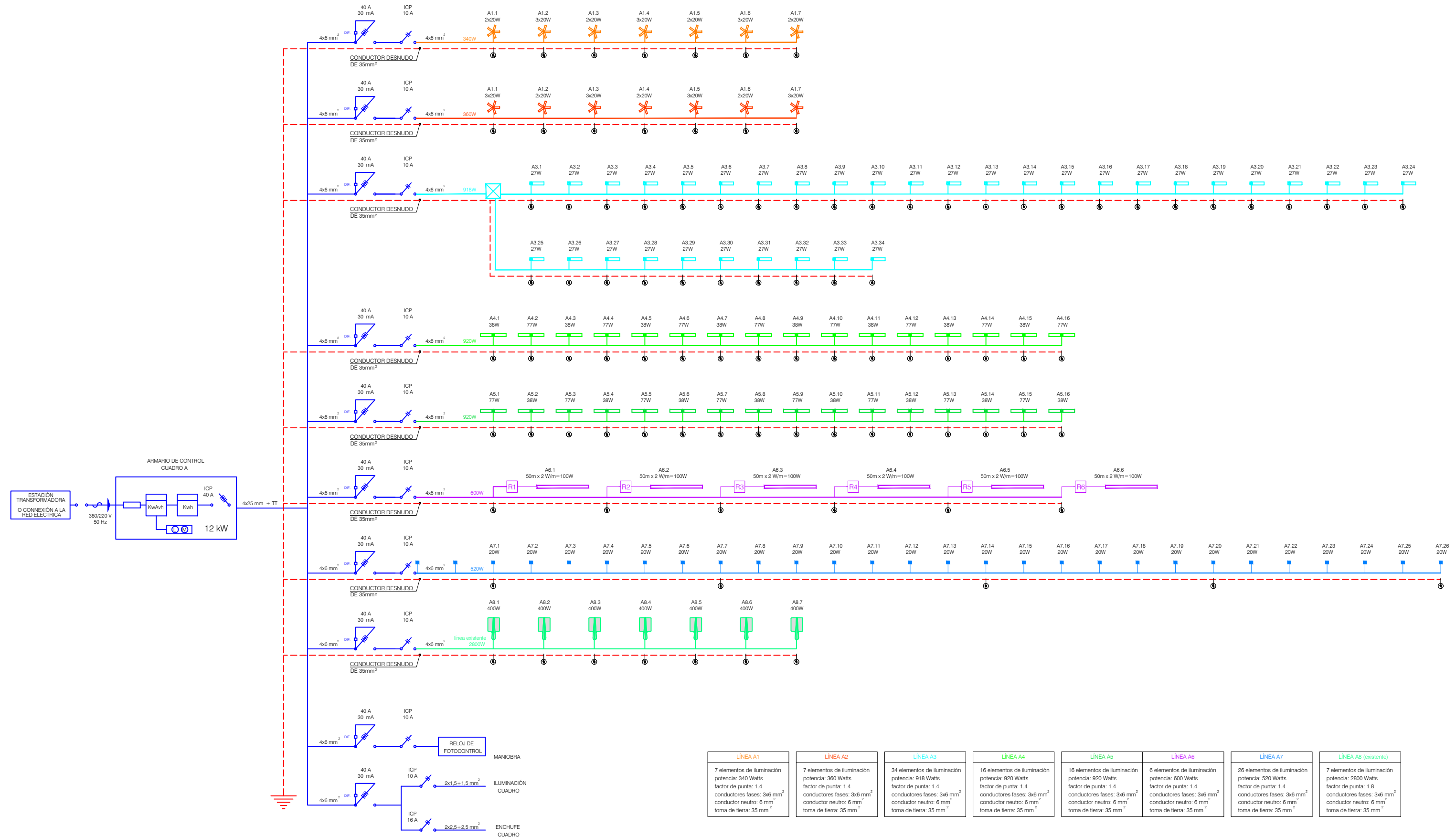
PROYECTO EJECUTIVO DE RECUPERACIÓN Y ADECUACIÓN PAISAJÍSTICA Y AMBIENTAL DEL
PASEO MARÍTIMO DE LA PINEDA EN VILA-SECA (TARRAGONA)

TÍTULO
ARCHIVO

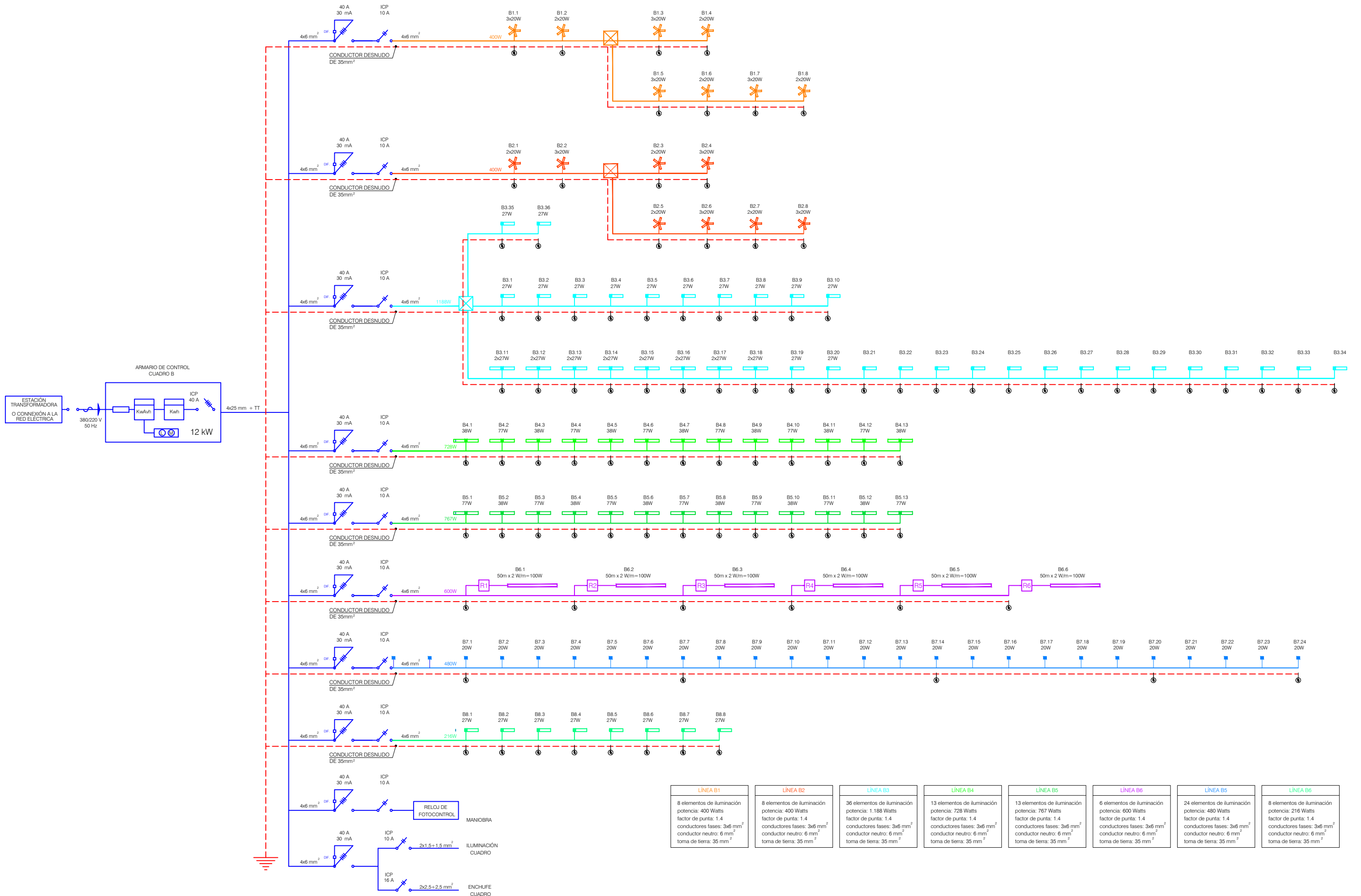
ALUMBRADO. DETALLES 3
LI2-ILUMINACION.dwg

FECHA DICIEMBRE 2021

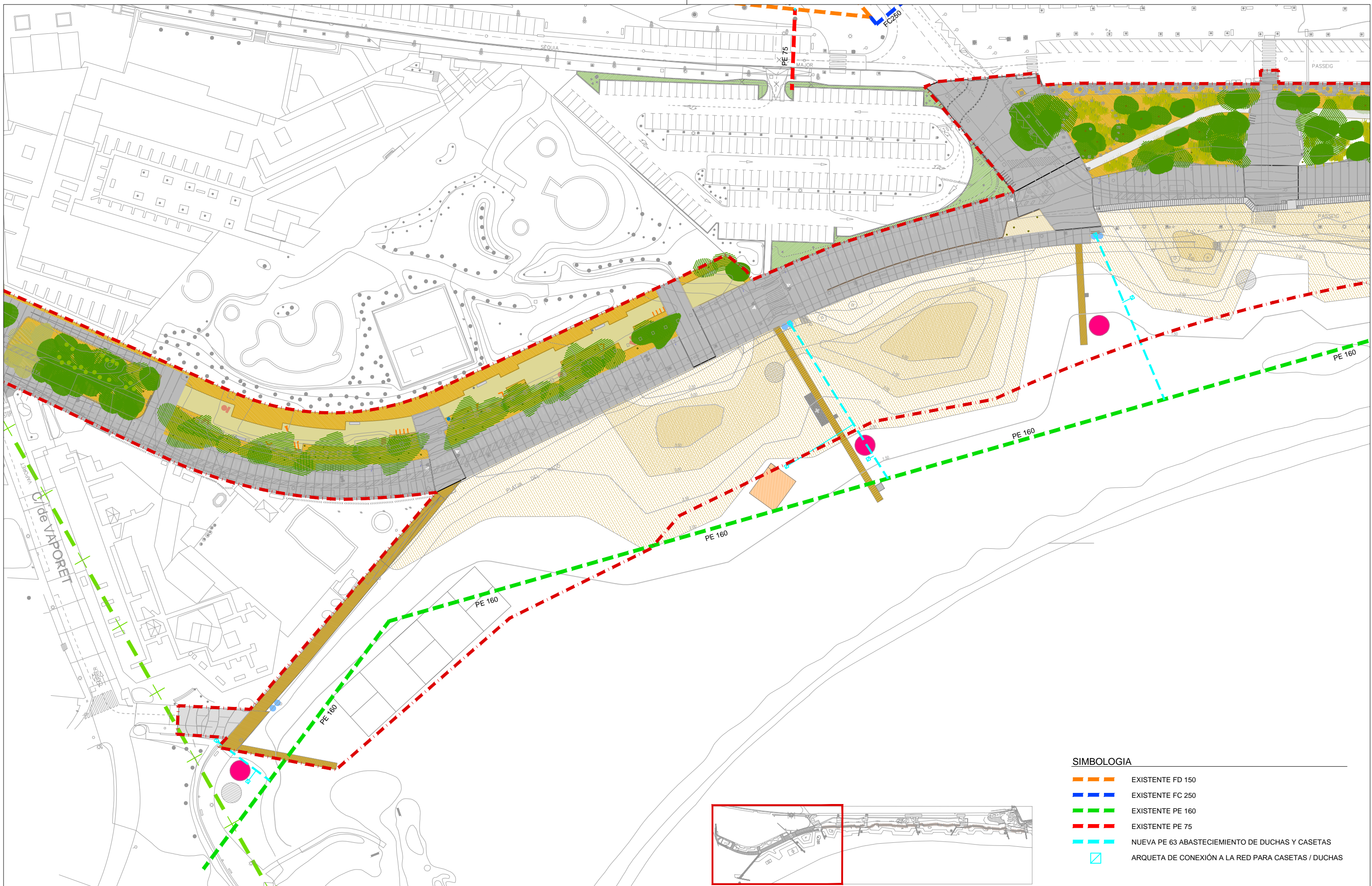
ESCALA **LI2.10**
S/E



LÍNEA A1	LÍNEA A2	LÍNEA A3	LÍNEA A4	LÍNEA A5	LÍNEA A6	LÍNEA A7	LÍNEA A8 (existente)
7 elementos de iluminación potencia: 340 Watts factor de punta: 1.4 conductores fases: 3x6 mm ² conductor neutro: 6 mm ² toma de tierra: 35 mm ²	7 elementos de iluminación potencia: 360 Watts factor de punta: 1.4 conductores fases: 3x6 mm ² conductor neutro: 6 mm ² toma de tierra: 35 mm ²	34 elementos de iluminación potencia: 918 Watts factor de punta: 1.4 conductores fases: 3x6 mm ² conductor neutro: 6 mm ² toma de tierra: 35 mm ²	16 elementos de iluminación potencia: 920 Watts factor de punta: 1.4 conductores fases: 3x6 mm ² conductor neutro: 6 mm ² toma de tierra: 35 mm ²	16 elementos de iluminación potencia: 920 Watts factor de punta: 1.4 conductores fases: 3x6 mm ² conductor neutro: 6 mm ² toma de tierra: 35 mm ²	6 elementos de iluminación potencia: 600 Watts factor de punta: 1.4 conductores fases: 3x6 mm ² conductor neutro: 6 mm ² toma de tierra: 35 mm ²	26 elementos de iluminación potencia: 520 Watts factor de punta: 1.4 conductores fases: 3x6 mm ² conductor neutro: 6 mm ² toma de tierra: 35 mm ²	7 elementos de iluminación potencia: 2800 Watts factor de punta: 1.8 conductores fases: 3x6 mm ² conductor neutro: 6 mm ² toma de tierra: 35 mm ²

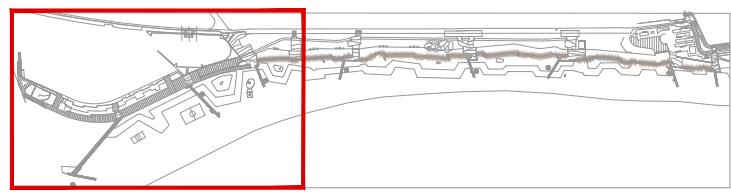


LÍNEA B1	LÍNEA B2	LÍNEA B3	LÍNEA B4	LÍNEA B5	LÍNEA B6	LÍNEA B7	LÍNEA B8
8 elementos de iluminación potencia: 400 Watts factor de punta: 1.4 conductores fases: 3x6 mm ² conductor neutro: 6 mm ² toma de tierra: 35 mm ²	8 elementos de iluminación potencia: 400 Watts factor de punta: 1.4 conductores fases: 3x6 mm ² conductor neutro: 6 mm ² toma de tierra: 35 mm ²	36 elementos de iluminación potencia: 1.188 Watts factor de punta: 1.4 conductores fases: 3x6 mm ² conductor neutro: 6 mm ² toma de tierra: 35 mm ²	13 elementos de iluminación potencia: 728 Watts factor de punta: 1.4 conductores fases: 3x6 mm ² conductor neutro: 6 mm ² toma de tierra: 35 mm ²	13 elementos de iluminación potencia: 767 Watts factor de punta: 1.4 conductores fases: 3x6 mm ² conductor neutro: 6 mm ² toma de tierra: 35 mm ²	6 elementos de iluminación potencia: 600 Watts factor de punta: 1.4 conductores fases: 3x6 mm ² conductor neutro: 6 mm ² toma de tierra: 35 mm ²	24 elementos de iluminación potencia: 480 Watts factor de punta: 1.4 conductores fases: 3x6 mm ² conductor neutro: 6 mm ² toma de tierra: 35 mm ²	8 elementos de iluminación potencia: 216 Watts factor de punta: 1.4 conductores fases: 3x6 mm ² conductor neutro: 6 mm ² toma de tierra: 35 mm ²



SIMBOLOGIA

	EXISTENTE FD 150
	EXISTENTE FC 250
	EXISTENTE PE 160
	EXISTENTE PE 75
	NUEVA PE 63 ABASTECIMIENTO DE DUCHAS Y CASSETAS
	ARQUETA DE CONEXIÓN A LA RED PARA CASSETAS / DUCHAS



CLIENTE
 MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE
 DIRECCIÓN GENERAL DE SOSTENIBILIDAD DE LA COSTA Y DEL MAR

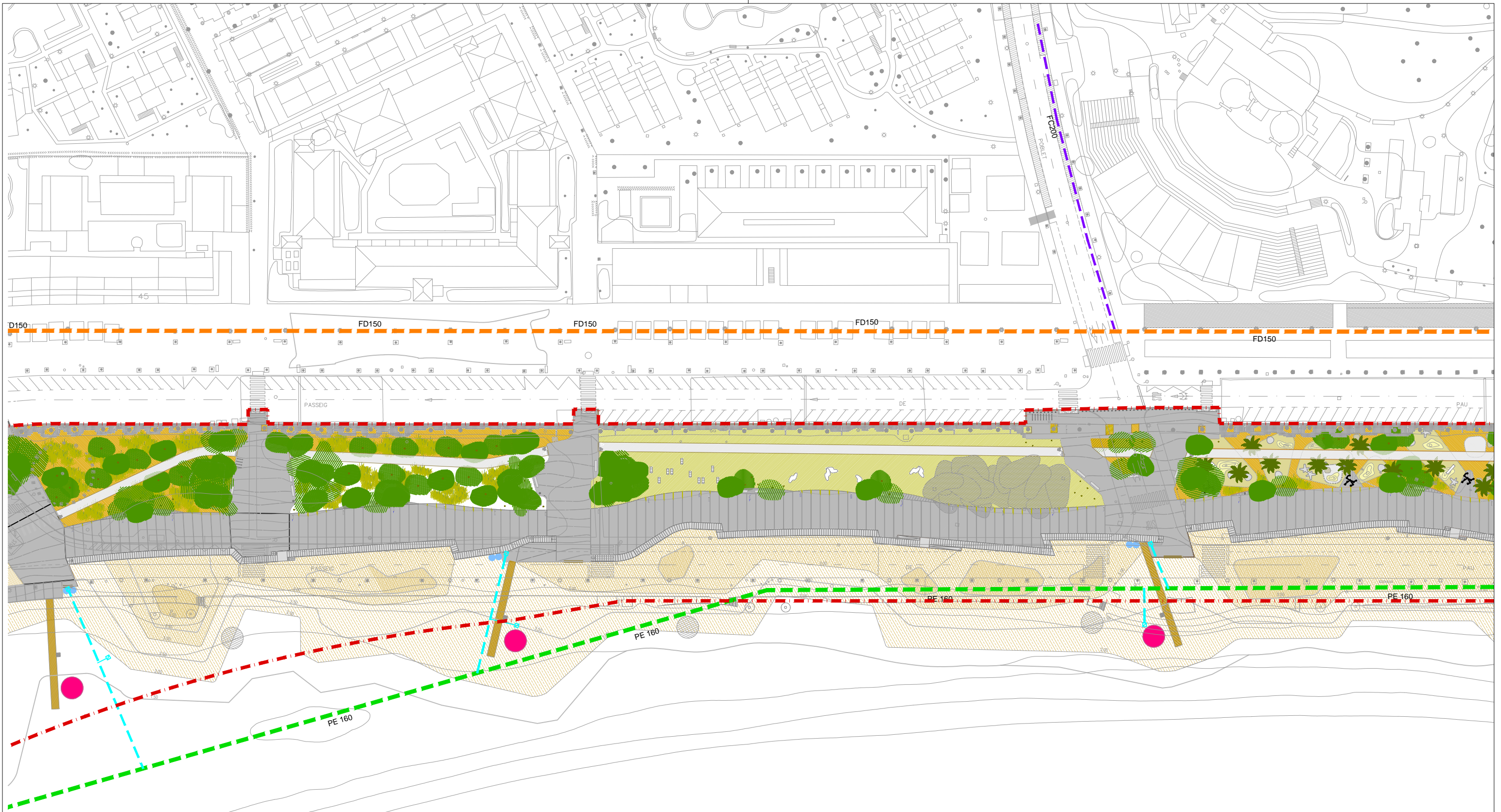
AJUNTAMENT DE VILA-SECA

EQUIPO REDACTOR
 B2B ARQUITECTES, JORDI BELLMUNT I AGATA BUSCEMI S.L.P
 AVINGUDA DIAGONAL 428, 6ºB - 08037 BARCELONA
 TEL. 93 453 33 95 - EMAIL: admin@b2barq.com

PROYECTO EJECUTIVO DE RECUPERACIÓN Y ADECUACIÓN PAISAJÍSTICA Y AMBIENTAL DEL PASEO MARÍTIMO DE LA PINEDA EN VILA-SECA (TARRAGONA)
 TÍTULO RED DE ABASTECIMIENTO. ZONA ADYACENTE HOTEL
 ARCHIVO LI3 ABASTECIMIENTO-planta.dwg

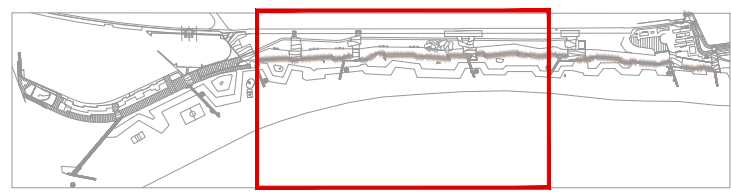
FECHA DICIEMBRE 2021
 ESCALA 1/1000

LI3.1



SIMBOLOGIA

	EXISTENTE FD 150
	EXISTENTE FC 250
	EXISTENTE PE 160
	EXISTENTE PE 75
	NUEVA PE 63 ABASTECIMIENTO DE DUCHAS Y CASSETAS
	ARQUETA DE CONEXIÓN A LA RED PARA CASSETAS / DUCHAS



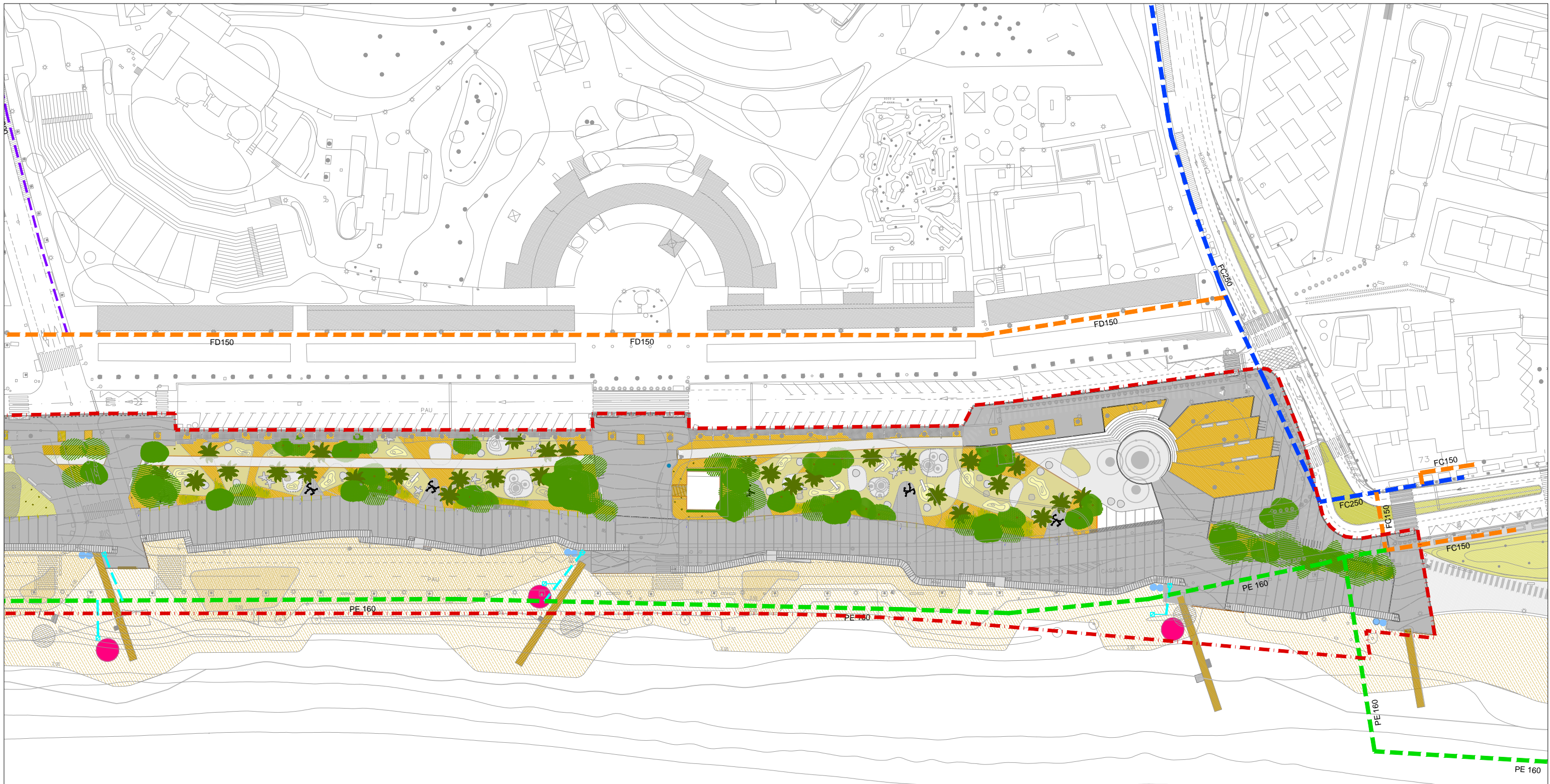
CLIENTE
 MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE
 DIRECCIÓN GENERAL DE SOSTENIBILIDAD DE LA COSTA Y DEL MAR

AJUNTAMENT DE VILA-SECA

EQUIPO REDACTOR
 B2B ARQUITECTES, JORDI BELLMUNT I AGATA BUSCEMI S.L.P.
 AVINGUDA DIAGONAL 428, 6ºB - 08037 BARCELONA
 TEL. 93 453 33 95 - EMAIL: admin@b2barq.com

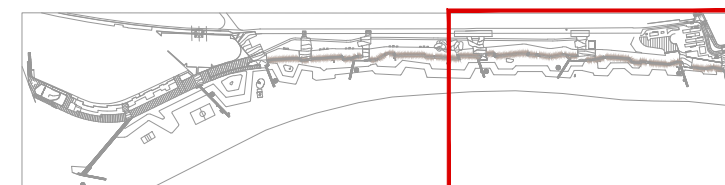
PROYECTO EJECUTIVO DE RECUPERACIÓN Y ADECUACIÓN PAISAJÍSTICA Y AMBIENTAL DEL PASEO MARÍTIMO DE LA PINEDA EN VILA-SECA (TARRAGONA)
 TÍTULO ARCHIVO RED DE ABASTECIMIENTO. ZONA COMPANYS
 LI3 ABASTECIMIENTO-planta.dwg
 FECHA DICIEMBRE 2021
 ESCALA 1/1000

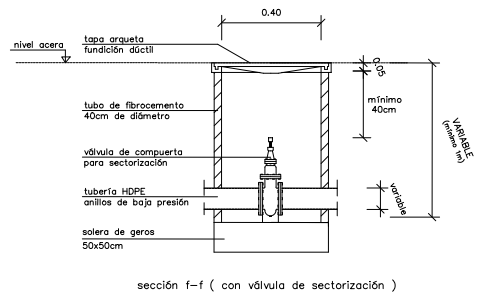
LI3.2
 ESCALA 1/1000



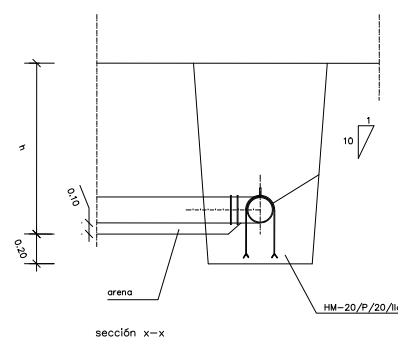
SIMBOLOGIA

- - - EXISTENTE FD 150
- - - EXISTENTE FC 250
- - - EXISTENTE PE 160
- - - EXISTENTE PE 75
- - - NUEVA PE 63 ABASTECIMIENTO DE DUCHAS Y CASETAS
- ARQUETA DE CONEXIÓN A LA RED PARA CASETAS / DUCHAS

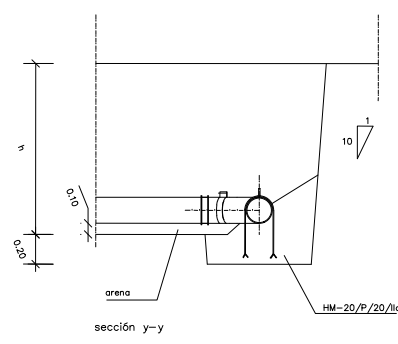




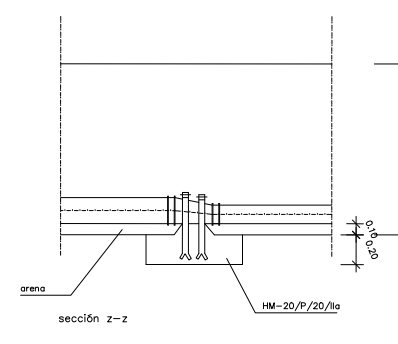
sección f-f (con válvula de sectorización)



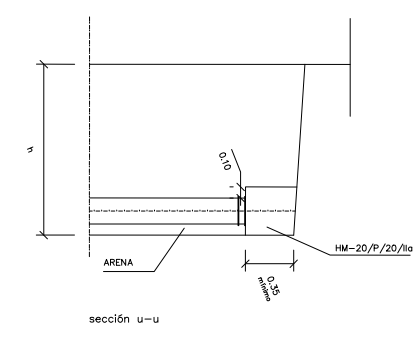
sección x-x



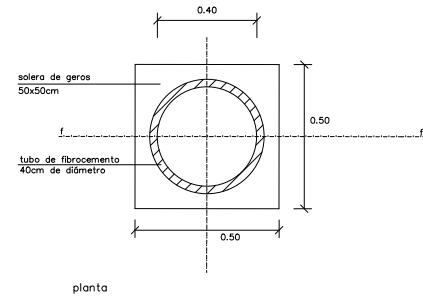
sección y-y



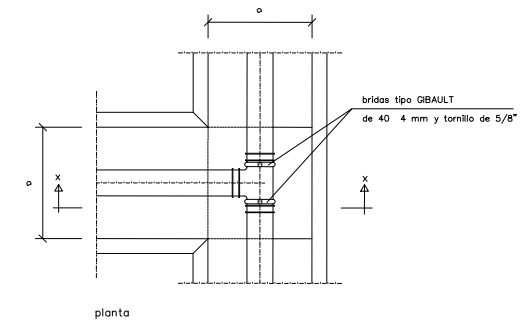
sección z-z



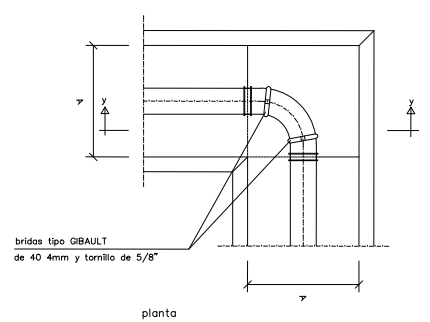
sección u-u



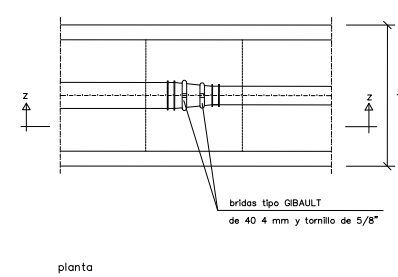
planta



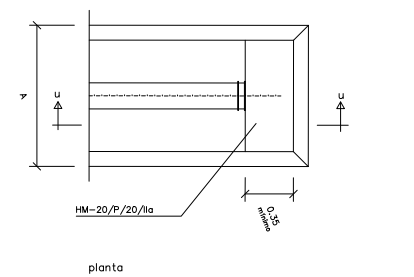
planta



planta



planta



planta

ARQUETA (REGISTRO SECTORIZACIÓN)
escala 1:25

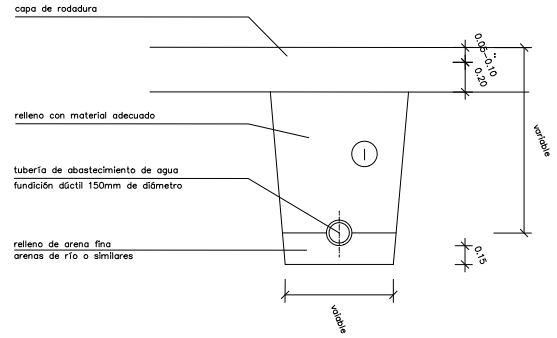
DERIVACIÓN EN T
escala 1:25

DERIVACIÓN A 90° (CODOS)
escala 1:25

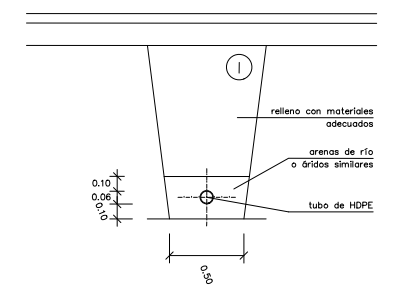
CONOS DE REDUCCIÓN
escala 1:25

BRIDA CIEGA
escala 1:25

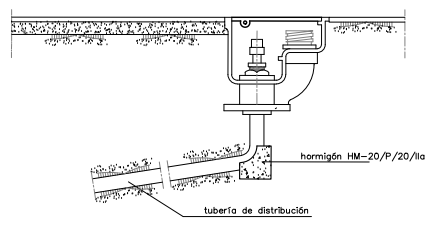
① nota: relleno de rasas con áridos finos sin piedras mayores de 80mm; compactado al 95% PM.



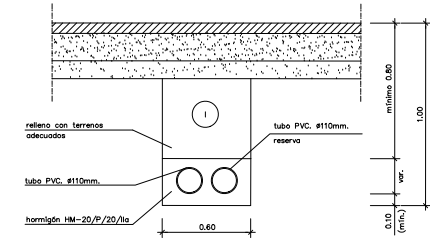
ZANJAS PARA CONDUCCIONES – BAJO CALZADA/BAJO ACERA
escala 1:25



ZANJAS PARA CONDUCCIONES – BAJO CALZADA/BAJO ACERA
escala 1:25

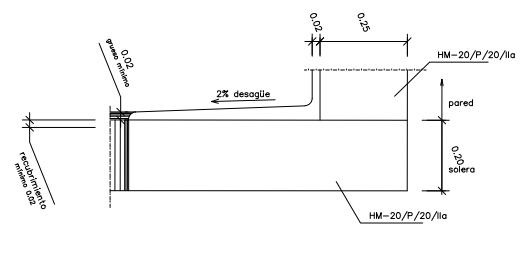


BOCA DE RIEGO Ø70 mm.
sin escala

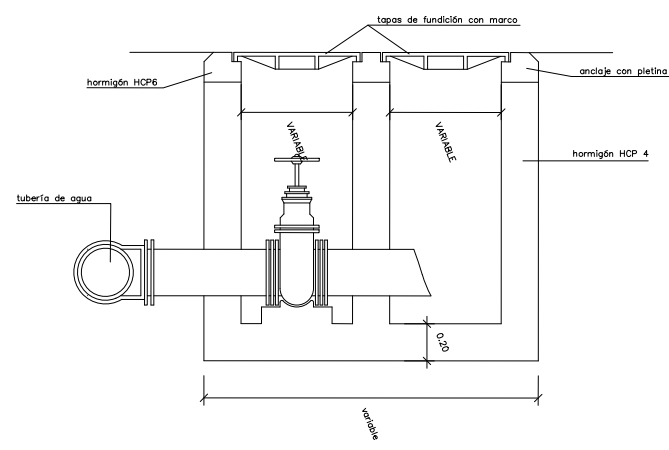


ZANJA CONDUCCIÓN RIEGO E INCENDIOS
sin escala

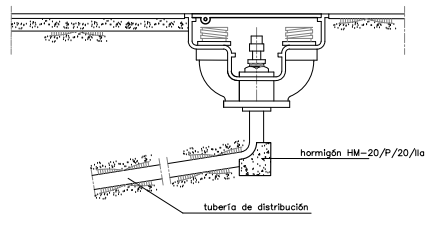
① nota: relleno de zanjas con material purgado y sin áridos menores de 80mm; compactado al 95% PM.



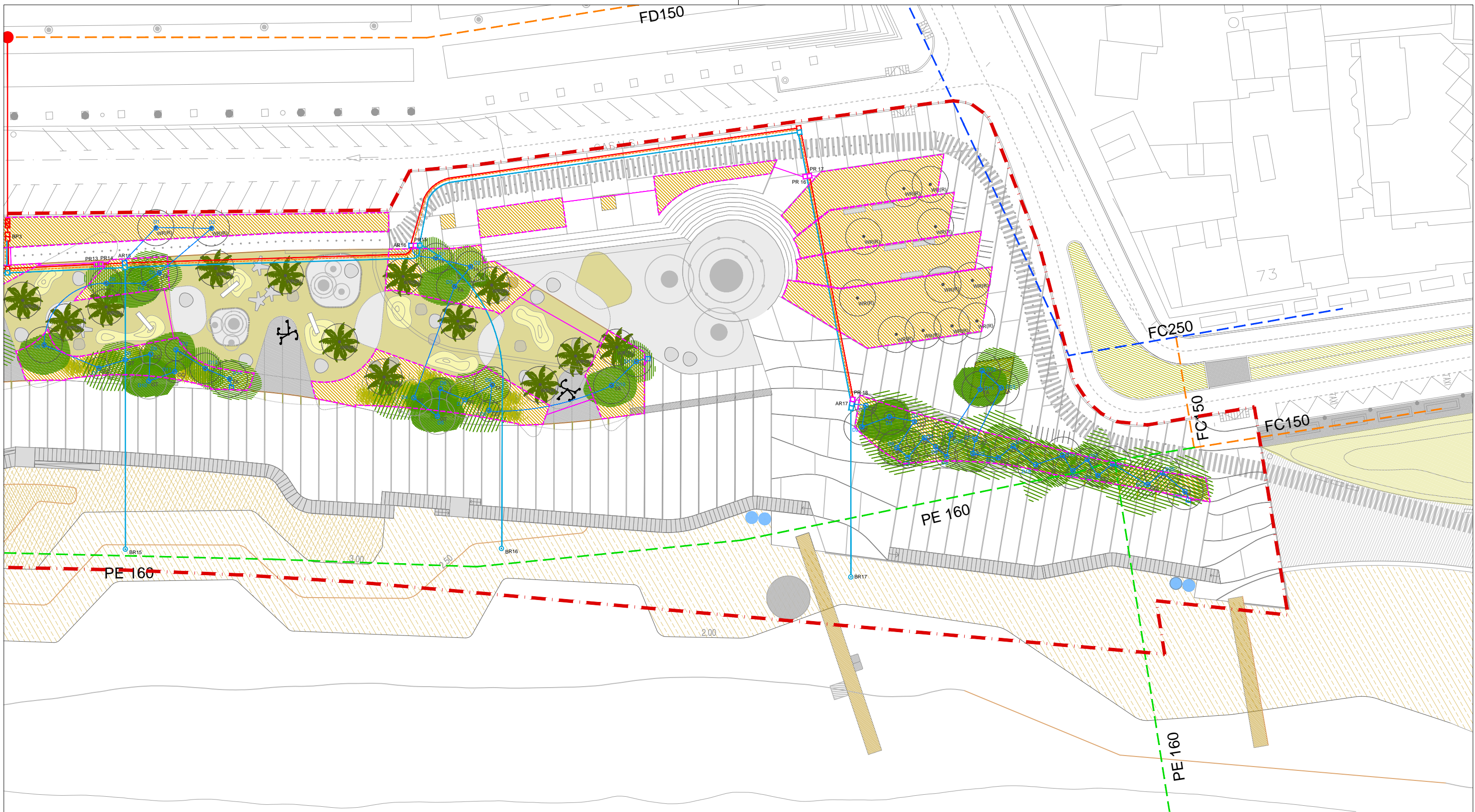
DETALLE SOLERA ARQUETAS
escala 1:10



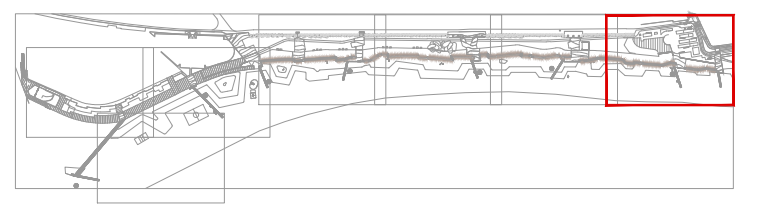
ARQUETA PARA PUNTO DE DESCARGA
escala 1:20



BOCA DE INCENDIOS 2xØ70 mm.
sin escala



LEYENDA DE REDES EXISTENTES	REDES PRIMARIAS	REDES SECUNDARIAS GOTEROS - PARTERRES	REDES SECUNDARIAS GOTEROS - ARBOLES	REDES ELECTRICAS
<ul style="list-style-type: none"> RED EXISTENTE FD 150mm RED EXISTENTE FC 250mm RED EXISTENTE PE 160mm RED EXISTENTE PE 75mm 	<ul style="list-style-type: none"> TUBO DE POLIETILENO DE DESIGNACIÓN PE 40, DE Ø63 mm, DE 10 BAR DE PRESIÓN NOMINAL DOBLE ARQUETA CONTADOR-BY-PASS MAESTRO RED PRIMARIA, 2 x 60x60x60cm DOBLE ARQUETA BY-PASS SECTORIAL RED PRIMARIA, 2 x 60x60x60cm ARQUETA SIMPLE CAMBIO DE DIRECCIÓN RED PRIMARIA 60x60x60cm 	<ul style="list-style-type: none"> ZONA DE PARTERRE CON TUBO RED POR GOTEO DE Ø17 mm, CON GOTEROS AUTOCOMPENSADOS CADA 50 CM, CON MARCA DE AGUA NO POTABLE, INSTALADO ENTERRADO 10 cm TUBO DE POLIETILENO DE DESIGNACIÓN PE 40, DE Ø50 mm, DE 10 BAR DE PRESIÓN NOMINAL ARQUETA 60x60x60cm PARA VÁLVULA DE RACORD PLANO I VÁLVULA DE DESCARGA AUTOMÁTICA 	<ul style="list-style-type: none"> TUBO DE POLIETILENO DE DESIGNACIÓN PE 40, DE Ø40mm, DE 10 BAR DE PRESIÓN NOMINAL ARQUETA 60x60x60cm PARA VÁLVULA DE RACORD PLANO I VÁLVULA DE DESCARGA AUTOMÁTICA ANILLA PARA RIEGO POR GOTEO CON TUBO Ø17mm, CON GOTEROA AUTOCOMPENSADOS INTEGRADOS CADA 40 CM, CON EL TUBO INTRODUCIDO DENTRO DE UN CORRUGADO PERFORADO DE Ø50 	<ul style="list-style-type: none"> INSTALACIÓN ELÉCTRICA CON CABLE MANGUERA DE 1000V, DE 4X2.5 MM/SECC. Y TUBULAR DE P.E. Ø 63 MM. ARMARIO STANDAR DE POLIÉSTER HIMEL PLD-85/00 PARA PROGRAMADORES BOCAS DE RIEGO TUBO DE POLIETILENO DE DESIGNACIÓN PE 40, DE Ø50 mm, DE 10 BAR DE PRESIÓN NOMINAL BOCA DE RIEGO DISPUESTA EN LAS ZONAS DUNARES.



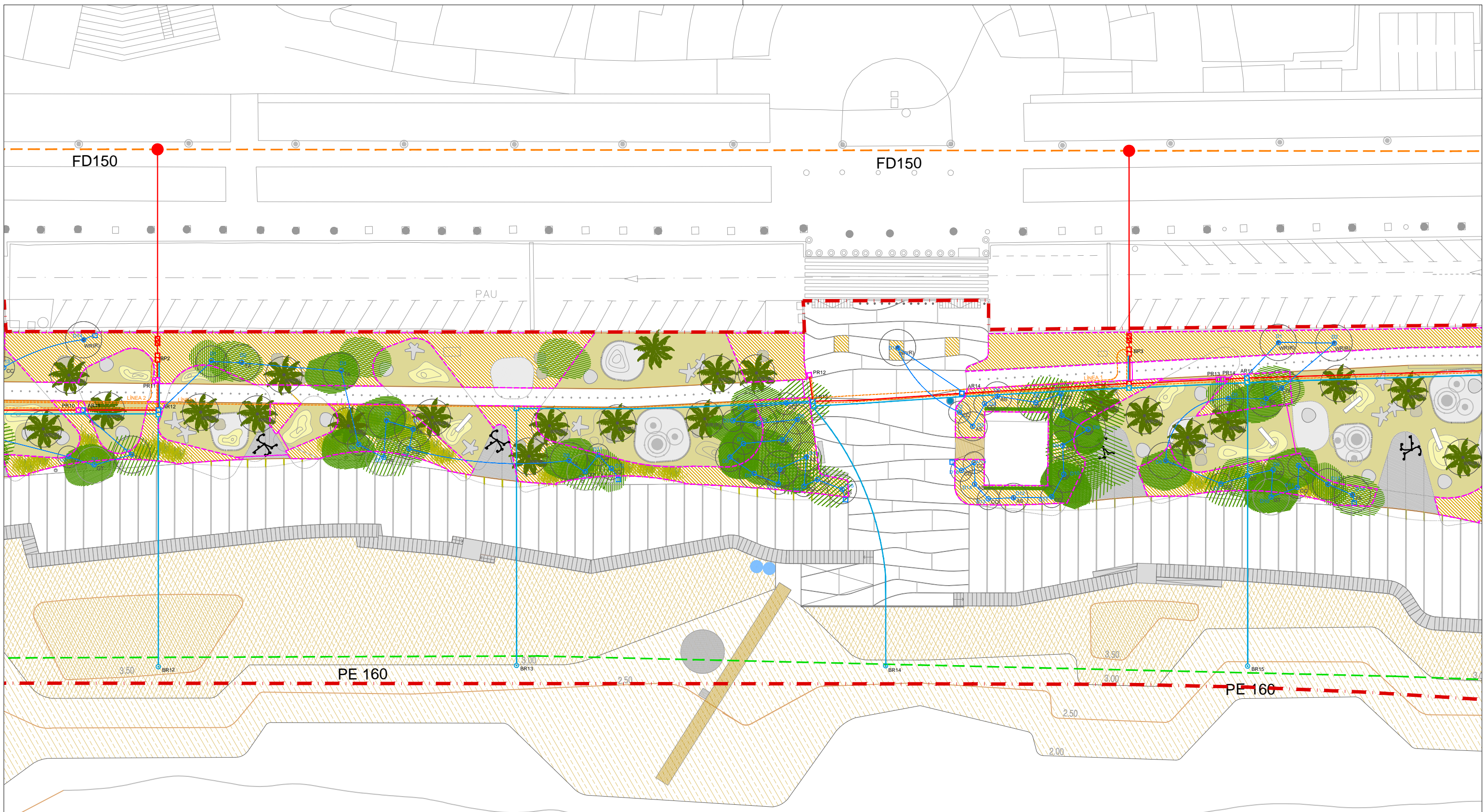
CLIENTE
 MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE
 DIRECCIÓN GENERAL DE SOSTENIBILIDAD DE LA COSTA Y DEL MAR

AJUNTAMENT DE VILA-SECA

EQUIPO REDACTOR
 B2B ARQUITECTES, JORDI BELLMUNT I AGATA BUSCEMI S.L.P
 AVINGUDA DIAGONAL 428, 6ºB - 08037 BARCELONA
 TEL. 93 453 33 95 - EMAIL: admin@b2barq.com

PROYECTO EJECUTIVO DE RECUPERACIÓN Y ADECUACIÓN PAISAJÍSTICA Y AMBIENTAL DEL PASEO MARÍTIMO DE LA PINEDA EN VILA-SECA (TARRAGONA)
TÍTULO ARCHIVO
RED DE RIEGO. PLANTA POR TRAMOS
 LI4-RIEGO-planta.dwg

LI4.1
 ESCALA 1/500
 FECHA DICIEMBRE 2021



LEYENDA DE REDES EXISTENTES

- RED EXISTENTE FD 150mm
- RED EXISTENTE FC 250mm
- RED EXISTENTE PE 160mm
- RED EXISTENTE PE 75mm

REDES PRIMARIAS

- TUBO DE POLIETILENO DE DESIGNACIÓN PE 40, DE Ø63 mm, DE 10 BAR DE PRESIÓN NOMINAL
- DOBLE ARQUETA CONTADOR-BY-PASS MAESTRO RED PRIMARIA, 2 x 60x60x60cm
- DOBLE ARQUETA BY-PASS SECTORIAL RED PRIMARIA, 2 x 60x60x60cm
- ARQUETA SIMPLE CAMBIO DE DIRECCIÓN RED PRIMARIA 60x60x60cm

REDES SECUNDARIAS GOTEROS - PARTERRES

- ZONA DE PARTERRE CON TUBO RED POR GOTEO DE Ø17 mm, CON GOTEROS AUTOCOMPENSADOS CADA 50 CM, CON MARCA DE AGUA NO POTABLE, INSTALADO ENTERRADO 10 cm
- TUBO DE POLIETILENO DE DESIGNACIÓN PE 40, DE Ø50 mm, DE 10 BAR DE PRESIÓN NOMINAL
- ARQUETA 60x60x60cm PARA VÁLVULA DE RACORD PLANO I VÁLVULA DE DESCARGA AUTOMÁTICA

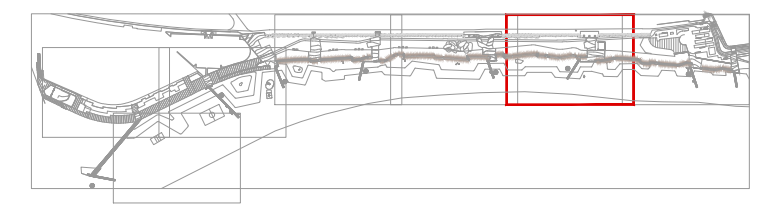
REDES SECUNDARIAS GOTEROS - ARBOLES

- TUBO DE POLIETILENO DE DESIGNACIÓN PE 40, DE Ø40mm, DE 10 BAR DE PRESIÓN NOMINAL
- ARQUETA 60x60x60cm PARA VÁLVULA DE RACORD PLANO I VÁLVULA DE DESCARGA AUTOMÁTICA
- ANILLA PARA RIEGO POR GOTEO CON TUBO Ø17mm, CON GOTEROA AUTOCOMPENSADOS INTEGRADOS CADA 40 CM, CON EL TUBO INTRODUCIDO DENTRO DE UN CORRUGADO PERFORADO DE Ø50

REDES ELECTRICAS

- INSTALACIÓN ELÉCTRICA CON CABLE MANGUERA DE 1000V, DE 4X2,5 MM/SECC. Y TUBULAR DE P.E. Ø 63 MM.
- ▭ ARMARIO STANDAR DE POLIÉSTER HIMEL PLD-8500 PARA PROGRAMADORES
- TUBO DE POLIETILENO DE DESIGNACIÓN PE 40, DE Ø50 mm, DE 10 BAR DE PRESIÓN NOMINAL
- BOCA DE RIEGO DISPUESTA EN LAS ZONAS DUNARES.

BOCAS DE RIEGO

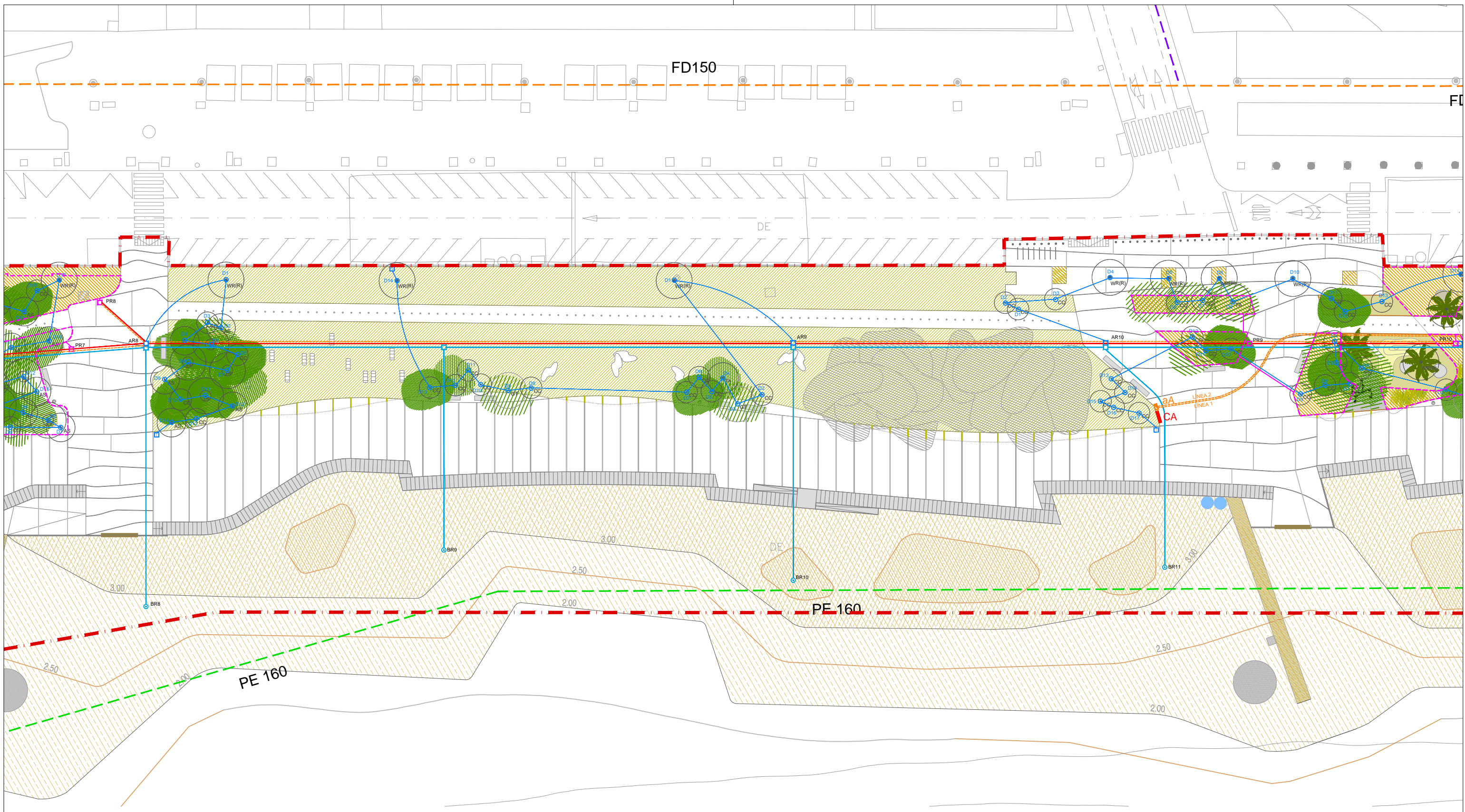


EQUIPO REDACTOR
 B2B ARQUITECTES, JORDI BELLMUNT I AGATA BUSCEMI S.L.P.
 AVINGUDA DIAGONAL 428, 6ºB - 08037 BARCELONA
 TEL. 93 453 33 95 - EMAIL: admin@b2barq.com

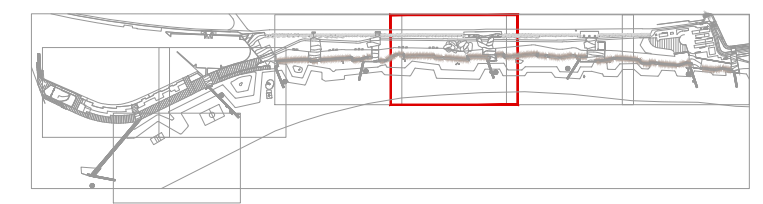
PROYECTO EJECUTIVO DE RECUPERACIÓN Y ADECUACIÓN PAISAJÍSTICA Y AMBIENTAL DEL PASEO MARÍTIMO DE LA PINEDA EN VILA-SECA (TARRAGONA)
TÍTULO
 ARCHIVO
RED DE RIEGO. PLANTA POR TRAMOS
 LI4-RIEGO-planta.dwg

FECHA DICIEMBRE 2021
ESCALA 1/500





LEYENDA DE REDES EXISTENTES	REDES PRIMARIAS	REDES SECUNDARIAS GOTEROS - PARTERRES	REDES SECUNDARIAS GOTEROS - ARBOLES	REDES ELECTRICAS
<ul style="list-style-type: none"> RED EXISTENTE FD 150mm RED EXISTENTE FC 250mm RED EXISTENTE PE 160mm RED EXISTENTE PE 75mm 	<ul style="list-style-type: none"> TUBO DE POLIETILENO DE DESIGNACIÓN PE 40, DE Ø63 mm, DE 10 BAR DE PRESIÓN NOMINAL DOBLE ARQUETA CONTADOR-BY-PASS MAESTRO RED PRIMARIA, 2 x 60x60x60cm DOBLE ARQUETA BY-PASS SECTORIAL RED PRIMARIA, 2 x 60x60x60cm ARQUETA SIMPLE CAMBIO DE DIRECCIÓN RED PRIMARIA 60x60x60cm 	<ul style="list-style-type: none"> ZONA DE PARTERRE CON TUBO RED POR GOTEO DE Ø17 mm, CON GOTEROS AUTOCOMPENSADOS CADA 50 CM, CON MARCA DE AGUA NO POTABLE, INSTALADO ENTERRADO 10 cm TUBO DE POLIETILENO DE DESIGNACIÓN PE 40, DE Ø50 mm, DE 10 BAR DE PRESIÓN NOMINAL ARQUETA 60x60x60cm PARA VÁLVULA DE RACORD PLANO I VÁLVULA DE DESCARGA AUTOMÁTICA 	<ul style="list-style-type: none"> TUBO DE POLIETILENO DE DESIGNACIÓN PE 40, DE Ø40mm, DE 10 BAR DE PRESIÓN NOMINAL ARQUETA 60x60x60cm PARA VÁLVULA DE RACORD PLANO I VÁLVULA DE DESCARGA AUTOMÁTICA ANILLA PARA RIEGO POR GOTEO CON TUBO Ø17mm, CON GOTEROS AUTOCOMPENSADOS INTEGRADOS CADA 40 CM, CON EL TUBO INTRODUCIDO DENTRO DE UN CORRUGADO PERFORADO DE Ø50 	<ul style="list-style-type: none"> INSTALACIÓN ELÉCTRICA CON CABLE MANGUERA DE 1000V, DE 4X2.5 MM/SECC. Y TUBULAR DE P.E. Ø 63 MM. ARMARIO STANDAR DE POLIÉSTER HIMEL PLD-85/00 PARA PROGRAMADORES BOCAS DE RIEGO TUBO DE POLIETILENO DE DESIGNACIÓN PE 40, DE Ø50 mm, DE 10 BAR DE PRESIÓN NOMINAL BOCA DE RIEGO DISPUESTA EN LAS ZONAS DUNARES.



CLIENTE
 MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE
 DIRECCIÓN GENERAL DE SOSTENIBILIDAD DE LA COSTA Y DEL MAR

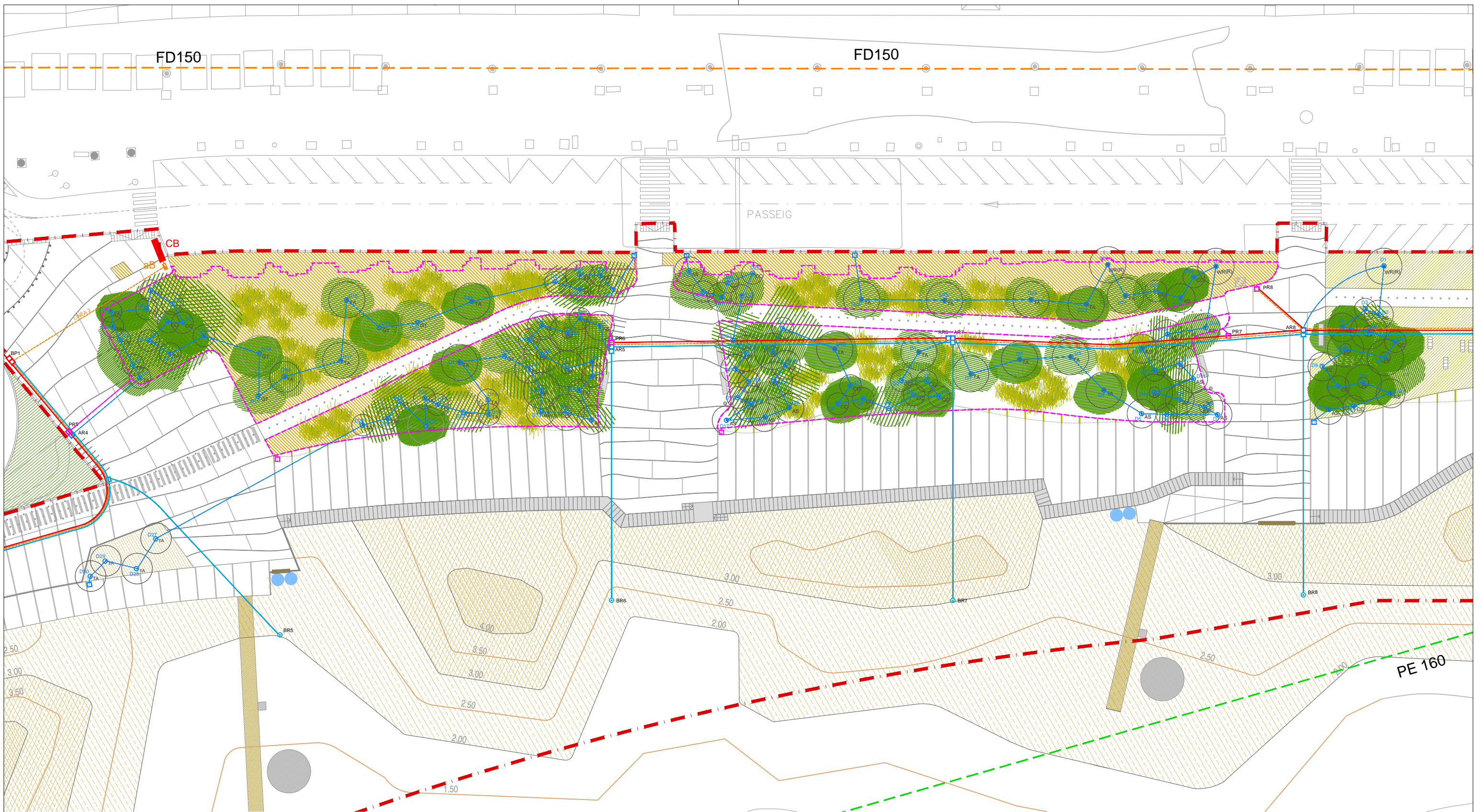
AJUNTAMENT DE VILA-SECA

EQUIPO REDACTOR
 B2B ARQUITECTES, JORDI BELLMUNT I AGATA BUSCEMI S.L.P
 AVINGUDA DIAGONAL 428, 6ºB - 08037 BARCELONA
 TEL. 93 453 33 95 - EMAIL: admin@b2barq.com

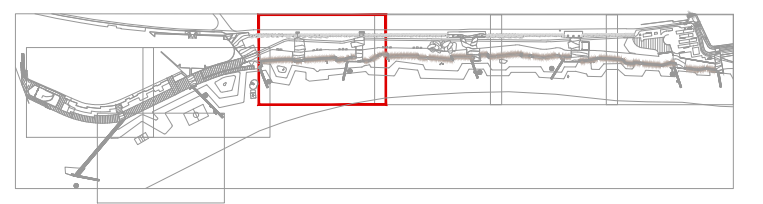
PROYECTO EJECUTIVO DE RECUPERACIÓN Y ADECUACIÓN PAISAJÍSTICA Y AMBIENTAL DEL PASEO MARÍTIMO DE LA PINEDA EN VILA-SECA (TARRAGONA)
TÍTULO ARCHIVO
RED DE RIEGO. PLANTA POR TRAMOS
 LI4-RIEGO-planta.dwg

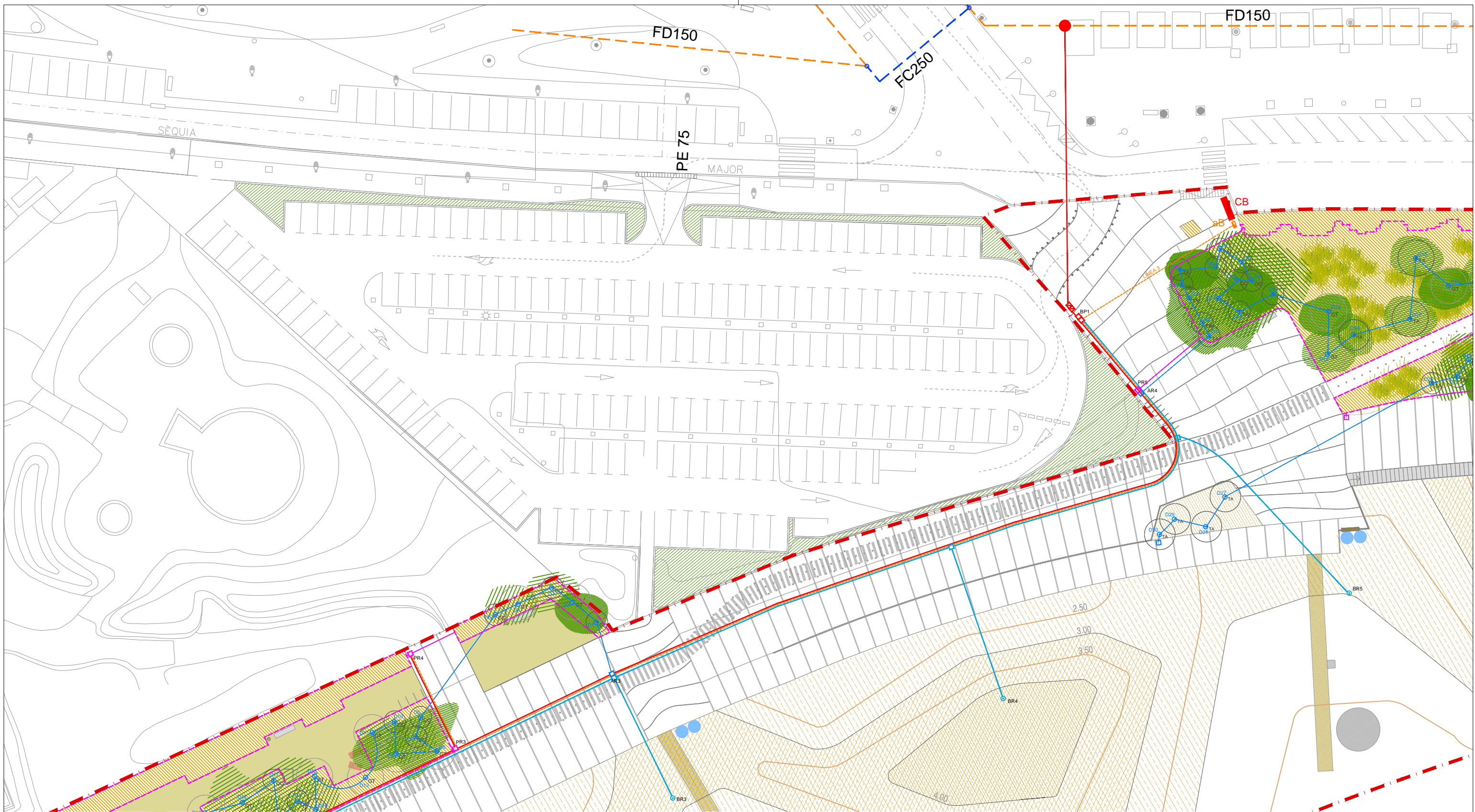
FECHA DICIEMBRE 2021
ESCALA 1/500

LI4.3

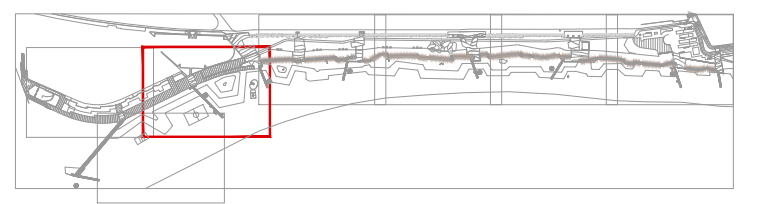


LEYENDA DE REDES EXISTENTES	REDES PRIMARIAS	REDES SECUNDARIAS GOTEROS - PARTERRES	REDES SECUNDARIAS GOTEROS - ÁRBOLES	REDES ELECTRICAS
<ul style="list-style-type: none"> RED EXISTENTE FD 150mm RED EXISTENTE FC 250mm RED EXISTENTE PE 160mm RED EXISTENTE PE 75mm 	<ul style="list-style-type: none"> TUBO DE POLIETILENO DE DESIGNACIÓN PE 40, DE Ø63 mm, DE 10 BAR DE PRESIÓN NOMINAL DOBLE ARQUETA CONTADOR-BY-PASS MAESTRO RED PRIMARIA, 2 x 60x60x60cm DOBLE ARQUETA BY-PASS SECTORIAL RED PRIMARIA, 2 x 60x60x60cm ARQUETA SIMPLE CAMBIO DE DIRECCIÓN RED PRIMARIA 60x60x60cm 	<ul style="list-style-type: none"> ZONA DE PARTERRE CON TUBO RED POR GOTEO DE Ø17 mm, CON GOTEROS AUTOCOMPENSADOS CADA 50 CM, CON MARCA DE AGUA NO POTABLE, INSTALADO ENTERRADO 10 cm TUBO DE POLIETILENO DE DESIGNACIÓN PE 40, DE Ø50 mm, DE 10 BAR DE PRESIÓN NOMINAL ARQUETA 60x60x60cm PARA VÁLVULA DE RACORD PLANO I VÁLVULA DE DESCARGA AUTOMÁTICA 	<ul style="list-style-type: none"> TUBO DE POLIETILENO DE DESIGNACIÓN PE 40, DE Ø40mm, DE 10 BAR DE PRESIÓN NOMINAL ARQUETA 60x60x60cm PARA VÁLVULA DE RACORD PLANO I VÁLVULA DE DESCARGA AUTOMÁTICA ANILLA PARA RIEGO POR GOTEO CON TUBO Ø17mm, CON GOTEROS AUTOCOMPENSADOS INTEGRADOS CADA 40 CM, CON EL TUBO INTRODUCIDO DENTRO DE UN CORRUGADO PERFORADO DE Ø50 	<ul style="list-style-type: none"> INSTALACIÓN ELÉCTRICA CON CABLE MANGUERA DE 1000V, DE 4X2,5 MM/SECC. Y TUBULAR DE P.E. Ø 63 MM. ARMARIO STANDAR DE POLIÉSTER HIMEL PLD-8500 PARA PROGRAMADORES BOCAS DE RIEGO TUBO DE POLIETILENO DE DESIGNACIÓN PE 40, DE Ø50 mm, DE 10 BAR DE PRESIÓN NOMINAL BOCA DE RIEGO DISPUESTA EN LAS ZONAS DUNARES.





LEYENDA DE REDES EXISTENTES	REDES PRIMARIAS	REDES SECUNDARIAS GOTEROS - PARTERRES	REDES SECUNDARIAS GOTEROS - ARBOLES	REDES ELECTRICAS
<ul style="list-style-type: none"> RED EXISTENTE FD 150mm RED EXISTENTE FC 250mm RED EXISTENTE PE 160mm RED EXISTENTE PE 75mm 	<ul style="list-style-type: none"> TUBO DE POLIETILENO DE DESIGNACIÓN PE 40, DE Ø63 mm, DE 10 BAR DE PRESIÓN NOMINAL DOBLE ARQUETA CONTADOR-BY-PASS MAESTRO RED PRIMARIA, 2 x 60x60x60cm DOBLE ARQUETA BY-PASS SECTORIAL RED PRIMARIA, 2 x 60x60x60cm ARQUETA SIMPLE CAMBIO DE DIRECCIÓN RED PRIMARIA 60x60x60cm 	<ul style="list-style-type: none"> ZONA DE PARTERRE CON TUBO RED POR GOTEO DE Ø17 mm, CON GOTEROS AUTOCOMPENSADOS CADA 50 CM, CON MARCA DE AGUA NO POTABLE, INSTALADO ENTERRADO 10 cm TUBO DE POLIETILENO DE DESIGNACIÓN PE 40, DE Ø50 mm, DE 10 BAR DE PRESIÓN NOMINAL ARQUETA 60x60x60cm PARA VÁLVULA DE RACORD PLANO I VÁLVULA DE DESCARGA AUTOMÁTICA 	<ul style="list-style-type: none"> TUBO DE POLIETILENO DE DESIGNACIÓN PE 40, DE Ø40mm, DE 10 BAR DE PRESIÓN NOMINAL ARQUETA 60x60x60cm PARA VÁLVULA DE RACORD PLANO I VÁLVULA DE DESCARGA AUTOMÁTICA ANILLA PARA RIEGO POR GOTEO CON TUBO Ø17mm, CON GOTEROS AUTOCOMPENSADOS INTEGRADOS CADA 40 CM, CON EL TUBO INTRODUCIDO DENTRO DE UN CORRUGADO PERFORADO DE Ø50 	<ul style="list-style-type: none"> INSTALACIÓN ELÉCTRICA CON CABLE MANGUERA DE 1000V. DE 4X2,5 MM/SECC. Y TUBULAR DE P.E. Ø 63 MM. ARMARIO STANDAR DE POLIÉSTER HIMEL PLD-85/00 PARA PROGRAMADORES BOCAS DE RIEGO TUBO DE POLIETILENO DE DESIGNACIÓN PE 40, DE Ø50 mm, DE 10 BAR DE PRESIÓN NOMINAL BOCA DE RIEGO DISPUESTA EN LAS ZONAS DUNARES.



CLIENTE
 MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE
 DIRECCIÓN GENERAL DE SOSTENIBILIDAD DE LA COSTA Y DEL MAR

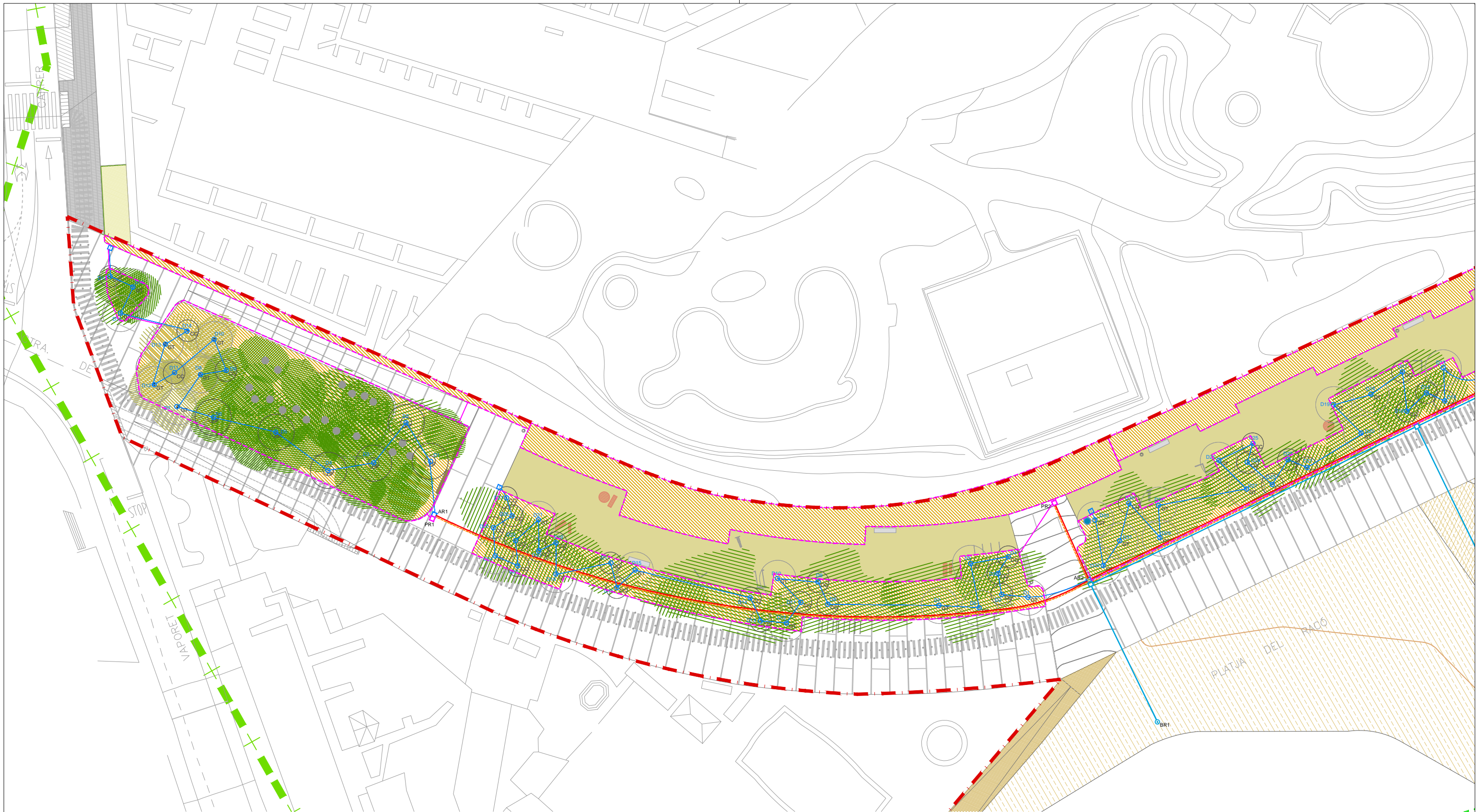
AJUNTAMENT DE VILA-SECA

EQUIPO REDACTOR
 B2B ARQUITECTES, JORDI BELLMUNT I AGATA BUSCEMI S.L.P
 AVINGUDA DIAGONAL 428, 6ºB - 08037 BARCELONA
 TEL. 93 453 33 95 - EMAIL: admin@b2barq.com

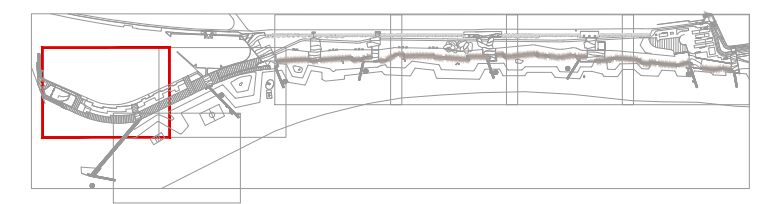
PROYECTO EJECUTIVO DE RECUPERACIÓN Y ADECUACIÓN PAISAJÍSTICA Y AMBIENTAL DEL PASEO MARÍTIMO DE LA PINEDA EN VILA-SECA (TARRAGONA)
TÍTULO ARCHIVO
RED DE RIEGO. PLANTA POR TRAMOS
 LI4-RIEGO-planta.dwg

FECHA DICIEMBRE 2021
ESCALA 1/500

LI4.5



LEYENDA DE REDES EXISTENTES	REDES PRIMARIAS	REDES SECUNDARIAS GOTEROS - PARTERRES	REDES SECUNDARIAS GOTEROS - ARBOLES	REDES ELECTRICAS
<ul style="list-style-type: none"> RED EXISTENTE FD 150mm RED EXISTENTE FC 250mm RED EXISTENTE PE 160mm RED EXISTENTE PE 75mm 	<ul style="list-style-type: none"> TUBO DE POLIETILENO DE DESIGNACIÓN PE 40, DE Ø63 mm, DE 10 BAR DE PRESIÓN NOMINAL DOBLE ARQUETA CONTADOR-BY-PASS MAESTRO RED PRIMARIA, 2 x 60x60x60cm DOBLE ARQUETA BY-PASS SECTORIAL RED PRIMARIA, 2 x 60x60x60cm ARQUETA SIMPLE CAMBIO DE DIRECCIÓN RED PRIMARIA 60x60x60cm 	<ul style="list-style-type: none"> ZONA DE PARTERRE CON TUBO RED POR GOTEO DE Ø17 mm, CON GOTEROS AUTOCOMPENSADOS CADA 50 CM, CON MARCA DE AGUA NO POTABLE, INSTALADO ENTERRADO 10 cm TUBO DE POLIETILENO DE DESIGNACIÓN PE 40, DE Ø50 mm, DE 10 BAR DE PRESIÓN NOMINAL ARQUETA 60x60x60cm PARA VÁLVULA DE RACORD PLANO I VÁLVULA DE DESCARGA AUTOMÁTICA 	<ul style="list-style-type: none"> TUBO DE POLIETILENO DE DESIGNACIÓN PE 40, DE Ø40mm, DE 10 BAR DE PRESIÓN NOMINAL ARQUETA 60x60x60cm PARA VÁLVULA DE RACORD PLANO I VÁLVULA DE DESCARGA AUTOMÁTICA ANILLA PARA RIEGO POR GOTEO CON TUBO Ø17mm, CON GOTEROA AUTOCOMPENSADOS INTEGRADOS CADA 40 CM, CON EL TUBO INTRODUCIDO DENTRO DE UN CORRUGADO PERFORADO DE Ø50 	<ul style="list-style-type: none"> INSTALACIÓN ELÉCTRICA CON CABLE MANGUERA DE 1000V, DE 4X2,5 MM/SECC. Y TUBULAR DE P.E. Ø 63 MM. ARMARIO STANDAR DE POLIÉSTER HIMEL PLD-85/00 PARA PROGRAMADORES BOCAS DE RIEGO TUBO DE POLIETILENO DE DESIGNACIÓN PE 40, DE Ø50 mm, DE 10 BAR DE PRESIÓN NOMINAL BOCA DE RIEGO DISPUESTA EN LAS ZONAS DUNARES.



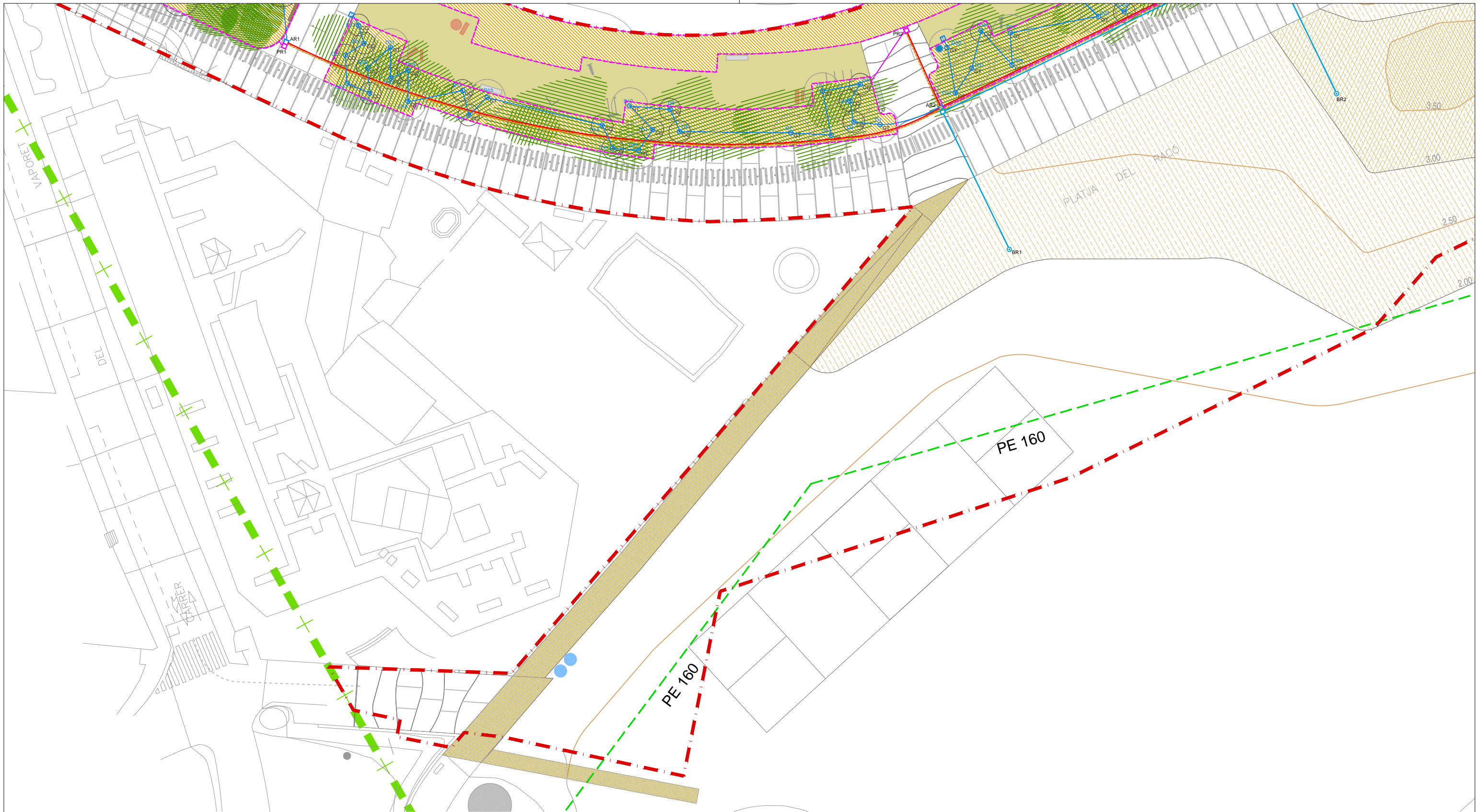
CLIENTE
 MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE
 DIRECCIÓN GENERAL DE SOSTENIBILIDAD DE LA COSTA Y DEL MAR

AJUNTAMENT DE VILA-SECA

EQUIPO REDACTOR
 B2B ARQUITECTES, JORDI BELLMUNT I AGATA BUSCEMI S.L.P
 AVINGUDA DIAGONAL 428, 6ºB - 08037 BARCELONA
 TEL. 93 453 33 95 - EMAIL: admin@b2barq.com

PROYECTO EJECUTIVO DE RECUPERACIÓN Y ADECUACIÓN PAISAJÍSTICA Y AMBIENTAL DEL PASEO MARÍTIMO DE LA PINEDA EN VILA-SECA (TARRAGONA)
TÍTULO ARCHIVO
RED DE RIEGO. PLANTA POR TRAMOS
 LI4-RIEGO-planta.dwg

FECHA DICIEMBRE 2021
ESCALA 1/500
LI4.6



LEYENDA DE REDES EXISTENTES

- — — — RED EXISTENTE FD 150mm
- — — — RED EXISTENTE FC 250mm
- — — — RED EXISTENTE PE 160mm
- - - - RED EXISTENTE PE 75mm

REDES PRIMARIAS

- — — — TUBO DE POLIETILENO DE DESIGNACIÓN PE 40, DE Ø63 mm, DE 10 BAR DE PRESIÓN NOMINAL
- DOBLE ARQUETA CONTADOR-BY-PASS MAESTRO RED PRIMARIA, 2 x 60x60x60cm
- DOBLE ARQUETA BY-PASS SECTORIAL RED PRIMARIA, 2 x 60x60x60cm
- ARQUETA SIMPLE CAMBIO DE DIRECCIÓN RED PRIMARIA 60x60x60cm

REDES SECUNDARIAS GOTEROS - PARTERRES

- ZONA DE PARTERRE CON TUBO RED POR GOTEO DE Ø17 mm, CON GOTEROS AUTOCOMPENSADOS CADA 50 CM, CON MARCA DE AGUA NO POTABLE, INSTALADO ENTERRADO 10 cm
- — — — TUBO DE POLIETILENO DE DESIGNACIÓN PE 40, DE Ø50 mm, DE 10 BAR DE PRESIÓN NOMINAL
- ARQUETA 60x60x60cm PARA VÁLVULA DE RACORD PLANO I VÁLVULA DE DESCARGA AUTOMÁTICA

REDES SECUNDARIAS GOTEROS - ÁRBOLES

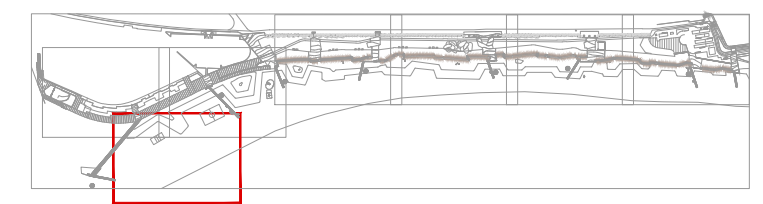
- — — — TUBO DE POLIETILENO DE DESIGNACIÓN PE 40, DE Ø40mm, DE 10 BAR DE PRESIÓN NOMINAL
- ARQUETA 60x60x60cm PARA VÁLVULA DE RACORD PLANO I VÁLVULA DE DESCARGA AUTOMÁTICA
- ANILLA PARA RIEGO POR GOTEO CON TUBO Ø17mm, CON GOTEROS AUTOCOMPENSADOS INTEGRADOS CADA 40 CM, CON EL TUBO INTRODUCIDO DENTRO DE UN CORRUGADO PERFORADO DE Ø50

REDES ELECTRICAS

- — — — INSTALACIÓN ELÉCTRICA CON CABLE MANGUERA DE 1000V, DE 4x2,5 MM/SECC. Y TUBULAR DE P.E. Ø 63 MM.
- — — — ARMARIO STANDAR DE POLIÉSTER HIMEL PLD-85/00 PARA PROGRAMADORES
- — — — TUBO DE POLIETILENO DE DESIGNACIÓN PE 40, DE Ø50 mm, DE 10 BAR DE PRESIÓN NOMINAL
- BOCA DE RIEGO DISPUESTA EN LAS ZONAS DUNARES.

PE 160

PE 160



CLIENTE



AJUNTAMENT DE VILA-SECA

EQUIPO REDACTOR

B2B ARQUITECTES, JORDI BELLMUNT I AGATA BUSCEMI S.L.P
 AVINGUDA DIAGONAL 428, 6ºB - 08037 BARCELONA
 TEL. 93 453 33 95 - EMAIL: admin@b2barq.com

PROYECTO EJECUTIVO DE RECUPERACIÓN Y ADECUACIÓN PAISAJÍSTICA Y AMBIENTAL DEL PASEO MARÍTIMO DE LA PINEDA EN VILA-SECA (TARRAGONA)

TÍTULO ARCHIVO

RED DE RIEGO. PLANTA POR TRAMOS
 LI4-RIEGO-planta.dwg

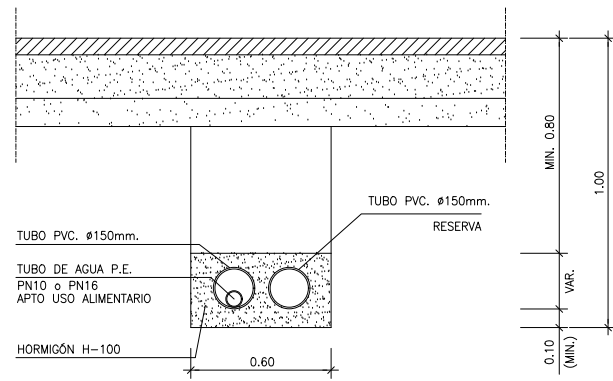
FECHA DICIEMBRE 2021



ESCALA

LI4.7

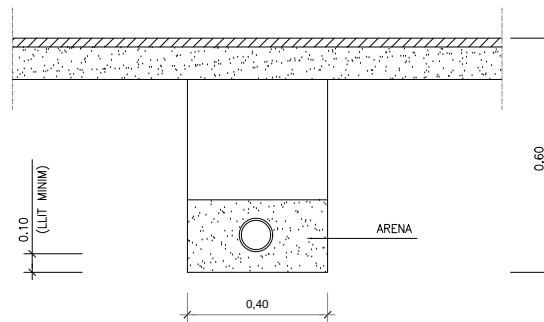
1/500



RASA CONDUCCIÓN BAJO VIAL

SIN ESCALA

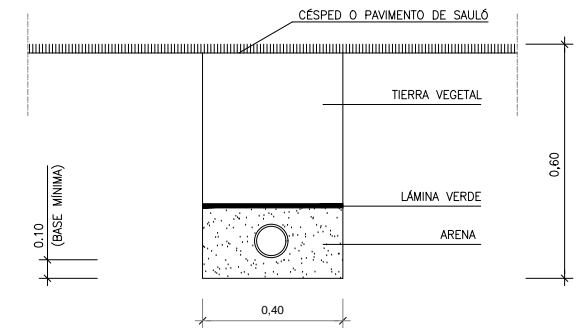
NOTA: RELLENO DE LAS RASAS CON MATERIAL PURGADO SIN ÁRIDOS < 8 CM. COMPACTADO AL 95% P.M.



RASA CONDUCCIÓN BAJO ACERA

SIN ESCALA

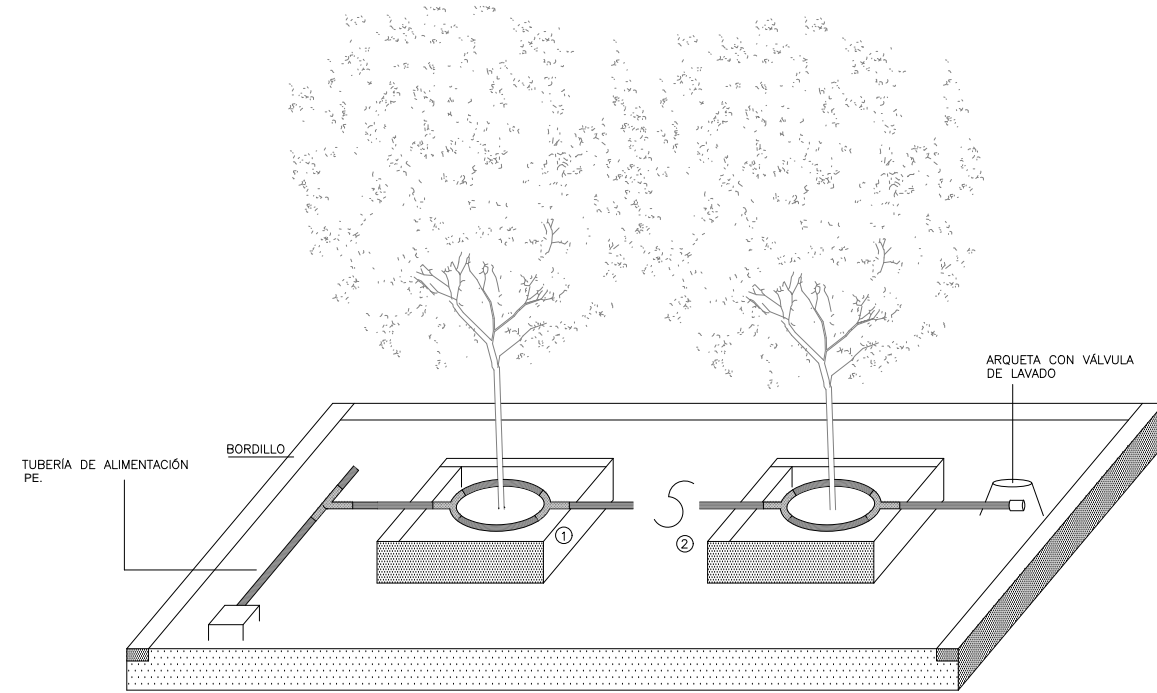
NOTA: RELLENO DE LAS RASAS CON MATERIAL PURGADO SIN ÁRIDOS < 8 CM. COMPACTADO AL 95% P.M.



RASA CONDUCCIÓN BAJO PARTERRE

SIN ESCALA

NOTA: RELLENO DE LAS RASAS CON MATERIAL PURGADO SIN ÁRIDOS < 8 CM. COMPACTADO AL 95% P.M.



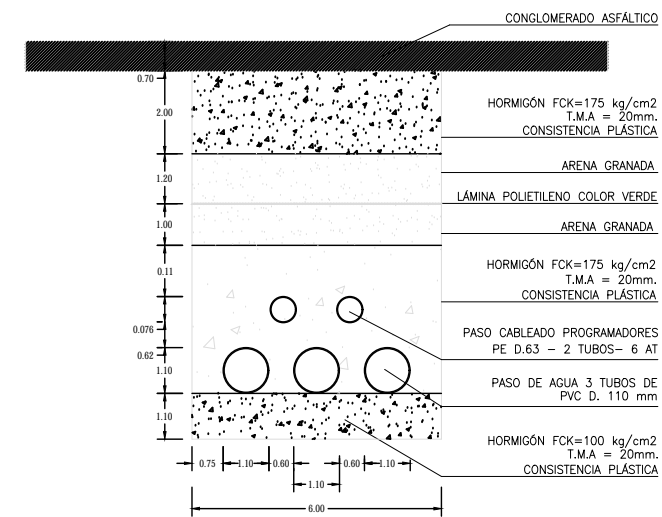
① TIPO STANDARD PE #17 - TE UNIO TECHLINE-TECHLINE
TIPO LARGA DISTANCIA PE #20 MANGUITO 20-3/4H-CONECTOR
INICIAL ROSCADO 3/4 MACHO EN TE-TECHLINE

② SEPARACIÓN ENTRE ÁRBOLES 5M.
DISTANCIA MÁXIMA EN METROS SEGÚN LA PRESIÓN
DE ENTRADA EN TERRENO PLANO.

	1atm.	2atm.	3atm.
2m. TECHLINE CON GOTEO 30 cm.	150	250	325
2m. TECHLINE CON GOTEO 50 cm.	240	350	400

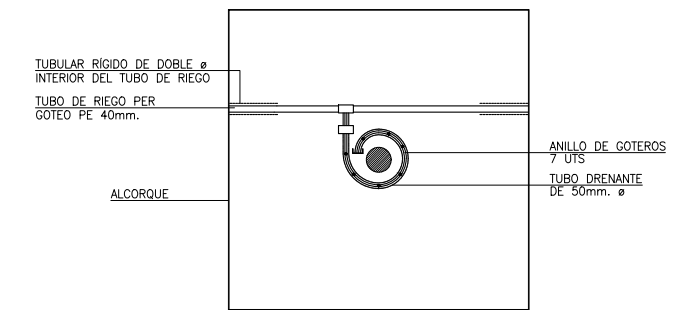
DETALLE GOTEROS PARA ÁRBOLES

SIN ESCALA



TUBULARES OBLIGATORIOS EN PASO DE CALZADA

SIN ESCALA



DETALLE PLANTA RIEGO POR GOTEROS

SIN ESCALA

CLIENTE



AJUNTAMENT
DE VILA-SECA

EQUIPO REDACTOR

B2B ARQUITECTES, JORDI BELLMUNT I AGATA BUSCEMI S.L.P
AVINGUDA DIAGONAL 428, 6ºB - 08037 BARCELONA
TEL. 93 453 33 95 - EMAIL: admin@b2barq.com

PROYECTO EJECUTIVO DE RECUPERACIÓN Y ADECUACIÓN PAISAJÍSTICA Y AMBIENTAL DEL
PASEO MARÍTIMO DE LA PINEDA EN VILA-SECA (TARRAGONA)

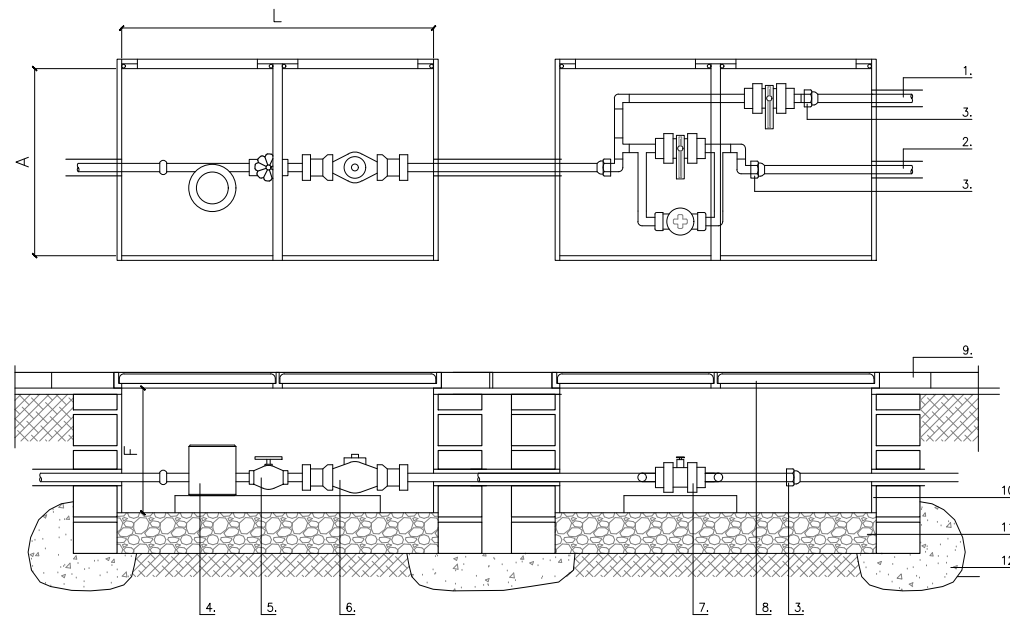
TÍTULO
ARCHIVO

RED DE RIEGO. DETALLES
LI4-RIEGO-detalles.dwg

FECHA DICIEMBRE 2021

ESCALA

LI4.8
V/E



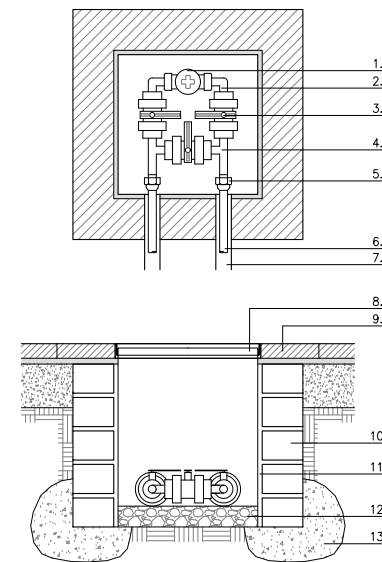
LEYENDA

- 1.- RED PRIMARIA BOCAS DE RIEGO
- 2.- RED PRIMARIA RIEGO AUTOMÁTICO
- 3.- ENLACE MIXTO DE LATÓN
- 4.- CONTADOR
- 5.- LLAVE DE PASO
- 6.- VÁLVULA DE RETENCIÓN DE CLAPETA
- 7.- BY-PASS MAESTRO
- 8.- TAPA DE FUNDICIÓN DÓCTIL 60 x 60 cm
- 9.- PAVIMENTO DE LOSETAS DE MORTERO
- 10.- REVOCO REMOLINADO M-40/A
- 11.- GRAVA SIN COMPACTAR
- 12.- HORMIGÓN 150 Kg/cm2

CAUDAL PUNTA m3 / h	RAMAL Ø R	ARQUETA		
		L	A	F
> 2 i < 2.5	20	800	400	400
> 2.5 i < 3	30	800	400	400
> 3 i < 4	30	800	400	400
> 4 i < 6.3	40	1000	600	400
> 6.3 i < 10	40	1000	600	600
> 10 i < 16	60	1200	600	600
> 16 i < 25	60	1800	700	700

DETALLE ARQUETA CONTADOR Y BY-PASS MAESTRO

SIN ESCALA



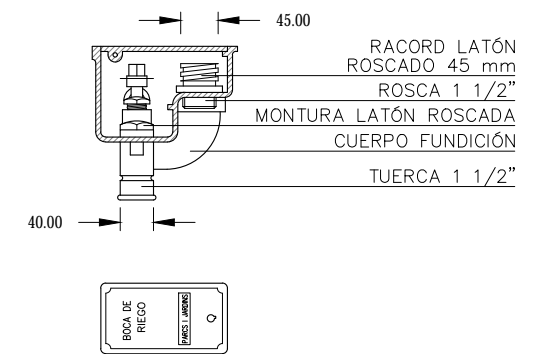
LEYENDA

- 1.- ELECTROVÁLVULA CON REGULADOR, "CAUDAL" PAS TOTAL
- 2.- COLZE LATÓN ROSCAT, MASCLE-FEMELLA
- 3.- VÁLVULA POLIPROPILEN DE RACORD PLA ROSCAT
- 4.- "T" DE LATÓN ROSCADA FEMELLA
- 5.- ENLLAÇ MIXTE DE LATÓN
- 6.- CANONADA DE POLIETILE
- 7.- PASSAMURS CON Ø DOBLE DE LA TUBERIA
- 8.- TAPA DE FUNDICIÓN DUCTIL DE 60 x 60 cm
- 9.- PANTÓ
- 10.- TOTXO PERFORAT DE 10 x 14 x 29 cm.
- 11.- ARREBOSSAT REMOLINAT M-40/A
- 12.- GRAVA SIN COMPACTAR
- 13.- HORMIGÓN 150 Kg/cm2

DETALLE BY-PASS DE 2" I DE 1 1/2"

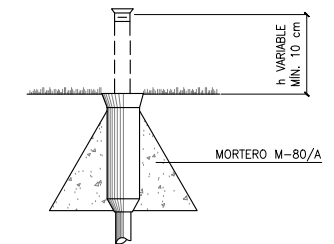
NOTA: TODAS LAS ARQUETAS DE 58x58x60cm

SIN ESCALA



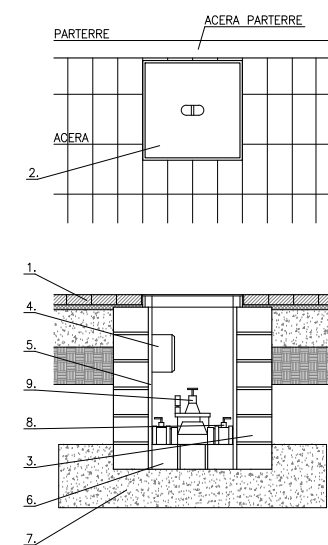
BOCA DE RIEGO

SIN ESCALA



DIFUSOR-ASPEROR ANTIVANDÁLICO

SIN ESCALA



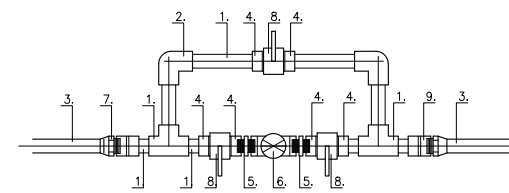
LEYENDA

- 1.-PAQUETE DE FIRME
- 2.-TAPA TIPO FONERIA COLOMER RB.125 H-40 B O SIMILAR. NORMATIVA A COMPLIR EUROPEO-EN-124 ESPANYOLA UNE-41-300-87
- 3.-LADRILLO PERFORADO DE 10x14x29
- 4.-CAJA DE CONEXIÓN ESTANCA TIPO
- 5.-REVOCO REMOLINADO M-40/A
- 6.-LADRILLO PERFORADO DE 10x14x29 EN SEC
- 7.-HORMIGÓN HM-20
- 8.-LLAVE DE BOCA
- 9.-ELECTROVÁLVULA TIPO RAIND-BIRD BSP

DETALLE ARQUETA CONEXIÓN TIPO

NOTA: TODAS LAS ARQUETAS DE 58x58x60cm

SIN ESCALA

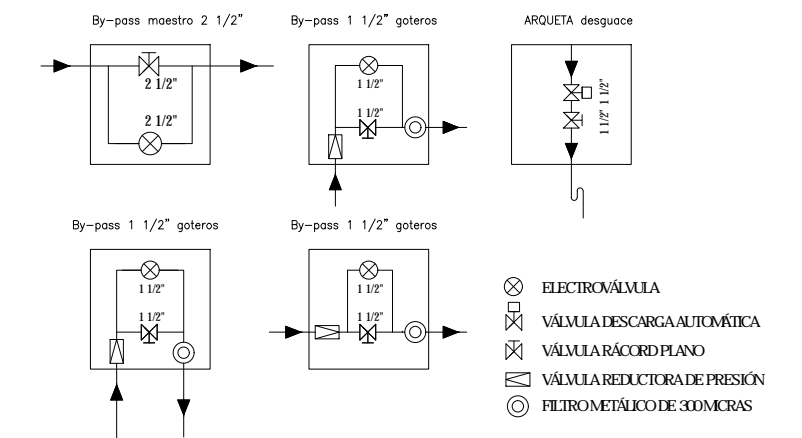


LEYENDA

- 1.- TUBO DE PVC
- 2.- CODO DE PVC
- 3.- TUBO PE 10 AT.
- 4.- ENLACE III PIEZAS
- 5.- MACHO
- 6.- VÁLVULA ELÉTRICA
- 7.- E.R.M. PE
- 8.- VÁLVULA DE ESFERA
- 9.- M.M.R.M. PVC

FORMACIÓN DE BY-PASS. ESQUEMA.

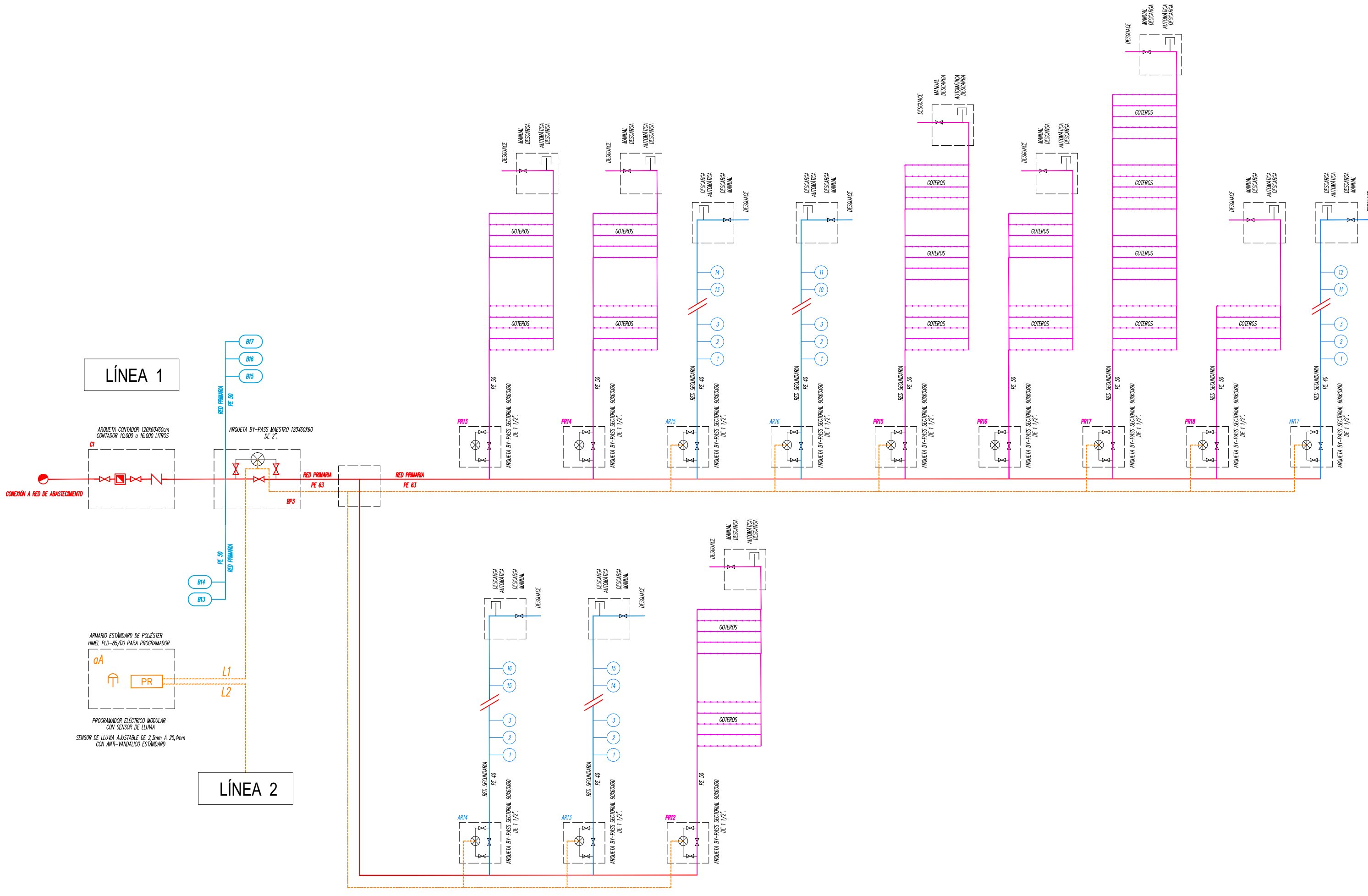
SIN ESCALA



ESQUEMAS BÁSICOS DE RED

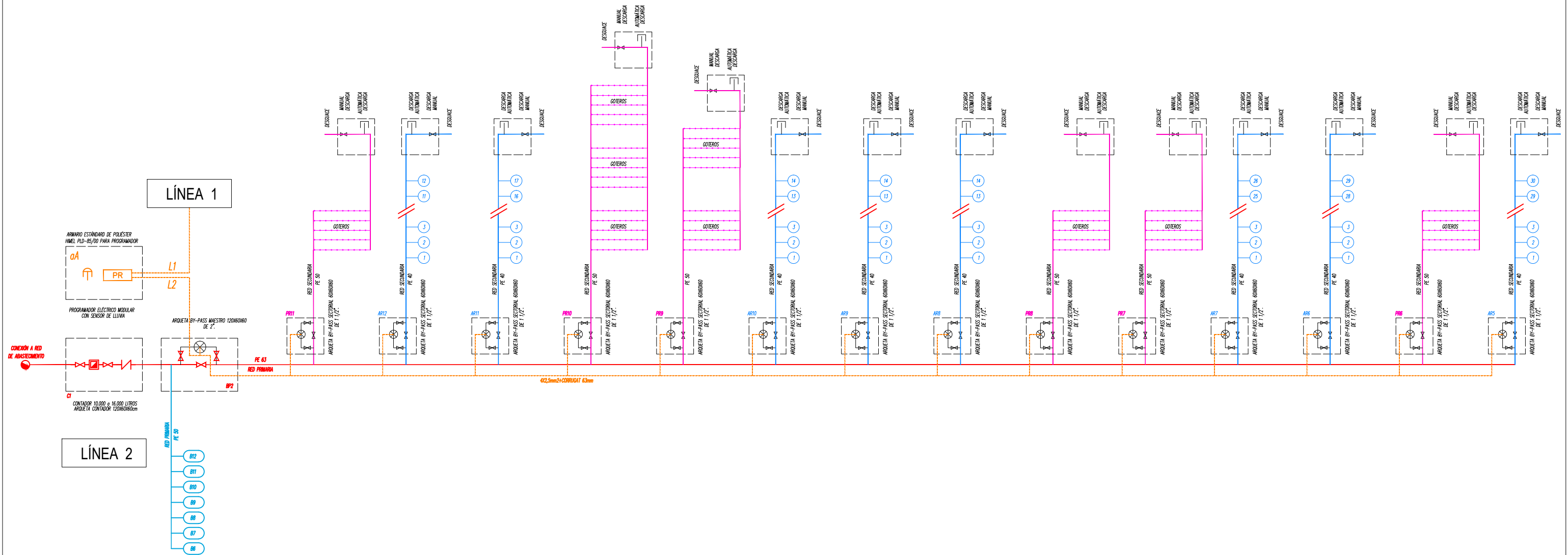
NOTA: OPCIONES DE MONTAJE DE UN BY-PASS DE 1 1/2" EXTRAPOLABLE A 2"

SIN ESCALA



LÍNEA 1

LÍNEA 2



PROYECTO EJECUTIVO DE RECUPERACIÓN Y ADECUACIÓN PAISAJÍSTICA Y AMBIENTAL DEL PASEO MARÍTIMO DE LA PINEDA EN VILA-SECA (TARRAGONA)

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

CLIENTE: AYUNTAMIENTO VILA-SECA

	Nombre	Firma	Fecha
Realizado	Aitor Sastre Astorkiza		19/09/22
Comprobado	Xavier Pascual Lorente		20/09/22
Aprobado	Xavier Pascual Lorente		20/09/22

Edición: 4 Fecha Edición: 19/09/22

Revisión: 4 Fecha Revisión: 20/09/22

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

1	CAPÍTULO I.- PRESCRIPCIONES Y DISPOSICIONES GENERALES	11
1.1	OBJETO DEL PLIEGO Y AMBITO DE APLICACIÓN	11
1.1.1	OBJETO DEL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS.....	11
1.1.2	AMBITO DE APLICACIÓN	11
1.1.3	DEFINICIONES.....	11
1.1.4	NORMATIVA GENERAL.....	11
1.1.5	CUMPLIMIENTO DE ORDENANZAS Y NORMATIVAS VIGENTES	12
1.2	DISPOSICIONES GENERALES DE LAS OBRAS.....	12
1.2.1	COMPROBACIÓN DEL REPLANTEO PREVIO.....	12
1.2.2	PLANOS DE LAS OBRAS	13
1.2.3	CONSIDERACIONES PREVIAS A LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.....	13
1.2.4	PRECAUCIONES PARA ADOPTAR DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.....	14
1.2.5	REPLANTEO FINAL.....	14
1.2.6	TERRENOS DISPONIBLES PARA LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.....	14
1.2.7	ACCESO A LAS OBRAS.....	14
1.2.8	EQUIPOS, MAQUINARIA Y MEDIOS AUXILIARES A APORTAR POR EL CONTRATISTA	15
1.2.9	MEDIDAS A ADOPTAR EN MATERIA DE SEGURIDAD EN EL USO DE INSTALACIONES Y MEDIOS AUXILIARES DE OBRA	16
1.2.10	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD	19
1.2.11	ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	20
1.2.12	VIGILANCIA DE LAS OBRAS.....	20
1.2.13	SUBCONTRATOS.....	20
1.2.14	PLANOS DE INSTALACIONES AFECTADAS.....	20
1.2.15	REPOSICIONES.....	20
1.2.16	EVITACIÓN DE CONTAMINACIONES.....	21
1.2.17	LIMPIEZA DE LAS OBRAS	21
1.2.18	COORDINACIÓN CON OTRAS OBRAS	21
1.2.19	INSPECCIÓN DE LAS OBRAS.....	21
1.2.20	CORTES GEOLÓGICOS DEL TERRENO	21
1.2.21	TRABAJOS VIARIOS.....	22
1.2.22	ENSAYOS Y RECOMENDACIONES DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS	22
1.2.23	OBRAS CUYA EJECUCIÓN NO ESTÁ TOTALMENTE DEFINIDA EN ESTE PROYECTO	22
1.2.24	MODIFICACIONES DE OBRA	22

1.2.25	OBRAS QUE QUEDAN OCULTAS	22	3.2.7	FIRMES Y PAVIMENTOS.....	58
1.2.26	AUXILIARES Y PROVISIONALES	22	3.2.8	JARDINERÍA	62
1.2.27	GASTOS DE CARÁCTER GENERAL A CARGO DEL CONTRATISTA	22	3.3	MEDICIÓN Y ABONO	63
1.2.28	RESPONSABILIDAD Y OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA.....	23	3.4	OTROS MATERIALES BÁSICOS	64
1.3	CONDICIONES GENERALES	24	4	CAPÍTULO IV.- UNIDADES DE OBRA.....	65
1.3.1	DIRECCIÓN DE OBRA	24	4.1	ACTUACIONES PREVIAS, LEVANTES Y DEMOLICIONES	65
1.3.2	ORGANIZACIÓN Y REPRESENTACIÓN DEL CONTRATISTA.....	24	4.1.1	TRABAJOS PREVIOS Y DE IMPLANTACIÓN E INSPECCIÓN.....	65
1.3.3	DOCUMENTOS A ENTREGAR AL CONTRATISTA.....	25		F169U030. CALA DE 2X1 M PARA LOCALIZACIÓN DE SERVICIOS EN EL INICIO DE LA OBRA	66
1.3.4	CUMPLIMIENTO DE LAS ORDENANZAS Y NORMATIVA VIGENTES.....	25	4.1.2	DERRIBOS Y DEMOLICIONES	67
1.3.5	PERMISOS Y LICENCIAS.....	25		F2131323. DERRIBO DE CIMIENTO DE HORMIGÓN ARMADO	69
1.3.6	SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL.....	25		F2135123. DERRIBO DE MURO DE MAMPOSTERIA.....	69
1.3.7	RECLAMACIONES DE TERCEROS.....	25		F2135323. DERRIBO DE MURO DE CONTENCIÓN DE HORMIGÓN ARMADO	69
1.3.8	MEDIDAS DE SEGURIDAD	25		E21QBB06. DESMONTAJE Y RETIRADA DE INSTALACIONES DE CASSETAS EXISTENTES.....	69
1.3.9	SEÑALIZACIÓN DE LAS OBRAS	26		F21110X4. DERRIBO COMPLETO DE FUENTE ORNAMENTAL DE HORMIGÓN ARMADO EN SU MAYORÍA..	69
1.3.10	INSTALACIONES ELÉCTRICAS	26		F2191305. DEMOLICIÓN DE BORDILLO.....	69
1.3.11	MATERIALES, PIEZAS Y EQUIPOS EN GENERAL.....	26		F2194AL5. DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO DE HORMIGÓN	69
1.3.12	GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN	27		F2194JL5. DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO PANOT	69
2	CAPÍTULO 2.- DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS	31		F2194XL5. DEMOLICIÓN PAVIMENTO MEZCLA BITUMINOSA.....	70
2.1	DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS	31		F21H1C53. DESMONTAJE DE LUMINARIA, COLUMNA EXTERIOR.....	70
2.1.1	ANTECEDENTES	31		K2148261. DERRIBO DE MURO DE CONTENCIÓN DE BLOQUE DE HORMIGÓN	70
2.1.2	OBJETO DEL PROYECTO	31		K219D2A0. DESMONTAJE DE PAVIMENTO ENTARIMADO MADERA PLAYA.....	70
2.1.3	DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA.....	31	4.1.3	RETIRADAS Y LEVANTES	71
2.1.4	REGULACIÓN DE LOS USOS DIRIGIDOS A LA GENTE	32		F21H1C41. DESMONTAJE DE LUMINARIA, COLUMNA EXTERIOR, Y POSTERIOR UTILIZACIÓN.....	71
2.1.5	DIFERENCIACIÓN DE LOS TRAMOS DEL PASEO	32		F21Q1231. RETIRADA DE BANCO.....	71
2.2	MEMORIA CONSTRUCTIVA.....	33		F21QBB01. RETIRADA DE DUCHA	71
2.2.1	DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA EN ASPECTOS TÉCNICOS	33		F21QBB02. RETIRADA DE BANDERA	71
3	CAPÍTULO III.- ORIGEN Y CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES.....	42		F21QBB03. DESMONTAJE, TRASLADO Y POSTERIOR COLOCACIÓ DE CABINAS TELEFÓNICA	72
3.1	CONDICIONES GENERALES DE LOS MATERIALES	42		F21QBB04. DESMONTAJE, TRASLADO Y POSTERIOR COLOCACIÓN DE PARADA BUS	72
3.2	UTILIZACIÓN DE MATERIALES QUE APAREZCAN COMO CONSECUENCIA DE LAS OBRAS	42		F21QQB01. RETIRADA DE PILONA	72
3.2.1	MADERAS A EMPLEAR EN MEDIOS AUXILIARES.....	42	4.2	LIMPIEZAS Y DESBROCES.....	73
3.2.2	MATERIALES NO ESPECIFICADOS EN ESTE PLIEGO.....	43	4.2.1	DESPEJE Y DESBROCE DEL TERRENO.....	73
3.2.3	MOVIMIENTO DE TIERRAS.....	43		E2211012. LIMPIEZA+DESBROCE SELECTIVO, M. MAN., CARGA MANUAL.....	73
3.2.4	HORMIGONES Y MORTEROS	46		F2211020. LIMPIEZA+DESBROCE TERRENO, M.MEC., CARG. MEC.	73
3.2.5	ACEROS Y MATERIALES METÁLICOS.....	49		F2211PL2. RETIRADA DE CESPED Y HIERBA EN GENERAL REALIZADA CON PALA CARGADORA Y CARGA MECÁNICA SOBRE CAMIÓN.	74
3.2.6	MOBILIARIO	55			

4.2.2	FRESADO.....	75	4.5	APORTACIONES DE ARENA	101
	FR261205. FRESADO DE TERRENO, MOTOCULTOR, PROFUNDIDAD 20 CM.....	75	4.5.1	ARENA DE APORTACIÓN	101
	FR262455. FRESADO DE TERRENO CON TRACTOR, PROFUNDIDAD 20 CM.....	75		PQ12CN11. SUMINISTRO SAULÓ - ALTERNATIVA 2.....	101
4.3	MOVIMIENTO DE TIERRAS.....	76	4.6	OBRAS Y ELEMENTOS DE HORMIGÓN EN MASA.....	102
4.3.1	EXCAVACIONES A CIELO ABIERTO	76	4.6.1	BASES DE HORMIGÓN.....	102
	F221C420. EXCAVACIÓN Y CARGA DE TIERRA PARA CAJA PAVIMENTO	78		F9715L71. BASE P/RIGOLA, HM-20/S/40/I, TRANSP.MECÁNICA+VIBR.MANUAL, REGLEAD.....	103
4.3.2	EXCAVACIONES EN ZANJAS Y POZOS.....	79		F9365H41. BASE DE HORMIGÓN HM-20/P/20/IIA	103
	F2225432. EXCAV.ZANJA PRE.SERV,H<=2M,TERRENO COMPACT.(SPT 20-50),RETRO.,+TIERRAS DEJA.BORDE.....	81	4.7	HORMIGÓN ARMADO PARA ESTRUCTURAS.....	104
	F2226123. EXCAVACIÓN DE ZANJAS Y/O POZOS	81	4.7.1	ESTRUCTURAS Y ELEMENTOS DE HORMIGÓN.....	104
	F222H422. EXCAV.POZO AISLADO H<=2M,TERRENO COMPACT.,MEDIOS MECÁNICOS,CARGA MEC.....	81		145224BH. MURO DE HORMIGÓN HA-30/B/20/IIIA I. P/P ACERO B,1CARA VISTA.....	114
4.3.3	RELLENOS, TENDIDO Y COMPACTACIÓN DE TIERRAS Y ARIDOS.....	82		145C48D5. LOSA DE HORMIGÓN ARMADO, DE 30 CM. DE ESPESOR,ACERO 30KG/M2.....	114
	E2251772. TERRAPLENADO Y COMPACTADO MECÁNICOS CON TIERRAS ADECUADAS	83		145CA2D2. LOSA INCLINADA PARA RAMPAS, DE HA DE 15 CM. DE ESPESOR	115
	E225AH70. VERTIDO Y/O EXTENDIDO DE GRAVAS / POZOS DRENAJE	83		F31521P1. HORMIGÓN ZANJA/POZO CIMENTACIÓN, HM-20/F/40/I, CAMIÓN.....	115
	E2A15000. SUMINISTRO DE TIERRAS ADECUADAS DE APORTACIÓN	83		F3152HH3. HORMIGÓN PARA ZANJAS Y POZOS DE CIMENTACIÓN, HA-30/B/20/IIIB+QB.....	115
4.3.4	RELLENO Y COMPACTACIÓN DE ZANJAS.....	84	4.8	OBRAS Y ELEMENTOS DE HORMIGÓN PREFABRICADO	116
	F2285B0F. RELLENO+COMP.ZANJA, ANCH.<=0,6M, MAT.SELEC.EXCAV. ,E<25CM, PISÓN VIBRANTE, 95%PM	86	4.8.1	ESCALERAS	116
	F228AB0F. RELLENO+COMP.ZANJA, ANCH.0,6-1,5M, MAT.SELEC.EXCAV. ,E<25CM, PISÓN VIBRANTE, 95%PM	86		F9F5T40F. ESCALERAS PREFABRICADAS HORMIGÓN 180X60X12 CM.	122
	F228U010. RELLENO+COMPACTA.ZANJA, A0.6M, SABLÓN S/CRIBAR, E<=25CM	86		F9F5T40G. ESCALERAS PREFABRICADAS HORMIGÓN 90X60X12 CM.....	122
4.3.5	ZAHORRAS	87	4.9	MOBILIARIO URBANO	123
	F931201J. BASE ZAHORRA ART., EXTENDIDO+PICON.98%PM.....	91	4.9.1	BANCOS.....	123
4.3.6	REPASO Y COMPACTACIÓN DE TIERRAS	92		FQ116600. BANCO PARAPETO.....	124
	F227500F. REPASO+COMP.SUELO ZANJA, ANCH.<0,6M, 95%PM	92		FQ116601. BANCADAS WOODY, FIRMA MMCITE-URBADIS,.....	124
	F227A00F. REPASO+COMP.SUELO ZANJA, ANCHO=0,6-1,5M, 95%PM.....	92		FQ116602. BANCADAS WOODY, FIRMA MMCITE-URBADIS, REF. LWD110-01T.111000,.....	124
	F227T00F. REPASO+COMP.CAJA PAVIMENTO, 95%PM.....	93		FQ116603. BANCADAS CON RESPALDO WOODY, FIRMA MMCITE-URBADIS, REF. LWD150T.111000,.....	124
4.3.7	ESCOLLERAS.....	94		FQ116604. TUMBONA RIVAGE, FIRMA MMCITE-URBADIS, REF. RVA150T.112000,.....	124
	G3J41810. ESCOLLERA CON BLOQUES PIEDRA GRANÍTICA DE 800 A 1200 KG.....	96		FQ116A01. BANCA FLOR PEQUEÑA ® 189,00 X 170,00 X 42,00 CM.....	124
	G3J41920. ESCOLLERA CON BLOQUES DE PIEDRA GRANÍTICA DE 2 TONELADAS DE PESO.....	96		FQ116A02. BANCA FLOR GRANDE ® 270,00 X 243,00 X 42,00 CM.....	124
	G3JA9100. CONCERTADO DE ESCOLLERA, 1200-4000 KG DE PESO, MEDIOS MECÁNICOS.....	97		FQ116A03. ELEMENTO DE PAISAJE PETRA-S® 47,00 X 117,00 X 188,00 CM.....	124
4.3.8	CARGAS Y TRANSPORTES.....	98		FQ116A04. ELEMENTO DE PAISAJE PETRA-L® 49,00 X 192,00 X 195,00 CM	124
	F2422033. CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DE EXCAVACIÓN EN OBRA	98		FQ116A05. ELEMENTO DE PAISAJE SLOPE ® 325,00 X 140,00 X 58,00 CM	124
4.4	PERFILADOS Y REFINOS	99	4.9.2	FUENTES.....	125
	E050202. SANEADO-REFINO DE SUPERFICIES RESULTANTES DE MÁRGENES	100		FQ311422. FUENTE DE LA SERIE ADA DE LA FIRMA URBADIS-MICROARQUITECTURA,.....	126
			4.9.3	PILONAS	127
				FQ42AW15. PILONA DE LA SERIE ADA DE LA FIRMA URBADIS-MICROARQUITECTURA,	128
			4.9.4	PAPELERAS	129

E0612. PAPELERA CIRCULAR DE ACERO CORTEN E:3MM. D.46.5CM.	129	F9GZ1554. JUNTA PAVIM.HORM.A=6-8MM.H=5CM. PROFUNDIDAD,PIEZA NUM.12.....	155
4.9.5 APARCABICICLETAS.....	130	F9GZ1A44. JUNTA PAVIM.HORM.A=3CM.H=15CM. PROFUNDIDAD,JUNTA ABIERTA	156
E0613. APARCABICILETAS DE LA SERIE ADA DE LA FIRMA URBADIS-MICROARQUITECTURA,	130	F9GZ2524. JUNTA PAVIM.HORM.A=6-8MM,H=2CM,MEDIOS MEC.....	156
4.9.6 APARATOS DE ENTRENAMIENTO Y JUEGOS PARA NIÑOS PARA EXTERIOR.....	131	4.10.8 BORDILLOS RECTOS DE PIEDRA NATURAL	157
FQATKP11. HURDLES ROBINIA CUSTOM.....	132	F961BP57. BORDILLO RECTO DE PIEDRA GRANÍTICA 120X20X10 CM.....	158
FQATKP12. PULL UP SQUARE ROBINIA CUSTOM	132	F965A9D9. BORDILLO PREFABRICADO DE HORMIGÓN DE 100X20X20 CM.....	158
FQATKP13. PARALLEL BARS ROBINIA CUSTOM.....	132	F96AU020. BORDILLO CHAPA ACERO GALVANIZADO, ESPESOR 8 MM., ALTURA 200 MM.....	158
FQATKP14. PUSH UP BARS ROBINIA CUSTOM	132	4.10.9 RIGOLAS	159
FQATKP15. SIT UP BENCH ROBINIA CUSTOM	132	F97422AE. RIGOLA BLANCA 20X20X4 CM.	160
FQATKP16. OVERHEAD LADDER ROBINIA CUSTOM.....	132	F97422EA. RIGOLA ANCHO=20CM,PIEZAS MORT.CEMENTO BLANCO 20X20X8CM,COL.MORT. REJUNT. LECHADA COLOR BLANCO.....	160
PPAUZL10. ZONA LÚDICA.....	132	4.10.10 VADOS.....	161
XPAUEC10. ELEMENTOS ESCULTÓRICOS CINÉTICOS, DE HASTA 3 METROS DE ALTURA,.....	132	F981U115. VADO PARA VEHÍCULOS DE 60 CM. DE ANCHO	162
4.10 FIRMES Y PAVIMENTOS.....	133	F981U125. VADO PARA PEATONES DE 120 CM. DE ANCHO	162
4.10.1 PAVIMENTOS DE MEZCLAS BITUMINOSAS	133	4.10.11 ALCORQUES.....	163
29522012. PAVIM. FLEX.FREC.MEDIA,PAV.BITU.CONT.CALIENTE 1CM, RODADURA+INTE	137	F96AU021. ALCORQUE CHAPA ACERO GALVANIZADO, ESPESOR 6 MM., ALTURA 200 MM.	164
F9G2A4G9. PAVIMENTO ASFÁLTICO COLOREADO - CARRIL BICI.....	137	4.10.12 CANALES DE DRENAJE.....	165
4.10.2 PAVIMENTOS DE TIERRA	139	F975BASB. CANAL 30 CM. DE ANCHO, PIEZA HORMIGÓN EN FORMA DE CUNETAS EN V	165
F9A1201J. PAVIMENTO DE SABLÓN	141	4.11 ALBAÑILERÍA Y REVESTIMIENTOS	166
F9AQU210. PAVIMENTO ARENA CRIBADA 3-5 MM ZONA INFANTIL.....	141	4.11.1 REVESTIMIENTOS	166
F9A2Y50. RECEBO DE ÁRIDO CON ARENA NATURAL	141	E81135E2. ENFOSCADO MAESTREADO PARAMENTO VERT.EXT.MORTERO CEMENTO 1:4.....	169
4.10.3 PAVIMENTOS DE HORMIGÓN	142	FD957670. RECUBRIMIENTO EXT.P/ALCAN.HOR.D=30CM,20CM HM-20/P/20/I	169
F9G10120. PAVIMENTO PROYECTADO/GUNIDAD DE HORMIGÓN HA-35/S/5/IIA+E,.....	145	FD959670. RECUBRIMIENTO EXT.P/ALCAN.HOR.D=40CM,20CM HM-20/P/20/I	169
F9G2A4G8. PAVIMENTO DE HORMIGÓN IN SITU HA-30, FIBRAS POLIPR.COLOR ÓXIDO.....	145	FD95D670. RECUBRIMIENTO EXT.P/ALCAN.HOR.D=60CM,20CM HM-20/P/20/I.....	169
F9G4FE88. PAVIM. DE HORMIGÓN IN SITU HA-30,FIBRAS POLIPR.COLOR GRIS+CUARZO	145	K863U001. FORRADO PARAMENTO VERT.CON PLANCHA ACERO CORTEN E:6MM	169
4.10.4 PAVIMENTOS DE PIEZAS DE HORMIGÓN	146	K863U002. FORRADO PARAMENTO VERT.CON PLANCHA ACERO CORTEN TROQUELADA E:6MM.....	169
F9F5A203. LOSA PREFABRICADA HORM.ARMADO 60X180X12CM.	147	K863U000. ESTRUCTURA DE ACERO CORTEN "L"	169
F9F5A108. PIEZA PANTONE DE 1.00X0.10X0.08M. O EQUIVALENTE.....	147	4.11.2 PARTICIONES DE FÁBRICA.....	170
F9F5A121. PAVIMENTO PIEZAS HORMIGÓN DE 20X20X8 CM, LOSA VULCANO O EQUIVAL.	147	F6127R3D. PARED 14CM H<=2.5M,LADRILLO PERFORADO29X14X5CM,1CARA,COL.MORT.1:.....	171
4.10.5 PAVIMENTOS DE CAUCHO RECICLADO	148	FDD33524. PARED POZO RECT.70X30CM,E=14CM,LADR.P.,ENFOSC.+ENLUC.INT.1:6	171
F9P9UF06. CAPA ACABADO CAUCHO RECICLADO, EPDM, E= 10MM, COLOR OCRE, AMARILLO O AZUL ..	148	4.11.3 ARQUETAS.....	172
4.10.6 PAVIMENTOS DE TARIMAS DE MADERA.....	149	ED353565. ARQUETA DE PASO+TAPA REGISTRABLE, 60X60X60 CM.	173
K9QAU020A. TARIMA MADERA PINO CUPER., PASARELA PLAYA, ANCHO 180 CM.	154	4.11.4 POZOS	174
K9QAU020B. TARIMA MADERA PINO CUPER., PASARELA ANCHO 350 CM.....	154	2DB18425. POZO CIRCULAR D.100CM.....	175
FQ2APY10. CONJUNTO DE TARIMAS MULTISERVICIOS MODELO ADA.....	154	4.11.5 FORMACIÓN DE PELDAÑOS	176
4.10.7 ELEMENTOS AUXILIARES PARA PAVIMENTOS DE HORMIGÓN	155		

E9VZ19AN. FORMACIÓN PELDAÑEADO DE 60 CM. DE ANCHO, CON LADRILLO HUECO.....	177	FR4846D2. CHAMAEROPS HUMILIS 10L	199
4.12 PINTURAS Y TRATAMIENTO.....	179	4.13.11 SUMINISTROS DE ESPECIES - SUMINISTRO DE ARBUSTOS Y PLANTAS DE TAMAÑO PEQUEÑO (ABELIA A ASPLENIUM).....	200
4.12.1 PINTURAS.....	179	FR49C2F1. AMMOPHILA ARENARIA.....	201
E898DFM0. PINTADO PARAM.VERT.EXT.CEMEN,PINTURA SILICATO POTASA LISO+PIGMEN	180	4.13.12 SUMINISTROS DE ESPECIES - SUMINISTRO DE ARBUSTOS Y PLANTAS DE TAMAÑO PEQUEÑO (ASTERISCUS A CARPOBROTUS).....	202
4.12.2 PINTURAS PARA USO ESPECÍFICO	181	FR4A1611. ASTERISCUS MARITIMUS	203
FBA31110. PINTADO SOBRE PAVIMENTO SEÑALIZACIÓN CARRIL BICI.....	182	FR4A2634. SUMINISTRO ATRIPLEX HALIMUS H=40-60CM,EN CONTENEDOR 3L.....	203
4.13 JARDINERÍA.....	183	4.13.13 SUMINISTROS DE ESPECIES - SUMINISTRO DE ARBUSTOS Y PLANTAS DE TAMAÑO PEQUEÑO (COSMOS A ERIOCEPHALUS).....	204
4.13.1 ARRANQUE DE ELEMENTOS VEGETALES.....	183	FR4C64F1. SUMINISTRO CRUCIANELLA MARITIMA H=15-20CM,ALVEOLO FOREST.300CM3	205
F21R12A5. TALA CESTO MECÁNICO ÁRBOL 6-10M,ARRANCANDO TOCÓN,RECOGIDA+CARGA+TRANSPORTE BROZA PLANTA COMPOSTAJE D.....	184	FR4C6F1. CRUCIANELLA MARITIMA	205
F21R40B0. TRITURACIÓN TOCÓN ENTERRADO,PERÍM.100-140CM,TR.+TRITURADOR TOCÓN.....	184	FR4CR431. ECHIUM CANDICANS.....	205
4.13.2 ACABADO DEL TERRENO	185	FR4CS611. SUMINISTRO ELYMUS FARCTUS EN CONTENEDOR 1,3L	205
FR2BA100. RASTRILLADO DEL TERRENO	186	FR4CS6F1. SUMINISTRO ELYMUS FARCTUS ALVEOLO FOREST.300CM3	205
4.13.3 ACONDICIONAMIENTO CON ENMIENDAS BIOLÓGICAS Y LAVADOS.....	187	4.13.14 SUMINISTROS DE ESPECIES - SUMINISTRO DE ARBUSTOS Y PLANTAS DE TAMAÑO PEQUEÑO (ERYNGIUM A INDIGOFERA)	206
FR341253. ENMIENDA DE TIERRA VEGETAL EN ARENA LAVADA.....	187	FR4D18F1. ERYNGIUM MARITIMUM	207
FR050107. LAVADO DE ARENA MEDIANTE RIEGOS CON BOCA.....	187	FR4D4234. SUMINISTRO DE EUPHORBIA PARIALIAS DE ALTURA DE 40 A 60 CM, EN CONTENEDOR DE 3L	207
4.13.4 INCORPORACIÓN DE ABONOS MINERALES SÓLIDOS DE FONDO.....	188	FR4D48F1. SUMINISTRO EUPHORBIA PARALIAS ALVEOLO FOREST.300CM3	207
FR3A7010. ABONO ORGÁNICO MEDIANTE COMPUESTO 3M3/100M2.....	188	4.13.15 SUMINISTROS DE ESPECIES - SUMINISTRO DE ARBUSTOS Y PLANTAS DE TAMAÑO PEQUEÑO (INULA A MANDEVILLEA).....	208
4.13.5 APORTACIÓN DE TIERRAS Y SUSTRATOS PARA JARDINERÍA	189	FR4E62F1. SUMINISTRO JUNCUS ACUTUS ALVEOLO FORESTAL 200CM3	209
FR3P2112. TIERRA VEGETAL JARDINERÍA CAT.ALTA,GRANEL,EXTEND.RETRO.PEQUEÑA+M.MAN.	190	FR4E62W1. SUMINISTRO DE JUNCUS ACUTUS EN CONTENEDOR DE 2L.....	209
4.13.6 SUMINISTROS DE ESPECIES - SUMINISTRO DE ÁRBOLES PLANIFOLIOS (ACACIA CATALPA)	190	FR4E6A13. SUMINISTRO JUNCUS MARITIMUS H=30-40CM, EN CONTENEDOR 1,3L	209
FR41162C. ACACIA SALIGNA.....	191	FR4E6AF1. SUMINISTRO JUNCUS MARITIMUS ALVEOLO FORESTAL 200CM3.....	209
FR41E43C. CASUARINA CUNNINGAMIANA	191	FR4E6C0R. SUMINISTRO DE SUAEDA VERA EN CONTENEDOR DE 2 L	209
4.13.7 SUMINISTROS DE ESPECIES - SUMINISTRO DE ÁRBOLES PLANIFOLIOS (FAGUS A LIRODENDRUM) 192		4.13.16 SUMINISTROS DE ESPECIES - SUMINISTRO DE ARBUSTOS Y PLANTAS DE TAMAÑO PEQUEÑO (MATHIOLA A PENSTEMON)	210
FR43642E. GLEDITSIA TRIACANTHOS	193	FR4F3236. SUMINISTRO DE MEDICAGO MARINA DE ALTURA DE 40 A 60 CM, EN CONTENEDOR DE 3L	211
4.13.8 SUMINISTROS DE ESPECIES - SUMINISTRO DE ÁRBOLES PLANIFOLIOS (QUERCUS A ZELKOVA)	194	FR4F3BF2. SUMINISTRO MEDICAGO MARINA H=15-20CM,ALVEOLO FORESTAL 200CM3	211
FR45A25L. SUMINISTRO TAMARIX AFRICANA H=60-80CM, EN CONTENEDOR 3L	195	FR4FJ8F2. ONONIS RAMOSISSIMA	211
FR45A2RP. SUMINISTRO DE TAMARIX AFRICANA DE ALTURA DE 125 A 150 CM, EN CONTENEDOR DE 5 L	195	FR4FN8F2. SUMINISTRO OTANTHUS MARITIMUS H=15-20CM,ALVEOLO FORESTAL 200CM3	211
FR45A52A. SUMINISTRO TAMARIX GALLICA PERÍM=16-18CM, CEPELLÓN D>=51CM,H>=35,7CM S/NTJ	195	FR4FNDF2. SUMINISTRO DE OTANTHUS MARITIMUS DE ALTURA DE 15 A 20 CM, EN ALVEOLO CONTENEDOR DE 2L.....	211
4.13.9 SUMINISTROS DE ESPECIES - SUMINISTRO DE CONÍFERAS (PICEA A TSUGA).....	196		
FR472N2B. PINUS PINEA.....	197		
4.13.10 SUMINISTROS DE ESPECIES - SUMINISTRO DE PALMERAS Y AFINES (BEAUCARNEA A YUCCA)	198		
FR484632. CHAMAEROPS HUMILIS.....	199		

FR4FR8F2. PANCRATIUM MARITIMUM.....	211	4.14.2 TRAMITACIONES, LEGALIZACIONES E INSPECCIONES.....	233
4.13.17 SUMINISTROS DE ESPECIES - SUMINISTRO DE ARBUSTOS Y PLANTAS DE TAMAÑO PEQUEÑO (PENTAS A RHODANTHEMUM)	212	FGT6AE11. LEGALIZACIÓN CUADOR ELECTRICO INCLUIDOS VISADOS Y TRAMITACIÓN EN INDUSTRIA. 233	
FR4GH834. PISTACIA LENTISCUS	213	4.14.3 CABLES Y CONDUCTORES.....	234
4.13.18 SUMINISTROS DE ESPECIES - SUMINISTRO DE ARBUSTOS Y PLANTAS DE TAMAÑO PEQUEÑO (SYZGIUM A ZOYSIA).....	214	FDDZ9D10. CAJA INTERCEPTORA.....	238
FR4J4631. TEUCRIUM POLIUM SSP. DUNENSE.....	215	FG22TD1K. TUBO CURVABLE CORRUGADO PE,DOBLE CAPA, DN=63MM,20J,450N,CANAL.ENTERR.	238
FR4J46W3. SUMINISTRO DE TEUCRIUM POIUM SSP. DUNENSE DE ALTURA DE 30 A 40 CM, EN ALVEOLO FORESTAL DE 300CM3	215	FG22TP1K. TUBO CURVABLE CORRUGADO PE,DOBLE CAPA, DN=160MM,40J,450N,CANAL.ENTERR.	239
4.13.19 PLANTACIONES Y TRANSPLANTES DE ÁRBOLES Y PLANTAS - PLANTACIÓN DE ÁRBOLES PLANIFOLIOS 216		FG312534. CABLE CONDUCTOR COBRE 0.6/1KV, RZ1-K (AS) 4X2.5 MM2.....	239
FR61223B. PLANTACIÓN DE ARBOL PLANIFOLIO DE 14 A 18 CM. TRONCO.....	217	FG312554. CONDUCTOR DE COBRE UNE RZ1-K, 0.6/1KV,TETRAPOLAR 4X6 MM2.....	239
4.13.20 PLANTACIONES Y TRANSPLANTES DE ÁRBOLES Y PLANTAS - PLANTACIÓN DE CONÍFERAS.....	218	FG380902. CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO,UNIPOLAR 1X35MM2	239
FR62212B. PLANTACIÓN DE ARBOL CONÍFERA DE 1.5 A 2.5 M. ALTURA.....	219	4.14.4 ACOMETIDAS.....	240
FR62225B. PLANTACIÓN DE ARBOL CONÍFERA DE 2.5 A 3.5 M. ALTURA.....	219	XPAUAE10. PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR POR LA ACOMETIDA ELECTRICA PARA CUADRO DE ALUMBRADO VIARIO.	241
FR6P56A5. TRASPLANT.OBRA PALMÁCEA 1ESTÍPITE,H=5-7M,200X200X120CM	219	E0817. PARTIDA ALZADA DE CONEXIÓN DE LAS NUEVAS LINEAS	241
4.13.21 PLANTACIONES Y TRANSPLANTES DE ÁRBOLES Y PLANTAS - PLANTACIÓN DE ARBUSTOS Y ÁRBOLES DE FORMATO PEQUEÑO	220	4.14.5 VARIOS INSTALACIÓN ELÉCTRICA	242
FR662111. PLANTACIÓN DE ARBUSTO O ÁRBOL PEQUEÑO	221	E0916. CUADRO DE MANDO Y CONTROL,MODELO CITI 15E,ARELSA,O EQUIVALENTE	244
4.13.22 PLANTACIONES Y TRANSPLANTES DE ÁRBOLES Y PLANTAS - PLANTACIÓN DE PLANTAS DE TAMAÑO PEQUEÑO.....	222	FG1B0562. ARMARIO DE POLIESTER DE 500X600X260 MM.	244
FR6B1152. PLANTACIÓN EN MASA PLANTA PEQUEÑA EN ALVEOLO FORESTAL.....	223	4.15 INSTALACIONES DE SANEAMIENTO	245
4.13.23 IMPLANTACIÓN DE CÉSPED POR SIEMBRA DIRECTA	224	4.15.1 CANALIZACIONES DE SERVICIOS	245
FR71294H. SIEMBRA AGRÍCOLA CON SEMBRADORA, DE 35 G/M2, CÉSPED.....	225	FDG51337. CANALIZACIÓN 1 TUBO PE DN=90MM,DADO RECUB. 40X30CM HORM.,HILO GUÍA+PP.UNIÓN+SEP+OBT.	246
4.13.24 PODA	226	FDG52337. CANALIZACIÓN 2 TUBOS PE DN=90MM,DADO RECUB. 40X30CM HORM.,HILO GUÍA+PP.UNIÓN+SEP+OBT.	246
FRE61140. PODA Y PROTECCIÓN DE ÁRBOLES EXISTENTES.....	227	FDG54447. CANALIZACIÓN 4 TUBOS PE DN=110MM,DADO RECUB. 40X40CM HORM.,HILO GUÍA+PP.UNIÓN+SEP+OBT.	246
4.13.25 ANCLAJES.....	228	FDG56447. CANALIZACIÓN 6 TUBOS PE DN=110MM,DADO RECUB. 50X40CM HORM.,HILO GUÍA+PP.UNIÓN+SEP+OBT.	246
FRZ51100. ANCLAJE SUBTERRANEO DEL ARBOLADO.....	229	FDG58447. CANALIZACIÓN 8 TUBOS PE DN=110MM,DADO RECUB. 50X40CM HORM.,HILO GUÍA+PP.UNIÓN+SEP+OBT.	247
4.14 INSTALACIONES ELÉCTRICAS	230	E0809. CONNEXIÓN NUEVA CANALIZACIÓN SANEAMIENTO A CANALIZ. EXISTENTE	247
4.14.1 LUMINARIAS.....	230	XPAUAB10. ADECUACIÓN DEL RIEGO	247
E0903. LÍNEA DE LUZ LED	231	XPAURG10. ADECUACIÓN DEL RIEGO.....	247
E0904. ELEMENTOS LUMÍNICOS EMPOTRADOS,LÁMPARAS BAJO CONSUMO 20W	231	4.15.2 ARQUETAS PARA CANALIZACIONES DE SERVICIO.....	248
FHM1T030. LUMINARIA URBIDERMIS RAMA H8,0M 77W TIII / H5,8M 38W TII+III	231	FDK262B8.ARQUETA REGIST.HORM.PREF.SIN FONDO,40X40X45 CM,P/INST.SERVICIOS,S/LECHO GRAVA E=15 CM,+RELLENO TIERR	249
FHM1T050. LUMINARIA URBIDERMIS RAMA H4,5M 2X27W TIII.....	232	FDK262G8.ARQUETA REGIST.HORM.PREF.SIN FONDO,60X60X60CM,P/INST.SERVICIOS,S/LECHO GRAVA E=15 CM,+RELLENO TIERRA	249
FHM1T040. LUMINARIA URBIDERMIS RAMA H4,5M 27W TII+III.....	232	4.15.3 ELEMENTOS AUXILIARES PARA ARQUETAS DE CANALIZACIONES DE SERVICIOS.....	250
FHM1T020. LUMINARIA URBIDERMIS RAMA H9,0M 5X20W TIII.....	232		

FDKZH7C4. MARCO+TAPA FUND. DÚC., P/ARQUETA SERVI., APOYADA, PASO ÚTIL, C250, COL. MORT.	251	FJM3UZ01. VENTOSA TRIFUNCIONAL DE DIÁMETRO NOMINAL 1", DE 16 BAR DE PRESIÓN DE PRUEBA, DE PLÁSTICO CON BASE D	262
FDKZH9C4. MARCO+TAPA FUND. DÚC., P/ARQUETA SERVI., APOYADA, PASO ÚTIL 400X400MM, C250, COL. MORT.	251	4.16.4 EQUIPOS ESPECIALES PARA MEDICIÓN, CONTROL Y REGULACIÓN.....	263
4.15.4 ALCANTARILLAS Y COLECTORES	252	FJMZUZ20. CONN. XARXA GRAL. COMP., COMPT. 2,5M3/H,	263
FD7JJ185. ALCANTARILLA TUBO INTERN. LISA/EXTERN. CORRUGADA, POLIETILENO HDPE, B, U, DN=315MM, SN8KN/M2, UNE-EN 13476-3	253	FJMZUZ40. CONEXIÓN A LA RED GENERAL CON ACOMETIDA DE 10 M3/H.....	263
FD7JL185. ALCANTARILLA TUBO INTERN. LISA/EXTERN. CORRUGADA, POLIETILENO HDPE, B, U, DN=400MM, SN8KN/M2, UNE-EN 13476-3	253	4.16.5 BOCAS DE RIEGO	264
FD7JQ185. ALCANTARILLA TUBO INTERN. LISA/EXTERN. CORRUGADA, POLIETILENO HDPE, B, U, DN=630MM, SN8KN/M2, UNE-EN 13476-3	253	FJS1U040. BOCA DE RIEGO	264
4.15.5 ELEMENTOS AUXILIARES PARA CANALIZACIONES DE SERVICIOS	254	4.16.6 PROGRAMADORES.....	265
FDGZU010. BANDA CONT. PLÁSTIC, COLOR, 30CM, COLOCADA LARGO ZANJA, 20CM SOBRE	254	FJSA31Z1. PROG. RIEGO 24V NO CODIFICABLE, AMPLIABLE+CENTRALIZABLE, 24 ESTACIONES, MONT. SUPERF. CON./PROGR./COMPR.	265
4.15.6 ELEMENTOS AUXILIARES DE DRENAJE	255	4.17 GESTIÓN DE RESIDUOS	266
FD5ZY010. MARCO Y REJA DIAGONAL	255	4.17.1 CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS	266
FD5ZY020. REJA 1000X500MM	256	F2R24200. CLASIF. OBRA RESIDUOS CONSTRUC./DEMOLICIÓN S/REAL DECRETO 105/20	266
E0808. PIEZA PREFABRICADA HORMIGÓN ONDULADA+REJA, SALIDA PLAYA.....	256	4.17.2 CARGAS Y TRANSPORTE	267
4.16 INSTALACIONES DE ABASTECIMIENTO Y RIEGO.....	257	F2R6423A. CARGA Y TRANSPORTE DE RESIDUOS A INSTALACIÓN AUTORIZADA	267
4.16.1 TUBOS.....	257	P2R3-HIH7. TRANSPORTE DE SUELOS NO CONTAMINADAS EN OBRA EXTERIOR O CENTRO DE VALORIZACIÓN,.....	267
FFB17655. TUBO PE 100, DN=40MM, PN=16BAR, SERIE SDR 11, UNE-EN 12201-2, CONECT. PRESIÓN, DIFIC. MEDIO, ACCESORIOS PLÁST	259	P2R4-HJ3F. CARGA CON MEDIOS MECÁNICOS Y TRANSPORTE DE SUELOS.....	267
FFB18655. TUBO PE 100, DN=50MM, PN=16BAR, SERIE SDR 11, UNE-EN 12201-2, CONECT. PRESIÓN, DIFIC. MEDIO, ACCESORIOS PLÁST	259	4.17.3 DISPOSICIÓN DE RESIDUOS A INSTALACIÓN AUTORIZADA DE GESTIÓN DE RESIDUOS.....	268
FFB19625. TUBO PE 100, DN=63MM, PN=16BAR, SERIE SDR 11, UNE-EN 12201-2, SOLDADO, DIFIC. MEDIO, ACCESORIOS PLÁST., FONDO.....	259	F2RA71H1. DEPOSICIÓN CONTROLADA VERTEDERO AUTORIZADO INCLUIDO EL CÁNON SOBRE LA DEPOSICIÓN CONTROLADA DE RESID.....	268
FFB19655. TUBO PE 100, DN=63MM, PN=16BAR, SERIE SDR 11, UNE-EN 12201-2, CONECT. PRESIÓN, DIFIC. MEDIO, ACCESORIOS PLÁST	259	F2RA72F1. DEPOSICIÓN CONTROLADA VERTEDERO AUTORIZADO INCLUIDO EL CÁNON SOBRE LA DEPOSICIÓN CONTROLADA DE RESID.....	268
FJS517A2. TUBO RED POR GOTEO D. 17MM, GOTERO CADA 50CM, ENTERRADO	259	F2RA73G1. DEPOSICIÓN CONTROLADA DE RESIDUOS A VERTEDERO AUTORIZADO.....	268
4.16.2 EQUIPOS PARA RIEGO	260	F2RA7581. DEPOSICIÓN CONTROLADA VERTEDERO AUTORIZADO INCLUIDO EL CÁNON SOBRE LA DEPOSICIÓN CONTROLADA DE RESID.....	268
FJSFU229. BY-PASS SECTORIAL DE RIEGO POR GOTEO, DE 1" DE DIÁMETRO NOMINAL	260	F2RA7LP1. DEPOSICIÓN CONTROLADA VERTEDERO AUTORIZADO INCLUIDO EL CÁNON SOBRE LA DEPOSICIÓN CONTROLADA DE RESID.....	269
FJS5A766. ANILLA PARA RIEGO POR GOTEO ÁRBOLES, D. 17MM	260	F2RA8E00. DEPOSICIÓN CONTROLADA CENTRO SELEC.+TRANSF., RESIDUOS MEZCLAD. PELIGROSOS, LER 170903*	269
FJSFU239. BY-PASS SECTORIAL DE RIEGO POR GOTEO DE 1" 1/2 DE DIÁMETRO NOMINAL.....	260	4.18 VARIOS	270
FJSFU559. BY-PASS MAESTRO DE 2" DN Y 10 BAR DE PRESIÓN EN BY PASS,.....	261	4.18.1 MANTENIMIENTO	270
FPAER032. CONEXIÓN EN ARQUETA DE RIEGO A RED DE DISTRIBUCIÓN	261	E050201. MANTENIMIENTO DURANTE 1 AÑO	270
FRFMU030. PLUVIOMETRO ENTERRADO PARA SERIE UNIK	261	4.18.2 SEGURIDAD Y SALUD.....	271
4.16.3 VÁLVULAS	262	XPAUSS10. SEGURIDAD Y SALUD	271
FJM3UR10. VÁLVULA ANTISIFÓN O DE LAVADO POR PURGADO O LAVADO DE LAS TUBERÍAS DE GOTEO,	262		

1 CAPÍTULO I.- PRESCRIPCIONES Y DISPOSICIONES GENERALES

1.1 OBJETO DEL PLIEGO Y AMBITO DE APLICACIÓN

1.1.1 OBJETO DEL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas tiene por objeto definir las especificaciones, prescripciones, criterios y normas que regirán la construcción del PROYECTO EJECUTIVO DE RECUPERACIÓN Y ADECUACIÓN PAISAJÍSTICA Y AMBIENTAL DEL PASEO MARÍTIMO DE LA PINEDA EN VILA-SECA (TARRAGONA).

1.1.2 AMBITO DE APLICACIÓN

Las prescripciones de este Pliego serán de aplicación a las obras definidas en la RECUPERACIÓN Y ADECUACIÓN PAISAJÍSTICA Y AMBIENTAL DEL PASEO MARÍTIMO DE LA PINEDA EN VILA-SECA (TARRAGONA)., quedarán incorporadas al Proyecto y, en su caso, al Contrato de obras.

En todos los artículos del presente Pliego de Prescripciones Técnicas se entenderá que su contenido rige para las materias que expresan sus títulos en cuanto no se opongan a lo establecido en disposiciones legales vigentes.

1.1.3 DEFINICIONES

En lo que sigue, y salvo anulación o modificación expresa de algunos de los conceptos que se detallan a continuación, se interpretarán los términos en la forma y modo siguientes:

- PROPIEDAD: Designa al Ayuntamiento de Vila-seca, la, con inclusión de cualquier empleado o representante autorizado formalmente.
- CONTRATISTA: Designa a la empresa constructora que, como firmante del Contrato de Adjudicación, coordina, dirige y ejecuta las obras, por sí o por delegación en otros.
- PROYECTO: Se refiere al conjunto de documentos integrados en el presente "PROYECTO EJECUTIVO DE RECUPERACIÓN Y ADECUACIÓN PAISAJÍSTICA Y AMBIENTAL DEL PASEO MARÍTIMO DE LA PINEDA EN VILA-SECA (TARRAGONA).".
- DIRECCIÓN DE OBRA: Designa a la empresa o persona que coordina y dirige la ejecución de las obras objeto del Contrato de Adjudicación y que deberá reunir las características básicas que la PROPIEDAD estime oportuno.
- INSPECCIÓN: Designa a la empresa o personas encargadas por la PROPIEDAD de comprobar que la ejecución de las obras se ajusta a las condiciones establecidas en el Contrato de Adjudicación.
- DIRECCIÓN FACULTATIVA: (DF) es el técnico o técnicos que, designados por el Promotor, se encargan de la dirección y del control técnico de la ejecución de una obra.
- DOCUMENTACIÓN TÉCNICA: (DT) Conjunto de documentación que compone un proyecto, Memoria, Pliego de condiciones, documentos que recogen indicaciones de carácter técnico, si fuera el caso también Estudio de Seguridad y salud, Plan de control de Calidad y Estudio de Gestión de residuos, asimismo, documentación gráfica y Presupuesto donde se deben contener las mediciones y el presupuesto.

1.1.4 NORMATIVA GENERAL

En todo lo que no esté expresamente previsto en el presente Pliego ni se oponga a él serán de aplicación los siguientes documentos:

De carácter general

- Ley 13/1995 de Contratos de las Administraciones Públicas.
- Ley de bases de contratos del Estado.
- Decreto 1005/1974 de 4 de Abril y sus disposiciones modificativas.
- Modificación parcial de la Ley de bases de contratos del Estado.
- Ley 5/1973, de la Jefatura del Estado de 17 de Marzo de 1973.
- Contratos del Estado. Pliego de cláusulas administrativas generales para la Contratación de Obras.
- Decreto 3854/1970, del M de Obras Públicas de 31 de Diciembre de 1970, se exceptúa lo que haya sido modificado por el reglamento que se cita a continuación.
- Reglamento general de contratación del Estado.
- Decreto 3410/1975 3410/1975, del M de Hacienda de 25 de No-viembre de 1975.
- Reglamento de seguridad e higiene en el trabajo en la industria de la construcción.
- Ordenanza general de seguridad y salud en el trabajo.

De carácter particular

- Recomendaciones para la gestión del material dragado en los puertos españoles (CEDEX 1994).
- Recomendaciones para el proyecto y construcción de Obras Marítimas, ROM.
- Normas provisionales para la redacción de proyectos de Abastecimientos y Saneamiento de poblaciones de la Dirección General de Obras Hidráulicas.
- Normas para la redacción de proyectos de Abastecimiento de agua y Saneamientos de poblaciones.(En lo que modifiquen o complementen a las anteriores).
- Instrucción para el proyecto y la ejecución de obras de hormigón en masa o armado EHE.
- Normas de ensayo del Laboratorio del Transporte y Mecánica del Suelo (MOPU).
- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras PG-3/88.
- Instrucción para la recepción de cementos RC-97.
- Normas Tecnológicas de la Edificación (NTE).
- Instrucción para fabricación y suministro de hormigón preparado EHPRE-72.
- Reglamento electrotécnico para baja tensión. Decreto 2413/1973, del Ministerio de Industria de 20 de Septiembre de 1973, y modificaciones posteriores.

- Instrucciones complementarias del reglamento electrotécnico para baja tensión. Orden del Ministerio de Industrial de 31 de Octubre de 1973, y modificaciones posteriores.

En general, todas aquellas normas, instrucciones o reglamentos oficiales que guarden relación con las obras del presente proyecto o con los trabajos necesarios para realizarlas.

En caso de discrepancias entre la normativa citada, y salvo manifestación expresa en contrario en el Proyecto, se entenderá que es válida la prescripción más restrictiva.

1.1.5 CUMPLIMIENTO DE ORDENANZAS Y NORMATIVAS VIGENTES

Además de lo señalado en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares del Proyecto, durante la vigencia del Contrato regirá el Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la Contratación de Obras del Estado, Decreto 3854/1970 de 31 de diciembre, así como las disposiciones que lo complementen o modifiquen, en particular la Ley 9/2017 de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público.

El Contratista queda obligado a cumplimentar cuantas disposiciones, ordenanzas y normativas oficiales sean de aplicación a las obras de este Proyecto, aunque no hayan sido mencionadas en los artículos de este Pliego y a aceptar cualquier Instrucción, Reglamento o Norma que pueda dictarse por el promotor, las Comunidades Autónomas, etc. durante la ejecución de los trabajos.

1.2 DISPOSICIONES GENERALES DE LAS OBRAS

Las obras en su conjunto y en cada una de sus partes, se ejecutarán con estricta sujeción al presente Pliego de Prescripciones y a las Normas Oficiales que en él se citan.

Además de a la normativa técnica, las obras estarán sometidas a la Ordenanza General de Seguridad y Salud en el Trabajo, del Ministerio de Trabajo y la Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/1995 de 8 de Noviembre).

En caso de contradicción o duda, el Contratista se atenderá a las instrucciones que, por escrito, le sean dadas por la Dirección de Obra.

El Contratista podrá elegir el proceso, así como el programa y fases de ejecución de las obras que más le convenga, siempre y cuando cumpla el Programa de Trabajos aprobado, siendo a su cargo todos los daños o retrasos que puedan surgir por la propia ejecución de las obras o los medios empleados en ellas.

1.2.1 COMPROBACIÓN DEL REPLANTEO PREVIO

Elementos que se entregarán al contratista

Como acto inicial de los trabajos, la Dirección de Obra y el Contratista comprobarán e inventariarán las Bases de Replanteo que han servido de soporte para la realización de la Topografía del Proyecto.

Mediante un Acta de Recepción, el Contratista dará por recibidas las Bases de Replanteo que se haya encontrado en condiciones satisfactorias de conservación. A partir de este momento será responsabilidad del Contratista la conservación y mantenimiento de las Bases, debidamente referenciadas, y su reposición con los correspondientes levantamientos complementarios.

Plan de Replanteo

El Contratista, en base a la información del Proyecto e hitos de replanteo conservados, elaborará un Plan de Replanteo que incluya la comprobación de las coordenadas de los hitos existentes y su cota de elevación, colocación y asignación de coordenadas y cota de elevación a las bases complementarias y programa de replanteo y nivelación de puntos de alineaciones principales, secundarias y obras de fábrica.

Este programa será entregado al Director de Obra para la aprobación, inspección y comprobación de los trabajos de replanteo, por la Dirección de Obra si aquel lo considera oportuno.

Replanteo y nivelación de puntos de alineaciones principales

El Contratista procederá al replanteo y estaquillado de puntos característicos de las alineaciones principales partiendo de las bases de replanteo comprobadas y aprobadas por la Dirección de Obra como válidas para la ejecución de los Trabajos.

Asimismo, ejecutará los trabajos de nivelación necesarios para asignar la correspondiente cota de elevación a los puntos característicos.

La ubicación de los puntos característicos se realizará de forma que pueda conservarse dentro de lo posible en situación segura durante el desarrollo de los trabajos.

Acta de comprobación del replanteo previo. Autorización para iniciar las obras

La Dirección de Obra, en presencia del Jefe de Obra o del responsable del equipo de Topografía del Contratista, procederá a efectuar la Comprobación del replanteo, antes del inicio de las obras, en el plazo de un mes contado a partir de la notificación por escrito al Contratista de la adjudicación de los trabajos. La comprobación incluirá como mínimo el eje principal de los diversos tramos de obra y de las obras de fábrica así como los puntos fijos o auxiliares necesarios para los sucesivos replanteos de detalle.

El Contratista transcribirá y el Director de Obra autorizará con su firma el texto del Acta de Comprobación del Replanteo previo y el Libro de Ordenes.

Los datos, cotas y puntos fijados se anotarán en un anejo al Acta.

Cuando el resultado de la comprobación del replanteo demuestre la posición y disposición real de los terrenos, su idoneidad y la viabilidad del proyecto, a juicio facultativo del Director de las Obras, éste dará la autorización para iniciarlas, haciéndose constar este tramo explícitamente en el Acta de Comprobación de Replanteo extendida, de cuya autorización quedará notificado el Contratista por el hecho de suscribirla.

Responsabilidad de la comprobación del Replanteo Previo

En cuanto que forman parte de los trabajos de comprobación del Replanteo Previo, será responsabilidad del Contratista la realización de los trabajos incluidos en el Plan de Replanteo así como todos los trabajos de Topografía precisos para la ejecución de las obras, conservación y reposición de hitos, excluyéndose los trabajos de comprobación realizados por la Dirección de Obra.

Está obligado el Contratista a poner en conocimiento del Director de la Obra cualquier error o insuficiencia que observase en las Bases del Replanteo Previo, entregadas por la Dirección de Obra, aún cuando ello no hubiese sido advertido al hacerse la Comprobación del Replanteo Previo. En tal caso, el Contratista podrá exigir que se levante acta complementaria, en la que consten las diferencias observadas y la forma de subsanarlas.

1.2.2 PLANOS DE LAS OBRAS

Una vez efectuado el replanteo y los trabajos necesarios para un perfecto conocimiento de la zona y características del terreno y materiales, el Contratista formulará los planos detallados de ejecución que la Dirección de Obra crea convenientes, justificando adecuadamente las disposiciones y dimensiones que figuran en éstos según los planos del Proyecto constructivo, los resultados de los replanteos, los trabajos y ensayos realizados, los pliegos de condiciones y los reglamentos vigentes. Estos planos deberán formularse con suficiente antelación, que fijará la Dirección de Obra, a la fecha programada para la ejecución de la parte de la obra a que se refieren y serán aprobados por la Dirección de Obra que, igualmente, señalará al Contratista el formato y disposición en que ha de establecerlos. Al formular estos planos se justificarán adecuadamente las disposiciones adoptadas.

El Contratista estará obligado, cuando según la Dirección de Obra sea imprescindible, a introducir los cambios que sean necesarios para que se mantengan las condiciones de estabilidad, seguridad y calidad previstas en el proyecto, sin derecho a ninguna modificación en el precio ni en el plazo total ni en los parciales de ejecución de las obras.

Por su parte, el Contratista también podrá proponer cambios, debidamente justificados, sobre la obra proyectada, a la Dirección de Obra, que, según su importancia, resolverá directamente o lo comunicará a la PROPIEDAD para la adopción del acuerdo que sea apropiado. Esta petición tampoco dará derecho al Contratista a ninguna modificación sobre el programa de ejecución de las obras.

Al cursar la propuesta citada en el apartado anterior, el Contratista deberá indicar el plazo dentro del cual precisa recibir la contestación para no verse afectado el programa de trabajo. La no contestación dentro del plazo indicado se entenderá como una negación a la petición formulada.

1.2.3 CONSIDERACIONES PREVIAS A LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

1.2.3.1 PLAZO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

Las obras a que se refiere el presente Pliego de Prescripciones Técnicas Generales deberán quedar terminadas en el plazo que se señala en las condiciones de la licitación para la ejecución por contrata, o en el plazo que el Contratista hubiese ofrecido con ocasión de dicha licitación y fuese aceptado por el contrato subsiguiente. Lo anteriormente indicado es asimismo aplicable para los plazos parciales si así se hubieran hecho constar.

Todo plazo comprometido comienza al principio del día siguiente al de la firma del Acta o del hecho que sirve de punto de partida a dicho plazo. Cuando el plazo se fija en días, éstos serán naturales, y el último se computará por entero.

Cuando el plazo se fija en meses, se contará de fecha a fecha, salvo que se especifique, de qué mes del Calendario se trata. Si no existe la fecha correspondiente, en la que se finaliza el plazo, éste termina el último día de ese mes.

Programa de trabajos

El Contratista está obligado a presentar un Programa de Trabajos de acuerdo con lo que se indique respecto al plazo y forma en los Pliegos de Licitación, o en su defecto 30 días después de la comunicación de la Adjudicación.

Este programa habrá de estar ampliamente razonado y justificado, teniéndose en cuenta los plazos de llegada a la obra de materiales y medios auxiliares y la interdependencia de las distintas operaciones, así como la incidencia que sobre su desarrollo hayan de tener las circunstancias climatológicas, estacionales, de movimiento de personal

y cuantas de carácter general sean estimables según cálculos estadísticos de probabilidades, siendo de obligado ajuste con el plazo fijado en la licitación o con el menor ofertado por el Contratista, si fuese éste el caso, aún en la línea de apreciación más pesimista.

Dicho programa se reflejará en dos diagramas. Uno de ellos especificará los espacios-tiempos de la obra a realizar, y el otro será de barras, donde se ordenarán las diferentes partes de obra que integran el proyecto, estimando en día-calendario los plazos de ejecución de la misma, con indicación de la valoración mensual y acumulada.

Una vez aprobado por la Dirección de Obra, servirá de base, en su caso, para la aplicación de los artículos ciento treinta y siete (137) a ciento cuarenta y uno (141), ambos inclusive, del Reglamento General de Contratación del Estado, de 25 de Noviembre de 1975.

La Dirección de Obra y el Contratista revisarán conjuntamente y con una frecuencia mínima mensual, la progresión real de los trabajos contratados y los programas parciales a realizar en el período siguiente, sin que estas revisiones eximan al Contratista de su responsabilidad respecto de los plazos estipulados en la adjudicación.

La maquinaria y medios auxiliares de toda clase que figuran en el Programa de Trabajo lo serán a efectos indicativos, pero el Contratista está obligado a mantener en obra y en servicio cuantos sean precisos para el cumplimiento de los objetivos intermedios y finales o para la corrección oportuna de los desajustes que pudieran producirse respecto a las previsiones, todo ello en orden al exacto cumplimiento del plazo total y de los parciales contratados para la realización de las obras.

Las demoras que en la corrección de los defectos que pudiera tener el Programa de Trabajo propuesto por el Contratista se produjeran respecto al plazo legal para su presentación, no serán tenidas en cuenta como aumento del concedido para realizar las obras, por lo que el Contratista queda obligado siempre a hacer sus previsiones y el consiguiente empleo de medios de manera que no se altere el cumplimiento de aquél.

Fecha de iniciación de las obras

Será aquella que conste en la notificación de adjudicación y respecto de ella se contarán tanto los plazos parciales como el total de ejecución de los trabajos.

Servicios públicos afectados, estructuras e instalaciones. Localización de los mismos

La situación de los servicios y propiedades que se indica en los planos ha sido definida con la información disponible pero no hay garantía sobre la total exactitud de estos datos. Tampoco se puede garantizar que no existan otros servicios y propiedades que no han podido ser detectados.

El Contratista consultará, antes del comienzo de los trabajos, a los afectados sobre la situación exacta de los Servicios existentes y adoptará sistemas de construcción que eviten daños y ocasionen las mínimas interferencias. Asimismo, con la suficiente antelación al avance de cada tajo de obra, deberá efectuar las catas convenientes para la localización exacta de los servicios afectados.

El Contratista tomará las medidas necesarias para efectuar el desvío o retirada y reposición de servicios que sean necesarios para la ejecución de las obras.

En este caso requerirá previamente la aprobación del afectado y del Director de Obra.

Si se encontrase algún servicio no señalado en el Proyecto, el Contratista lo notificará inmediatamente, por escrito, al Director de la Obra.

1.2.4 PRECAUCIONES PARA ADOPTAR DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

Todas las obras proyectadas deben ejecutarse sin interrumpir el tránsito, y el Contratista propondrá, con tal fin, las medidas pertinentes. La ejecución se programará y realizará de manera que las molestias que se deriven sean mínimas.

En todo caso el Contratista adoptará las medidas necesarias para la perfecta regulación del tráfico y, si las circunstancias lo requieren, el Director de la Obra podrá exigir a la Contrata la colocación de semáforos.

El Contratista establecerá el personal de vigilancia competente y en la cantidad necesaria, para que impida toda posible negligencia e imprudencia que pueda entorpecer el tráfico o dar lugar a cualquier accidente, siendo responsable el Contratista de los que, por incumplimiento de esta previsión, pudieran producirse.

El Contratista adoptará, asimismo, bajo su entera responsabilidad, todas las medidas necesarias para el cumplimiento de las disposiciones vigentes referentes al empleo de explosivos y a la prevención de accidentes, incendios y daños a terceros, y seguirá las instrucciones complementarias que pueda dar a este respecto, así como al acopio de materiales, el Director de Obra.

El Contratista queda obligado a no alterar con sus trabajos la seguridad de las personas ajenas a las obras, así como las instalaciones de cualquier empresa a las que pudieran afectar las obras. Deberá para ello dar previo aviso y ponerse de acuerdo con las empresas para fijar el orden y detalle de ejecución de cuantos trabajos pudieran afectarles.

Los accesos que realice el Contratista para ejecutar las obras deberán ser compatibles con los plazos de obras parciales y totales que se aprueben contractualmente entre el promotor y la empresa adjudicataria de las obras.

No obstante, y reiterando lo ya expuesto, cuando el Director de la Obra lo estime necesario, bien por razones de seguridad, tanto del personal, de la circulación o de las obras como por otros motivos, podrá tomar a su cargo directamente la organización de los trabajos, sin que pueda admitirse reclamación alguna fundada en este particular.

1.2.5 REPLANTEO FINAL

El Contratista deberá efectuar un replanteo final.

1.2.6 TERRENOS DISPONIBLES PARA LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

El Contratista podrá disponer de aquellos espacios adyacentes o próximos al tajo mismo de obra, expresamente recogidos en el proyecto como ocupación temporal, para el acopio de materiales, la ubicación de instalaciones auxiliares o el movimiento de equipos y personal.

Será de su cuenta y responsabilidad la reposición de estos terrenos a su estado original y la reparación de los deterioros que hubiera podido ocasionar en las propiedades.

Será también de cuenta del Contratista la provisión de aquellos espacios y accesos provisionales que, no estando expresamente recogidos en el proyecto, decidiera utilizar para la ejecución de las obras.

1.2.7 ACCESO A LAS OBRAS

1.2.7.1 CONSTRUCCIÓN DE CAMINOS DE ACCESO

Los caminos y accesos provisionales a los diferentes tajos serán construidos por el Contratista, bajo su responsabilidad y por su cuenta. La Dirección de Obra podrá pedir que todos o parte de ellos sean construidos antes de la iniciación de las obras.

El Contratista quedará obligado a reconstruir por su cuenta todas aquellas obras, construcciones e instalaciones de servicio público o privado, tales como cables, aceras, cunetas, alcantarillado, etc., que se ven afectados por la construcción de los caminos, aceras y obras provisionales. Igualmente deberá colocar la señalización necesaria en los cruces o desvíos con carreteras nacionales o locales y retirar de la obra a su cuenta y riesgo, todos los materiales y medios de construcción sobrantes, una vez terminada aquélla, dejando la zona perfectamente limpia.

En todos los accesos a la obra, y según se establezca en el plan de Seguridad y Salud de la misma, se deberá contar con los dispositivos de señalización y balizamiento precisos para garantizar tanto la limitación del acceso, como el control de las personas que finalmente acceden a dichas obras.

Estos caminos o accesos provisionales estarán situados, en la medida de lo posible, fuera del lugar de emplazamiento de las obras definitivas. En el caso excepcional de que necesariamente hayan de producirse interferencias, las modificaciones posteriores para la ejecución de los trabajos serán a cargo del Contratista.

1.2.7.2 CONSERVACIÓN Y USO

El Contratista conservará en condiciones adecuadas para su utilización los accesos y caminos provisionales de obra.

En el caso de caminos que han de ser utilizados por varios Contratistas, éstos deberán ponerse de acuerdo entre sí sobre el reparto de los gastos de su construcción y conservación, que se hará en proporción al tráfico generado por cada Contratista. La Dirección de Obra, en caso de discrepancia, realizará el reparto de los citados gastos, abonando o descontando las cantidades resultantes, si fuese necesario, de los pagos correspondientes a cada Contratista.

Los caminos particulares o públicos usados por el Contratista para el acceso a las obras y que hayan sido dañados por dicho uso, deberán ser reparados por su cuenta.

La Propiedad se reserva para sí y para los Contratistas a quienes encomiende trabajos de reconocimientos, sondeos e inyecciones, suministros y montajes especiales, el uso de todos los caminos de acceso construidos por el Contratista sin colaborar en los gastos de ejecución o de conservación.

1.2.7.3 OCUPACIÓN TEMPORAL DE TERRENOS PARA CONSTRUCCIÓN DE CAMINOS DE ACCESO A LAS OBRAS

Las autorizaciones necesarias para ocupar temporalmente terrenos para la construcción de caminos provisionales de acceso a las obras, no previstos en el Proyecto, serán gestionadas por el Contratista, quien deberá satisfacer por su cuenta las indemnizaciones correspondientes y realizar los trabajos para restituir los terrenos a su estado inicial tras la ocupación temporal.

1.2.7.4 OCUPACIÓN, VALLADO DE TERRENOS Y ACCESOS PROVISIONALES

El Contratista notificará al Director de Obra, para cada tajo de obra, su intención de iniciar los trabajos, con quince (15) días de anticipación, siempre y cuando ello requiera la ocupación de terreno y se ajuste al programa de trabajos en vigor. Si la ocupación supone una modificación del programa de trabajos vigente, la notificación se realizará con una anticipación de 45 días y quedará condicionada a la aceptación por el Director de Obra.

El Contratista archivaré la información y documentación sobre las fechas de entrada y salida de cada propiedad, pública o privada, así como los datos sobre las fechas de montaje y desmontaje de vallas. El Contratista suministrará copias de estos documentos al Director de Obra.

El Contratista confinará sus trabajos al terreno disponible y prohibirá a sus empleados el uso de otros terrenos.

Tan pronto como el Contratista tome posesión de los terrenos, procederá a su vallado, si así estuviese previsto en el Proyecto, fuese necesario por razones de seguridad, así lo requiriesen las ordenanzas o reglamentación de aplicación o lo exigiese la Dirección de Obra. El Contratista inspeccionará y mantendrá el estado del vallado y corregirá los defectos y deterioros con la máxima rapidez. Se mantendrá el vallado de los terrenos hasta que sea sustituido por un cierre permanente o hasta que se terminen los trabajos en la zona afectada.

Antes de cortar el acceso a una propiedad, el Contratista, previa aprobación del Director de Obra, informará con quince días de anticipación a los afectados, y proveerá un acceso alternativo.

El Contratista ejecutará los accesos provisionales que determine el Director de Obra a las propiedades adyacentes a la obra y cuyo acceso sea afectado por los trabajos o vallados provisionales.

El vallado de zanjas y pozos se realizará mediante barreras metálicas portátiles enganchables o similar, de acuerdo con el Proyecto de Seguridad presentado por el Contratista y aprobado por la Dirección de Obra. Su costo será de cuenta del Contratista.

1.2.8 EQUIPOS, MAQUINARIA Y MEDIOS AUXILIARES A APORTAR POR EL CONTRATISTA

Todos los aparatos de control y medida, maquinarias, herramientas y medios auxiliares que constituyen el equipo a aportar por el Contratista para la correcta ejecución de las Obras, serán reconocidos por el Director de la Obra a fin de constatar si reúnen las debidas condiciones de idoneidad, pudiendo rechazar cualquier elemento que, a su juicio, no reúna las referidas condiciones.

Los equipos de medición y ensayo deberán ser sometidos a verificaciones y/o calibraciones definidas por el fabricante. En el caso de no estar definidas dichas frecuencias, serán de aplicación los programas de calibración definidos por el usuario del equipo, si bien dichas frecuencias no podrán superar, en ninguno de los casos las siguientes especificaciones:

TIPO	CALIBRACIÓN (**)	VERIFICACIÓN
Equipos de Topografía (*).	Anual	Mensual
CPN (Equipo de isótopos radiactivos).	Anual	Trimestral
Prensas, básculas, balanzas, manómetros, células de carga y anillos dinámicos de laboratorio.	Anual	Según procedimientos internos

Resto de materiales de laboratorio.	Según procedimientos internos	Semestral
Básculas y contadores de plantas de hormigón.	Anual	Trimestral
Pesas patrón.	Cuatrienal	Según procedimientos internos
Sondas de temperatura en cámara húmeda	Según procedimientos internos	Trimestral

(*) Los GPS serán sometidos bianualmente a la revisión general del sistema GPS, comprobación de los circuitos electrónicos, elementos de radioenlace y antenas de medición.

Los equipos radiactivos se registrarán por su normativa específica y recomendaciones del fabricante.

(**) Es necesaria una calibración inmediatamente posterior a cada reparación y la verificación de todos los equipos fijos con cada cambio de ubicación.

Si durante la ejecución de las Obras, el Director estimara que, por cambio en las condiciones de trabajo o cualquier otro motivo, el equipo aprobado no es idóneo al fin propuesto, podrá exigir su refuerzo o sustitución por otro más adecuado.

El equipo quedará adscrito a la Obra en tanto se hallen en ejecución las unidades en las que ha de utilizarse, no pudiéndose retirar elemento alguno del mismo sin consentimiento expreso del Director de la Obra. En caso de avería deberán ser reparados los elementos averiados o inutilizados siempre que su reparación, por cuenta del Contratista, exija plazos que, a juicio del Director de la Obra, no alteren el "Programa de Trabajo" que fuera de aplicación. En caso contrario deberá ser sustituido el equipo completo.

En todo caso, la conservación, vigilancia, reparación y/o sustitución de los elementos que integren el equipo aportado por el Contratista, será de la exclusiva cuenta y cargo del mismo.

Un mes antes de iniciarse la ejecución de las instalaciones y medios auxiliares, el contratista presentará a la Dirección de Obra el correspondiente Proyecto de Instalación, redactado por un técnico titulado competente con conocimientos probados en estructuras (experiencia en cálculos de esa estructura de al menos 5 años, acreditada mediante currículum firmado) y en los medios auxiliares para la construcción de éstas, y visado por el Colegio profesional al que pertenezca.

Dicho proyecto conllevará la redacción del correspondiente Anexo al Plan de Seguridad y Salud del Proyecto de obra, que será informado por el Coordinador de Seguridad y Salud, para su posterior aprobación.

El citado Anexo recogerá al menos:

- Procedimiento de montaje, utilización, mantenimiento y desmontaje.
- Riesgos inherentes a dichas operaciones.
- Medidas de seguridad a adoptar en dichas operaciones.
- Medidas de prevención de riesgos de caída de personas y objetos.

- Medidas de seguridad adicionales en el caso de producirse un cambio en las condiciones meteorológicas que pudieran afectar a las condiciones de seguridad del medio auxiliar.

La maquinaria, herramientas y medios auxiliares que emplee el Contratista para la ejecución de los trabajos no serán nunca abonables, pues ya se ha tenido en cuenta al hacer la composición de los precios entendiéndose que, aunque en los Cuadros no figuren indicados de una manera explícita alguna o algunos de ellos, todos ellos se considerarán incluidos en el precio correspondiente.

Los medios auxiliares que garanticen la seguridad del personal operario son de exclusiva responsabilidad y cargo del Contratista.

1.2.9 MEDIDAS A ADOPTAR EN MATERIA DE SEGURIDAD EN EL USO DE INSTALACIONES Y MEDIOS AUXILIARES DE OBRA

Este artículo es de aplicación a todas las instalaciones y medios auxiliares empleados en obra (excluyendo maquinaria de movimiento de tierras) y, en particular, a aquellos en los que su estabilidad y seguridad dependen de sus condiciones de instalación. En general, se trata de elementos relacionados con la construcción de estructuras, y entre los que se incluyen, de forma no exhaustiva, los siguientes:

Relacionados con la construcción de estructuras:

- Encofrados trepantes en pilas.
- Grúas-torre, especialmente en el caso frecuente de que se cimenten o anclen a partes de la estructura.
- Escaleras, ascensores u otros medios de elevación para acceder a las pilas o al tablero.
- Andamio de más de 2 alturas. (Incluso escaleras de acceso).
- Cimbras cuajadas, porticadas o móviles.
- Torres de apoyo y apeo.
- Vigas lanzadoras.
- Carros de encofrado para voladizos.
- Carros de avance en voladizo.
- Pescantes.
- Dispositivos y medios para empuje de tableros.
- Cualquier otro elemento auxiliar de obra que intervenga en la construcción de la estructura.

Medios auxiliares generales:

- Plantas de fabricación de hormigón, aglomerados.
- Instalaciones de machaqueo y cribado de áridos.
- Instalaciones de lodos bentoníticos.

Relacionados con la construcción de pozos:

- Cestillas de elevación.
- Andamios, incluso escaleras de acceso.
- Escaleras.
- Encofrados.
- Skip de tierras.

Un mismo proyecto puede incluir varios medios auxiliares o instalaciones de esta relación, utilizados en un mismo elemento de obra.

1.2.9.1 CONTENIDO DEL PROYECTO DE INSTALACIÓN

El Proyecto de Instalación, recogerá, cuando le sea aplicable, lo siguiente:

- Datos generales:
 - Empresas propietarias, instaladora, usuaria y conservadora de la instalación o medio auxiliar: nombre o razón social. NIF/CIF y domicilio. En caso de ser diferentes empresas, se indicará cada una de ellas y su función.
 - Obra a la que se destina la instalación (definición)
 - Situación y emplazamiento de la obra
 - Referencia del anterior montaje o medio auxiliar
- Identificación de la instalación o medio auxiliar.
- Características técnicas operativas y prestaciones de la instalación o medio auxiliar, rellenando en cada caso aquellas más relevantes para el elemento en cuestión:
 - Condiciones de carga y desplazamientos máximos admisibles para las distintas operaciones.
 - Sistemas de rodadura, cuelgue o trepa utilizados.
 - Contrapesos y/o arriostramientos necesarios.
 - Longitudes de avance, radios de acción, etc.
 - Velocidades de elevación, giro, traslación, etc.
 - Tipología y sección de cables, barras de acero y perfiles metálicos.
 - Dispositivos de seguridad disponibles (descripción de los limitadores de carga máxima, de desplazamiento en horizontal y/o vertical, de giro, etc.).
 - Instalación eléctrica (potencia máxima, tensión, protecciones eléctricas y de puesta a tierra, etc.).
 - Puesto de mando (cabina, control remoto o botonera).

Cálculos estructurales que garanticen la resistencia, estabilidad y seguridad del medio auxiliar, incluso frente a las posibles acciones del viento, el agua, la nieve y el hielo, así como de los posibles arriostramientos en su caso.

- d) Reconocimiento previo del terreno, cálculo de la cimentación y estados tensionales del terreno más desfavorables.
- e) Presupuesto (mano de obra de montaje, medios auxiliares, etc.).
- f) Planos:
- Planos de situación de la obra.
 - Plano del emplazamiento del equipo dentro de la obra con expresa indicación de los obstáculos existentes en su radio de acción y proximidades.
 - Plano de la cimentación.
 - Plano de arriostamientos en su caso.
 - Planos de definición de todos los elementos.
- g) Manual con las condiciones, configuraciones y operaciones previstas para su utilización. Para su elaboración se llevará a cabo una evaluación de los trabajos a realizar, estimando los riesgos que conllevan y tomando las medidas necesarias para su eliminación o control. En ningún caso el contratista podrá realizar cambios en el diseño inicial, sin la autorización e intervención expresa del autor del proyecto, una vez realizada la evaluación correspondiente.
- No se podrán utilizar medios auxiliares móviles (cimbras móviles, carros de avance, etc.) provenientes de otras obras realizadas, que cuenten tan solo con estudios de adecuación. Se podrán utilizar sus elementos componentes, siempre que se incluyan en el proyecto.
- h) Manual con los procedimientos del primer montaje, movimientos de avance en el caso de elementos móviles (p.e. carros de encofrado o de avance para voladizos), precauciones a tomar durante operaciones singulares (p.e. hormigonados), cambios de emplazamiento, desmontaje y mantenimiento necesarios para su uso.
- i) Estudio cinemático.
- j) Requisitos técnicos exigidos a los materiales componentes.
- k) Procedimiento para el control de recepción.
- l) Manual de mantenimiento de todos los componentes del equipo.
- m) En el caso de que se dispongan plataformas de trabajo desde las cuáles exista un riesgo de caída de más de 2 metros de altura, deberán cumplir lo siguiente:
- Ancho mínimo de sesenta centímetros (60 cm), sin solución de continuidad al mismo nivel, teniendo garantizada la resistencia y estabilidad necesarias, en relación con los trabajos a realizar sobre ellas.
 - Serán metálicas o de otro material resistente y antideslizante. Contarán con dispositivos de enclavamiento que eviten su basculamiento accidental y tendrán marcada, de forma indeleble y visible, la carga máxima admisible.
 - Todo su perímetro expuesto estará protegido mediante barandilla metálica de altura mínima de noventa centímetros (90 cm), con barra intermedia y rodapié de altura mínima de quince centímetros (15 cm).

- Su acceso, salvo casos debidamente justificados en la evaluación de riesgos, se realizará siempre mediante escaleras.
- n) La previsión de los equipos de protección individual a utilizar durante el montaje, utilización o mantenimiento del medio auxiliar, así como los eventuales puntos de anclaje para arneses o cinturones antiácidas, cuyo uso se haya previsto en la evaluación de riesgos, de forma que se garantice sus solidez y resistencia.

Además, en aquellos casos en que los equipos auxiliares se apoyen o modifiquen la estructura del elemento que se construye, el contratista solicitará al Director de Obra, previamente a su utilización, un informe suscrito por el autor del Proyecto de Construcción del elemento, en el que se compruebe que este soporta en cada fase las cargas que le transmite el medio auxiliar, en las mismas condiciones de calidad y seguridad previstas en el mencionado Proyecto.

1.2.9.2 SEGURIDAD DE LA OBRA

Simultáneamente a la presentación del programa de Trabajos, el Contratista está obligado a adjuntar un Plan que se ajuste al Proyecto de Seguridad de la Obra en el cual se deberá realizar un análisis de las distintas operaciones a realizar durante la ejecución de las obras, así como un estudio de los riesgos generales, ajenos y específicos derivados de aquéllas, definiéndose, en consecuencia, las medidas de prevención y/o protección que se deberán adoptar en cada caso.

El Plan de Seguridad contendrá en todo caso:

- Una relación de las normas e instrucciones dadas a los diferentes operarios según su especialidad.
- Programa de formación del personal en Seguridad.
- Programa de Medicina e Higiene.
- Periodicidad de las reuniones relativas a la Seguridad y Salud en la obra.

Asimismo, comunicará el nombre del Jefe de Seguridad y Salud, responsable de la misma, a la Dirección de la Obra.

Además, incorporará las siguientes condiciones de obligado cumplimiento durante la ejecución de los trabajos, salvo que estén previstas en el Proyecto de Seguridad otras medidas mas restrictivas.

1.2.9.3 SEÑALIZACIÓN Y BALIZAMIENTO DE LAS OBRAS E INSTALACIONES

El Contratista colocará a su costa la señalización y balizamiento de las obras con la situación y características que indiquen la normativa y autoridades competentes. Asimismo, cuidará de su conservación para que sirvan al uso al que fueron destinados, durante el período de ejecución de las obras.

Si alguna de las señales o balizas debe permanecer, incluso con posterioridad a la finalización de las obras, se ejecutará de forma definitiva en el primer momento en que sea posible.

1.2.9.4 EXCAVACIÓN DE ZANJAS Y POZOS

Se cumplirán en cualquier caso los extremos que a continuación se relacionan.

- Las vallas de protección distarán no menos de 1 m del borde de la zanja cuando se prevea paso de peatones paralelo a la dirección de la misma y no menos de 2 m cuando se prevea paso de vehículos.
- Cuando los vehículos circulen en sentido normal al eje de la zanja la zona acotada se ampliará a dos veces la profundidad de la zanja en este punto, siendo la anchura mínima 4 m limitándose la velocidad en cualquier caso.
- El acopio de materiales y tierras extraídas en cortes de profundidad mayor de 1,30 m se dispondrán a una distancia no menor de 2 m del borde.
- En zanjas o pozos de profundidad mayor de 1,30 m siempre que haya operarios trabajando en el interior, se mantendrá uno de retén en el exterior.
- La iluminación se efectuará mediante lámparas situadas cada 10 ml.
- Las zanjas de profundidad mayor de 1,30 m estarán provistas de escaleras que rebasen 1 m la parte superior del corte.
- Las zanjas o pozos de pared vertical y profundidad mayor de 1,25 m deberán ser entibadas. El método de sostenimiento a utilizar será tal que permita su puesta en obra, sin necesidad de que el personal entre en la zanja hasta que ésta esté suficientemente soportada.
- En zona urbana la zanja estará completamente circundada por vallas. Se colocarán pasarelas sobre la zanja a distancias no superiores a 50 m.
- Durante la ejecución de las obras de excavación de zanjas en zona urbana, la longitud máxima de tramos abierta no será en ningún caso mayor de setenta (70) metros.
- En zona rural la zanja será acotada vallando la zona de paso o en la que se presuma riesgo para peatones o vehículos.
- Las zonas de construcción de obras singulares estarán completamente valladas.
- Al finalizar la jornada o en interrupciones largas, se protegerán las bocas de los pozos de profundidad > 1,30 m con un tablero resistente, red o elemento equivalente.
- Al comenzar la jornada se revisarán las entibaciones y la estabilidad de la zanja.
- Como complemento a los cierres de zanja se colocarán todas las señales de tráfico incluídas en el código de circulación que sean necesarias y se colocarán señales luminosas en número suficiente.

1.2.9.5 CARTELES Y ANUNCIOS

Inscripciones en la obra

Podrán ponerse en las obras las inscripciones que acrediten su ejecución por el Contratista. A tales efectos, éste cumplirá las instrucciones que tenga establecidas la Propiedad y en su defecto las que dé el Director de Obra.

El Contratista no podrá poner, ni en la obra ni en los terrenos ocupados o expropiados por la Propiedad para la ejecución de la misma, inscripción alguna que tenga carácter de publicidad comercial.

Por otra parte, el Contratista estará obligado a colocar un cartel informativo de la obra a realizar, en el lugar indicado por la Dirección de Obra, cuya dimensión será de 3,90 x 2,48 m.

El costo de los carteles y accesorios, así como la instalación y retirada de los mismos, al final de la obra será por cuenta del Contratista.

1.2.9.6 CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA VIGENTE

Todos los equipos auxiliares empleados en la construcción y sus elementos componentes, así como los preceptivos proyectos para su utilización, deberán cumplir con la normativa específica vigente y ostentar el marcado CE, en aquellos casos en que sea de aplicación.

1.2.9.7 MONTAJE Y DESMONTAJE DE INSTALACIONES Y MEDIOS AUXILIARES

Todas las operaciones de montaje y desmontaje de cualquier instalación o medio auxiliar se realizarán según lo indicado en el Plan de Seguridad y salud y en el Proyecto de Instalación. Serán planificadas, supervisadas y coordinadas por un técnico con la cualificación académica y profesional suficiente, el cual deberá responsabilizarse de la correcta ejecución de dichas operaciones y de dar las instrucciones a los operarios sobre cómo ejecutar los trabajos correctamente. Para ello deberá conocer los riesgos inherentes a este tipo de operaciones. Estará adscrito a la empresa propietaria del elemento auxiliar, a pie de obra y con dedicación permanente y exclusiva a dicho elemento auxiliar.

Antes de iniciar el montaje del medio auxiliar se hará un reconocimiento del terreno de apoyo o cimentación, a fin de comprobar su resistencia y estabilidad de cara a recibir los esfuerzos transmitidos por aquél.

Los arriostramientos y anclajes, que estarán previstos en el Proyecto, se harán en puntos resistentes de la estructura: en ningún caso sobre barandillas, petos, etc.

Se dispondrá en todas las fases de montaje, uso y desmontaje, de protección contra caídas de objetos o terceras personas.

1.2.9.8 PUESTA EN SERVICIO Y UTILIZACIÓN DE INSTALACIONES Y MEDIOS AUXILIARES

El técnico responsable del montaje elaborará un documento en el que acredite que se han cumplido las condiciones de instalación previstas en el Proyecto, tras lo cual podrá autorizar la puesta en servicio. Dicho documento deberá contar con la aprobación del contratista en el caso de que no coincida con la empresa propietaria del elemento auxiliar. Se remitirá copia del mismo al Director de Obra.

Se tendrán en cuenta, en su caso, los efectos producidos sobre el medio auxiliar por el adosado de otros elementos o estructuras, cubrimiento con lonas, redes, etc.

Un técnico a designar por parte de la empresa contratista se responsabilizará de que la utilización del medio auxiliar, durante la ejecución de la obra, se haga conforme a lo indicado en el Plan de Seguridad y Salud, en el Proyecto y en sus correspondientes manuales y establecerá los volúmenes y rendimientos que se puedan alcanzar en cada unidad, acordes con las características del elemento auxiliar, de forma que en todo momento estén garantizadas las condiciones de seguridad previstas en el Plan de Seguridad y Salud y en el Proyecto.

El manejo de equipos auxiliares móviles durante las fases de trabajo será realizado por personal especialmente formado y adiestrado que conocerá los riesgos inherentes a las distintas operaciones previstas en los manuales de utilización incluidos en el proyecto de instalación.

Asimismo, todas las fases de trabajo y traslado de los elementos anteriores deberán igualmente estar supervisadas y coordinadas por el técnico responsable, citado anteriormente.

1.2.9.9 MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES Y MEDIOS AUXILIARES

Todas las operaciones de mantenimiento de cualquier instalación o medio auxiliar y, en particular, de todos sus componentes, así como todas las fases de trabajo y traslado de éstos se realizarán según lo indicado en el Plan de Seguridad y Salud y en el Proyecto de Instalación, y bajo la supervisión de los técnicos citados en los apartados anteriores.

Se cuidará el almacenaje haciéndolo, a ser posible, en lugar cubierto para evitar problemas de corrosión y en caso de detectarse ésta, se evaluará el alcance y magnitud de los daños. Se desechará todo material que haya sufrido deformaciones.

Se revisará mensualmente el estado general del medio auxiliar para comprobar que se mantienen sus condiciones de utilización. Se realizarán comprobaciones adicionales cada vez que se produzcan acontecimientos excepcionales tales como transformaciones, accidente, fenómenos naturales o falta prolongada de uso, que puedan tener consecuencias perjudiciales.

Los resultados de las comprobaciones deberán documentarse y estar a disposición de la autoridad laboral y del Coordinador de Seguridad y Salud. Dichos resultados deberán conservarse durante toda la vida útil de los equipos.

Todas las revisiones y comprobaciones anteriores se realizarán bajo la dirección y supervisión de los técnicos competentes citados en los apartados anteriores.

1.2.10 PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD

De acuerdo con el Real Decreto 1627/97 de 24 de Octubre, el Contratista elaborará un Plan de Seguridad y Salud, ajustado a su forma, contenido y medios de trabajo, sin cuya previa aprobación no podrá iniciarse la obra. El citado Plan, que vendrá firmado por el Técnico de Prevención que lo redacta y asumido por el Representante de la empresa adjudicataria de la ejecución de la obra, deberá cumplir las siguientes características: ajustarse a las particularidades del proyecto; incluir todas las actividades a realizar en la obra; incluir un Anexo de Seguridad y Salud de las Instalaciones y Medios auxiliares a presentar por el Contratista, incluir la totalidad de los riesgos laborales previsibles en cada tajo y las medidas técnicamente adecuadas para combatirlos; concretar los procedimientos de gestión preventiva del contratista en la obra e incluir una planificación de actuación en caso de emergencia (con las correspondientes medidas de evacuación, si procede).

El Contratista se obliga a adecuar mediante anexos el Plan de Seguridad y Salud cuando por la evolución de la obra haya quedado ineficaz o incompleto, no pudiendo comenzar ninguna actividad que no haya sido planificada preventivamente en el citado Plan o cuyo sistema de ejecución difiera del previsto en el mismo.

La valoración de ese Plan no excederá del presupuesto resultante del Estudio de Seguridad y Salud que forma parte de este Proyecto entendiéndose, de otro modo, que cualquier exceso está comprendido en el porcentaje de costes indirectos o en los gastos generales que forman parte de los precios del presupuesto del Proyecto.

El abono del presupuesto correspondiente al Estudio de Seguridad y Salud se realizará de acuerdo con el correspondiente cuadro de precios que figura en el mismo o, en su caso, en el del Plan de Seguridad y Salud en el trabajo, aprobado por el Director de Obra, y que se consideran documentos del contrato a dichos efectos.

Todo el personal dirigente de las obras, perteneciente al Contratista, a la Asistencia Técnica de control y vigilancia o a la Administración, deberá utilizar el equipo de protección individual que se requiera en cada situación.

Aspectos mínimos a desarrollar en el Plan de seguridad y salud:

Además de todos los requisitos y contenidos exigidos a este respecto por la legislación vigente, básicamente la Ley de Prevención de Riesgos Laborales y la Reforma del Marco Normativo de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 54/2003 de 12 de diciembre), el contratista deberá observar y desarrollar con carácter mínimo en su plan los siguientes aspectos:

1.2.10.1.1 FORMACIÓN E INFORMACIÓN DE LOS TRABAJADORES

Las actividades de formación-información sobre Seguridad y Salud se extenderán a todo el personal, cualquiera que sea su antigüedad o vínculo laboral con la empresa. Dichas actividades, incluirán información sobre los riesgos derivados del consumo de alcohol y de determinados fármacos que reducen la capacidad de atención en general y, en particular, para la conducción de maquinaria. Como parte de la actividad de formación-información, en vestuarios, comedores, botiquines y otros puntos de concentración de trabajadores, se instalarán carteles con pictogramas y rotulación en los idiomas adecuados a las nacionalidades de los trabajadores.

1.2.10.1.2 VIGILANCIA DE LA SEGURIDAD EN LA OBRA

En cumplimiento de lo establecido en los art. 32 bis y la disp. adic 14ª de la Ley de Prevención de Riesgos, el empresario contratista deberá de incluir en su plan de seguridad y salud el nombramiento de los recursos preventivos encargados de vigilar el cumplimiento de las medidas establecidas en el plan de seguridad y salud en las actividades de especial riesgo. En aquellas actividades que no comporten riesgos especiales, el contratista deberá contar, igualmente y en virtud de la Normativa sobre Seguridad y Salud, de los medios necesarios para hacer cumplir lo contemplado en el plan de seguridad y salud.

1.2.10.1.3 COORDINACIÓN EMPRESARIAL

El contratista principal deberá adoptar las medidas necesarias para garantizar la correcta coordinación con todas las empresas concurrentes en la obra. En dicho ámbito, no se permitirá la entrada en la obra de ninguna empresa cuya participación en la obra no haya sido comunicada con antelación al promotor. Así mismo, el empresario principal exigirá a todas sus subcontratas (directas y en cadena) que cuenten con un responsable de seguridad en la obra que sirva de interlocutor de cara a la coordinación preventiva. Con dicho fin exigirá a las mismas su documentación preventiva y establecerá los procedimientos formales necesarios para controlar las posibles interferencias entre las mismas cumpliendo al respecto lo que indique el coordinador de seguridad y salud.

1.2.10.1.4 ORGANIZACIÓN PREVENTIVA EN LA OBRA

Con el objetivo de cumplir con todas sus obligaciones legales en la materia y con las establecidas en el presente pliego de prescripciones técnicas particulares, el empresario contratista principal deberá contar en la obra con una organización preventiva compuesta, con carácter mínimo por los siguientes miembros:

1. Un técnico de prevención con formación técnica y de nivel superior en prevención que será el responsable de seguridad y dirigirá la acción preventiva del empresario contratista en la obra. Por lo tanto, será responsable del cumplimiento de las obligaciones legales del empresario (formación, información, coordinación interempresarial, constante actualización de la planificación preventiva, vigilancia del cumplimiento del plan de seguridad y salud...).
2. Recursos preventivos encargados de vigilar el cumplimiento del plan de seguridad y salud en las actividades de especial riesgo (con formación preventiva mínima de carácter básico).
3. Trabajadores designados por la empresa que colaboren en la vigilancia y acción preventiva.

Los datos y obligaciones de cada uno de ellos deberán ser desarrollados en el plan de seguridad y salud y ser informados favorablemente por el coordinador de seguridad y salud.

A las reuniones de planificación de operaciones especiales deberán asistir el responsable de seguridad y salud del Contratista y el Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra.

1.2.10.1.5 GARANTÍA TÉCNICA DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO, MAQUINARIA, INSTALACIONES Y MEDIOS AUXILIARES

El empresario contratista principal será responsable de garantizar que la utilización de todos los equipos de trabajo, instalaciones auxiliares y máquinas así como su eventual montaje y desmontaje cuentan con la documentación técnica que avale su estabilidad y correcto funcionamiento. Dicha documentación técnica será acorde a lo establecido en la normativa específica y abarcará aspectos como la adecuación, conformidad de las máquinas y equipos, hasta los proyectos específicos completos (datos generales, identificación de la instalación o medio auxiliar, características técnicas operativas, cálculos estructurales, reconocimiento del terreno de cimentación, planos, manual de utilización, procedimientos y mantenimiento, equipos de protección) que garanticen su estabilidad y planes de montaje y desmontaje. Así mismo, los equipos de trabajo sólo podrán ser utilizados por personal habilitado y formado para ello y los medios auxiliares e instalaciones montadas y desmontadas bajo la supervisión directa de personal competente de acuerdo con lo establecido en la normativa vigente (p.e. RD 837/03 en el caso de las grúas autopropulsadas o el RD 2177/04 en equipos para trabajos en altura).

La puesta en servicio de cualquier instalación o medio auxiliar requerirá la presentación previa a la Dirección de Obra de un documento en el que el técnico responsable del montaje acreditará que se han cumplido todas las condiciones de instalación previstas. El contratista realizará revisiones quincenales documentadas para comprobar que el estado general de la instalación o medio auxiliar mantiene sus condiciones de utilización.

La investigación de las causas y circunstancias de los accidentes mortales será lo más detallada posible, estando obligado el empresario contratista principal a facilitar al coordinador y al resto de representantes del promotor un informe de todos los accidentes graves y mortales en un plazo máximo de tres días.

El Director de Obra, el Coordinador de Seguridad y Salud, el jefe de obra y el responsable de seguridad y salud del Contratista, junto con los colaboradores que estimen oportuno, examinarán la información sobre accidentes procedente del Grupo permanente de trabajo sobre Seguridad y Salud y adoptarán las medidas tendentes a evitar su incidencia en las obras.

1.2.11 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

En este Proyecto se incluye como Anejo un Estudio de Seguridad y Salud en el Trabajo con todos los documentos especificados en el Artículo 5 del Real Decreto 1627/1997 de 24 de Octubre de 1.997.

El referido Documento será considerado documento contractual del Proyecto.

1.2.12 VIGILANCIA DE LAS OBRAS

El Director de Obra establecerá la vigilancia de las obras que estime necesaria, designando al personal y estableciendo las funciones y controles a realizar.

El Contratista facilitará el acceso a todos los tajos y la información requerida por el personal asignado a estas funciones. Asimismo, el Director de Obra, o el personal en que delegue, tendrán acceso a las fábricas, acopios, etc. de aquellos suministradores que hayan de actuar como subcontratistas, con objeto de examinar procesos de fabricación, controles, etc. de los materiales a enviar a obra.

1.2.13 SUBCONTRATOS

Ninguna parte de la obra podrá ser subcontratada sin consentimiento previo, solicitado por escrito, del Director de la Obra. Dicha solicitud incluirá los datos precisos para garantizar que el subcontratista posee la capacidad suficiente para hacerse cargo de los trabajos en cuestión. La aceptación del subcontrato no relevará al Contratista de su responsabilidad contractual. El Director de la Obra estará facultado para decidir la exclusión de aquellos subcontratistas que, previamente aceptados, no demuestren durante los trabajos poseer las condiciones requeridas para la ejecución de los mismos. El Contratista deberá adoptar las medidas precisas e inmediatas para la rescisión de dichos subcontratos.

1.2.14 PLANOS DE INSTALACIONES AFECTADAS

Como durante la construcción de las obras es corriente que se encuentren servicios o instalaciones cuya existencia en el subsuelo no se conocía de antemano, es conveniente que quede constancia de las mismas. Por ello, el Contratista está obligado a presentar al finalizar cada tramo de obra, planos en papel y en soporte informático en los que se detallen todas las instalaciones y servicios encontrados, tanto en uso como sin utilización y conocidos o no previamente, con la situación primitiva y aquella en que queden después de la modificación si ha habido necesidad de ello, indicando todas las características posibles, sin olvidar la Entidad propietaria de la instalación.

1.2.15 REPOSICIONES

Se entiende por reposiciones a las reconstrucciones de aquellas fábricas e instalaciones que haya sido necesario demoler para la ejecución de las obras, y deben de quedar en iguales condiciones que antes de la obra. Las características de estas obras serán iguales a las demolidas debiendo quedar con el mismo grado de calidad y funcionalidad.

El Contratista estará obligado a ejecutar la reposición de todos los servicios, siéndole únicamente de abono y a los precios que figuran en el presupuesto, aquellas reposiciones que, a juicio del Director de la Obra, sean consecuencia obligada de la ejecución del proyecto contratado.

Todas las reparaciones de roturas o averías en los diversos servicios públicos o particulares, las tendrá, asimismo, que realizar el Contratista por su cuenta exclusiva, sin derecho a abono de cantidad alguna.

Todos los árboles, torres de tendido eléctrico, vallas, pavimentos, conducciones, de agua, gas o alcantarillado, cables eléctricos o telefónicos, cunetas, drenajes, túneles, edificios y otras estructuras, servicios o propiedades existentes a lo largo del trazado de las obras a realizar y fuera de los perfiles transversales de excavación, serán sostenidos y protegidos de todo daño o desperfecto por el Contratista por su cuenta y riesgo, hasta que las obras queden finalizadas y recibidas.

Será pues de competencia del Contratista el gestionar con los organismos, entidades o particulares afectados, la protección, desvío, reubicación o derribo y posterior reposición, de aquellos servicios o propiedades afectados, según convenga más a su forma de trabajo, y serán a su cargo los gastos ocasionados, aún cuando los mencionados servicios o propiedades estén dentro de los terrenos disponibles para la ejecución de las obras (sean éstos proporcionados por la Propiedad u obtenidos por el Contratista), siempre que queden fuera de los perfiles transversales de excavación.

La reposición de servicios, estructuras o propiedades afectadas se hará a medida que se vayan completando las obras en los distintos tramos. Si transcurridos 30 días desde la terminación de las obras correspondientes el Contratista no ha iniciado la reposición de los servicios o propiedades afectadas, la Dirección de Obra podrá realizarlo por terceros, pasándole al Contratista el cargo correspondiente.

En construcciones a cielo abierto, en las que cualquier conducción de agua, gas, cables, etc., cruce la zanja sin cortar la sección de la conducción, el Contratista soportará tales conducciones sin daño alguno ni interrumpir el servicio correspondiente. Tales operaciones no serán objeto de abono alguno y correrán de cuenta del Contratista. Por ello éste deberá tomar las debidas precauciones, tanto en ejecución de las obras objeto del Contrato como en la localización previa de los servicios afectados.

En todos los casos donde conducciones, alcantarillas, tuberías o servicios corten la sección de la conducción, el Contratista lo notificará a sus propietarios (compañía de servicios, municipios, particulares, etc.) estableciendo conjuntamente con ellos el desvío y reposiciones de los mencionados servicios, que deberá contar con la autorización previa de la Dirección de Obra. Estos trabajos de desvío y reposición sí serán objeto de abono, de acuerdo a los precios unitarios de proyecto (materiales, excavación, relleno, etc.).

También serán de abono aquellas reposiciones de servicios, estructuras, instalaciones, etc., expresamente recogidas en el Proyecto.

En ningún caso el Contratista tendrá derecho a reclamar cantidad alguna en concepto de indemnización por bajo rendimiento en la ejecución de los trabajos, especialmente en lo que se refiere a operaciones de apertura, sostenimiento, colocación de tubería y cierre de zanja, como consecuencia de la existencia de propiedades y servicios que afecten al desarrollo de las obras, bien sea por las dificultades físicas añadidas, por los tiempos muertos a que den lugar (gestiones, autorizaciones y permisos, refuerzos, desvíos, etc.), o por la inmovilización temporal de los medios constructivos implicados.

1.2.16 EVITACIÓN DE CONTAMINACIONES

El Contratista está obligado a evitar sobre todo tipo de contaminación del aire, cursos de agua, mar y terrenos, sea en cualquier clase de bien público o privado, que pudiera producirse como consecuencia de las obras, instalaciones o talleres anejos a las mismas, aunque hayan sido instalados en terreno de propiedad del Contratista. Cumplirá en todo momento las disposiciones vigentes sobre estas materias.

La Dirección Ambiental de la Obra ordenará la paralización de la obra, con gastos por cuenta del Contratista, en el caso de que se produzcan contaminaciones o fugas, hasta que hayan sido subsanadas. Estas paralizaciones no serán computables a efectos del plazo de la obra.

Cuidará especialmente del cumplimiento de las órdenes de la Dirección Ambiental de la Obra sobre esta materia.

1.2.17 LIMPIEZA DE LAS OBRAS

Es obligación del Contratista mantener la obra limpia, así como sus alrededores, atendiendo cuantas indicaciones y órdenes le sean dadas por la Dirección de Obra en esta materia.

El Contratista mantendrá en las debidas condiciones de limpieza y seguridad los caminos de acceso a la obra y en especial aquellos comunes con otros servicios o de uso público. Siendo de su cuenta y riesgo las averías o desperfectos que se produzcan por un uso indebido de los mismos.

El Contratista cuidará bajo su responsabilidad que la obra esté siempre en buenas condiciones de limpieza. Finalizados los trabajos, en el momento de la entrega, la obra, sus alrededores y caminos utilizados estarán en perfectas condiciones de limpieza.

1.2.18 COORDINACIÓN CON OTRAS OBRAS

Si existiesen otros trabajos o limitación medioambiental dentro del área de la obra a ejecutar, el Contratista deberá coordinar su actuación con los mismos de acuerdo con las instrucciones de la Dirección de Obra. Adaptará el programa de trabajo a dicha coordinación sin que por ello pueda reclamar indemnización alguna, ni justificar retraso en los plazos señalados.

1.2.19 INSPECCIÓN DE LAS OBRAS

Con independencia de la estructura de inspección y control de calidad del propio Contratista, la Dirección de Obra realizará por sí misma, o personal en quien delegue, los trabajos de inspección para comprobar que la calidad, plazos y costos se ajustan a los contratados.

El Contratista está obligado a prestar su total colaboración a la Dirección de Obra para el normal cumplimiento de las funciones de inspección.

La inspección por parte de la Dirección de Obra no supondrá relevar al Contratista en sus propias responsabilidades.

1.2.20 CORTES GEOLÓGICOS DEL TERRENO

Con el fin de ir completando el conocimiento del subsuelo, el Contratista está obligado a ir tomando datos en todas las excavaciones que ejecute de las clases de terreno atravesadas, indicando los espesores y características de las diversas capas, así como los niveles freáticos y demás detalles que puedan interesar para definir estos terrenos, sus planos de contacto, o deslizamiento, buzamiento, etc.

Todos estos datos los recopilará y al final de la obra, antes de la recepción, los entregará a la Administración, en unión de un perfil geológico longitudinal y de los detalles que sean precisos.

1.2.21 TRABAJOS VIARIOS

En la ejecución de otras fábricas y trabajos comprendidos en el Proyecto y para los cuales no existan prescripciones consignadas, explícitamente en este Pliego, el Contratista se atenderá a las reglas seguidas para cada caso por la buena práctica constructiva, y a las instrucciones del Director de la Obra.

Además de las obras detalladas en el Proyecto, el Contratista viene obligado a realizar todos los trabajos complementarios o auxiliares precisos para la buena terminación de la Obra, no pudiendo servir de excusa que no aparezcan explícitamente reseñados en este Pliego.

1.2.22 ENSAYOS Y RECOMENDACIONES DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

Los ensayos y reconocimientos más o menos minuciosos realizados durante la ejecución de la obra, no tienen otro carácter que el de simples antecedentes para la recepción. Por consiguiente, la admisión de materiales, fábricas o instalaciones en cualquier forma que se realice, antes de la recepción, no atenúa las obligaciones a subsanar o reponer que el Contratista contrae si las obras resultasen inaceptables, parcial o totalmente, en el momento de la recepción definitiva.

1.2.23 OBRAS CUYA EJECUCIÓN NO ESTÁ TOTALMENTE DEFINIDA EN ESTE PROYECTO

Las obras cuya ejecución no esté totalmente definida en el presente Proyecto, se abonarán a los precios del Contrato con arreglo a las condiciones de la misma y a los proyectos particulares que para ellas se redacten.

De la misma manera se abonará la extracción de escombros y desprendimientos que ocurran durante el plazo de garantía siempre que sean debidos a movimiento evidente de los terrenos y no a faltas cometidas por el Contratista.

1.2.24 MODIFICACIONES DE OBRA

Si durante la ejecución de los trabajos surgieran causas que motivaran modificaciones en la realización de los mismos con referencia a lo proyectado o en condiciones diferentes, el Contratista pondrá estos hechos en conocimiento de la Dirección de Obra para que autorice la modificación correspondiente.

En el plazo de veinte días desde la entrega por parte de la Dirección de Obra al Contratista de los documentos en los que se recojan las modificaciones de proyecto elaboradas por dicha Dirección, o en su caso simultáneamente con la entrega a la Dirección de Obra por parte del Contratista de los planos o documentos en los que éste propone la modificación, el Contratista presentará la relación de precios debidamente descompuestos y con las justificaciones necesarias que cubran los nuevos conceptos.

1.2.25 OBRAS QUE QUEDAN OCULTAS

Sin autorización del Director de la Obra o personal subalterno en quien delegue, no podrá el Contratista proceder al relleno de las excavaciones abiertas para cimentación de las obras y, en general, al de todas las obras que queden

ocultas. Cuando el Contratista haya procedido a dicho relleno sin la debida autorización, podrá el Director de la Obra ordenar la demolición de los ejecutados y, en todo caso, el Contratista será responsable de las equivocaciones que hubiese cometido.

1.2.26 AUXILIARES Y PROVISIONALES

El Contratista queda obligado a construir por su cuenta, y a retirar al final de obras, todas las edificaciones provisionales y auxiliares para oficinas, almacenes, cobertizos, caminos de servicio provisionales, etc.

Todas estas obras estarán supeditadas a la aprobación previa del Ingeniero Director de la Obra, en lo referente a ubicación, cotas, etc. Y además, deberán contar con un proyecto técnico en el que el empresario contratista garantice su estabilidad en todas sus fases (montaje, explotación y desmontaje).

Las instalaciones auxiliares de obra no ubicadas en el proyecto, se localizarán en las zonas de menor valor ambiental, siguiendo los criterios predefinidos en Planos y en el Anejo de Integración ambiental. El Contratista evitará todo vertido potencialmente contaminante, en especial en las áreas de repostaje de combustible, parque de maquinaria y mantenimiento y limpieza de vehículos.

El Contratista instalará y mantendrá a su costa una estación para la toma de datos meteorológicos, calibrada oficialmente capaz de registrar en soporte magnético los valores horarios de temperatura, humedad relativa y pluviometría.

El Contratista realizará un reportaje fotográfico de las zonas de emplazamiento de las instalaciones auxiliares de obra. Estará obligado a la salvaguarda, mediante un cercado eficaz, de árboles singulares próximos a la actuación, así como a la revegetación y restauración ambiental de las zonas ocupadas, una vez concluidas las obras.

1.2.27 GASTOS DE CARÁCTER GENERAL A CARGO DEL CONTRATISTA

Todos los gastos por accesos no presupuestados en el proyecto, a las obras y a sus tajos de obra, tanto nuevos como de adecuación de existentes, así como las ocupaciones temporales, conservaciones, restituciones de servicios, restitución del paisaje natural y demás temas, que tampoco hayan sido considerados en el proyecto, e incidan sobre los servicios públicos o comunitarios en sus aspectos físicos y medio ambientales, serán por cuenta del Contratista sin que pueda reclamar abono alguno por ello entendiéndose que están incluidos expresa y tácitamente en todos y cada uno de los precios de las unidades de obra consignadas en los Cuadros de Precios. También se consideran incluidos en los gastos generales del proyecto aquéllos relacionados con las obligaciones generales del empresario (formación e información preventiva de carácter general, reconocimientos médicos ordinarios, servicio de prevención).

Serán de cuenta del Contratista los daños que puedan ser producidos durante la ejecución de las obras en los servicios e instalaciones próximas a la zona de trabajos. El Contratista será responsable de su localización y señalización, sin derecho a reclamación de cobro adicional por los gastos que ello origine o las pérdidas de rendimiento que se deriven de la presencia de estos servicios.

De acuerdo con el párrafo anterior el Contratista deberá proceder de manera inmediata a indemnizar y reparar de forma aceptable todos los daños y perjuicios, imputables a él ocasionados a personas, servicios o propiedades públicas o privadas.

Serán también de cuenta del Contratista los gastos que origine el replanteo general de las obras o su comprobación y los replanteos parciales de las mismas; los de construcción, remoción y retirada de toda clase de instalaciones y

construcciones auxiliares; los de alquiler o adquisición de terrenos para depósitos de maquinaria y materiales; los de protección de acopios y de la propia obra contra todo deterioro, daño o incendio, cumpliendo los requisitos vigentes para el almacenamiento de explosivos y carburantes; los de limpieza y evacuación de desperdicios y basura; los de remoción de las instalaciones, herramientas, materiales y limpieza general de la obra o su terminación; los de retirada de los materiales rechazados y corrección de las deficiencias observadas y puestas de manifiesto por los correspondientes ensayos y pruebas.

Igualmente serán de cuenta del Contratista las diversas cargas fiscales derivadas de las disposiciones legales vigentes y las que determinan el correspondiente Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

En los casos de resolución de contrato, cualquiera que sea la causa que la motive, serán de cuenta del Contratista los gastos originados por la liquidación, así como los de retirada de los medios auxiliares, empleados o no en la ejecución de las obras.

Los gastos que se originen por atenciones y obligaciones de carácter social, cualquiera que ellos sean, quedan incluidos expresa y tácitamente en todos y cada uno de los precios que para las distintas unidades se consignan en el Cuadro número uno del Presupuesto. El Contratista, por consiguiente, no tendrá derecho alguno a reclamar su abono en otra forma.

1.2.28 RESPONSABILIDAD Y OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA

Durante la ejecución de las obras proyectadas y de los trabajos complementarios necesarios para la realización de las mismas (instalaciones, aperturas de caminos, explanación de canteras, etc.) el Contratista será responsable de todos los daños y perjuicios, directos o indirectos, que se puedan ocasionar a cualquier persona, propiedad o servicio público o privado, como consecuencia de los actos, omisiones o negligencias del personal a su cargo, o de una deficiente organización de los trabajos. En especial, será responsable de los perjuicios ocasionados a terceros como consecuencia de accidentes de tráfico, debidos a una señalización insuficiente o defectuosa de las obras o imputables a él.

Además de cumplir todas las disposiciones vigentes y las que se dicten en el futuro, sobre materia laboral y social y de la seguridad en el trabajo, el empresario contratista deberá cumplir con carácter mínimo las siguientes prescripciones:

a) Contar, en el ámbito del contrato de referencia, con el contrato de trabajo de todos sus empleados según el modelo oficial y registrado en la correspondiente oficina del INEM. De igual modo, los trabajadores deberán estar en situación de alta y cotización a la Seguridad Social.

b) Asimismo, cuando contrate o subcontrate con otros la realización de trabajos que puedan calificarse como obras estará obligado, en virtud del artículo 42 del Estatuto de los Trabajadores (RDL 1/1995 de 24 de Marzo y modificaciones posteriores), a comprobar que dichos subcontratistas están al corriente de pago de las cuotas de la Seguridad Social. Para ello deberá recabar la correspondiente certificación negativa por descubiertos en la Tesorería General de la Seguridad Social. Dicho trámite se llevará a cabo por escrito, con identificación de la empresa afectada y se efectuará en el momento en que entre la empresa a trabajar en el centro de trabajo actualizándose como mínimo mensualmente.

Así mismo, se responsabilizará de notificar la apertura del centro de trabajo (presentando para ello el plan de seguridad y salud aprobado y, posteriormente, las modificaciones del mismo) y de que a ella se adhieran todos los subcontratistas y trabajadores autónomos que participen en la obra. El Contratista se compromete a que todos los trabajadores, incluidos los de las empresas subcontratistas y autónomos, tengan información sobre los riesgos de

su trabajo y de las medidas para combatirlos, y a vigilar su salud laboral periódicamente, acoplándolos a puestos de trabajo compatibles con su capacidad laboral. En el caso de trabajadores provenientes de Empresas de Trabajo Temporal, el Contratista deberá comprobar sus condiciones laborales e impedir su trabajo si no tienen formación adecuada en prevención.

Los permisos y licencias necesarios para la ejecución de las obras, con excepción de los correspondientes a expropiaciones, deberán ser obtenidos por el Contratista.

El Contratista queda obligado a cumplir el presente Pliego; el texto del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas (R.D. 1098/2001); y el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares que se redacte para la licitación; cuantas disposiciones vigentes o que en lo sucesivo lo sean y que afecten a obligaciones económicas y fiscales de todo orden y demás disposiciones de carácter social; la Ordenanza General de Seguridad y Salud, la Ley de Industria 21/1992 de 16 de julio; y la Ley de Contratos del Sector Público de 8 de noviembre (9/2017).

1.3 CONDICIONES GENERALES

1.3.1 DIRECCIÓN DE OBRA

El Director de Obra es la persona con titulación adecuada y suficiente, directamente responsable de la comprobación y vigilancia de la correcta realización de las obras contratadas.

Las atribuciones asignadas en el presente Pliego al Director de Obra y las que asigne la legislación Vigente, podrán ser delegadas en su personal colaborador de acuerdo con las prescripciones establecidas, pudiendo exigir el Contratista que dichas atribuciones delegadas se emitan explícitamente en orden que conste en el correspondiente "Libro de Ordenes" de Obra.

Cualquier miembro del equipo colaborador del Director de Obra, incluido explícitamente en el órgano de Dirección de Obra, podrá dar en caso de emergencia, a juicio de él mismo, las instrucciones que estime pertinentes dentro de las atribuciones legales, que serán de obligado cumplimiento por el Contratista.

La inclusión en el presente Pliego de las expresiones Director de Obra y Dirección de Obra son prácticamente ambivalentes, teniendo en cuenta lo antes enunciado, si bien debe entenderse aquí que al indicar Dirección de Obra, las funciones o tareas a que se refiere dicha expresión son presumiblemente delegables.

Las funciones del Director, en orden a la dirección, control y vigilancia de las obras que fundamentalmente afectan a sus relaciones con el Contratista, son las siguientes:

- Exigir al Contratista, directamente o a través del personal a sus órdenes, el cumplimiento de las condiciones contractuales.
- Garantizar la ejecución de las obras con estricta sujeción al proyecto aprobado, o modificaciones debidamente autorizadas, y el cumplimiento del programa de trabajos.
- Definir aquellas condiciones técnicas que los Pliegos de Prescripciones correspondientes dejan a su decisión.
- Resolver todas las cuestiones técnicas que surjan en cuanto a interpretación de planos, condiciones de materiales y de ejecución de unidades de obra, siempre que no se modifiquen las condiciones del Contrato.
- Estudiar las incidencias o problemas planteados en las obras que impidan el normal cumplimiento del Contrato o aconsejen su modificación, tramitando, en su caso, las propuestas correspondientes.
- Proponer las actuaciones procedentes para obtener, de los organismos oficiales y de los particulares, los permisos y autorizaciones necesarios para la ejecución de las obras y ocupación de los bienes afectados por ellas, y resolver los problemas planteados por los servicios y servidumbres relacionados con las mismas.
- Asumir personalmente y bajo su responsabilidad, en casos de urgencia o gravedad, la dirección inmediata de determinadas operaciones o trabajos en curso; para lo cual el Contratista deberá poner a su disposición el personal, material de la obra y maquinaria necesaria.
- Elaborar las certificaciones al Contratista de las obras realizadas, conforme a lo dispuesto en los documentos del Contrato.
- Participar en las recepciones provisional y definitiva y redactar la liquidación de las obras, conforme a las normas legales establecidas.

El Contratista estará obligado a prestar su colaboración al Director para el normal cumplimiento de las funciones a éste encomendadas.

1.3.2 ORGANIZACIÓN Y REPRESENTACIÓN DEL CONTRATISTA

El Contratista con su oferta incluirá un Organigrama designando para las distintas funciones el personal que compromete en la realización de los trabajos, incluyendo como mínimo las funciones que más adelante se indican con independencia de que en función del tamaño de la obra puedan ser asumidas varias de ellas por una misma persona.

Se contará con un "Delegado de Obra" y un "Jefe de Obra" con la titulación requerida según el Pliego de Cláusulas Administrativas Generales de Contratos de Administraciones Públicas.

Adicionalmente estarán asignados a obra dos ingenieros técnicos o arquitectos técnicos responsables cada uno de ellos de:

- Seguridad y salud.
- Supervisión de calidad.

Quedará asignado exclusivamente a estas funciones hasta la recepción provisional de las obras. Los gastos que acarreen dichas contrataciones correrán a cargo del Contratista pues se consideran incluidos dichos gastos en los precios y presupuesto.

El Contratista, comunicará los nombres, condiciones y organigramas adicionales de las personas que, dependiendo del citado representante, hayan de tener mando y responsabilidad en sectores de la obra.

El Contratista incluirá con su oferta los "curriculum vitae" del personal de su organización que asignaría a estos trabajos, hasta el nivel de encargado inclusive, cualquier modificación posterior solamente podrá realizarse previa aprobación de la Dirección de Obra o por orden de ésta.

Antes de iniciarse los trabajos, la representación del Contratista y la Dirección de Obra acordarán los detalles de sus relaciones estableciéndose modelos y procedimientos para comunicación escrita entre ambos, transmisión de órdenes, así como la periodicidad y nivel de reuniones para control de la marcha de las obras. Las reuniones se celebrarán cada quince (15) días salvo orden escrita de la Dirección de Obra.

La Dirección de Obra podrá suspender los trabajos, sin que de ello se deduzca alteración alguna de los términos y plazos contratados, cuando no se realicen bajo la dirección del personal facultativo designado para los mismos y en tanto no se cumpla este requisito.

La Dirección de Obra podrá exigir al Contratista la designación de nuevo personal facultativo, cuando la marcha de los trabajos respecto al Plan de Trabajos así lo requiera a juicio de la Dirección de Obra. Se presumirá existe siempre dicho requisito en los casos de incumplimiento de las órdenes recibidas o de negativa a suscribir, con su conformidad o reparos, los documentos que reflejen el desarrollo de las obras, como partes de situación, datos de medición de elementos a ocultar, resultados de ensayos, órdenes de la Dirección y análogos definidos por las disposiciones del Contrato o convenientes para un mejor desarrollo del mismo.

La Dirección de Obra podrá ordenar los cambios que estime pertinentes en relación al personal del Contratista por razones de eficacia.

1.3.3 DOCUMENTOS A ENTREGAR AL CONTRATISTA

Los documentos, tanto del Proyecto como otros complementarios, que la Dirección de Obra entregue al Contratista, pueden tener un valor contractual o meramente informativo, según se detalla a continuación:

Documentos contractuales

Será de aplicación lo dispuesto en los Artículos 82, 128 y 129 del Reglamento General de Contratación del Estado y en la Cláusula 7 del Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la Contratación de Obras (Contratos del Estado).

Será documento contractual el programa de trabajo, cuando sea obligatorio, de acuerdo con lo dispuesto en el Artículo 128 del Reglamento General de Contratación o, en su defecto, cuando lo disponga expresamente el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

En el caso de estimarse necesario calificar de contractual cualquier otro documento del Proyecto, se hará constar así estableciendo a continuación las normas por las que se regirán los incidentes de contradicción con los otros documentos contractuales, de forma análoga a la expresada en el Artículo 1.3, Apartado 1.3.1.5 del presente Pliego. No obstante lo anterior, el carácter contractual sólo se considerará aplicable a dicho documento si se menciona expresamente en los Pliegos de Licitación de acuerdo con el Artículo 81 del Reglamento General de Contratación del Estado, 1.2.3.2.

Documentos informativos

Tanto la información geotécnica de proyecto como los datos sobre procedencia de materiales, ensayos, condiciones locales, diagramas de movimientos de tierras, estudios de maquinaria, de condiciones climáticas, de justificación de precios y, en general, todos los que se incluyen habitualmente en la Memoria de los Proyectos, son documentos informativos y, en consecuencia, deben aceptarse tan sólo como complementos de la información que el Contratista debe adquirir directamente y con sus propios medios.

Por tanto, el Contratista será responsable de los errores que se puedan derivar de su defecto o negligencia en la consecución de todos los datos que afectan al contrato, al planeamiento y a la ejecución de las obras.

1.3.4 CUMPLIMIENTO DE LAS ORDENANZAS Y NORMATIVA VIGENTES

El Contratista viene obligado al cumplimiento de la legislación vigente que por cualquier concepto, durante el desarrollo de los trabajos, le sea de aplicación, aunque no se encuentre expresamente indicada en este Pliego o en cualquier otro documento de carácter contractual.

1.3.5 PERMISOS Y LICENCIAS

El Contratista quedará obligado después de la comprobación del replanteo, y antes del comienzo de la obra a suscribir una póliza de seguro que cubra la responsabilidad civil de los facultativos de la Dirección y del personal encargado de la vigilancia de la obra, por daños a terceros o cualquier eventualidad que suceda durante los trabajos de ejecución de la obra en una cuantía que se especificará en la documentación contractual.

Además del seguro de responsabilidad civil el Contratista establecerá una Póliza de Seguros a todo riesgo de construcción con una Compañía legalmente establecida en España, que cubrirá, al menos, los siguientes riesgos:

- Sobre maquinaria y equipos.
- Aquellos que estén adscritos a la obra y sobre los que hayan sido abonadas las cantidades a cuenta.

La Propiedad facilitará las autorizaciones y licencias de su competencia que sean precisas al Contratista para la construcción de la obra y le prestará su apoyo en los demás casos, en que serán obtenidas por el Contratista sin que esto de lugar a responsabilidad adicional o abono por parte de la Propiedad.

1.3.6 SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL

El Contratista quedará obligado después de la comprobación del replanteo, y antes del comienzo de la obra a suscribir una póliza de seguro que cubra la responsabilidad civil de los facultativos de la Dirección y del personal encargado de la vigilancia de la obra, por daños a terceros o cualquier eventualidad que suceda durante los trabajos de ejecución de la obra en una cuantía que se especificará en la documentación contractual.

Además del seguro de responsabilidad civil el Contratista establecerá una Póliza de Seguros a todo riesgo de construcción con una Compañía legalmente establecida en España, que cubrirá, al menos, los siguientes riesgos:

- Sobre maquinaria y equipos
- Aquellos que estén adscritos a la obra y sobre los que hayan sido abonadas las cantidades a cuenta.

1.3.7 RECLAMACIONES DE TERCEROS

Todas las reclamaciones por daños que reciba el Contratista serán notificadas por escrito y sin demora al Director de Obra.

El Contratista notificará al Director de Obra por escrito y sin demora de cualquier accidente o daño que se produzca en la ejecución de los trabajos.

El Contratista tomará las precauciones necesarias para evitar cualquier clase de daño a terceros, y atenderá, a la mayor brevedad, las reclamaciones de propietarios y afectados que sean aceptadas y comunicadas por escrito por el Director de Obra.

En el caso de que se produjesen daños a terceros, el Contratista informará de ellos al Director de Obra y a los afectados. El Contratista repondrá el bien a su situación original con la máxima rapidez, especialmente si se trata de un servicio público fundamental o si hay riesgos importantes.

1.3.8 MEDIDAS DE SEGURIDAD

El Contratista es responsable de las condiciones de seguridad de los trabajos, estando obligado a adoptar y hacer aplicar a su costa las disposiciones vigentes sobre esta materia, las medidas que pueda dictar la Inspección de Trabajo y demás organismos competentes y las normas de seguridad que corresponden a las características de las obras.

El Contratista deberá:

PRIMERO

Antes del inicio de cualquier tajo de la obra, se "instruirá" a todo el personal interviniente en las medidas de seguridad necesarias.

SEGUNDO

Inexcusablemente se cumplirán todas las medidas relativas a "Seguridad y Salud" en la Obra, en base a prevenir cualquier tipo de accidente.

TERCERO

El Contratista está obligado a instalar, a su costa, las señales precisas para indicar el acceso a la obra, la circulación en la zona que ocupan los trabajos y los puntos de posible peligro debido a la marcha de aquellos tanto en dicha zona como en sus lindes e inmediaciones.

1.3.9 SEÑALIZACIÓN DE LAS OBRAS

El Contratista bajo su responsabilidad, cumplirá:

- La Norma 8.3-IC y la circular nº 301/89-T, relativas a "Señalización de Obras" así como el artículo 22 del P.C.A.P., y toda la normativa vigente en materia de señalización.
- No deberán iniciarse actividades que afecten a la libre circulación sin haber colocado la correspondiente señalización, balizamiento y defensa.
- Durante la noche, la señalización, balizamiento y defensa deberá completarse con balizamiento con elementos luminosos, tanto en zona terrestre como marítima.

1.3.10 INSTALACIONES ELÉCTRICAS

En todo lo que no esté expresamente previsto en el presente Pliego ni se opongá a él serán de aplicación los siguientes documentos, en versión actualizada en la última revisión de los códigos y reglamentos que se citan:

- Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- Instrucciones complementarias del Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión, incluyendo modificaciones y actualizaciones.
- Normas Tecnológicas de la Edificación que sean aplicables.
- Normas UNE que sean aplicables.
- Normas CEI que sean aplicables.

En general, cuantas prescripciones figuren en las Normas, Instrucciones o Reglamentos oficiales, que guarden relación con las obras del presente Proyecto, con sus instalaciones complementarias o con los trabajos necesarios para realizarlas.

En caso de discrepancia entre las normas anteriores, y salvo manifestación expresa en contrario en el presente Proyecto, se entenderá que es válida la prescripción más restrictiva.

Cuando en alguna disposición se haga referencia a otra que haya sido modificada o derogada, se entenderá que dicha modificación o derogación se extiende a aquella parte de la primera que haya quedado afectada.

Todos los Pliegos, Instrucciones y Normas que sean legalmente obligatorios, en cualquiera de sus aspectos, en el momento de ejecución de las obras, serán asimismo obligatorios para la realización de las mismas, aunque no hubieran sido incluidos en la relación precedente.

1.3.11 MATERIALES, PIEZAS Y EQUIPOS EN GENERAL

1.3.11.1 CONDICIONES GENERALES

Todos los materiales, piezas, equipos y productos industriales, en general, utilizados en ejecución del proyecto, deberán ajustarse a las calidades y condiciones técnicas impuestas en el presente Pliego. En consecuencia, el Contratista no podrá introducir modificación alguna respecto a los referidos materiales, piezas y equipos sin previa y expresa autorización del Director de la Obra.

En los supuestos de no existencia de Instrucciones, Normas o Especificaciones Técnicas de aplicación a los materiales, piezas y equipos, el Contratista deberá someter al Director de la Obra, para su aprobación, con carácter previo a su montaje, las especificaciones técnicas por él propuestas o utilizadas.

Siempre que el Contratista en su oferta se hubiera obligado a suministrar determinadas piezas, equipos o productos industriales, de marcas y/o modelos concretos, se entenderá que las mismas satisfacen las calidades y exigencias técnicas a las que hacen referencia los apartados anteriores.

El promotor del presente proyecto no asume la responsabilidad de asegurar que el Contratista encuentre en los lugares de procedencia indicados, materiales adecuados o seleccionados en cantidad suficiente para las obras en el momento de su ejecución.

Por razones de seguridad de las personas o las cosas, o por razones de calidad del servicio, el Director de la Obra podrá imponer el empleo de materiales, equipos y productos homologados o procedentes de instalaciones de producción homologadas. Para tales materiales, equipos y productos el Contratista queda obligado a presentar al Director de la Obra los correspondientes certificados de homologación. En su defecto, el Contratista queda asimismo obligado a presentar cuanta documentación sea precisa y a realizar, por su cuenta y cargo, los ensayos y pruebas en Laboratorios o Centros de Investigación oficiales necesarios para proceder a dicha homologación.

1.3.11.2 AUTORIZACIÓN PREVIA DEL DIRECTOR DE LA OBRA PARA LA INCORPORACIÓN O EMPLEO DE MATERIALES, PIEZAS O EQUIPOS DE MATERIALES, PIEZAS O EQUIPOS EN LA INSTALACIÓN

El Contratista sólo puede emplear en la instalación los materiales, piezas y equipos autorizados por el Director de la Obra.

La autorización de empleo de los Materiales, piezas o equipos por el Director de la Obra, no exime al Contratista de su exclusiva responsabilidad de que los materiales, piezas o equipos cumplan con las características y calidades técnicas exigidas.

1.3.11.3 ENSAYOS Y PRUEBAS

Los ensayos, análisis y pruebas que deben realizarse con los materiales, piezas y equipos que han de entrar en la obra, para fijar si reúnen las condiciones estipuladas en el presente Pliego se verificarán bajo la dirección del Director de la Obra.

El Director de la Obra determinará la frecuencia y tipo de ensayos y pruebas a realizar, salvo que ya fueran especificadas en el presente Pliego.

El Contratista, bien personalmente, bien delegando en otra persona, podrá presenciar los ensayos y pruebas.

Será obligación del Contratista avisar al Director de la Obra con antelación suficiente del acopio de materiales, piezas y equipos que pretenda utilizar en la ejecución de la Obra, para que puedan ser realizados a tiempo los ensayos oportunos.

1.3.11.4 CASO DE QUE LOS MATERIALES, PIEZAS O EQUIPOS NO SATISFAGAN LAS CONDICIONES TÉCNICAS

En el caso de que los resultados de los ensayos y pruebas sean desfavorables, el Director de la Obra podrá elegir entre rechazar la totalidad de la partida controlada o ejecutar un control más detallado del material, piezas o equipo, en examen.

A la vista de los resultados de los nuevos ensayos, el Director de la Obra decidirá sobre la aceptación total a parcial del material, piezas o equipos o su rechazo.

Todo material, piezas o equipo que haya sido rechazado serán retirados de la Obra inmediatamente, salvo autorización expresa del Director.

1.3.11.5 ACOPIOS

Los materiales, piezas o equipos se almacenarán de tal modo que se asegure la conservación de sus características y aptitudes para su empleo en la obra y de forma que se facilite su inspección.

El Director de Obra podrá ordenar, si lo considera necesario el uso de plataformas adecuadas, cobertizos o edificios provisionales para la protección de aquellos materiales, piezas o equipos que lo requieran, siendo las mismas de cargo y cuenta del Contratista.

1.3.11.6 RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA

El empleo de los materiales, piezas o equipos no excluye la responsabilidad del Contratista por la calidad de ellos y quedará subsistente hasta que se reciba definitivamente la Obra en que dichos materiales, piezas o equipos se han empleado.

El Contratista será, asimismo, responsable de la custodia de los materiales acopiados.

1.3.11.7 MATERIALES, EQUIPOS Y PRODUCTOS INDUSTRIALES APORTADOS POR EL CONTRATISTA Y NO EMPLEADOS EN LA INSTALACIÓN

El Contratista, a medida que vaya ejecutando la Obra, deberá proceder, por su cuenta, a la retirada de los materiales, equipos y productos industriales acopiados y que no tengan ya empleo en la misma.

1.3.12 GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

La gestión de los residuos de construcción y demolición se realizará de acuerdo con lo establecido en el "R.D. 105/2008 de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición" (BOE nº 38, de 13/02/08).

Las obligaciones del productor, y las obligaciones del poseedor (contratista) de RCDs serán las siguientes:

Obligaciones del productor de residuos de construcción y demolición:

El productor de residuos de construcción y demolición cumplirá con las obligaciones dispuestas en el artículo 4 del Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Obligaciones del poseedor de los residuos de construcción y demolición:

El poseedor de los residuos de construcción y demolición cumplirá, con las obligaciones establecidas en el artículo 5 del Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero.

1.3.12.1 TRATAMIENTOS Y GESTIÓN DE RESIDUOS

Los vertidos de aceites, combustibles, cementos y otros sólidos procedentes de las zonas de instalaciones no serán en ningún caso vertidos a los cursos de agua. La gestión de esos productos residuales deberá estar de acuerdo con la normativa aplicable en cada caso (residuos sólidos urbanos, residuos tóxicos y peligrosos, residuos inertes, etc.). En este sentido el Contratista incorporará a su cargo las medidas para la adecuada gestión y tratamiento en cada caso.

Los parques de maquinaria incorporarán plataformas completamente impermeabilizadas -y con sistemas de recogida de residuos y específicamente de aceites usados- para las operaciones de repostaje, cambio de lubricantes y lavado.

De manera específica se deberán definir los lugares y sistemas de tratamiento de las aguas procedentes del lavado de hormigoneras.

Los puntos de limpieza para las cubas de hormigón consistirán en huecos revestidos, y debidamente señalizados, en los que se realicen las operaciones de limpieza de las cubas de hormigón tras su vaciado.

Estos lugares deberán estar anexos a los caminos que lleva a las pilas, estribos, etc, bien visibles y señalados convenientemente y deberán ser vaciados periódicamente por el contratista y trasladado su contenido a relleno autorizado.

Una vez finalizadas las obras, se extraerán todos los restos de hormigón y se volverá a la situación inicial tapando las mismas con aportaciones de tierra y finalmente recubriendo con un mínimo de 20 cm de tierra vegetal debidamente tratada.

La ejecución, mantenimiento, retirada y restauración de los puntos de limpieza de cubas correrá íntegramente a cargo del Contratista incluyéndose su coste dentro de los gastos generales de la obra.

Para evitar la contaminación de las aguas y del suelo por vertidos accidentales las superficies sobre las que se ubiquen las instalaciones auxiliares deberán tener un sistema de drenaje superficial, de modo que los líquidos circulen por gravedad y se pueda recoger en las balsas de decantación cualquier derrame accidental antes de su infiltración en el suelo.

Será necesario llevar a cabo una adecuada gestión de residuos, atendiendo a su tipología y características. De esta manera, y considerando siempre los requerimientos de la legislación vigente, se fijan las pautas del Plan de Gestión de Residuos que posteriormente desarrollará el Contratista previo al inicio de las obras, en el cual quedarán perfectamente reflejadas las gestiones previstas para los residuos de construcción y demolición, los residuos sólidos urbanos (incluyendo los de oficina) y los residuos vegetales potencialmente generados en la obra, indicando su almacenamiento temporal o acopio y el tratamiento y/o gestión previstos.

1.3.12.2 GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

Elaboración del plan de gestión de RCD

Tal como refleja el artículo 5.1 del Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición (en adelante RCD), el contratista adjudicatario de la obra está obligado, antes del inicio de las obras, a presentar a la Dirección de Obra del promotor un plan, que se denominará Plan de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición (en adelante el Plan).

El Plan deberá concretar en detalle cómo se llevarán a cabo sus obligaciones en relación con los RCD, así como las directrices y medidas contempladas en el estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición del proyecto de ejecución. Este Plan, una vez aprobado por la Dirección de Obra, pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra.

Se reflejan a continuación las directrices para la elaboración del Plan de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición:

- Definición del Responsable de la gestión de RCD (Organigrama, recursos humanos y materiales).
- Documentación de la gestión de los RCD (Copia de las autorizaciones de los gestores - transportistas, valorizadores y/o eliminadores- emitidas por los organismos competentes en materia de medio ambiente de las Comunidades Autónomas).
- Definición del formato de Libro-Registro de la Gestión de RCD y su contenido.
- Definición de la sistemática de control de subcontratistas.
- Definición del plan de formación medioambiental.

- Definición de la sistemática de recogida-clasificación selectiva y almacenamiento de RCD.
- Definición de los planos

Responsable de la gestión de RCD

El contratista deberá designar un Responsable de la Gestión de RCD que será el encargado de la aplicación y puesta en marcha del Plan de Gestión de RCD, así como de proporcionar la información y documentación que estime necesaria la Dirección de Obra en relación con el cumplimiento de las obligaciones de gestión de residuos.

Se deberá adjuntar al Plan:

- Documento que acredite el nombramiento del Responsable de la gestión de los RCD firmado por el Jefe de obra.
- Organigrama o definición de otras personas que tengan responsabilidades en la gestión de RCD.
- Listado de herramientas, equipos o maquinaria destinada a la recogida, clasificación y almacenamiento de RCD.

Documentación de la gestión de los RCD

Tal como se recoge en el artículo 5.7 del Real Decreto 105/2008 el poseedor de los RCD, en este caso el contratista adjudicatario de la obra, estará obligado a entregar al productor de los RCD, en este caso el promotor y en particular al Director de Obra, los certificados y demás documentación acreditativa de la gestión de los RCD.

El Responsable de la Gestión de los RCD llevará al día un Libro-Registro de la Gestión de RCD que será presentado, al menos, mensualmente al Director de Obra. En el Libro-Registro se indicarán y/o recogerá, al menos, la siguiente información en formato tabla:

- Fecha de la retirada.
- Cantidad (toneladas y/o m3).
- Identificación del gestor transportista (matrícula del vehículo y código de su autorización).
- Identificación del gestor de tratamiento -valorizador/eliminador- (código de su autorización).
- Operación de gestión a la que se ha destinado el residuo (valorización o eliminación) según el Anejo 1 de la Orden MAM 304/2002.
- Operaciones de reutilización o valorización in situ.
- Referencia de los documentos de retirada-gestión (justificantes de entrega).
- Coste de la gestión del residuo.

Asimismo, formarán parte del Libro-Registro de RCD los siguientes documentos:

- Copia de las autorizaciones de los gestores (transportistas, valorizadores y/o eliminadores) emitidas por los organismos competentes en materia de medio ambiente de las Comunidades

- Autónomas.
- Documentos de aceptación de los residuos por parte de los gestores de tratamiento (valorización o eliminación).
- Justificantes de entrega de los residuos a los gestores de recogida, almacenamiento, transporte o transferencia.
- Documentos de control y seguimiento de los RCD (en el caso de los residuos peligrosos).
- Documentos acreditativos de la reutilización de materiales.
- Registros derivados del control de subcontratistas.
- Registros de formación.
- Inscripción en el Registro de actividades de valorización de residuos no peligrosos de construcción y demolición en la propia obra en la que se han producido.

El Plan deberá contener:

- Formato de tabla para la recogida de la información anteriormente detallada.

Almacenamiento, entrega y destino de los RCD

Tal como establece el artículo 5.2 del Real Decreto 105/2008 el contratista poseedor de RCD:

- Deberá mantenerlos en condiciones adecuadas de higiene y seguridad, así como a evitar la mezcla de fracciones ya seleccionadas que impida o dificulte su posterior valorización o eliminación.
- Cuando no proceda a gestionarlos por sí mismo, y sin perjuicio de los requerimientos del proyecto aprobado, estará obligado a entregarlos a un gestor de residuos o a participar en un acuerdo voluntario o convenio de colaboración para su gestión.
- Destinará los residuos de construcción y demolición preferentemente, y por este orden, a operaciones de reutilización, reciclado o a otras formas de valorización.

En este sentido, el contratista deberá atender al artículo 11 del Real Decreto 105/2008 en el que se recoge que “se prohíbe el depósito en vertedero de residuos de construcción y demolición que no hayan sido sometidos a alguna operación de tratamiento previo. Esta disposición no se aplicará a los residuos inertes cuyo tratamiento sea técnicamente inviable ni a los residuos de construcción y demolición cuyo tratamiento no contribuya a los objetivos establecidos en el artículo 1 ni a reducir los peligros para la salud humana o el medio ambiente.”

Se considera “Tratamiento previo” lo establecido en el artículo 2.g) del Real Decreto 105/2008 “Tratamiento previo: proceso físico, térmico, químico o biológico, incluida la clasificación, que cambia las características de los residuos de construcción y demolición reduciendo su volumen o su peligrosidad, facilitando su manipulación, incrementando su potencial de valorización o mejorando su comportamiento en el vertedero.”

Control de subcontratistas

El contratista adjudicatario deberá asegurarse que los subcontratistas aceptan, conocen y cumplen el Plan de Gestión de RCD.

Se deberán conservar los documentos firmados por los subcontratistas que han recibido la información en el Libro-Registro de la Gestión de RCD, así como un listado con los subcontratistas identificando su actividad y periodo de trabajo.

Se deberá adjuntar al Plan:

- Modelo de documento para acreditar la información suministrada al subcontratista.

Formación medioambiental

El contratista deberá asegurarse que todo el personal de la obra conoce sus responsabilidades para el cumplimiento del Plan de Gestión de RCD.

Asimismo, deberá elaborar y distribuir a todo el personal de obra, incluidos los subcontratistas, documentación formativa en la que se recojan las principales directrices del Plan de Gestión de RCD.

Dicha documentación formativa deberá contener al menos:

- Las actividades de obra susceptibles de generar RCD.
- Identificación de los RCD que se generarán en la obra.
- Directrices para la clasificación y recogida selectiva de los residuos.
- Ubicación de las zonas recogida, clasificación, acopio y almacenamiento de residuos.
- Identificación y modo de contacto con el Responsable de la Gestión de RCD.
- Cartelería informativa asociada a la gestión de RCD.

Se adjuntará al Plan:

- Modelo para el registro de los trabajadores que han recibido la formación medioambiental relativa a la gestión de los RCD.
- Contenido de los cursos de formación de gestión de RCD.

Planos

El Plan deberá contener, en su caso, los siguientes planos de instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo, separación y gestión de RCD:

- Localización de contenedores (tipo y tamaño).
- Localización de zonas de acopio de residuos.
- Localización de zonas de materiales reutilizables.
- Localización de zonas excluidas para almacenamiento de residuos.

- Localización de planta machacadora o compactadora.
- Localización de zonas de mantenimiento de equipos y maquinaria.
- Flujograma de residuos en obra.

Fase de explotación

La gestión de residuos durante la fase de explotación se realizará de acuerdo con la normativa vigente en su momento, actualizando la normativa de aplicación referenciada en el condicionado 5.7 de la Declaración de Impacto Ambiental (Resolución de 26 de junio de 2017, de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente, BOE nº 161 del 7 de julio de 2017) en caso necesario (Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular, Ley 4/2009, de 14 de mayo, de Protección Ambiental Integrada).

2 CAPÍTULO 2.- DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

2.1 DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

2.1.1 ANTECEDENTES

12/07/2010. Se firma el protocolo de colaboración entre la Dirección General para la Sostenibilidad de la Costa y el Mar (Ministerio de medio ambiente, medio rural y marino) y el Ayuntamiento de Vila-seca (Tarragona) para la Recuperación, ordenación y mejora ambiental de la zona comprendida entre la calle Hipólito Lázaro y la Platja del Racó.

08/09/2011. El proyecto ejecutivo desarrolla los aspectos constructivos, definidos ya en el anteproyecto, una vez obtenido el visto bueno del ámbito reducido que se proponía por parte de la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y el Mar.

02/06/12. El redactor del proyecto ejecutivo (Recuperación y adecuación paisajística y ambiental paseo marítimo de la Pineda en Vila-seca (Tarragona)), Jordi Bellmunt, entrega el documento final.

2/9/2021 Visto el informe del arquitecto municipal y de la prefectura de servicio, el Ayuntamiento de Vila-seca, acuerda el encargo a B2B Arquitectes, para la adecuación del proyecto ejecutivo redactado en el año 2012 por Jordi Bellmunt

2.1.2 OBJETO DEL PROYECTO

El proyecto define las obras necesarias para la recuperación, ordenación y mejora ambiental de un tramo del Paseo marítimo de la Pineda de Vila-seca, con el fin de conseguir una imagen de calidad paisajística y ambiental para el conjunto del paseo.

El ámbito del proyecto se extiende sobre una superficie aproximada de 33.1872 m² (zonas impermeables: 19.100m² - zonas permeables 12.900m²), sin incluir el ámbito de adecuación paisajística del sistema dunar que se extiende sobre una superficie aproximada de 28.000m².

2.1.3 DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA

Como se indica en el punto 1.3.1. Antecedentes, el proyecto redactado en 2012 tenía en cuenta tres criterios yuxtapuestos:

1. La ampliación de la sección de playa y la restauración del sistema dunar, necesarios para contrastar el proceso de erosión causado por la dinámica litoral y los temporales de levante.
2. La modificación del diseño del paseo litoral para conseguir una mejor relación de las personas con la playa y el ensanchamiento de la misma playa hasta la zona marítimo-terrestre.
3. La mejora de las conexiones peatonales transversales sobre la línea de costa.

Así en la propuesta, a lo largo del nuevo sistema paisajístico articulador del paisaje urbano con el litoral, se introducen y ordenan nuevos usos que buscan una relación más directa con el mar y ofrecen una gran diversidad de situaciones: áreas naturales - dunas y áreas vegetadas - áreas deportivas, de ocio, lúdico-didácticas o simplemente de descanso.

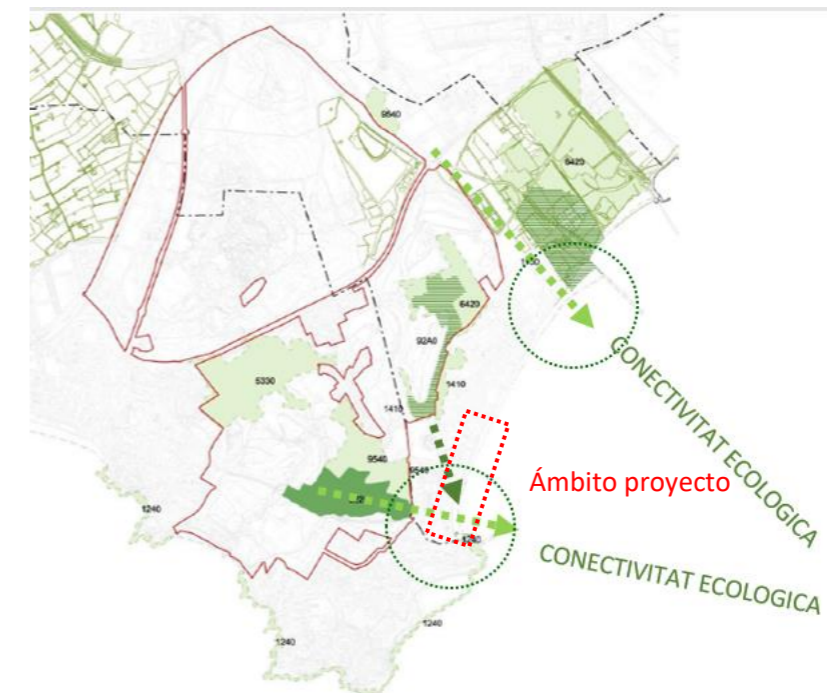
Se elimina la circulación rodada en primera línea, integrándola en continuidad con el sistema viario existente.

Se integran los aparcamientos en el diseño general unitario del espacio público, racionalizando a la vez su distribución y extensión para poder liberar el frente litoral y conseguir así un paisaje con un carácter más natural, que permita un uso diferenciado y de calidad para los usuarios.

A partir de los tres principios estratégicos de transformación de la propuesta del 2012, anteriormente descritos, la actualización del proyecto en 2021 ha supuesto la revisión de algunos criterios de diseño y organización de las áreas funcionales del paseo, con el objetivo de dar respuesta a los nuevos retos introducidos por el cambio climático y por las necesidades surgidas en el municipio en los últimos años.

Se han revisado así los criterios globales de ordenación y diseño a partir de la consideración de:

- Los objetivos de desarrollo sostenible ODS
- Los criterios descritos en la Agenda 2030 (ONU 2015)
- El Estudio de los escenarios futuros del frente litoral de la playa de La Pineda, redactado por el Port de Tarragona con la Universidad de Cantabria, el despacho profesional LANDLAB, en coordinación con el Ayuntamiento de Vila-seca.

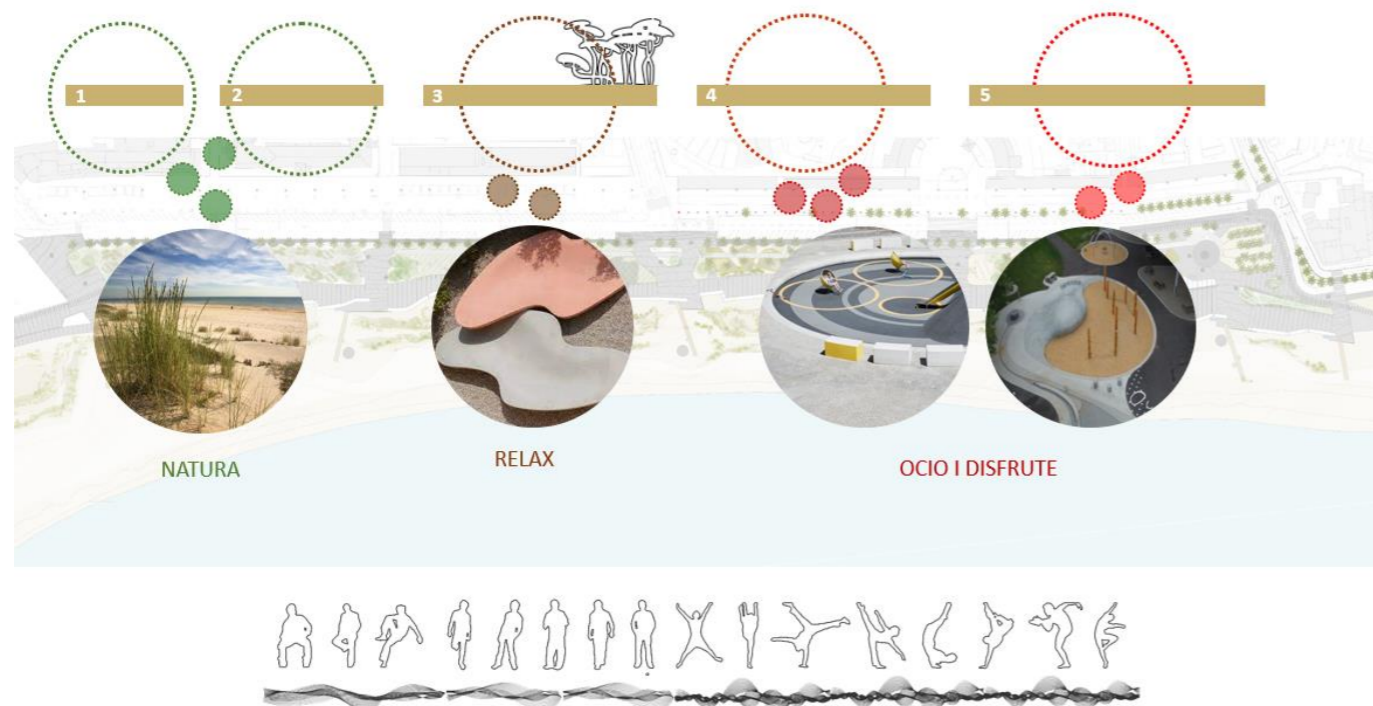


2.1.4 REGULACIÓN DE LOS USOS DIRIGIDOS A LA GENTE

Para preservar la integridad del nuevo sistema dunar y regular los usos dirigidos a las personas en este ámbito muy frecuentado, la propuesta prevé la combinación de criterios proyectuales centrados en:

- El diseño del paseo según características ambientales y paisajísticas diferenciadas. La sección del paseo se articula en dos zonas en gradiente, una de carácter más urbano y otra de carácter más natural.
- La regulación de los nuevos usos y actividades: más dinámicas hacia el paseo urbano, más relajadas hacia la playa.
- El diseño de los espacios libres como espacios de confort para la gente, orientados al desarrollo de las actividades didácticas, socioculturales, deportivas, de relax, etc.
- El diseño del paseo como “eje vertebrador de movilidad”, gracias a la reordenación global del tránsito rodado, de las bicis y de los peatones.
- La dotación y ordenación de todos los servicios (chiringuitos, cruz roja, punto de información, local municipal etc.) integrados en el diseño del paseo.

2.1.5 DIFERENCIACIÓN DE LOS TRAMOS DEL PASEO



A escala global la propuesta prevé la eliminación de la circulación rodada (carretera TV-3146) en primera línea. En este sentido, antes de la ejecución de los trabajos, será necesario realizar un estudio de movilidad global pormenorizado para asegurar así una adecuada solución de la red viaria.

La eliminación de la TV-3146 de la primera línea, permitirá:

- Modificar la sección del paseo de manera que desde el frente urbano se pueda acceder de forma más directa a la costa.
- Ampliar la sección de la playa para poder restaurar el sistema dunar

El paseo que actualmente está diseñado con una sección mínima de 1,80 metros, variable a lo largo del frente marítimo, se transformará en un sistema más complejo en el que todos los elementos funcionales estarán integrados (zonas pavimentadas para la circulación, rampas y escaleras de acceso a la playa, bancos para las zonas de estada, etc.). Este nuevo sistema, ayudará a regular y ordenar los flujos de movilidad y actividad tanto en la playa como en la zona urbana, preservando las dunas y las zonas verdes en cuanto espacios funcionales a la natura.

La nueva sección del paseo litoral estará constituida por:

- Un sistema dunar que no solo asegurará una mayor protección respecto a los vientos fuertes en esa vertiente en dirección sureste, sino que recuperará un nivel mínimo de funcionalidad ambiental en un área estratégica de conectividad ecológica. Entre las dunas, se estructurarán y organizarán de forma clara los usos y las actividades en un entorno especialmente frecuentado.
- Un sistema de contención: un muro/banco de 1,80 metros de ancho mínimo, transitable en todo su recorrido; diseñado como sistema de protección del paseo y de regulación de los accesos a la playa, ubicados sobre la línea de 10 metros medida a partir de la ZMT.
- Una franja de circulación de los peatones, de ancho variable, a partir de la cual se organizarán las diferentes áreas de actividades (deportivas, lúdico-didácticas, socioculturales, etc.). Integrado entre esta franja y las zonas verdes, el carril bici proveniente de Salou, se alejará progresivamente de la primera línea litoral para quedar integrado en el diseño del paseo más urbano.
- Unas grandes zonas verdes que, sustituyendo los actuales parterres de césped, permitirán reforzar la funcionalidad ambiental del ámbito y garantizar el confort de las personas.
- Una franja de circulación y estacionamiento de coches sobre el eje Pau Casals más próximo al frente urbano.

2.2 MEMORIA CONSTRUCTIVA

2.2.1 DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA EN ASPECTOS TÉCNICOS

2.2.1.1 LIMPIEZA Y DESBROCE DEL TERRENO

Dentro del ámbito de actuación se realizará la retirada manual o mecánica de todos los residuos, así como la limpieza y el desbroce del terreno. Todos estos trabajos se realizarán mediante maquinaria adecuada y con operarios calificados correctamente equipados. La recogida se realizará mediante el depósito de los residuos en diferentes contenedores que serán trasladados debidamente al gestor de residuos que hace referencia el anejo num. 15 de este documento, para que se proceda a su gestión y valoración más adecuada.

2.2.1.2 TRABAJOS PREVIOS, DEMOLICIONES

El proyecto prevé la retirada y/o demolición de:

- Los residuos que puedan haber en la playa
- La acera del vial exterior Pau Casals (TV-3146), en el límite con la playa, con pavimento de hormigón y madera.
- La calzada del vial exterior Pau Casals (TV-3146), con pavimento asfáltico
- La acera del vial exterior Pau Casals (TV-3146), con pavimento de adoquín
- El elemento de contención del parterre de césped
- Los parterres de césped y las partes proporcionales de riego
- Todos los ejemplares de palmeras en primera línea de mar, haciendo excepción por 13 ejemplares para los cuales se prevé el trasplante.
- Todas las farolas y el mobiliario existente dentro del ámbito
- Todos los elementos (bordillos, vados, etc.) existentes y parte del pavimento asfáltico en el vial interior Pau Casals
- La fuente ornamental y parte de las gradas que la delimitan

El aparcamiento situado en la intersección Pau Casals- calle Muntanyals - calle Sèquia Major, pasará a tener entrada y salida por la calle Sèquia Major; se prevé también la demolición parcial de la zona de aparcamiento para su adaptación a la propuesta.

Todos estos trabajos se realizarán según el plano de demoliciones L06. Todos los elementos resultantes de la operación de demoliciones serán transportados a vertederos autorizados.

Antes de la ejecución de los trabajos se revisarán todos los trabajos previos a realizar

2.2.1.3 MOVIMIENTO DE TIERRAS

La actuación en el ámbito se ajustará al máximo a las rasantes existentes, realizando el mínimo movimiento de tierras necesario para que el paseo tenga las pendientes adecuadas para la correcta evacuación de las aguas pluviales.

Se contempla el suministro de tierras de aportación y tierra vegetal, en la cantidad estrictamente necesaria.

En el ámbito dunar, se prevé una aportación de arena

2.2.1.4 DEFINICIÓN GEOMÉTRICA

Características y condicionantes fundamentales de la solución geométrica

La continuidad de las rasantes en sentido transversal ciudad/playa será uno de los aspectos más relevantes de la configuración geométrica de la propuesta.

Las pendientes transversales serán fundamentales tanto para resolver la gestión de las aguas superficiales, como para asegurar el acceso a la playa.

Ver anejo 7 Cuencas de aguas pluviales

El trazado del muro/banco de contención, de 1,80 metros de ancho, configurará el nuevo límite del paseo.

Del mismo modo, el diseño de la zona pavimentada del paseo determinará el diseño de las nuevas franjas verdes que sustituirán el espacio actualmente ocupado por los parterres de césped.

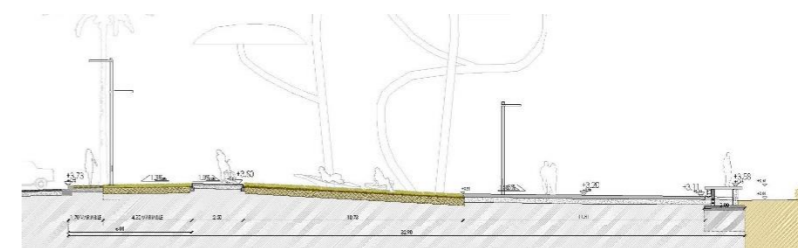
En fase de replanteo, se revisarán juntamente con la DF y los técnicos municipales estos aspectos, muy relevantes en la ejecución de la propuesta.

Definición de los elementos y del trazado viario

Paseo-eje vertebrador.

El diseño del nuevo frente marítimo se realiza a partir de una sección tipo, que garantiza la circulación y el paseo de los peatones en una relación visual directa con el mar; esta zona tiene un ancho medio de 12 metros: 8 metros en el punto más estrecho y 15 metros en el punto más ancho.

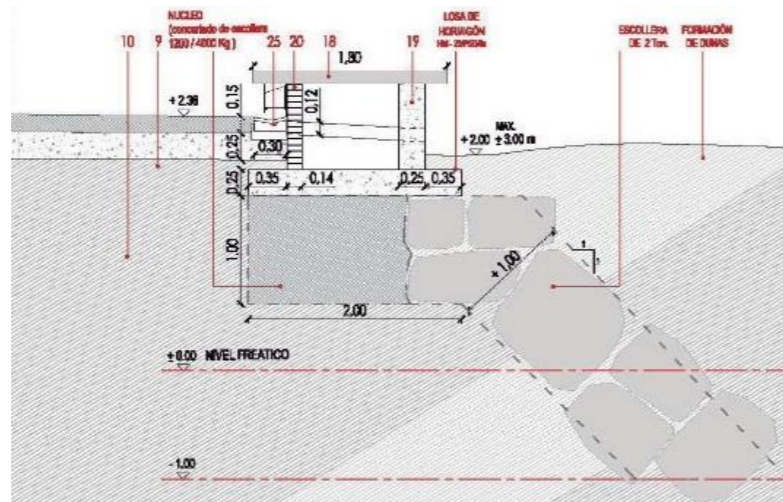
El paseo adopta una forma sinuosa pautada por pequeñas plazas y diversas zonas de acceso a la playa.



SECCIÓN TIPO

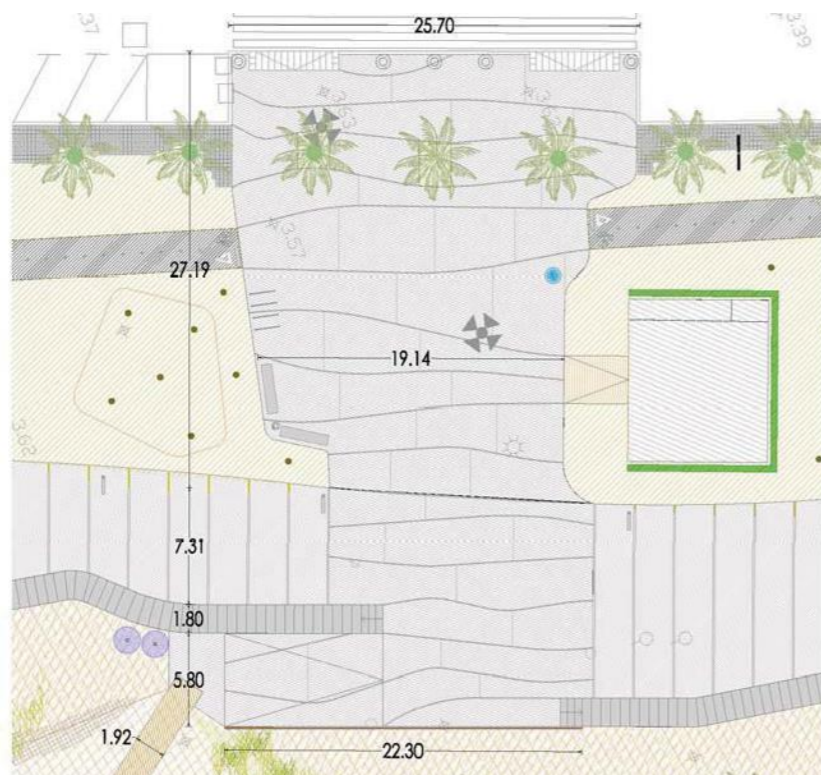
El sistema "muro- banco", de contención y protección del paseo, será funcional también a la protección del sistema dunar, al reducir el paso de peatones hacia la playa; des del tramo 1 hasta el tramo 5 del ámbito, se eleva 50 centímetros respecto a la zona pavimentada, con un ancho de 1.80 metros. En 7 puntos que están directamente

relacionados con las plazas y los ejes transversales de acceso a la playa, el muro-banco incorpora rampas y escalones.

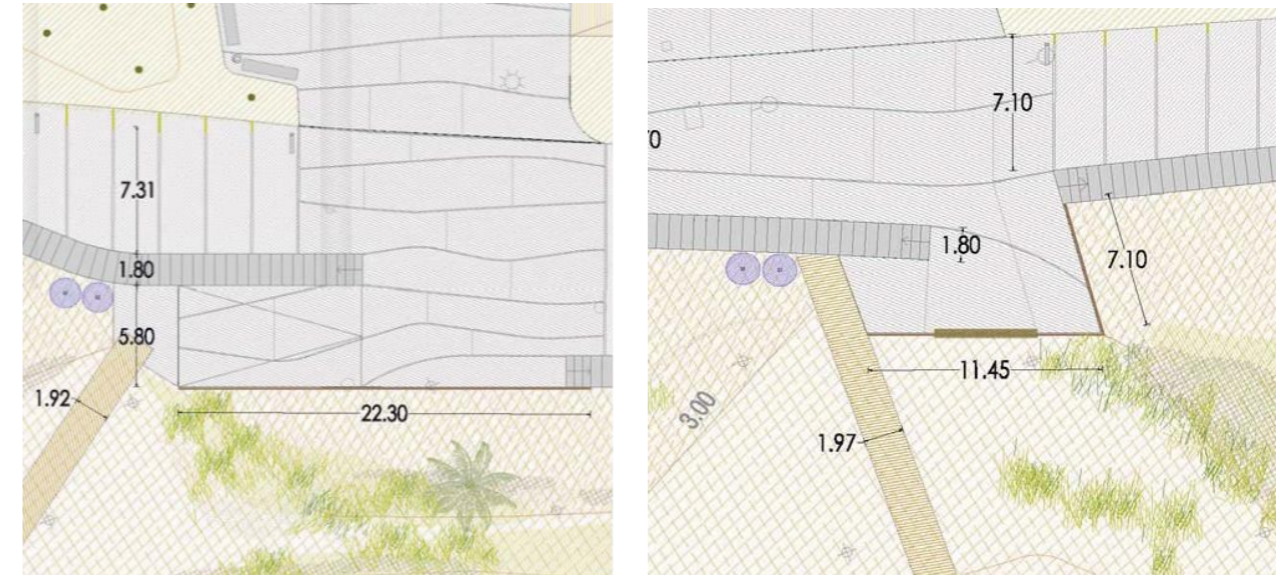


SECCIÓN TIPO MURO PASEO

Las “plazas”, con superficies variables de entre 700 y 350 m2 se diseñan como zonas de descanso y de paso. Aquí se ubican los aparca bicis y bancos necesarios.



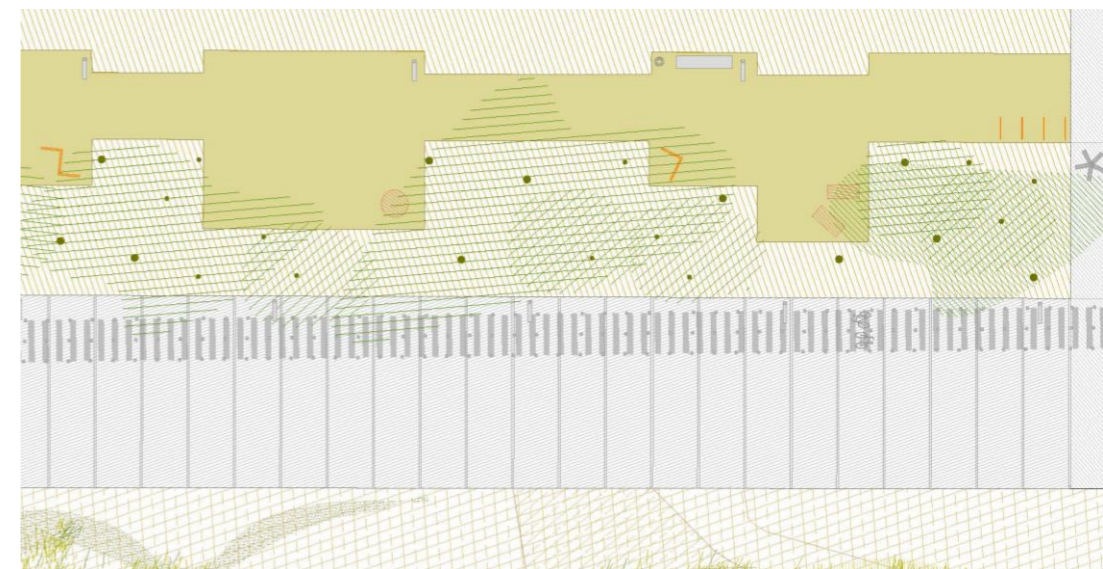
En correspondencia de las plazas, las zonas de acceso a la playa se diseñan para recoger todos los servicios básicos (duchas, bancas, papeleras para la recogida selectiva y pasarelas). Estas zonas se diseñan con un elemento de acero corten.



ACCESOS PLAYA

Las nuevas zonas verdes, sustituyen los actuales parterres de césped; con un ancho medio de 16 metros, delimitan hacia el vial interior con una acera continua de entre 1 y 3 metros de ancho; en la acera se mantiene la alineación de palmeras existentes y se prevé el trasplante de 13 ejemplares retirados de la primera línea de mar.

En el tramo del paseo comprendido entre la calle Muntanyals y el encuentro entre el Camí del Racó y la calle Vaporet, donde la playa tiene una dimensión de hasta 100 metros de ancho, el muro de protección desaparece. Aquí la sección del paseo se reduce progresivamente de 26 hasta 5 metros de ancho, desarrollándose entre el paisaje dunar y una franja vegetada equipada para la actividad deportiva.



ZONA DEPORTIVA-ENCUENTRO CALLE VAPORET

2.2.1.5 FIRMES – PAVIMENTOS - BASES

Zona de paseo en primera línea de mar

En esta franja continua de paseo en primera línea se proponen 3 tipos de pavimentos:

1. Para la zona de paseo: un pavimento de hormigón in-situ HA-30/B/20/IIIA+E, de 15 cm de espesor, de consistencia blanda, tamaño máximo del árido 20 mm, esparcido con transporte interior mecánico, tendido y vibrado mecánico, acabado barrido, incluso parte proporcional de fibras de polipropileno, coloreado con pigmentos al óxido; el pavimento queda encintado cada 2.40 metros por una pieza de hormigón de 100x10x8 cm, de color blanco, textura fina lisa, colocada sobre una base de hormigón.
2. Para el sistema muro/banco de contención de 1.80 metros de ancho: una losa prefabricada de hormigón arquitectónico armado de 180x60 cm y de 90x60 cm, de 12 cm. de espesor. Textura decapada fina, color gris claro, colocada sobre mortero de cemento. Elementos de soporte según detalles planos L13.

Se prevé el utilizzo de la misma pieza para el diseño de las zonas de acceso a la playa, para las escaleras y las rampas diseñadas en cada final de tramo muro-paseo. Las escaleras y las rampas, intercaladas a lo largo del muro-paseo, son elementos de transición entre la cota +0 y la cota +50cm (cota a la que está el muro-paseo).

3. Para las plazas: un pavimento de hormigón in situ con fibras de polipropileno HA-30/A-2.5-2/F/12/IIIA+E, de 15 cm de espesor, de consistencia fluida, tamaño máximo del árido 12 mm, esparcido mediante bombeo, tendido y vibrado mecánico, acabado pulido, con 4kg/m² de polvo de cuarzo de color gris. El acabado del hormigón será liso. Las juntas longitudinales de unos 3 cm, con formas onduladas según planos; las juntas transversales de retracción se realizarán con corte de disco y se replantearán en obra.

En fase de ejecución la empresa constructora realizará las muestras necesarias para la aprobación por parte de la DF y de los técnicos municipales.

Vial interior Pau Casals

La acera que delimita con el vial interior de Pau Casals se diseña con un pavimento prefabricado de hormigón de 20x20x8 cm, tipo losa Vulcano de Breinco o similar, de color marfil, colocado sobre arena y turba, con sub-base de tierra compactada; junta abierta. El bordillo de la acera, de prefabricado de hormigón con borde plano de 100x20x20 cm de Breinco o similar, colocado sobre base de hormigón HM.20//P/40/I de 20 a 25 cm de altura rejuntado con mortero M-5. Los vados peatonales y rodados se realizarán con piezas de piedra granítica con cara vista flameada, de 121,8x40x6 cm (peatones) – de 62x30x8 cm (coches), colocadas sobre base de hormigón.

En esta zona se prevé reparar la calzada con un pavimento flexible para frecuencia mediana de tránsito pesado, formado por pavimento de mezcla bituminosa continua en caliente de 11 cm, con capa de rodadura de 6 cm, capa intermedia de 5 cm, sobre base de zahorra artificial de 25 cm de espesor, sobre explanada E2. El asfalto quedará delimitado por unas piezas de rigola de 20x20x4 cm de color blanco, sobre base de hormigón HM.20/S/40/I de consistencia seca y tamaño del árido máximo de 40 mm.

Tramo inicial. zona fitness

En el tramo inicial, donde se ubican los elementos para desarrollar la actividad de fitness, se propone un pavimento antichoque de jabre, de 20 cm de grosor, con extendido y piconaje del material al 98%.

Tramos 1 y 2. zona funcional a la natura. parterres vegetados

En estos dos tramos se prevé únicamente el paso del carril bici que en todo su desarrollo prevé un pavimento flexible coloreado, formado por una mezcla bituminosa continua en caliente de 5 cm de espesor, con base de

zahorra artificial de 25 cm de espesor, capa de rodadura de acabado tipo G-20 y capa de imprimación con tono naranjado a definir por la DF; delimitado por unas chapas de acero galvanizado de 8 mm de espesor y 200 mm de altura, ancladas sobre base de hormigón de HM-20/P/20/I.

Tramo 3. zona relax

En este tramo destaca la escultura monumental “Pinos” del artista Javier Mariscal. Aquí se propone mantener un parterre de césped, equipado para el descanso y la observación del paisaje.

Tramos 4 y 5. zona didáctica- lúdica

En estos tramos se propone el diseño de unas áreas lúdicas inspiradas en el tema del agua y del paisaje dunar.

Los pavimentos propuestos son:

1. Para la zona perimetral entre caucho, arena y sauló: pavimento de hormigón proyectado gunitado HA-35/S/5/IIA+E, de 15 cm de grosor, tamaño máximo del árido con dosificación mayor o igual a 400Kg/m³ de cemento, con aditivo superplastificante y aditivo de fibra de polipropileno 600 grxm³, mezclado en cuba un mínimo de 10 cm.

Con este pavimento se prevé el diseño de un recorrido tipo pump-up integrado en las áreas lúdicas.

2. Para las zonas equipadas con elementos lúdicos que necesitan protección de caída según norma UNE-EN 1177: pavimento de caucho con superficie lisa y antideslizante, con EDPM por cada 10 mm de espesor, color RAL 1015-1011-1006-7047, a escoger por la DF
3. Para las zonas lúdico/didácticas diseñadas en relación con el paisaje marino y/o que necesitan un nivel de protección de caída según norma UNE-EN 1177, se prevé un pavimento de arena cribada de 3 a 5 mm, canto redondo, siguiendo especificaciones de pavimentos para zonas de juego, tendido y nivelado de material con medios mecánicos, de 20 cm de espesor.

El diseño de estas zonas se estudiará más en detalle antes de la ejecución de la obra, según requerimientos específicos del Ayuntamiento.

2.2.1.5.1 BASES PAVIMENTOS

- Para los pavimentos de hormigón y de asfalto coloreado del carril bici se prevé una base de zahorra artificial de 25 cm de espesor, colocada sobre terreno compactado, con extendido y piconaje del material al 98% del P.M.
- Los pavimentos de sauló y jabre se colocarán sobre terreno compactado en tongadas de hasta 25 cm, con una compactación del 95% del PN
- El muro/banco se ejecutará sobre una base de hormigón de HM-20/P/20/IIA, de consistencia plástica y tamaño máximo del árido de 20 mm, vertido mediante bombeo con extendido y vibrado mecánico, con acabado regleado; la misma base se apoyará sobre una escollera de 1200 a 1400 kg de peso, ejecutada con medios mecánicos

- Para el pavimento de caucho se prevé una base de hormigón HM-20/P/20/IIA, de 20 cm, de consistencia plástica y tamaño máximo del árido de 20 mm, vertido mediante bombeo con extendido y vibrado mecánico, con acabado regleado.

2.2.1.5.2 OTROS ELEMENTOS

- En las zonas de acceso a la playa, el muro/banco se articula en un elemento de contención que protege el paseo de la arena que los vientos puedan arrastrar hacia el interior. Este elemento, revestido con un paramento en corten de 6 mm de espesor, altura variable y longitud de 120 cm, es complementado por un banco de madera tropical jatoba con tratamiento de aceite teka, con lamas de 9x3 cm, atornilladas a un perfil en L soldado a pletina de 10 mm de espesor, funcional para los usuarios que entran y salen de la playa. Ver planos L13.5 - L13.7
- Los alcorques se diseñan con una chapa de acero galvanizado de 6mm de grosor y 20 cm de altura; en el caso los encintados de parterres, pavimentos blandos y carril bici, se propone una chapa de 8 mm de grosor y 20 cm de altura.
- En la zona de fitness a la llegada del paseo a la calle Vaporet, para preservar los ejemplares monumentales de pinos existentes y asegurar las correctas pendientes de los pavimentos, se diseña una gran jardinera con muros de hormigón armado de altura variable, revestidos por una chapa de acero corten de 6mm de espesor. Ver planos L13.11 – L13.12.

2.2.1.6 MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTOS DE PLAYA

Se describen a continuación los criterios de diseño que han guiado el desarrollo de la propuesta y la selección del mobiliario.

El enriquecimiento del significado del paisaje urbano, entendido como el entorno en el que se desarrollan actividades y relaciones integradas, entre el hombre y la naturaleza en un equilibrio dinámico nos obliga a revisar los criterios de diseño y la funcionalidad de los espacios gracias también al uso del mobiliario.

El área de intervención se caracteriza por una diversidad significativa de usuarios (ciudadanos, proveedores de servicios, equipamientos, turistas, etc.) que codiseñan el espacio público, vinculado al modelo de movilidad y estilo de vida, así como al comportamiento individual. En este sentido en la propuesta se han tenido en cuenta los siguientes objetivos:

- Repensar la movilidad, el diseño de áreas de estacionamiento para coches y bicis, dando prioridad a los accesos y caminos peatonales; tener en cuenta aspectos como la seguridad, la reducción de la contaminación acústica y la polución, la accesibilidad a los servicios.
- Diseñar "áreas de comportamiento orientado" en las que las personas puedan acelerar, ralentizar, tomar fotografías, conocer a otras personas, sentarse, etc. para dirigir su comportamiento en áreas designadas, reduciendo posibles situaciones de conflicto e incompatibilidad, facilitando la funcionalidad mutua.
- Conservar zonas de biodiversidad, diseñando áreas no accesibles al público en las que la naturaleza pueda desarrollarse sin ser perturbada.

La disposición del mobiliario urbano ayudará a orientar el uso en los diferentes tramos del paseo.

Ámbito paseo en primera línea de mar

- Banco Modelo WOODY de MMCITÉ, con y sin respaldo de Urbadis o similar de 3 m de longitud, de madera tropical maciza con tratamiento en aceite unidas con tornillos de acero inox. (B2)
- Papelera circular de acero corten como las existentes, modelo del ayuntamiento, según planos. (P)
- Pilona i aparcamiento para bicicletas modelo ADA.AB de Urbadis-Microarquitectura o similar, en perfil en T de acero galvanizado anclado con placa base de 10 mm de acero galvanizado. Laterales personalizables acabados con placas de HPL de 10 mm. (Pi)
- Fuente modelo ADA F1.R de Urbadis-Microarquitectura o similar, con pulsador temporizado y laterales personalizables acabados con placas de HPL de 10 mm. (F)

Tramo inicial. Elementos Zona fitness

- Vallas de salto HURDLES ROBINIA CUSTOM, de Juegos KOMPAN S.A, o similar. (FRO21100-CUST)

Conjunto workout compuesto por 10 postes verticales, dispuestos a modo de pórticos de apoyo, que sustentan cinco barras horizontales a baja altura, una detrás de otra. Barras de dominadas fabricadas en acero estructural S235JR de 32mm de diámetro y completamente macizas, el resto de las barras de dimensiones Ø38x2mm. Los componentes estructurales han sido sometidos a un tratamiento de galvanización en caliente de acuerdo con la norma ISO1461Postes verticales estructurales fabricados con troncos de madera Robinia, originaria de Europa, sin corteza y sin tratar, con alto contenido en conservantes naturales, como el ácido tánico, que no precisa ningún tipo de tratamiento. Es muy resistente al astillamiento, daños por humedad y penetración de agua. La madera ha sido pigmentada con pigmento acrílico marrón que es absorbido por la madera y pigmenta sin generar una capa, conservando así la textura de la madera y neutralizando el efecto de desprendimientos de pintura ni ralladas. Conectores entre barras y postes fabricados en aluminio bajo en carbono. Equipo enlazado con la aplicación Kompan FIT mediante código QR impreso en el mismo equipo, que permite al usuario disfrutar de una experiencia completa con planes de entrenamiento, centenares de ejercicios, guardar y comprobar los progresos individuales, acceso a la red social, programación de eventos, nutrición y encontrar otras áreas Kompan Sport & Fitness ya enlazadas. Las dimensiones del equipo son 171x659x80 cm. Las dimensiones del área de seguridad son 463x950cm. Formando un área de seguridad de 41,1m2 con una altura máxima de caída de 52cm. Certificado por TÜV Rheinland en cumplimiento de la norma UNE-EN16630 Outdoor Fitness Standards.

- Estructura de dominadas PULL UP SQUARE ROBINIA CUSTOM, de Juegos KOMPAN, S.A o similar. (FRO21800-CUST).

Conjunto workout formado por cuatro postes metálicos verticales, dispuestos en planta en forma de cuadrado, que soportan entre ellos 4 barras horizontales colocadas a diferentes alturas, ideales para hacer ejercicios de elevación, volteretas y dominadas, diseñado para el trabajo del tronco superior y abdominales. Barras de dominadas fabricadas en acero estructural S235JR de 32mm de diámetro y

completamente macizas, el resto de las barras de dimensiones Ø38x2mm. Los componentes estructurales han sido sometidos a un tratamiento de galvanización en caliente de acuerdo con la norma ISO1461. Paneles fabricados en Ekogrip™. Que consiste en un panel de polietileno de 18mm de espesor total, que incorpora un revestimiento termoplástico de 2mm en la zona de contacto. Esta superficie proporciona un efecto antideslizante y una superficie de entrenamiento segura en todas las condiciones meteorológicas. Postes verticales estructurales fabricados con troncos de madera Robinia, originaria de Europa, sin corteza y sin tratar, con alto contenido en conservantes naturales, como el ácido tánico, que no precisa ningún tipo de tratamiento. Es muy resistente al astillamiento, daños por humedad y penetración de agua. La madera ha sido pigmentada con pigmento acrílico marrón que es absorbido por la madera y pigmenta sin generar una capa, conservando así la textura de la madera y neutralizando el efecto de desprendimientos de pintura ni ralladas. Steps cuya función es facilitar el acceso a la actividad en altura. Fabricados en aluminio extruido con superficie antideslizante. El aluminio tiene una alta resistencia a la corrosión y asegura la durabilidad del producto. Conectores entre barras y postes fabricados en aluminio bajo en carbono. Equipo enlazado con la aplicación Kompan FIT mediante código QR impreso en el mismo equipo, que permite al usuario disfrutar de una experiencia completa con planes de entrenamiento, centenares de ejercicios, guardar y comprobar los progresos individuales, acceso a la red social, programación de eventos, nutrición y encontrar otras áreas Kompan Sport & Fitness ya enlazadas. Las dimensiones del equipo son 171x171x261 cm. Las dimensiones del área de seguridad son 471x471cm. Formando un área de seguridad de 19,7m2 con una altura máxima de caída de 133cm. Certificado por TÜV Rheinland en cumplimiento de la norma UNE-EN16630 Outdoor Fitness Standards.

- Barras paralelas PARALLEL BARS ROBINIA CUSTOM, de KOMPAN o similar. (FRO20100-CUST)

Conjunto de dos barras paralelas dispuestas a 107cm del suelo. Barras de dominadas fabricadas en acero estructural S235JR de 32mm de diámetro y completamente macizas, el resto de barras de dimensiones Ø38x2mm. Los componentes estructurales han sido sometidos a un tratamiento de galvanización en caliente de acuerdo con la norma ISO1461. Postes verticales estructurales fabricados con troncos de madera Robinia, originaria de Europa, sin corteza y sin tratar, con alto contenido en conservantes naturales, como el ácido tánico, que no precisa ningún tipo de tratamiento. Es muy resistente al astillamiento, daños por humedad y penetración de agua. La madera ha sido pigmentada con pigmento acrílico marrón que es absorbido por la madera y pigmenta sin generar una capa, conservando así la textura de la madera y neutralizando el efecto de desprendimientos de pintura ni ralladas. Conectores entre barras y postes fabricados en aluminio bajo en carbono. Equipo enlazado con la aplicación Kompan FIT mediante código QR impreso en el mismo equipo, que permite al usuario disfrutar de una experiencia completa con planes de entrenamiento, centenares de ejercicios, guardar y comprobar los progresos individuales, acceso a la red social, programación de eventos, nutrición y encontrar otras áreas Kompan Sport & Fitness ya enlazadas. Las dimensiones del equipo son 202x71x134 cm. Las dimensiones del área de seguridad son 489x356cm. Formando un área de seguridad de 15,5m2 con una altura máxima de caída de 106cm. Certificado por TÜV Rheinland en cumplimiento de la norma UNE-EN16630 Outdoor Fitness Standards.

- Barras de flexiones PUSH UP BARS ROBINIA CUSTOM, de KOMPAN o similar. (FRO20900-CUST)

Conjunto workout compuesto por 3 barras horizontales alineadas y a distintos niveles, a media y baja altura. Paneles fabricados en Ekogrip™. Que consiste en un panel de polietileno de 18mm de espesor total,

que incorpora un revestimiento termoplástico de 2mm en la zona de contacto. Esta superficie proporciona un efecto antideslizante y una superficie de entrenamiento segura en todas las condiciones meteorológicas. Postes verticales estructurales fabricados con troncos de madera Robinia, originaria de Europa, sin corteza y sin tratar, con alto contenido en conservantes naturales, como el ácido tánico, que no precisa ningún tipo de tratamiento. Es muy resistente al astillamiento, daños por humedad y penetración de agua. La madera ha sido pigmentada con pigmento acrílico marrón que es absorbido por la madera y pigmenta sin generar una capa, conservando así la textura de la madera y neutralizando el efecto de desprendimientos de pintura ni ralladas. Conectores entre barras y postes fabricados en aluminio bajo en carbono. Equipo enlazado con la aplicación Kompan FIT mediante código QR impreso en el mismo equipo, que permite al usuario disfrutar de una experiencia completa con planes de entrenamiento, centenares de ejercicios, guardar y comprobar los progresos individuales, acceso a la red social, programación de eventos, nutrición y encontrar otras áreas Kompan Sport & Fitness ya enlazadas. Las dimensiones del equipo son 343x19x161 cm. Las dimensiones del área de seguridad son 636x310cm. Formando un área de seguridad de 17,7m2 con una altura máxima de caída de 133cm. Certificado por TÜV Rheinland en cumplimiento de la norma UNE-EN16630 Outdoor Fitness Standards.

- Banco de abdominales SIT UP BENCH ROBINIA CUSTOM, de KOMPAN o similar. (FRO20300-CUST)

Banco de abdominales ligeramente inclinado. Postes verticales estructurales fabricados con troncos de madera Robinia, originaria de Europa, sin corteza y sin tratar, con alto contenido en conservantes naturales, como el ácido tánico, que no precisa ningún tipo de tratamiento. Es muy resistente al astillamiento, daños por humedad y penetración de agua. La madera ha sido pigmentada con pigmento acrílico marrón que es absorbido por la madera y pigmenta sin generar una capa, conservando así la textura de la madera y neutralizando el efecto de desprendimientos de pintura ni ralladas. Conectores entre barras y postes fabricados en aluminio bajo en carbono. Equipo enlazado con la aplicación Kompan FIT mediante código QR impreso en el mismo equipo, que permite al usuario disfrutar de una experiencia completa con planes de entrenamiento, centenares de ejercicios, guardar y comprobar los progresos individuales, acceso a la red social, programación de eventos, nutrición y encontrar otras áreas Kompan Sport & Fitness ya enlazadas. Las dimensiones del equipo son 95x157x104 cm. Las dimensiones del área de seguridad son 387x453cm. Formando un área de seguridad de 14,2m2 con una altura máxima de caída de 63cm. Certificado por TÜV Rheinland en cumplimiento de la norma UNE-EN16630 Outdoor Fitness Standards.

- Escalera horizontal OVERHEAD LADDER ROBINIA CUSTOM, de KOMPAN o similar. (FRO21300-CUST)

Conjunto workout compuesto por 6 postes verticales, dispuestos a modo de pórticos de apoyo, que sustentan dos escaleras horizontales, una detrás de otra, formada por barrotos separados de forma equidistante, de donde colgarse y poderse desplazar de un extremo a otro. Barras de dominadas fabricadas en acero estructural S235JR de 32mm de diámetro y completamente macizas, el resto de las barras de dimensiones Ø38x2mm. Los componentes estructurales han sido sometidos a un tratamiento de galvanización en caliente de acuerdo con la norma ISO1461. Postes verticales estructurales fabricados con troncos de madera Robinia, originaria de Europa, sin corteza y sin tratar, con alto contenido en conservantes naturales, como el ácido tánico, que no precisa ningún tipo de tratamiento. Es muy resistente al astillamiento, daños por humedad y penetración de agua. La madera ha sido pigmentada con pigmento acrílico marrón que es absorbido por la madera y pigmenta sin generar una capa, conservando así la

textura de la madera y neutralizando el efecto de desprendimientos de pintura ni ralladas. Conectores entre barras y postes fabricados en aluminio bajo en carbono. Equipo enlazado con la aplicación Kompan FIT mediante código QR impreso en el mismo equipo, que permite al usuario disfrutar de una experiencia completa con planes de entrenamiento, centenares de ejercicios, guardar y comprobar los progresos individuales, acceso a la red social, programación de eventos, nutrición y encontrar otras áreas Kompan Sport & Fitness ya enlazadas. Las dimensiones del equipo son 451x126x261 cm. Las dimensiones del área de seguridad son 743x418cm. Formando un área de seguridad de 28,3m2 con una altura máxima de caída de 134cm. Certificado por TÜV Rheinland en cumplimiento de la norma UNE-EN16630 Outdoor Fitness Standards.

Los elementos escogidos permitirán a los usuarios disfrutar de todos los beneficios del entrenamiento físico con un recorrido ad hoc; en todo caso, en fase de ejecución la DF y los técnicos municipales revisarán su selección para su aprobación





Tramo 3. Zona de relax y observación del paisaje

- Banco modelo SLOPE de Escofet o similar, tumbona de una sola pieza de hormigón armado con acero inoxidable de acabado decapado de color blanco. Autoestable y de instalación sin anclajes. Dimensiones 325x140x58 cm. (B3) a colocar según criterios de la DF.
- Banco tumbona modelo RIVAGE de MMCITÉ-Urbadis o similar, Estructura de acero galvanizado con revestimiento de pintura en polvo. Asiento y respaldo de listones de madera tropical maciza. Anclada encima del pavimento o equipable con patas de acero para colocación libre, según requerimientos de la DF y del Ayuntamiento. (B6).

Tramo 4 y Tramo 5. Zona didáctico-lúdica

Siendo el agua el elemento de soporte más relevante de este paisaje – el viento el elemento que más condiciona sus dinámicas – el sistema dunar el paisaje más frágil del ámbito – todos los elementos de esta zona se diseñarán para estimular el equilibrio psico-físico de los usuarios y sensibilizarlos respecto al valor eco-ambiental de la natura.

TRAMOS 4 Y 5 OCIO Y

-  Áreas de paseo y observación del
-  Áreas de servicio wi-fi y tecnología
-  Áreas lúdico-didácticas
-  Áreas de encuentro social



En estos dos tramos se implementarán:

- Elementos escultóricos cinéticos, tres unidades de hasta 3 metros de altura, con armaduras de acero inoxidable, impulsadas por formas curvilíneas martilladas y discos recubiertos de fibra de vidrio plana, con

múltiples ejes balanceados, simétricos y asimétricos, con anillos de barras giratorias, placas y esferas reflectantes. Resistente a los vientos predominantes in situ.

- Banco modelo FLOR de Escofet o similar, de hormigón armado con acero inoxidable y acabado decapado, de color blanco. Instalación apoyada sobre el pavimento sin necesidad de anclaje. Se propone el modelo en dos tamaños distintos, según planos. (B4)
- Banco modelo PETRA de Escofet o similar, de hormigón aligerado, moldeado sin armadura, de acabado decapado y color blanco; con LED incorporado. Instalado sin necesidad de anclaje. Se propone el modelo en dos tamaños distintos. Modelo Petra S de 188x117x47 cm y modelo Petra L de 195x192x49 cm. (B5)
- Elementos lúdicos-didácticos del paisaje litoral. Estos se tendrán que implementar en aplicación de los siguientes criterios generales a consensuar y detallar con la DF y los técnicos del Ayuntamiento:

Elementos de escalada con formas orgánicas con estructuras de acero inoxidable, postes en acero galvanizado, en caliente por dentro y por fuera con zinc sin plomo, de sección según el caso. Tubos de acero perimetral fabricado en acero estructural S235, de diámetro y espesor variable según el caso. Color gris medio NCS S 5502-B (RAL 7046) o similar, según criterio de la DF.

Membranas y cuerdas para deslizar, trepar, saltar, colgarse. Membranas tipo Corocord o similar, a prueba de fricción y resistencia a los rayos UV. Probado y conforme con las normas vigentes de calidad. Embebido en una armadura de cuatro capas hecha de poliéster tejido. - Cuerdas tipo Corocord o similar, con hilo de poliamida trenzada reforzada por un núcleo de cable de acero galvanizado, altamente resistentes al desgaste y al vandalismo; sección según el caso. Cuerdas y plataformas HDPE color beige, o similar, según criterio de la DF - Material de PE o similar, mezclado con piedra rotomoldeada con textura de superficie antideslizante - Uniones entre cuerdas mediante piezas de acero inoxidable AISI304 de diámetro según el caso. Terminales de cuerdas y lianas confeccionados en aluminio con resistencia al menos de 2000Kg a tracción - Accesorios de las lianas fabricados en EPDM moldeado, dotado de un esqueleto metálico para dotarlo de la rigidez y resistencia necesarios; todos los accesorios estarán provistos de dispositivos antipellizco de poliamida.

Amacas y carcasas de PUR moldeado o PErotomoldeado. Estructuras de plataforma circular giratoria, formadas por la unión de tableros machihembrados de madera, mástil central vertical de acero galvanizado.

Elementos tipos tobogán en acero inoxidable, columpios tipos Hangout, de forma circular, camas elásticas, etc. a definir por la DF

Elementos de madera de robinia pintada con pigmento acrílico para mantener el color de la madera, de alturas variables, hasta 2 metros. Troncos sin corteza y de madera sin tratar, con alto contenido en conservantes naturales, como el ácido tánico, que no precisa ningún tipo de tratamiento. Resistente al astillamiento, daños por humedad y penetración de agua

Pinturas ecológicas a base de agua con resistencia a los rayos UV. Pintura con EN 71 Parte 3.

Todos los elementos cumplirán con la norma UNE-EN1176, la americana ASTM F148 o equivalente.

Garantía mínima de los elementos lúdicos será de 10 años.

Alturas máximas de caída de todos los elementos serán a definir con la DF



Servicios Playa

- Columnas de ducha con pulsador manual modelo 2ADA.D2 de Urbadis-Microarquitectura o similar, estructura autoportante en acero inoxidable, según planos.
- Tarima de madera ADA.TM de Urbadis-Microarquitectura o similar, circular de 2,40m de diámetro con un banco cada 2 duchas, según planos.
- Pasarela de madera de acceso a las playas. Pasarela articulada de madera playa con tabloncillos de 150 cm. de anchura, Urbadis-Microarquitectura o similar, con longitudes variables, según planos, de madera de pino silvestre tratada mediante autoclave M-4 sanitariamente con antihongos. Fijaciones de acero inoxidable AISI 316 para ambientes marinos. Entarimado de 9.5x2.1 cm sobre tres viguetas de 5x7 cm.
- Papelera modelo ADA.P93 de Urbadis-Microarquitectura o similar de acero inox.



- Potenciar y fortalecer la biodiversidad y la conectividad entre áreas verdes para reducir los efectos de la fragmentación.
- Conservar áreas de biodiversidad, diseñando áreas no accesibles al público en las que la naturaleza pueda desarrollarse sin ser perturbada.
- Reintroducir especies autóctonas, propias de los hábitats circundantes, por tanto, adaptadas a las condiciones bioclimáticas de la zona y adecuadas al tipo de suelo presente.
- Plantar especies apreciadas por la fauna
- Crear franjas estructuradas de vegetación multiespecie - con superposición de estratos herbáceos, arbustivos y arbóreos - encaminadas a favorecer el desarrollo vertical y la maduración progresiva de las zonas biodiversas.
- Aunque no esté directamente vinculado a la defensa de la biodiversidad, crear pequeñas áreas acondicionadas para incentivar y concienciar sobre el valor ecológico del paisaje.
- Creación de pequeñas áreas de almacenamiento de agua, con el objetivo de facilitar la dinámica ecológica.

La propuesta se define así según tres criterios claros:

1. En las plazas y zonas de descanso equipados con bancos se proponen zonas de arbolado y arbustivas que limitan el uso intensivo de las áreas vegetadas a lo largo del paseo y del espacio de las dunas,
2. En el tramo 3 donde se encuentra la emblemática escultura del Mariscal, se mantiene el parterre de césped actualmente formado por grama, Cynodon dactilón coninado con Trifolium repens i Dichondria repens en las zonas de más sombra. Se mantendrá esta tipología de césped ya que necesita menor cantidad de agua de riego.
3. En las dunas se proponen especies de primera línea, de cresta y de retroduna, aptas para la fijación del nuevo paisaje dunar.

Especies arboreas

Con el objetivo de que en un futuro el paseo se asemeje a una pineda, se prevé plantar en mayor numero las especies de Casuarina cunninghamiana como especie base, acompañada de Pinus pinea joven. Las dos especies, de texturas muy similares y crecimiento diferenciado permitirán ofrecer un aspecto de pineda en pocos años. Se contempla también la conservación de los pinos existentes en el tramo inicial.

Asociadas a estas especies, se proponen otras que permitirán además crear sombra en las zonas de estada durante los primeros años: la Acacia saligna, especie muy resistente a las condiciones de salinidad y con floraciones intensas; la Gleditsia tiracantos ‘innermis’ y la Tamarix africana.

Las alineaciones de palmeras existentes en el vial interior del Paseo Pau Casals se complementarán con 13 ejemplares existentes trasplantados de la primera línea de mar.

Especies arbustivas

2.2.1.7 VEGETACIÓN

La propuesta se define según un conjunto de criterios orientados a la mejora de la biodiversidad, de la permeabilidad, del confort ambiental, de la regulación del ciclo del agua, del ciclo de nutrientes, de la absorción de CO2 de la atmosfera. Todos ellos con el objetivo de restaurar y potenciar la funcionalidad ecológica del paisaje litoral, actualmente muy perturbado.

En la configuración de las zonas vegetadas se han definido los siguientes objetivos:

Las arbustivas de especies resistentes a las condiciones de salinidad y bajas necesidades hídricas, se agruparán según criterio de la DF, por ejemplares con requerimientos hídricos similares, según alturas, texturas y floraciones compatibles.

Tramo inicial

En el tramo inicial se colocarán arbustivas con efecto pantalla para resguardar la zona fitness y crear dos ambientes diversos; las especies propuestas son: *Atriplex halimus* (C2L), *Pistacia lenticus* (C3L), *tamarix africana alba* (C5L), *Equium candidans* (C2L). En el resto de zonas se proponen especies en alveolo forestal: *Juncus maritimus*, *Juncus actus* y *ammophila arenaria*, con densidad de especies de 4u/m².

Tramo 1 - Tramo 2

Los tramos 1 y 2 son las zonas verdes más funcionales para la preservación de la biodiversidad y la mitigación del impacto antrópico, funcionando en continuidad con el sistema dunar. En estos dos tramos se propone un tratamiento diferenciado:

- En primera línea se prevé la plantación de especies en alveolo forestal: *Juncus maritimus*, *Juncus actus*, *Ammophila arenaria*, *Euphorbia paralias*, con densidad de especies de 4u/m².
- En segunda línea, justo detrás del carril bici, se prevé la plantación de especies en contenedor: *Atriplex halimus* (C2L), *Pistacia lenticus* (C3L), *tamarix africana alba* (C5L), *Equium candidans* (C2L)

Tramo 4 y Tramo 5

En los tramos de actividades didácticas y lúdicas se opta por la implantación en grupos pequeños de especies con formas más estilizadas; estas serán parte integrante del recorrido didáctico inspirado en la natura, donde la señalética explicará los contenidos específicos a definir por la DF y los técnicos del Ayuntamiento. Las especies propuestas son: *Chamaerosp humilis* (C5 y 10 L), *Ammophilla Arenaria* (C2L), *Juncus maritimus*, *Juncus acutus* e *Euphorbia paralias* (C2L), *Tamarix africana alba* (C5L).

En las zonas verdes del paseo de menor dimensión y aisladas se ha optado por la colocación de especies como la *Echium candicans* (C2L).

En los parterres vegetados se prevé un acabado superficial de sauló de 20 cm de grosor.

Debido a la extensión de la actuación la propuesta prevé la recuperación de las tierras adecuadas, procedentes de los trabajos de excavación, complementada por tierra vegetal de jardinería de categoría alta, con una conductividad eléctrica menor de 0,8 DS/M según NTJ 07^a, suministrada a granel y extendida con retroexcavadora pequeña y medios manuales. El suelo se abonará con abono orgánico, formulación y dosis de 3 m³/100 m², según indicaciones de la DF, esparcido con medios manuales.

Más en detalle se prevé:

Para las palmeras: plantación con relleno de 50% arena, 25% de tierra de la excavación y 25% de compost

Para los árboles: plantación con relleno de tierra de excavación mezclada con un 10% de compost

Se prevé también la colocación de fijación dentro del hoyo de plantación del cepellón de árbol, un sistema de sujeción formado por tres varas metálicas de 15 mm de diámetro y 1 metro de longitud, clavadas verticalmente al fondo del hoyo de plantación, atados entre sí mediante tensores metálicos no galvanizados.

Para las arbustivas: plantación con relleno de tierra de excavación y abono orgánico

Para las especies en alveolo forestal: suministro y colocación de enmienda orgánica en la arena lavada, con tierra vegetal según NTJ 05C, esparcido con mini cargadora y medios manuales, según indicaciones de la DF, para realizar un espesor de 20 cm de suelo de plantación, acabado superficial con arena lavada.

Especies dunares

Se proponen especies de primera línea, de cresta y de retroduna, aptas para la fijación del nuevo paisaje dunar con una densidad de 4u/m²:

En primera línea

Elymus farctus (40%), *Otanthus maritimus* (10%), *Medicago marina* (25%), *Ammophila arenaria* (10%) e *Eryngium maritimum* (15%).

En la cresta dunar

Euphorbia paralias (10%), *Medicago marina* (15%) *Pancretium maritimum* (10%) *Crucianella maritima* (15%) *Elymus farctus* (10%) y *Ammophila arenaria* (40%).

En retroduna

Juncus maritimus (15%), *Ononis natris ssp ramosissima* (25%) *Teucrium polium var dunense* (25%), *Suaeda vera* (10%) y *Juncus acutus* (25%)

Para la plantación de todas las especies y su distribución óptima, se seguirán los criterios indicados por la DF.

2.2.1.8 RED DE SANEAMIENTO Y DRENAJE

El objeto de la red propuesta radica en aportar soluciones técnicas, que a priori, permitirán evitar la concentración de lluvia en el paseo. Estas soluciones técnicas deben estar avaladas por el cumplimiento de la legislación vigente y recomendaciones de diferentes entes.

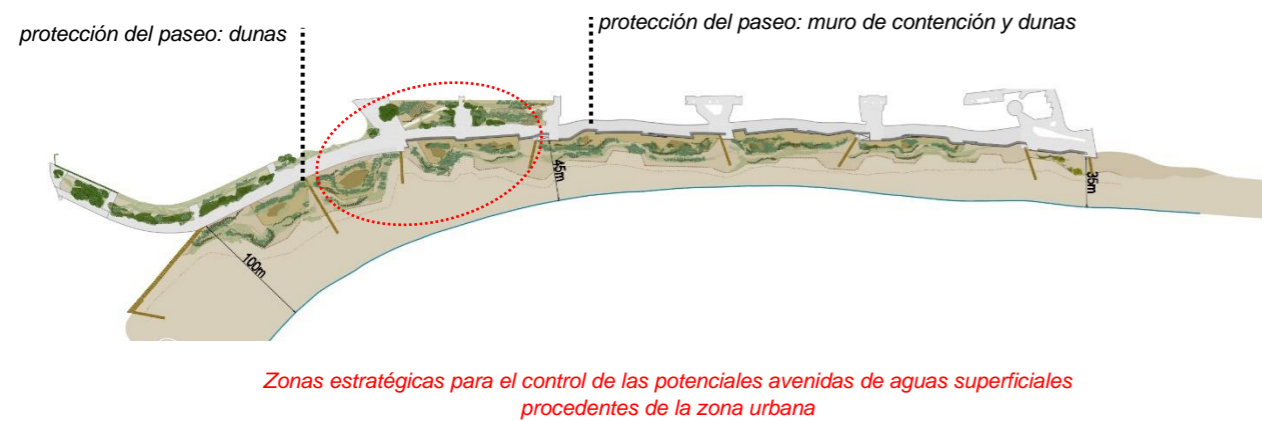
La solución proyectual del 2012 se desarrolló a partir del proyecto "MEMORIA VALORADA DE INSTALACIÓN DE IMBORNALES EN EL PASEO PAU CASALS EN LA PINEDA, PERTENECIENTE AL MUNICIPIO DE VILA-SECA" aportado por el ayuntamiento de Vila-Seca y redactado por Sorea en enero de 2009.

A grandes rasgos el proyecto propone la colocación de imbornales en las zonas bajas del paseo con salida directa al mar. La solución adoptada en el presente proyecto sigue las directrices fijadas en la memoria valorada anteriormente citada, intentando abordar el problema desde dos perspectivas:

- Generar una nueva red de recogida de aguas atmosféricas en la zona del paseo de Pau Casals, con salida directa a la playa mediante "emisarios" que discurren por debajo del sistema de dunas y liberan agua a nivel de arena y en localizaciones relativamente cercanas a la orilla del mar.
- Minimizar la probabilidad de colapso de las redes existentes, en la medida de lo posible, llevando el agua zonas de salida directa sin entronques en las canalizaciones existentes.

La información correspondiente al sistema de saneamiento se encuentra en el Anejo Num.11 Red de saneamiento

Antes de la ejecución de la obra se tratará de manera específica este aspecto. En la propuesta, en proximidad de las salidas a la playa se proponen pequeñas escolleras a definir por la DF.



2.2.1.9 RED DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE

La información correspondiente al sistema de agua potable se encuentra en el Anejo Num.12 Abastecimiento de agua.

2.2.1.10 RED DE RIEGO

La información correspondiente al sistema de agua potable se encuentra en el Anejo Num.13 Red de riego.

2.2.1.11 RED DE ALUMBRADO PÚBLICO

La nueva urbanización del ámbito obliga a reconsiderar la posición de los puntos de luz, creándose varios sectores bastante diferenciados en cuanto a su uso y necesidades de iluminación. Se propone la iluminación del paseo en gradiente, más iluminado hacia el interior y menos hacia la playa, con elementos de distintas alturas, tipo RAMA LED o similar, lámparas de luz cálida, potencias diferenciadas

En la zona de las esculturas de Mariscal se conservan los focos existentes.

Para el banco/muro que hace de límite entre el paseo peatonal y la zona de playa, se propone:

- En la zona interior, hacia el paseo peatonal una línea de LEDs flexible, de color blanco, modelo Mundo-Ledneon[®], de MCI Mundolighting o similar, formado por un tubo luminoso con LEDs de alto brillo altamente flexible, resistente a la intemperie, con alta resistencia al choque y larga vida útil ; con bajo consumo , con transformadores o rectificadores de potencia AC/DC que conviertan la corriente alterna que viene del cuadro de control en la corriente continua que necesita el elemento para su funcionamiento.
- En el lado opuesto, de cara a la playa, se colocarán elementos lumínicos empotrados en la estructura del banco, con lámparas de bajo consumo de 20W de potencia, situadas a una interdistancia aproximada de 12 m.

3 CAPÍTULO III.- ORIGEN Y CARÁCTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES

3.1 CONDICIONES GENERALES DE LOS MATERIALES

Todos los materiales que se empleen en las obras deberán cumplir las condiciones que se establecen en el presente Pliego, especialmente en este capítulo y ser aprobados por el Director de Obra. Cualquier trabajo que se realice con materiales no ensayados, o sin estar aprobados por el Director de Obra será considerado como defectuosos o, incluso, rechazables.

Todos los materiales que se empleen en las obras, figuren o no en este Pliego, reunirán las condiciones de calidad exigibles en la buena práctica de la construcción. La aceptación por la Dirección de Obra de una marca, fábrica o lugar de extracción no exime al Contratista del cumplimiento de estas Prescripciones.

Cumplida esta premisa, así como las que expresamente se prescriben para cada material en los artículos de este Pliego, queda a la total iniciativa del Contratista la elección del origen de los materiales, cumpliendo las siguientes normas :

- El Contratista propondrá la aprobación de la Dirección de Obra, con suficiente antelación, las procedencias de los materiales que se proponga utilizar y presentará marcas y muestras de los materiales a aprobar, juntamente con los certificados de los ensayos y análisis que la Dirección de Obra crea necesarios, hechos en los laboratorios y talleres que la Dirección de Obra le indique. Las muestras y certificados se guardarán para la comprobación posterior si fuese necesario.
- La fijación de la procedencia de los materiales o su cambio autorizado no serán en ningún caso motivo de variación de los precios ofertados ni del plazo de la obra.
- En caso de no haberse definido, por culpa del Contratista, dentro del plazo de un (1) mes, la procedencia de algún material, la Dirección de Obra podrá fijarla sin que el Contratista tenga derecho a reclamación de los precios ofertados y pudiendo incurrir en penalidades por retraso en el incumplimiento de los plazos.
- No se emplearán los materiales sin que antes sean examinados en los términos y forma que prescriba la Dirección de Obra, o persona en quien delegue.
- Las pruebas y ensayos ordenados se llevarán a cabo bajo la supervisión de la Dirección de Obra o Técnico en quien delegue.
- Dichos ensayos podrán realizarse en los laboratorios de obra si los hubiere o en los que designe la Dirección de Obra y de acuerdo con sus instrucciones.
- En el caso de que el Contratista no estuviese conforme con los procedimientos seguidos para realizar los ensayos, se someterá la cuestión a un laboratorio designado de común acuerdo y en su defecto al Laboratorio Central de Ensayos de Materiales de Construcción, dependiente del Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas, siendo obligatorio para ambas partes la aceptación de los resultados que en él se obtengan y las condiciones que formule dicho Laboratorio.
- Todos los gastos de pruebas y ensayos serán de cuenta del Contratista y se consideran incluidos en los precios de las unidades de obra, los gastos de Control de Calidad correrán a cargo del Contratista hasta un valor máximo que vendrá establecido en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.
- La Dirección de Obra se reserva el derecho de controlar y comprobar, antes de su empleo, la calidad de materiales deteriorables. Por consiguiente, podrá exigir al Contratista que, por cuenta de éste, entregue al laboratorio designado por la Dirección, la cantidad suficiente de materiales para ser ensayados; y éste

lo hará con la antelación necesaria, en evitación de retrasos que por este concepto pudieran producirse, que en tal caso se imputarán al Contratista.

- Cuando los materiales no fueran de la calidad prescrita en este Pliego o no tuvieran la preparación y terminación exigida en él, o cuando por falta de prescripciones formales del Pliego se reconociera o demostrara que no eran adecuados para su fin, la Dirección de Obra dará orden al Contratista para que a su costa los reemplace por otros que satisfagan las condiciones o cumplan con el objetivo al que se destinen.
- Los materiales rechazados deberán ser inmediatamente retirados de la obra por cuenta y riesgo del Contratista, y en su caso ser vertidos en los lugares indicados por la Dirección de Obra. El Contratista deberá retirarlos de la obra en un plazo de diez días (10d), a contar desde la fecha que se le comunique. Si no lo hace en este plazo la Dirección de Obra podrá disponer la retirada por oficio y a cuenta y riesgo del Contratista.
- La Dirección de Obra contratará un Laboratorio homologado para el Control de Calidad que deberá abonar el Contratista siempre que el importe no supere el porcentaje que para ello se establezca en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.
- En ningún caso se podrán acaparar ni utilizar en las obras materiales, cuya procedencia no haya sido aprobada previamente por el Director de Obra. El acopio de los materiales a pie de obra no implica la admisión definitiva mientras no lo autorice la Dirección de Obra. Los materiales que se rechacen serán inmediatamente retirados de la obra.
- La utilización de cualquier material requerirá un preaviso de quince días (15d) una vez que la documentación haya sido aprobada por la Dirección de Obra.
- La aprobación de los materiales por parte del Director de Obra no reducirá en ningún caso la responsabilidad del Contratista ni por la calidad de los materiales ni por el volumen o ritmo de suministro que sea necesario en la obra

3.2 UTILIZACIÓN DE MATERIALES QUE APAREZCAN COMO CONSECUENCIA DE LAS OBRAS

El uso de tales materiales estará condicionado a la exclusividad del mismo para la obra objeto del Contrato y a la autorización de la Dirección de Obra.

Además, deberán cumplir las condiciones establecidas en este Pliego.

3.2.1 MADERAS A EMPLEAR EN MEDIOS AUXILIARES

Las maderas a emplear en la obra que se utilicen en apeos, entibaciones, cimbras y otros medios auxiliares, deberán cumplir las siguientes condiciones:

- Proceder de troncos sanos, cortados en vida y fuerza de savia.
- Haber sido desecada al aire, protegidas del sol y de la lluvia, durante un período de al menos dos años.
- No presentar signo alguno de putrefacción, carcomas o ataques de hongos.
- Estar exentas de grietas, hendiduras, manchas o cualquier otro defecto que perjudique su solidez. En

particular contendrá el menor número posible de nudos, los que, en todos los casos, tendrán un diámetro inferior a la séptima parte (1/7) de la menor dimensión de la pieza.

- Tener sus fibras rectas y no reviradas, paralelas a la mayor dimensión de la pieza.
- Presentar anillos de crecimiento regulares.
- Dar sonido claro de percusión.

Para ciertos usos se podrán emplear tableros contrachapados, de diversos espesores, que serán propuestos por el Contratista y que deberán ser aprobados por la Dirección de Obra, sin perjuicio de la responsabilidad del Contratista en cuanto a su idoneidad.

Además, todas las maderas a emplear en el proyecto deberán cumplir con la normativa Cites.

3.2.2 MATERIALES NO ESPECIFICADOS EN ESTE PLIEGO

Aquellos materiales que no sean especificados en este Pliego y que fueran necesarios para la ejecución de las obras aquí definidas, deberán cumplir las condiciones de resistencia, durabilidad y terminación que fuesen necesarias para su función, dentro de las exigencias de la mejor calidad que sancione la práctica de la construcción.

En caso de duda o discrepancia, se estará a lo que decida la Dirección de Obra sobre el particular.

3.2.3 MOVIMIENTO DE TIERRAS

3.2.3.1 CANTERA

Es de responsabilidad del Contratista la elección de canteras y yacimientos para la obtención de los materiales necesarios para la ejecución de las obras (todo uno, escolleras, rellenos, áridos para hormigones, arena, etc.).

Además de la elección de canteras será responsable de la explotación de la misma, así como de la calidad de los materiales y del volumen explotable de los mismos.

Se deberán tener en cuenta los siguientes puntos:

- El Contratista presentará a la Dirección de Obra, para su aprobación, el plano correspondiente al trazado de accesos y enlaces entre canteras, yacimientos y obra.
- El Contratista presentará antes del comienzo de explotación de la cantera la siguiente información:
 - a) Justificante de los permisos y autorizaciones que sean necesarios para proceder a la explotación de la cantera o yacimiento, tanto terrestre como marítimo, y en su caso de los accesos a la cantera.

Es por cuenta del Contratista la obtención de estos permisos y autorizaciones, corriendo igualmente a su cargo la adquisición o la indemnización por ocupación temporal de los terrenos que fueran necesarios.

b) Documentación técnica consistente en el plano topográfico o batimétrico indicando zona de explotación y el resultado de los ensayos de calidad exigidos en este Pliego.

c) Plan completo de explotación de canteras y yacimientos.

Durante la explotación de la cantera, el Contratista se atenderá en todo momento a las normas establecidas por la legislación vigente.

El Contratista está obligado a eliminar los materiales de calidad inferior a la exigida que aparezcan durante los trabajos de explotación de la cantera o yacimiento.

Serán a costa del Contratista, sin que por ello pueda reclamar indemnización alguna, los daños que pueda ocasionar con motivo de la toma, extracción, preparación, transporte y depósito de los materiales.

El Contratista se hará cargo de las señales y marcas que coloque, siendo responsable de su vigilancia y conservación.

3.2.3.2 ARENA DE APORTACIÓN

Al objeto de garantizar que la playa proyectada responda de acuerdo con los modelos teóricos presentados (perfil de equilibrio, estados morfodinámicos), es necesario que la arena utilizada para la regeneración presente una granulometría adecuada, no sólo en lo que se refiere a su tamaño medio, sino también a su distribución granulométrica.

ORIGEN DEL MATERIAL

Aportación y transporte de tierras para la formación dunar planteada en el proyecto. Las tierras procederán de Sauló (Jabre) procedente de la cantera el Pinardel Llop, Vilanova d' Escornalbou, a una distancia de unos 20 km del ámbito de actuación, granulometría de medida máxima de 2,6 mm, siempre dentro de los rangos indicados en los resultados de los ensayos facilitados por el servicio provincial de costas de Tarragona, realizados con fecha 18/12/2020, que se anexan en el anexo 10 del proyecto.

Nota: antes de proceder al suministro del material para la formación de las dunas, sea este Sauló o arena, el contratista tendrá que facilitar nuevos ensayos del material para su aceptación por parte de la DF y de los técnicos del ministerio de costas de Tarragona.

3.2.3.3 ESCOLLERA

Los materiales para escollera, según la calidad de las rocas de origen se clasificarán en:

- Rocas adecuadas las provenientes de granitos, granodioritas, sienitas, aplitas, pórfidos, porfiritas, gabros, diabasas, ofitas, lamprófidos, riolitas, dacitas, andesitas, basaltos, limburgitas, cuarcitas, mármoles, calizas, dolomías, areniscas y conglomerados.
- Rocas inadecuadas las provenientes de serpentina, tobas volcánicas, rocas volcánicas piroclásticas, micacitas, filitas, anhidrita, yeso y otras rocas solubles, tobas calizas, arcosas y limonitas.
- Rocas que requieren un estudio especial las que provienen de todas las no mencionadas anteriormente, especialmente las peridotitas, traquitas, fonolitas, conglomerados volcánicos, gneis, esquistos, pizarras, migmatitas, corneanas, amfibolitas, grauwackas, margocalizas, margas, arcillitas y molazas.

La piedra para escollera será sana, compacta, dura, densa, de buena calidad y alta resistencia a los agentes atmosféricos y a la desintegración por la acción del agua del mar. Estará exenta de vetas, fisuras, planos débiles, grietas por voladuras y otras imperfecciones o defectos que en opinión de la Dirección de Obra puedan contribuir a su desmoronamiento o rotura durante su manipulación, colocación o exposición a la intemperie. Todos los cantos tendrán sus caras toscas, de aristas angulares, y su dimensión mínima no será inferior a un tercio (1/3) de su dimensión máxima. Las lajas, losas finas, planas o alargadas, así como los cantos rodados, o partes de los mismos, serán rechazados.

La piedra será de origen preferentemente basáltico, y su densidad mínima será dos con setenta (2,70) toneladas por metro cúbico. La escollera a utilizar en los diques de la playa será lavada previamente a su empleo.

El peso de los cantos estará comprendido entre un noventa por ciento (90%) y un ciento veinte por ciento (120%) del peso nominal especificado en los planos, debiendo cumplirse que al menos un cincuenta por ciento (50%) de los cantos tenga un peso superior al nominal. Será facultad del representante de la Dirección de Obra proceder a la pesada individual de cualquier pieza que considere elegir, así como la de clasificar, con arreglo al resultado de tales pesadas individuales, la escollera contenida en cualquier elemento de transporte de la categoría que estime pertinente, o bien exigir la retirada de los cantos que no cumplan la condición señalada en el párrafo primero de este artículo para clasificar la escollera en la categoría que crea más adecuada.

La escollera que haya de usarse en la construcción, solamente podrá ser aceptada si se demuestra que cumple a satisfacción de la Dirección de Obra este Pliego. Para ello se realizarán los ensayos de la roca que se considere necesarios durante el transcurso de los trabajos, que serán realizados por un laboratorio aprobado y por cuenta del Contratista. La piedra deberá ser aceptada en cantera con anterioridad a su transporte, y a pie de obra con anterioridad a su colocación. La aprobación de las muestras no limitará la facultad de la Dirección de Obra de rechazar cualquier escollera que a su juicio no cumpla los requisitos exigidos en este Pliego.

El CONTRATISTA quedará también obligado a presentar un informe geológico de la cantera en el que se determine la clasificación geológica de la piedra y si las fisuras, vetas, planos de rotura u otros planos de poca resistencia están espaciados a suficiente distancia para poder obtener cantos de las escolleras del peso que se ha indicado en este artículo.

La piedra que haya de emplearse se aceptará después de que se haya comprobado su calidad en la forma indicada, a satisfacción de la DIRECCIÓN DE OBRA. Todas las pruebas adicionales de la piedra que se juzguen necesarias durante la marcha de los trabajos serán efectuados por el CONTRATISTA a su costa. La piedra será inspeccionada por el CONTRATISTA en la cantera antes de su envío, así como en el lugar de trabajo antes de su colocación en

obra. La aprobación preliminar de la cantera o de las muestras presentadas no significará la renuncia al derecho que tiene la DIRECCIÓN DE OBRA a rechazar cualquier tipo de piedra que no reúna las condiciones requeridas. Si durante la ejecución de los trabajos, el CONTRATISTA propone el empleo de piedra procedente de una cantera diferente a la cantera o canteras previamente aprobadas, su aceptación estará sujeta a la aprobación de la DIRECCIÓN DE OBRA, y se basará en el informe y ensayos antes indicados. Tales pruebas serán a costa del CONTRATISTA y los resultados de las mismas, con muestras, se presentarán a la DIRECCIÓN DE OBRA por lo menos quince (15) días antes del transporte de la piedra a pie de obra.

La piedra rechazada por la DIRECCIÓN DE OBRA, que no cumpla los requisitos exigidos en este Pliego, será retirada por CONTRATISTA rápidamente, no volverá a la obra y será satisfactoriamente reemplazada. Si el CONTRATISTA no lo efectúa o se demorase en quitar o reemplazar la piedra rechazada, podrá efectuarlo la PROPIEDAD, descontando los gastos que se ocasionen de las cantidades que haya de abonar al CONTRATISTA.

3.2.3.4 ZAHORRAS

Corresponden estos materiales a las capas dispuestas bajo pavimentos.

Zahorra natural

Las zahorras naturales serán áridos naturales o procedentes del machaqueo y trituración de piedra de cantera o grava natural, escorias, suelos seleccionados o materiales locales, exentos de arcilla, marga u otras materias.

En el caso de que se empleen escorias, satisfarán las condiciones previstas en este Pliego.

La composición granulométrica será la siguiente :

- La fracción cernida por el tamiz 0,080 UNE será menor que los dos tercios (2/3) de la fracción cernida por el tamiz 0,40 UNE, en peso.
- La curva granulométrica de los materiales estará comprendida dentro de los husos ZN(50) y ZNA, según los límites reseñados en el cuadro que se acompaña. (El huso ZNA se usará en caso de tráfico ligero).
- El tamaño máximo no será mayor que la mitad (1/2) del espesor de la tongada una vez compactada.

CEDAZOS Y TAMICES UNE	CERNIDO PONDERAL ACUMULADO (%)				
	ZN (50)	ZN (40)	ZN (25)	ZN (20)	ZNA
50	100	-	-	-	100
40	80-95	100	-	-	-
25	50-90	75-95	100	-	60-100
20	-	60-85	80-100	100	-
10	40-70	45-75	50-80	70-100	40-85
5	25-50	30-55	35-65	50-85	30-70

2	15-35	20-40	25-50	30-60	15-50
400 m	6-22	6-25	8-30	10-35	8-35
80 m	0-10	0-12	0-12	0-15	0-18

El coeficiente de desgaste, medido por el ensayo de Los Ángeles, según Norma NLT-149/72, será inferior a cincuenta (50).

La capacidad de soporte del material utilizado en la sub-base cumplirá la siguiente condición:

Índice CBR superior a veinte (20), determinado de acuerdo con la Norma NLT-111/58.

Se cumplirán además las condiciones siguientes :

Límite líquido inferior a veinticinco (LL < 25).

Índice de plasticidad inferior a seis (IP < 6).

Equivalente de arena mayor que veinticinco (EA > 25).

Las anteriores determinaciones se harán de acuerdo con las Normas de ensayo NLT-105/72, NLT-106/72 y NLT-113/72.

Zahorra artificial

Zahorra artificial es una mezcla de áridos, total o parcialmente machacados, en que la granulometría del conjunto de sus elementos es de tipo continuo.

Los materiales procederán del machaqueo y trituración de piedra de cantera o grava natural, en cuyo caso la fracción retenida por el tamiz 5 UNE deberá contener, como mínimo, un cincuenta por ciento (50%), en peso, de elementos que presenten dos (2) caras o más de fractura.

El árido se compondrá de elementos limpios, sólidos y resistentes, de uniformidad razonable, exento de polvo, suciedad, arcilla u otras materias extrañas.

La composición granulométrica será la siguiente :

La fracción cernida por el tamiz 0,080 UNE será menor que la mitad (1/2) de la fracción cernida por el tamiz 0,40 UNE, en peso.

La curva granulométrica de los materiales estará comprendida dentro de los husos Z(40) y Z(25) reseñados en el cuadro que se acompaña.

El tamaño máximo no será superior a la mitad (1/2) del espesor de la tongada una vez compactada.

CEDAZOS Y TAMICES UNE	CERNIDO PONDERAL ACUMULADO (%)	
	Z(40)	Z(25)
40	100	-
25	75-100	100
20	60-90	75-100

10	45-70	50-80
5	30-50	35-60
2	16-32	20-40
400 m	6-20	8-22
80 m	0-10	0-10

El coeficiente de desgaste, medido por el ensayo de Los Ángeles, según la norma UNE EN 1097-2-99, será inferior a treinta y cinco (35).

El equivalente de arena, según la norma UNE EN 933-8, será superior a treinta (30).

Además se determinará el Índice CBR, con la metodología del Proctor Modificado según UNE 103-502, el índice de lajas y agujas según UNE EN 933-3, y el contenido de terrones de arcilla según UNE 7-133-58.

Las anteriores determinaciones se harán de acuerdo con las Normas de ensayo NLT-105/72, NLT-106/72 y NLT-113/72, y las Normas UNE especificadas.

3.2.3.5 MATERIAL PROCEDENTE DE EXCAVACIÓN

Se definen como tales aquellos que sin ningún tipo de selección o clasificación reúnen las características necesarias para el relleno de zanjas, en aquellas capas especificadas en los Planos y/o Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.

Estos materiales deberán reunir, como mínimo, las características indicadas a continuación:

- Carecerán de elementos de tamaño superior a diez centímetros (10 cm) y su cernido por el tamiz 0,080 UNE será inferior al treinta y cinco por ciento (35%) en peso.
- Su límite líquido será inferior a cuarenta (LL < 40).
- La densidad máxima correspondiente al ensayo Proctor normal no será inferior a un kilogramo setecientos cincuenta gramos por decámetro cúbico (1,750 kg/dm³).
- El Índice C.S.R. será superior a cinco (5) y el hinchamiento, medido en dicho ensayo, será inferior al dos por ciento (2%).
- El contenido de materia orgánica será inferior al uno por ciento.

3.2.3.6 MATERIAL SELECCIONADO PROCEDENTE DE EXCAVACIÓN

Son aquellos materiales procedentes de la excavación que tras ser sometidos a un proceso sistemático de clasificación o selección reúnen las características necesarias para relleno de zanjas, en aquellas capas especificadas en los Planos y/o Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.

Estos materiales, tras el proceso de clasificación o selección, reunirán, como mínimo, las características indicadas a continuación:

- Carecerán de elementos de tamaño superior a ocho centímetros (8 cm) y su cernido por el Tamiz 0,080 UNE será inferior al veinticinco por ciento (25%) en peso.

- Simultáneamente, su límite líquido será menor que treinta (LL <30) y su Índice de plasticidad menor de diez (IP < 10). El Índice CBR será superior a diez (10) y no presentará hinchamiento en dicho ensayo.
- Estarán exentos de materia orgánica. Las exigencias anteriores se determinarán de acuerdo con las normas de ensayo NLT-105/72, NLT-106/72, NLT-107/72, NLT-111/ 72, NLT-118/59 y NLT-152/72.

3.2.3.7 MATERIAL DE PRESTAMO O CANTERA

Se definen como tales aquellos materiales a emplear en el relleno de zanjas que se obtengan de préstamos o canteras por rechazo o insuficiencia de los materiales procedentes de la excavación.

Estos materiales reunirán, como mínimo, las siguientes características:

- Carecerán de elementos de tamaño superior a ocho centímetros (8 cm) y su cernido por el Tamiz 0,080 UNE será inferior al veinticinco por ciento (25%) en peso.
- Simultáneamente, su límite líquido será menor que treinta (LL <30) y su Índice de plasticidad menor de diez (IP < 10). El Índice CBR será superior a diez (10) y no presentará hinchamiento en dicho ensayo.
- Estarán exentos de materia orgánica.. Las exigencias anteriores se determinarán de acuerdo con las normas de ensayo NLT-105/72, NLT-106/72, NLT-107/72, NLT-111/ 72, NLT-118/59 y NLT-152/72.

3.2.4 HORMIGONES Y MORTEROS

3.2.4.1 ÁRIDOS PARA MORTEROS Y HORMIGONES

Los áridos que se empleen para la fabricación de morteros y hormigones, cumplirán las condiciones señaladas en los apartados 610.2.3 y 610.2.4 del PG-3 revisado y en el Artículo 28 y siguientes de la Instrucción EHE.

Se verificarán antes de su utilización los ensayos indicados en los Artículos 28 y 81.3 de dicha Instrucción.

El Contratista informará a la Dirección de Obra, cual es el acopio mínimo de dichos materiales que piense establecer en la obra, a efectos de garantizar el suministro suficiente de dicho material.

Se prohíbe el empleo de arena de playas o ríos afectados por mareas.

3.2.4.2 AGUA

El agua que se emplee para la fabricación de morteros y hormigones, así como para el curado de los mismos, cumplirá las condiciones señaladas en el apartado 280 del PG-3 revisado y en el artículo 27 de la Instrucción EHE.

Antes de su empleo se comprobará lo que se indica en el Artículo 81.2 de la citada Instrucción.

Si el ambiente de las obras es muy seco, lo que podría favorecer la presencia de fenómenos expansivos de cristalización en los hormigones, las limitaciones relativas a las sustancias disueltas podrán hacerse aún más severas a juicio de la Dirección, especialmente en los casos y zonas en que no sean admisibles las eflorescencias.

En ningún caso se autorizará el empleo de agua de mar para el amasado y el curado del hormigón.

3.2.4.3 CEMENTO

Se utilizarán cementos resistentes frente al ataque del agua de mar (MR) y frente a sulfatos (SR), según la UNE 80303:96. Para los distintos tipos de hormigón definidos en el proyecto, se empleará alguno de los cementos de la siguiente lista: CEM II/A-S, CEM II/B-S, CEM II/A-P, CEM II/B-P, CEM II/A-V, CEM II/B-V, CEM III/A, CEM IV/A, CEM V/A. La clase resistente del cemento será:

- 32,5 ó 32,5 R para hormigones HM-30/B/20/I+Qb
- 42,5 ó 42,5 R para hormigones HA-30/B/20/IIIa+Qb
- 42,5 ó 42,5 R para hormigones HA-35/B/20/IIIc+Qb

Podrán ser utilizados cementos de otras clases o categorías siempre y cuando los resultados de los ensayos previos den las características exigidas para el hormigón y sean aprobados por la Dirección de la Obra. En cualquier caso cumplirán las condiciones señaladas en el Artículo 26 de la EHE y en el apartado 202 del PG-3, revisado.

Se utilizarán siempre cementos definidos en el RC-97 ó en la UNE 80301:96. En ningún caso podrá ser variado el tipo, clase o categoría del cemento asignado a cada unidad de obra sin la autorización expresa de la Dirección de Obra. Antes de su empleo se comprobará lo que indica el Artículo 81.1 de la EHE.

El Contratista presentará a la Dirección de las Obras, para su aceptación, una propuesta de utilización para cada uno de los suministradores que vaya a emplear, donde figurará:

- suministrador
- tipo, clase y categoría del cemento
- análisis completos físicos, mecánicos y químicos.
- forma de suministro, transporte y almacenamiento.

3.2.4.4 ADITIVOS PARA MORTEROS Y HORMIGONES

Podrá emplearse cualquier tipo de aditivo si cumple las especificaciones señaladas en el Artículo 29 de la EHE, apartado 281, 282, 284 y 285 del PG-3 revisado y las condiciones siguientes:

- Autorización escrita de la Dirección de Obra, previa propuesta del tipo de aditivo, marca, porcentaje de mezcla y catálogo de utilización.

- b) Marca y tipo de aditivo de solvencia, presentado perfectamente envasado y que en la práctica haya demostrado tanto su efectividad como no producir defectos perjudiciales para el hormigón o las armaduras.
- c) Ensayos previos a la puesta en obra del hormigón, por cuenta del Contratista, realizando tres series de ensayos, con la proporción indicada en catálogo, con la mitad y el doble.
- d) Antes de su empleo, se comprobará el Artículo 81.4 de la EHE.

A la vista de los resultados, la Dirección de Obra aceptará o no la utilización de un determinado aditivo.

En el caso particular de que se utilicen aditivos en la fabricación del hormigón, se podrá tener en cuenta su empleo a los efectos del cálculo del contenido de cemento y de la relación agua/cemento. A tales efectos deberán seguirse las indicaciones contenidas en el artículo 37.3.2 de la EHE para calcular, entrando en la tabla 37.3.2.a, la relación A/C y contenido de cemento óptimos, en función de la cantidad y tipo de aditivo utilizado.

3.2.4.5 MORTERO DE POLÍMERO PARA REJUNTADO DE MUROS DE MAMPOSTERÍA

Para el rejuntado de la capa exterior de los muros de mampostería realizados con hormigón ciclópeo y piedra en rama, se utilizará un mortero con polímero a modo de emulsión adhesiva, tipo SIKA LATEX o similar.

La emulsión será de tipo estireno-butadieno, de densidad aproximada de 1,02 kg/l, con un contenido de sólidos de, aproximadamente el 36%.

Se almacenará en lugar seco y resguardado, especialmente de las heladas, permitiéndose un máximo de 1 año de conservación desde su fecha de fabricación, en sus envases de origen bien cerrados y no deteriorados.

3.2.4.6 HORMIGONES

Definición

Se definen como hormigones los productos formados por mezcla de cemento, agua, árido fino, árido grueso y eventualmente productos de adición, que al fraguar y endurecer adquieren una notable resistencia. Salvo justificación expresa se utilizará hormigón procedente de plantas de hormigón.

Será de aplicación en su totalidad la Instrucción EHE.

Con anterioridad al empleo de cualquier tipo de hormigón, el Contratista deberá presentar a la Dirección de Obra una propuesta de utilización de los diferentes hormigones que pretende utilizar, con indicación de la procedencia del cemento, así como las granulometrías, dosificación del conjunto y consistencia en función de su método de puesta en obra. El Contratista justificará debidamente su propuesta en base a los ensayos previos realizados, de acuerdo con el artículo 86 y 68 de la EHE.

Para cada uno de los hormigones aceptados en principio por la Dirección de Obra, el Contratista deberá presentar a ésta un programa de realización de los ensayos característicos del hormigón prescritos en el artículo 87 de la EHE (salvo que el hormigón sea "preparado"- según EHE - y proceda de central que no pertenezca a las instalaciones propias de obra) con la antelación debida a fin de que la Dirección de Obra pueda asistir, si lo cree oportuno, a la ejecución de los ensayos. Previamente a la aceptación definitiva de los hormigones propuestos, el Contratista presentará un expediente completo con los resultados obtenidos en los ensayos característicos, los cuales deberán

garantizar documentalmente que la resistencia característica real del hormigón que se va a colocar en obra no es inferior a la de proyecto.

En la composición del hormigón armado deberá cumplirse que el ión cloruro aportado por los componentes no excederá del 0,4% del peso del cemento.

Resistencia

Serán de aplicación las especificaciones sobre resistencias mínimas a conseguir en el hormigón, en función del tipo de exposición ambiental a la que vaya a estar sometido, incluidas en la tabla 37.3.2.a. de la Instrucción EHE.

En función de su resistencia se establecen los siguientes tipos de hormigones:

Tipo	Resistencia Característica fck (N/mm ²)	Control	Empleo previsto
HA-30/B/20/IIIa+Qb	30	Normal	Losa de tablero y estribos
HA-35/B/20/IIIc+Qb	35	Normal	Muros de hormigón armado
HM-30/B/20/I+Qb	30	Normal	Muros de hormigón en masa

Cualquier otro elemento, no definido aquí, que hubiera de ser hormigonado, se ejecutará con el tipo de hormigón que designe la Dirección de Obra.

Dosificación del hormigón

Se dosificará el hormigón por peso, con arreglo a los métodos que se consideren oportunos por el Contratista, pero respetando las limitaciones incluidas en el artículo 68 de la EHE. En dicha dosificación se tendrán en cuenta no sólo la resistencia mecánica y la consistencia que deban obtenerse, sino también el tipo de ambiente al que va a estar sometido el hormigón.

Deberán satisfacerse, en cualquier caso, las condiciones exigidas en los artículos 30 y 37.3 de la citada Instrucción. Deberán cumplirse especialmente las especificaciones recogidas en la tabla 37.3.2.a, relativas a las limitaciones de los contenidos de agua y cemento en función de las clases de exposición ambiental a las que vaya a estar sometido el hormigón.

Para establecer la dosificación y control de resistencia se harán los ensayos que marcan los Artículos 83, 86 y 87 de la EHE.

Cuando las clases generales de exposición ambiental sean III o IV, o cuando el ambiente presente cualquier clase específica de exposición, deberán realizarse ensayos de comprobación de la impermeabilidad del hormigón obtenido, según la UNE 83309:90 EX.

Su objetivo es la validación de dosificaciones, de acuerdo con el artículo 85 de la EHE.

El nivel de control vendrá regulado por el Artículo 88.4 de la EHE, y será el que figura en el presente documento y en los planos.

Los morteros cumplirán lo establecido en el Artículo 611 del PG-3, revisado.

La realización de los ensayos correspondientes a la determinación de las características prescritas, podrá ser exigida en cualquier momento por la Dirección de Obra y serán llevados a cabo como está escrito en este Pliego o como prescriba dicha Dirección. Siempre se exigirá al Contratista los correspondientes certificados oficiales, que garanticen el cumplimiento de las prescripciones establecidas en este artículo.

El Contratista será el único responsable ante la Dirección de Obra de los defectos de calidad o incumplimiento de las características de los materiales, aunque éstas estén garantizadas por certificados de calidad.

Consistencia

La consistencia de los hormigones empleados en los distintos elementos, salvo modificación expresa en el PPTP, o en artículos de este Pliego será la siguiente:

Tipo de consistencia	Asiento en el cono de Abrams (cm)	Tolerancias (cm)
Seca	0-2	±0
Plástica	3-5	±1
Blanda	6-9	±1
Fluida	10-15	±2

3.2.4.7 HORMIGONES PREPARADOS EN PLANTA

Definición

Los hormigones preparados en Planta se ajustarán a la EHE.

Se deberá demostrar a la Dirección de Obra que el suministrador realiza el control de calidad exigido con los medios adecuados para ello.

El suministrador del hormigón deberá entregar cada carga acompañada de una hoja de suministro (albarán) en la que figuren, como mínimo, los datos siguientes:

- Nombre de la central de hormigón preparado
- Número de serie de la hoja de suministro
- Fecha de entrega
- Nombre del utilizador
- Designación y características del hormigón, indicando expresamente las siguientes:
- cantidad y tipo de cemento

- tamaño máximo del árido
- resistencia característica a compresión
- consistencia
- clase y marca de aditivo si lo contiene
- Lugar y tajo de destino
- Cantidad de hormigón que compone la carga
- Hora en que fue cargado el camión
- Hora límite de uso para el hormigón

Consistencia del hormigón

La determinación de la consistencia del hormigón se efectuará según UNE 7103 con la frecuencia más intensa de las siguientes, en cada tajo:

- Cuatro (4) veces al día, una de ellas en la primera mezcla de cada día.
- Una vez cada veinte (20) metros cúbicos o fracción.

3.2.4.8 MORTEROS Y LECHADAS

Definición

Se definen los morteros de cemento como la masa constituida por árido fino, cemento y agua. Eventualmente, puede contener algún producto de adición para mejorar alguna de sus propiedades, cuya utilización deberá haber sido previamente aprobada por el Director de Obra.

Se define la lechada de cemento, como la pasta muy fluida de cemento y agua, y eventualmente adiciones, utilizada principalmente para inyecciones de terrenos, cimientos, túneles, etc.

Características

Los morteros serán suficientemente plásticos para rellenar los espacios en que hayan de usarse, y no se retraerán de forma tal que pierdan contacto con la superficie de apoyo.

La mezcla será tal que, al apretarla, conserve su forma una vez que se le suelta, sin pegarse ni humedecer las manos.

La proporción, en peso en las lechadas, del cemento y el agua podrá variar desde el uno por ocho (1/8) al uno por uno (1/1), de acuerdo con las características de la inyección y la presión de aplicación. En todo caso, la composición de la lechada deberá ser aprobada por el Director de Obra para cada uso.

Clasificación

Para su empleo en las distintas clases de obra, se establecen los siguientes tipos de morteros de cemento portland, con sus dosificaciones:

M 250 para fábricas de ladrillo y mampostería: doscientos cincuenta kilogramos de cemento P-350 por metro cúbico de mortero (250 kg/cm3).

M 450 para fábricas de ladrillo especiales y capas de asiento de piezas prefabricadas, adoquinados y bordillos: cuatrocientos cincuenta kilogramos de cemento P-350 por metro cúbico de mortero (450 kg/m3).

M 600 para enfoscados, enlucidos, corrido de cornisas e impostas: seiscientos kilogramos de cemento P-350 por metro cúbico de mortero (600 kg/m3).

M 700 para enfoscados exteriores: setecientos kilogramos de cemento P-350 por metro cúbico de mortero (700 kg/m3).

El Director de Obra podrá modificar la dosificación en más o menos, cuando las circunstancias de la obra lo aconsejen.

3.2.5 ACEROS Y MATERIALES METÁLICOS

3.2.5.1 ACERO EN ARMADURAS

Clasificación y características

En los hormigones armados se emplearán barras corrugadas de acero tipo B 500 S según nomenclatura de la EHE.

Estos aceros cumplirán las prescripciones establecidas en el Artículo doscientos cuarenta y uno (241) del PG-3 revisado y en la Instrucción EHE.

El nivel de control de calidad se considerará normal y a estos efectos se cumplirá lo establecido en el Artículo (90.3) de la EHE.

Los aceros serán acopiados por el Contratista en parque adecuado para su conservación, clasificados por tipos y diámetros y de forma que sea fácil el recuento, pesaje y manipulación. Se tomarán todas las precauciones para que los aceros no estén expuestos a la oxidación ni se manchen de grasa, ligantes, aceites o barro.

3.2.5.2 MALLAS ELECTROSOLDADAS

Las mallas electrosoldadas para elementos resistentes de hormigón armado se presentan rectangulares, constituidas por barras soldadas a máquina. Estas mallas deben cumplir las condiciones prescritas en UNE 36.092/1/79. En los paneles las barras se disponen aisladas o pareadas. Las separaciones entre ejes de barras, o en su caso entre ejes de pares de barras, pueden ser en una dirección de 50, 75, 100, 150 y 200 mm. La separación en la dirección normal a la anterior no será superior a tres veces la separación en aquellas, ni a 300 mm.

Características mecánicas mínimas. Ensayo de tracción.

Las mallas electrosoldadas cumplirán las condiciones de la siguiente tabla:

Designación de las barras	Límite elástico f_y N/mm ² no menor que	Carga Unitaria f_s N/mm ² no menor que	Alargamiento de rotura (%) sobre	Relación en ensayo de f_s/f_y no menor que
---------------------------	--	---	----------------------------------	--

			fase 5 diámetros no menor que	
B 500 T	500	550	8	1,03

El ensayo de tracción correspondiente a barras de mallas electrosoldadas se realizará sobre una probeta que tenga al menos una barra transversal soldada.

Los ensayos de doblado y desdoblado deberán cumplir las condiciones indicadas en la EHE.

Las barras, antes de ser soldadas para fabricar la malla, cumplirán la condición de doblado simple sobre mandril de 4 D en el acero B 500 T.

Se prohíbe la soldadura en obra de las barras de acero trefilado.

A las barras corrugadas de acero trefilado se les exigen además las condiciones de adherencia del artículo 9 de la EHE, garantizadas mediante homologación.

Realizado el ensayo de despegue de las barras de nudo, la carga de despegue no será inferior a 0,35 A y f_y , siendo A la sección nominal de la barra más gruesa, y f_y el límite elástico del acero.

3.2.5.3 ELECTRODOS A EMPLEAR EN SOLDADURAS

Los electrodos a utilizar en las soldaduras eléctricas de los perfiles laminados, deberán ajustarse a las características definidas en la Norma UNE 14003 1ª R y cumplir las prescripciones establecidas en el apartado 624 del PG-4.

3.2.5.4 ALAMBRE PARA ATAR

Las armaduras de atado estarán sustituidas por los atados de nudo y alambres de cosido y se realizarán con alambres de acero (no galvanizado) de 1 m/m de diámetro.

El acero tendrá una resistencia mínima a la rotura a tracción de treinta y cinco (35) kilogramos por milímetro cuadrado y un alargamiento mínimo de rotura del 4%.

3.2.5.5 ACERO ESTRUCTURAL

En las pasarelas, las vigas diafragmas y soportes se utilizará acero S 275 JR según la UNE 10025. La elección de este tipo se basa en razones estructurales i la calidad en requisitos de calidad de soldadura y seguridad frente a rotura frágil.

En las chapas de testa de espesor 25 mm el acero será S 355 JR y se exigirá una calidad A15, según UNE 10164 respecto a la resistencia a deformación en sentido perpendicular a la superficie para eliminar el riesgo de desgarro laminar. En el resto de chapas de espesor inferior no será de aplicación este párrafo.

Tanto en perfiles como en chapas se utilizan las partes aplicables de UNE 10163 en relación con el acabado superficial.

Los cantos cortados deberán quedar exentos de irregularidades, rebabas o estrías y se mecanizarán de manera que se eliminen estas o cualquier fracción de material endurecido que supere 380 HV 10. Este tratamiento será especialmente observado en la preparación de cantos de piezas para unión de soldaduras a tope.

Los cortes de cartelas, rigidizadores y placas de testa se realizarán de manera que no queden ángulos entrantes con aristas vivas. El redondeo obligado de ángulos entrantes tendrá un radio mínimo de 8 mm, aún que este detalle no se indique en los Planos de Taller.

Perforación

Todos los agujeros se realizarán mediante taladro, quedando prohibido en punzonamiento u otro método. Se deberán tomar las precauciones oportunas para garantizar la coincidencia de agujeros de piezas que vayan a ir unidas. A tal efecto, se recomienda el taladro de una sola vez de los agujeros que atraviesan dos o más piezas, sujetándolas con fuerza. Después de taladrar las piezas se preparan para eliminar las rebabas.

En el caso de ser necesario engrandecer o rectificar un agujero se utilizará un escariador mecánico.

Utilización de materiales

Las operaciones de limpieza, enderezar y conformación se realizarán antes del marcado. El marcado de cada pieza permitirá la identificación inequívoca, evitando números estampados, marcas punzonadas o el uso de encuñaduras.

Todos los materiales serán suministrados con Certificado del Fabricante. Estos documentos se deben comprobar para garantizar que los materiales suministrados son los que se piden para esta obra. Deben incluir certificado de ensayo y declaración de conformidad del suministrador.

Se debe comprobar que la composición química indicada en el certificado del material cumple con el Procedimiento de Soldadura a utilizar. El contenido del carbono equivalente CEV se deberá calcular a partir del análisis de lavado de acuerdo con la fórmula UNE-EN 10025.

En el caso de que un material sea designado con falta de conformidad y posteriormente se demuestre mediante ensayo que es conforme, se deberá registrar por escrito.

Todos los consumibles de soldadura deberán ir acompañados de sus respectivos Certificados de Colada que demuestren el cumplimiento de los requisitos especificados en su Norma aplicable. El tipo de consumibles de soldadura será adecuado al tipo de acero y condiciones de ejecución y constará explícitamente en el Procedimiento de Soldadura.

En todos los casos se reunirán y almacenarán los materiales de manera que se evite cualquier deterioro. Cuando se disponga de instrucciones del Fabricante, estas se seguirán escrupulosamente.

Fabricación en taller

Planos de taller

Para la ejecución de todas las estructuras metálicas, el Constructor, basándose en los planos de Proyecto y en este Pliego de Condiciones, realizará todos los Planos de Taller necesarios.

Es responsabilidad del constructor la comprobación de cotas de replanteo y nivelación, según consta en el Programa de Montaje, y así mismo es una actividad previa para la realización de Planos de Taller.

El contenido de los Planos de Taller se detalla en el apartado 5.3.1 de la Norma NBE-EA-95. Deben figurar entre las notas de los citados planos las referencias necesarias al Plan de Soldadura, a los planos fuente del Proyecto y si es necesario al Programa de Montaje. Es aconsejable que en cada ejemplar figure una planta esquemática de la obra para permitir una fácil identificación del elemento o elementos definidos, con indicaciones como puente de referencia, indicando si se trata del lado mar o montaña.

La revisión, distribución y gestión de modificaciones estarán sometidas a Control de Calidad como un elemento más de la obra.

Antes del inicio del conjunto de elementos para la pasarela en el taller, se deberá tener copia de la autorización de la Dirección de Obra.

Preparación

Previamente al marcado se procederá a eliminar los defectos de laminaje, no objeto de rechazo, incluida la corteza y marcas de laminaje en relieve.

Enderezamiento

Para los aceros de grano fino según la EN 10113 se deberá seguir las instrucciones del suministrador.

En ningún caso se deberá utilizar el martilleado para los procesos de conformación en frío.

Para la conformación en caliente se deberá seguir las recomendaciones del suministrador.

Corte

Todos los extremos de vigas de dinteles y pilares se deberán someter a un pulido posterior al corte a menos que este se realice mediante sierra. No se permite el uso de cizalla ni el oxicorte manual, se usará sierra o oxicorte automático.

El equipo utilizado en el corte deberá comprobar periódicamente con relación con los requisitos de la Norma ENV-1090 (artículos 12.3.2.1 y 12.3.2.2).

Elementos materiales de fijación y anclaje

Los tornillos cumplirán el capítulo 2.5 de NBE-EA, equivalente europea EN 20 898-1. Las características mecánicas serán A 10 t (equivalente 10.9), las hembras y volanderas serán adecuadas a este tipo y sus características cumplirán EN 20898-2 y las normas listadas en las tablas 2 y 3 de UNE-EN 1090-1.

Los pernos de anclaje serán de calidad A 5 t (equivalente 5.6) y cumplirán EN 24014 y EN 24017 con barras roscadas. Llevarán hembras y volanderas según EN 24034 y ISO 7091 respectivamente.

Protección de estructuras

Todos los perfiles metálicos incluidas placas de testa, cartelas y otros elementos que formen esta estructura metálica estarán galvanizados.

Se define como galvanización en caliente al sistema de protección del hierro y el acero frente a la corrosión. Consiste en la formación de un recubrimiento de zinc sobre las piezas y productos de hierro o acero mediante inmersión de los mismos en un baño de zinc fundido a 450°C. Durante la inmersión en el zinc fundido, se produce una reacción de difusión entre el zinc y el acero, que tiene como resultado la formación de diferentes capas de aleaciones zinc-hierro. Al extraer los materiales del baño de zinc, estas capas de aleación quedan cubiertas por una capa externa de zinc puro. El resultado es un recubrimiento de zinc unido metalúrgicamente al acero base mediante diferentes capas de aleaciones zinc-hierro.

Antes de la galvanización de los materiales, deben someterse a un proceso de preparación superficial para que la reacción química se produzca limpiamente.

Desde el punto de vista industrial se distinguen tres tipos principales de instalaciones o procedimientos de galvanización:

- Procedimientos discontinuos.
- Procedimientos automáticos o semiautomáticos.
- Procedimientos continuos.

Instalaciones discontinuas o de galvanización general

Son aquellas en las que se galvanizan piezas y productos de peso y tamaños muy diversos (desde tornillería hasta elementos estructurales de gran tamaño), por lo que no es fácil la automatización del proceso. En este tipo de instalaciones, la preparación superficial se realiza por vía química. En el esquema siguiente se ilustran las principales etapas del proceso:

Instalaciones automáticas o semiautomáticas

Permiten la galvanización de productos en serie, tales como tubos, perfiles, accesorios de tuberías, etc. En estas instalaciones la preparación superficial se realiza también por vía química (en algunos casos por chorreo abrasivo), y el movimiento de los materiales a través de las distintas etapas del proceso está total o parcialmente automatizado.

Instalaciones continuas

La galvanización del alambre (en carretes) y de la banda y fleje (en bobinas) se efectúa en líneas de galvanización que trabajan en continuo y en las que la preparación superficial previa a la inmersión en el baño de zinc puede realizarse por vía química (como es el caso más frecuente en el alambre) o por vía termoquímica en hornos de atmósfera apropiada, sistema más ampliamente empleado para el fleje y la banda.

Condiciones previas

Los recubrimientos que se obtienen por galvanización en caliente están constituidos por varias capas de aleaciones zinc-hierro, fundamentalmente tres, que se denominan "gamma", "delta" y "zeta" y una capa externa de zinc

prácticamente puro (fase "eta"), que se forma al solidificar el zinc arrastrado del baño y que confiere al recubrimiento su aspecto característico gris metálico brillante.

Al ser recubrimientos obtenidos por inmersión en zinc fundido, cubren la totalidad de la superficie de las piezas, tanto las exteriores como las interiores de las partes huecas así como otras muchas áreas superficiales de las piezas que no son accesibles para otros métodos de protección.

Resistencia a la abrasión

Los recubrimientos galvanizados poseen la característica casi única de estar unidos metalúrgicamente al acero base, por lo que poseen una excelente adherencia. Por otra parte, al estar constituidos por varias capas de aleaciones zinc-hierro, más duras incluso que el acero, y por una capa externa de zinc que es más blanda, forman un sistema muy resistente a los golpes y a la abrasión.

Resistencia a la corrosión

Los recubrimientos galvanizados proporcionan al acero una protección triple:

- Protección por efecto barrera, aislándole del medio ambiente agresivo.
- Protección catódica o de sacrificio. El zinc constituirá la parte anódica de las pilas de corrosión que puedan formarse y se irá consumiendo lentamente para proporcionar protección al acero. Mientras exista recubrimiento de zinc sobre la superficie del acero, éste no sufrirá ataque corrosivo alguno.
- Restauración de zonas desnudas. Los productos de corrosión del zinc, que son insolubles, compactos y adherentes, taponan las pequeñas discontinuidades que puedan producirse en el recubrimiento por causa de la corrosión o por daños mecánicos (golpes, arañazos, etc.).

Corrosión atmosférica

La duración de la protección que proporcionan los recubrimientos galvanizados frente a la corrosión atmosférica es extremadamente alta y depende de las condiciones climatológicas del lugar y de la presencia en la atmósfera de contaminantes agresivos, como son los óxidos de azufre (originados por actividades urbanas o industriales) y los cloruros (normalmente presentes en las zonas costeras).

Duración de la protección proporcionada por los recubrimientos galvanizados en diferentes atmósferas

Corrosión en agua dulce

El acero galvanizado resiste generalmente bien la acción corrosiva de las aguas naturales, ya que el anhídrido carbónico y las sales cálcicas y magnésicas que normalmente llevan en disolución estas aguas ayudan a la formación de las capas de pasivación del zinc, que son inertes e insolubles y aíslan al recubrimiento de zinc del subsiguiente contacto con el agua.

La dilatada experiencia existente en el empleo de acero galvanizado en utilidades relacionadas con el transporte y almacenamiento de aguas dulces, son la mejor prueba de que el acero galvanizado tiene una excelente resistencia a la corrosión en este tipo de aguas.

Corrosión en agua de mar

Los recubrimientos galvanizados resisten bastante bien el ataque corrosivo del agua de mar. Ello se debe a que los iones Mg y Ca presentes en este agua inhiben la acción corrosiva de los iones cloruro y favorecen la formación de capas protectoras.

NormativaGalvanización general

Los recubrimientos galvanizados que se obtienen en las instalaciones discontinuas de galvanización en caliente, deben cumplir las características especificadas en la norma española e internacional UNE EN ISO 1461:1999: "Recubrimientos galvanizados en caliente sobre productos acabados de hierro y acero. Especificaciones y métodos de ensayo".

Las características para determinar la calidad de estos recubrimientos deben ser el aspecto superficial, el espesor y la adherencia.

Los espesores mínimos exigibles a estos recubrimientos, según la norma UNE EN ISO 1461, son los que se indican en la siguiente tabla, que están en relación con el espesor del acero base.

Espesor de la pieza	Valor local (mínimo)		Valor medio (mínimo)	
	g/m ²	µm	g/m ²	µm
Acero ≥6 mm	505	70	610	85
Acero ≥3 mm hasta < 6 mm	395	55	505	70
Acero ≥1,5 mm hasta < 3 mm	325	45	395	55
Acero < 1,5 mm	250	35	325	45
Piezas moldeadas ≥6 mm	505	70	575	80
Piezas moldeadas < 6 mm	430	60	505	70

Los espesores de recubrimiento exigibles a las piezas pequeñas como clavos, tornillos, tuercas, pernos, etc., que se someten a tratamiento de centrifugación después de su extracción del baño de zinc son menores, y se indican en la tabla siguiente:

Velocidad de corrosión del zinc en diferentes atmósferas (según ISO 9223)		
Categoría de Corrosividad	Ambiente	Pérdida media anual de espesor de zinc (µm)
C1 Muy baja	Interior: Seco	0,1
C2 Baja	Interior: Condensación ocasional	0,1 a 0,7
C3 Media	Interior: Humedad elevada y alguna contaminación del aire. Exterior: Urbano no marítimo y marítimo de baja salinidad	0,7 a 2,1
C4 Alta	Interior: Piscinas, plantas químicas, etc. Exterior: Industrial no marítimo, y urbano marítimo	2,1 a 4,2
C5 Muy alta	Exterior: Industrial muy húmedo o con elevado grado de salinidad	4,2 a 8,4

DIÁMETRO O ESPESOR DE LA PIEZA	Valor local (mínimo)		Valor medio (mínimo)	
	g/m ²	µm	g/m ²	µm
Piezas roscadas:				
≥20 mm Ø	325	45	395	55
≥6 mm hasta < 20 mm Ø	250	35	325	45
< 6 mm Ø	145	20	180	25
Otras piezas (incluye piezas moldeadas):				
Espesor ≥3 mm	325	45	95	55
Espesor < 3 mm	250	35	325	45

Esta norma no especifica métodos de comprobación de la adherencia de los recubrimientos, por considerar que éstos son capaces de soportar normalmente una manipulación congruente con sus aplicaciones sin que se produzcan desprendimientos ni descascarillados en los mismos. En los casos necesarios, el ensayo de adherencia a utilizar será objeto de acuerdo entre el cliente y el galvanizador.

Recubrimientos sobre chapas y bandas

Los recubrimientos obtenidos por galvanización en continuo de bandas vienen especificados en las siguientes normas:

UNE 36130 2R:1991

UNE 36130/1ªM:1996 “Bandas (chapas y bobinas) de acero bajo en carbono, galvanizadas en continuo por inmersión en caliente para conformado en frío. Condiciones técnicas de suministro”

UNE 36137 1R:1992

UNE 36137/1ªM:1996 “Bandas (chapas y bobinas) de acero de construcción, galvanizadas en continuo por inmersión en caliente. Condiciones técnicas de suministro”

Estas normas contemplan los posibles espesores de recubrimiento sobre las chapas y bobinas que se indican en la tabla (expresados en masa del recubrimiento de zinc por ambas caras de la chapa por unidad de superficie de la misma). Sin embargo, no todos estos espesores de recubrimiento están disponibles en todos los tipos de acero y espesores de chapa en que se fabrican las bandas.

Tipo de recubrimiento	Masa mínima de recubrimiento, en g/m2 ambas caras	
	Ensayo de muestra simple	Ensayo de triple muestra
100	85	100
140	120	140
200	170	200
225	195	225
275	235	275
350	300	350
450	385	450
600	510	600

Estas normas especifican los ensayos de adherencia del recubrimiento, basados en pruebas de doblado sobre mandril de diámetro variable en función del espesor del recubrimiento y de la calidad del acero base.

Estas chapas y bobinas pueden suministrarse también con recubrimientos de aleación hierro-zinc (ZF) y con distintos aspectos y acabados (estrella normal (N), estrella mínima (M), acabado ordinario (A), acabado mejorado (B), acabado superior(C)).

Otras especificaciones de interés relacionadas con los recubrimientos y productos galvanizados

UNE 37-501-88	Galvanización en caliente. Características y métodos de ensayo.
UNE 37-505-89	Tubos de acero galvanizados en caliente. Características. Métodos de ensayo.
UNE 37-507-88	Recubrimientos galvanizados en caliente de tornillería y otros elementos de fijación.
UNE 37-509-89	Instalaciones de fontanería realizadas con tubo de acero galvanizado. Recomendaciones para la prevención de la corrosión prematura.
UNE 19.047-85	Tubos de acero soldados y galvanizados para instalaciones interiores de agua fría y caliente.
UNE EN ISO 14713	Protección frente a la corrosión de las estructuras de hierro y acero. Recubrimientos de zinc y aluminio – Directrices (ISO 14713:1999).

Soldadura estructuras metálicas

Generalidades

En este capítulo se detallan los requisitos que deben cumplir las uniones soldadas. El constructor presentará una Memoria o Plan de Soldadura que debe estar de acuerdo con este apartado. En general se siguen las prescripciones del capítulo 5.2 de la Norma Básica NBE-EA-95 con las actuaciones de las Normas UNE aplicables y así mismo se incluyen referencias cruzadas necesarias con el Plan de Inspección y Ensayos. Los criterios de aceptación de soldadura, que se detallan mas adelante, corresponden a los denominados niveles C (intermedio en general) i B (elevado en placas de testa de uniones de tableros con diafragmas) de la Norma UNE EN 25817 (Julio 92).

Plan de soldadura

El Plan de soldadura a redactar por el constructor deberá incluir los siguientes puntos:

- Detalle de la unión, indicando su localización en los Planos de Taller.
- Dimensiones y tipo de soldadura
- Especificaciones sobre el procedimiento de soldadura incluyendo tipo de consumibles y proceso de precalentamiento, si fuera necesario.
- Secuencia de soldadura, posición y parámetros de soldadura(intensidad, voltaje, velocidad).
- Preparación de cantos.
- Precauciones contra desgarro laminar.
- Referencias entrecruzadas al Plan de Inspección y Ensayo.

Procesos de soldadura

Los procesos de soldadura por arco que se utilicen deberán estar incluidos en la Norma UNE EN 24063. Se recomienda un proceso automático por arco sumergido para los cordones longitudinales (serie 120) y manual con electrodo básico (111) para placas de testa.

Calificación de la soldadura

La soldadura deberá realizarse con las especificaciones de los procedimientos de soldadura calificados según la Norma UNE EN-288-2. Puede emplearse cualquier método de calificación establecido en esta Norma.

Serán necesarios ensayos de calificación si el procedimiento de soldadura no ha sido utilizado por el Constructor durante un periodo previo superior a tres años.

Calificación de Soldadores

Los soldadores deberán estar cualificados según Norma UNE EN-287-1. de febrero 1992, que a las anteriores UNE 14010-R i UNE 14042.

Los soldadores estarán cualificados específicamente para el tipo de soldadura que realicen. Todos los informes por escrito de los ensayos de calificación estarán disponibles para la consulta por parte de la Dirección de Obra. La calificación de los soldadores estará certificada por un organismo acreditado.

Coordinación de Soldadura

Con la finalidad de garantizar una adecuada atención a las soldaduras durante su ejecución debe estar presente un especialista coordinador de soldadura.

Dada la calidad del material y las variaciones de espesor de chapas en algunas piezas, es necesario que el coordinador de soldadura tenga una calificación adecuada y una experiencia no inferior a tres años.

El nivel de requisitos de calidad será la correspondiente a UNE 729-3, "requisitos de calidad estándar" como corresponde a la aplicación de EN 29002-1987 "Sistemas de la calidad. Modelo para el aseguramiento de la calidad en la producción y en la instalación".

Preparación de cantos

Las superficies y cantos deberán ser apropiados para el proceso de soldadura respectivo y estarán exentos de fisuras i entalladoras visibles. Las desviaciones permitidas de los cantos de la unión preparadas y ajustadas deberán estar de acuerdo con el procedimiento de soldadura establecido en el Plan de Soldadura. Cuando se haya corregido mediante depósito de superficie soldada de cualquier error de geometría o entalladora amplia se deberá emplear un procedimiento cualificado. El área soldada se deberá pulir y enrasar perfectamente con las superficies adyacentes.

Se recomienda el seguimiento de la Norma UNE EN 29692 tabla 1 para soldaduras a tope realizada por un solo lado; tabla 2 para soldaduras a tope por ambos lados; tabla 3 para soldaduras en ángulo realizada por un solo lado y tabla 4 para soldaduras en ángulo realizada en ambos lados. Por lo que se refiere a indicaciones sobre posición

de soldadura (H T C V) y diámetro de electrodo adecuado para cada preparación, se recomiendan las tablas 5.2.5.A y 5.2.5.B del capítulo 3.5 de la Norma NBE-EA-95.

Almacenamiento de consumibles de soldadura

Los consumibles de soldadura, de calidad estructural adecuada a los tipos de ACRO, deberán almacenarse y manipularse de forma adecuada, de acuerdo con las instrucciones del fabricante, especialmente los electrodos básicos utilizados en placas de testa.

Todos los electrodos con escamas o revestimientos figurados así como alambres sucios o oxidados serán rechazados.

Montaje para soldadura

Los componentes estructurales a soldar deben estar correctamente alineados y fijados en su posición correcta mediante soldaduras de punteado o dispositivos externos, se recomienda el uso de plantillas y accesorios para la alineación. El montaje de armado se debe realizar de tal manera que las dimensiones finales cumplan las tolerancias requeridas. Se deben establecer los márgenes adecuados para evitar los efectos negativos de la distorsión y contracción.

No se pueden introducir soldaduras adicionales, a no ser que se traten uniones provisionales para montaje o izado.

Las placas de testa y rigidizadores a soldar manualmente, deberán estar encajadas y fijadas en su posición de tal manera que las uniones sean realmente accesibles y fácilmente visibles para el soldador.

Pre calentamiento

Con un adecuado control del CEV del material a la soldadura de los espesores máximos de 25 mm, no es previsible la necesidad de pre calentamiento.

No obstante, deberá ser considerado en el plano de soldadura cuando la diferencia de espesores y la velocidad de enfriamiento de la soldadura se combinen para producir una zona endurecida o templada, a donde se puede superar una dureza 380 HV 10.

En el caso de especificarse pre calentamiento, este será aplicable tanto a las soldaduras de punteo como lo enlaces y ataduras provisionales o temporales. Se recomienda el uso de guía SEW 088.

Uniones provisionales

Si por razones de facilidad constructiva es necesaria la utilización de elementos estructurales unidos o fijados provisionalmente mediante soldaduras de punteo, estos deben estar posicionados de tal manera que puedan ser retirados posteriormente sin dañar la pieza principal.

Todas las soldaduras para uniones provisionales deben ejecutarse de acuerdo con las instrucciones especificadas en el Plan de Soldadura, como si se trataran de uniones definitivas.

Si las uniones provisionales soldadas se deben eliminar por corte o cizalla, la superficie de metal base se debe alisar para moldear posteriormente. Se debe realizar una inspección adecuada para asegurarse de que el material no está fisurado a la superficie donde se sitúa la soldadura provisional.

Las eventuales cartelas para elevación y montaje se situarán sobre piezas interiores.

Soldaduras de punteo

La longitud mínima de una soldadura de punteo ha de ser igual al menor de los valores siguientes: cuatro veces el espesor de la parte más gruesa o 50 mm.

A las uniones soldadas por un proceso mecánico o totalmente automatizado, las condiciones para la ejecución de soldaduras de punteo estarán incluidas en el Plan de Soldadura.

Las soldaduras de punteo que vayan a quedar incorporadas a la soldadura final, dispondrán de una forma adecuada y serán realizadas por soldadores cualificados. Las soldaduras de punteo que estén fisuradas se deben rectificar.

Se eliminarán todas las soldaduras de punteo que no estén incorporadas a las soldaduras finales.

Ejecución en taller

Se deben evitar la proyección de chispas erráticas del arco, y si esto se produce, se debe sanear ligeramente la superficie del acero y inspeccionarse. Igualmente se procederá con la eventual proyección de gotas de soldadura.

Defectos tales como fisuras, cavidades locales y enganchadas no deben quedar cubiertas por soldaduras posteriores y se deben haber eliminado antes de la siguiente pasada.

Las posibles reparaciones de soldaduras deberán estar contempladas en el Plan de Soldadura.

Tolerancias de estructuras metálicas

En este capítulo se definen las desviaciones máximas de los componentes la separación de los cuales daría lugar a la No Conformidad. Los requisitos se refieren a la recepción final de la estructura, no obstante en el proceso de fabricación en taller se indican las tolerancias geométricas que se deben observar para obtener un resultado final correcto.

Tolerancias de fabricación

Perfiles en doble T y oxicortes

- Altura de perfil. Desviación inferior a 3 mm.
- Ancho de las alas. Desviación inferior a 3 mm.
- Excentricidad de alma. Desviación inferior a 5 mm.
- Perpendicularidad de alas. Desviación inferior a 0,01.
- Planeado de alas. Desviación inferior a 3 mm.

Diafragmas

- Les secciones extremas no se desviarán del plano vertical en más de una milésima de canto
- La posición de las placas a los extremos no se desviará en más de 2 mm de la prevista en planos de detalle.

Agujeros entalladoras y cantos

- La posición del centro del agujero no se desviará en más de 2 mm sobre la prevista en el plano de detalle.
- La posición entre centros de grupos diferentes de agujeros no se desviará en más de 5 mm.
- La desviación de un canto de 90º con relación al eje longitudinal será inferior al décimo de su espesor.

Tolerancias de premontaje

Las desviaciones de piezas montadas se deben medir respecto a sus puntos de posición.

Los grupos de pernos no se deben desviar, en su centro de grupo, de la posición requerida más de ± 6 mm. La desviación sobre el nivel requerido será inferior a -15 mm (por debajo) i $+ 5$ mm (por encima) al acabado de la parte superior de la zapata.

3.2.5.6 OTROS ACEROS

El acero para argollas, pernos, tornillos, espárragos y remaches serán de acero inoxidable AISI-316.

Las características mecánicas y químicas de este material cumplirán las especificaciones que le sean de aplicación incluidas en la norma ASTM-A240. Los electrodos a emplear en la soldadura de los elementos serán también austeníticos AISI-316.

3.2.6 MOBILIARIO

Se describen a continuación los criterios de diseño que han guiado el desarrollo de la propuesta y la selección del mobiliario.

El enriquecimiento del significado del paisaje urbano, entendido como el entorno en el que se desarrollan actividades y relaciones integradas, entre el hombre y la naturaleza en un equilibrio dinámico nos obliga a revisar los criterios de diseño y la funcionalidad de los espacios gracias también al uso del mobiliario.

El área de intervención se caracteriza por una diversidad significativa de usuarios (ciudadanos, proveedores de servicios, equipamientos, turistas, etc.) que codiseñan el espacio público, vinculado al modelo de movilidad y estilo de vida, así como al comportamiento individual. En este sentido en la propuesta se han tenido en cuenta los siguientes objetivos:

- Repensar la movilidad, el diseño de áreas de estacionamiento para coches y bicis, dando prioridad a los accesos y caminos peatonales; tener en cuenta aspectos como la seguridad, la reducción de la contaminación acústica y la polución, la accesibilidad a los servicios.
- Diseñar "áreas de comportamiento orientado" en las que las personas puedan acelerar, ralentizar, tomar fotografías, conocer a otras personas, sentarse, etc. para dirigir su comportamiento en áreas designadas, reduciendo posibles situaciones de conflicto e incompatibilidad, facilitando la funcionalidad mutua.
- Conservar zonas de biodiversidad, diseñando áreas no accesibles al público en las que la naturaleza pueda desarrollarse sin ser perturbada.

La disposición del mobiliario urbano ayudará a orientar el uso en los diferentes tramos del paseo.

Ámbito paseo en primera línea de mar

- Banco Modelo WOODY de MMCITÉ, con y sin respaldo de Urbadis o similar de 3 m de longitud, de madera tropical maciza con tratamiento en aceite unidas con tornillos de acero inox. (B2)
- Papelera circular de acero corten como las existentes, modelo del ayuntamiento, según planos. (P)
- Pilona i aparcamiento para bicicletas modelo ADA.AB de Urbadis-Microarquitectura o similar, en perfil en T de acero galvanizado anclado con placa base de 10 mm de acero galvanizado. Laterales personalizables acabados con placas de HPL de 10 mm. (Pi)
- Fuente modelo ADA F1.R de Urbadis-Microarquitectura o similar, con pulsador temporizado y laterales personalizables acabados con placas de HPL de 10 mm. (F)

Tramo inicial. Elementos Zona fitness

- Vallas de salto HURDLES ROBINIA CUSTOM, de Juegos KOMPAN S.A, o similar. (FRO21100-CUST)

Conjunto workout compuesto por 10 postes verticales, dispuestos a modo de pórticos de apoyo, que sustentan cinco barras horizontales a baja altura, una detrás de otra. Barras de dominadas fabricadas en acero estructural S235JR de 32mm de diámetro y completamente macizas, el resto de las barras de dimensiones Ø38x2mm. Los componentes estructurales han sido sometidos a un tratamiento de galvanización en caliente de acuerdo con la norma ISO1461Postes verticales estructurales fabricados con troncos de madera Robinia, originaria de Europa, sin corteza y sin tratar, con alto contenido en conservantes naturales, como el ácido tánico, que no precisa ningún tipo de tratamiento. Es muy resistente al astillamiento, daños por humedad y penetración de agua. La madera ha sido pigmentada con pigmento acrílico marrón que es absorbido por la madera y pigmenta sin generar una capa, conservando así la textura de la madera y neutralizando el efecto de desprendimientos de pintura ni ralladas. Conectores entre barras y postes fabricados en aluminio bajo en carbono. Equipo enlazado con la aplicación Kompan FIT mediante código QR impreso en el mismo equipo, que permite al usuario disfrutar de una experiencia completa con planes de entrenamiento, centenares de ejercicios, guardar y comprobar los progresos individuales, acceso a la red social, programación de eventos, nutrición y encontrar otras áreas Kompan Sport & Fitness ya enlazadas. Las dimensiones del equipo son 171x659x80 cm. Las dimensiones del área de seguridad son 463x950cm. Formando un área de seguridad de 41,1m2 con una altura máxima de caída

de 52cm. Certificado por TÜV Rheinland en cumplimiento de la norma UNE-EN16630 Outdoor Fitness Standards.

- Estructura de dominadas PULL UP SQUARE ROBINIA CUSTOM, de Juegos KOMPAN, S.A o similar. (FRO21800-CUST).

Conjunto workout formado por cuatro postes metálicos verticales, dispuestos en planta en forma de cuadrado, que soportan entre ellos 4 barras horizontales colocadas a diferentes alturas, ideales para hacer ejercicios de elevación, volteretas y dominadas, diseñado para el trabajo del tronco superior y abdominales. Barras de dominadas fabricadas en acero estructural S235JR de 32mm de diámetro y completamente macizas, el resto de las barras de dimensiones Ø38x2mm. Los componentes estructurales han sido sometidos a un tratamiento de galvanización en caliente de acuerdo con la norma ISO1461Paneles fabricados en Ekogrip™. Que consiste en un panel de polietileno de 18mm de espesor total, que incorpora un revestimiento termoplástico de 2mm en la zona de contacto. Esta superficie proporciona un efecto antideslizante y una superficie de entrenamiento segura en todas las condiciones meteorológicas. Postes verticales estructurales fabricados con troncos de madera Robinia, originaria de Europa, sin corteza y sin tratar, con alto contenido en conservantes naturales, como el ácido tánico, que no precisa ningún tipo de tratamiento. Es muy resistente al astillamiento, daños por humedad y penetración de agua. La madera ha sido pigmentada con pigmento acrílico marrón que es absorbido por la madera y pigmenta sin generar una capa, conservando así la textura de la madera y neutralizando el efecto de desprendimientos de pintura ni ralladas. Steps cuya función es facilitar el acceso a la actividad en altura. Fabricados en aluminio extruido con superficie antideslizante. El aluminio tiene una alta resistencia a la corrosión y asegura la durabilidad del producto. Conectores entre barras y postes fabricados en aluminio bajo en carbono. Equipo enlazado con la aplicación Kompan FIT mediante código QR impreso en el mismo equipo, que permite al usuario disfrutar de una experiencia completa con planes de entrenamiento, centenares de ejercicios, guardar y comprobar los progresos individuales, acceso a la red social, programación de eventos, nutrición y encontrar otras áreas Kompan Sport & Fitness ya enlazadas. Las dimensiones del equipo son 171x171x261 cm. Las dimensiones del área de seguridad son 471x471cm. Formando un área de seguridad de 19,7m2 con una altura máxima de caída de 133cm. Certificado por TÜV Rheinland en cumplimiento de la norma UNE-EN16630 Outdoor Fitness Standards.

- Barras paralelas PARALLEL BARS ROBINIA CUSTOM, de KOMPAN o similar. (FRO20100-CUST)

Conjunto de dos barras paralelas dispuestas a 107cm del suelo. Barras de dominadas fabricadas en acero estructural S235JR de 32mm de diámetro y completamente macizas, el resto de barras de dimensiones Ø38x2mm. Los componentes estructurales han sido sometidos a un tratamiento de galvanización en caliente de acuerdo con la norma ISO1461Postes verticales estructurales fabricados con troncos de madera Robinia, originaria de Europa, sin corteza y sin tratar, con alto contenido en conservantes naturales, como el ácido tánico, que no precisa ningún tipo de tratamiento. Es muy resistente al astillamiento, daños por humedad y penetración de agua. La madera ha sido pigmentada con pigmento acrílico marrón que es absorbido por la madera y pigmenta sin generar una capa, conservando así la textura de la madera y neutralizando el efecto de desprendimientos de pintura ni ralladas. Conectores entre barras y postes fabricados en aluminio bajo en carbono. Equipo enlazado con la aplicación Kompan FIT mediante código QR impreso en el mismo equipo, que permite al usuario disfrutar de una experiencia completa con planes de entrenamiento, centenares de ejercicios, guardar y comprobar los progresos individuales, acceso a la red social, programación de eventos, nutrición y encontrar otras áreas Kompan Sport & Fitness ya enlazadas. Las dimensiones del equipo son 202x71x134 cm. Las dimensiones del área de seguridad son 489x356cm. Formando un área de seguridad de 15,5m2 con una altura máxima de caída

de 106cm. Certificado por TÜV Rheinland en cumplimiento de la norma UNE-EN16630 Outdoor Fitness Standards.

- Barras de flexiones PUSH UP BARS ROBINIA CUSTOM, de KOMPAN o similar. (FRO20900-CUST)

Conjunto workout compuesto por 3 barras horizontales alineadas y a distintos niveles, a media y baja altura. Paneles fabricados en Ekogrip™. Que consiste en un panel de polietileno de 18mm de espesor total, que incorpora un revestimiento termoplástico de 2mm en la zona de contacto. Esta superficie proporciona un efecto antideslizante y una superficie de entrenamiento segura en todas las condiciones meteorológicas. Postes verticales estructurales fabricados con troncos de madera Robinia, originaria de Europa, sin corteza y sin tratar, con alto contenido en conservantes naturales, como el ácido tánico, que no precisa ningún tipo de tratamiento. Es muy resistente al astillamiento, daños por humedad y penetración de agua. La madera ha sido pigmentada con pigmento acrílico marrón que es absorbido por la madera y pigmenta sin generar una capa, conservando así la textura de la madera y neutralizando el efecto de desprendimientos de pintura ni ralladas. Conectores entre barras y postes fabricados en aluminio bajo en carbono. Equipo enlazado con la aplicación Kompan FIT mediante código QR impreso en el mismo equipo, que permite al usuario disfrutar de una experiencia completa con planes de entrenamiento, centenares de ejercicios, guardar y comprobar los progresos individuales, acceso a la red social, programación de eventos, nutrición y encontrar otras áreas Kompan Sport & Fitness ya enlazadas. Las dimensiones del equipo son 343x19x161 cm. Las dimensiones del área de seguridad son 636x310cm. Formando un área de seguridad de 17,7m2 con una altura máxima de caída de 133cm. Certificado por TÜV Rheinland en cumplimiento de la norma UNE-EN16630 Outdoor Fitness Standards.

- Banco de abdominales SIT UP BENCH ROBINIA CUSTOM, de KOMPAN o similar. (FRO20300-CUST)

Banco de abdominales ligeramente inclinado. Postes verticales estructurales fabricados con troncos de madera Robinia, originaria de Europa, sin corteza y sin tratar, con alto contenido en conservantes naturales, como el ácido tánico, que no precisa ningún tipo de tratamiento. Es muy resistente al astillamiento, daños por humedad y penetración de agua. La madera ha sido pigmentada con pigmento acrílico marrón que es absorbido por la madera y pigmenta sin generar una capa, conservando así la textura de la madera y neutralizando el efecto de desprendimientos de pintura ni ralladas. Conectores entre barras y postes fabricados en aluminio bajo en carbono. Equipo enlazado con la aplicación Kompan FIT mediante código QR impreso en el mismo equipo, que permite al usuario disfrutar de una experiencia completa con planes de entrenamiento, centenares de ejercicios, guardar y comprobar los progresos individuales, acceso a la red social, programación de eventos, nutrición y encontrar otras áreas Kompan Sport & Fitness ya enlazadas. Las dimensiones del equipo son 95x157x104 cm. Las dimensiones del área de seguridad son 387x453cm. Formando un área de seguridad de 14,2m2 con una altura máxima de caída de 63cm. Certificado por TÜV Rheinland en cumplimiento de la norma UNE-EN16630 Outdoor Fitness Standards.

- Escalera horizontal OVERHEAD LADDER ROBINIA CUSTOM, de KOMPAN o similar. (FRO21300-CUST)

Conjunto workout compuesto por 6 postes verticales, dispuestos a modo de pórticos de apoyo, que sustentan dos escaleras horizontales, una detrás de otra, formada por barrotes separados de forma equidistante, de donde colgarse y poderse desplazar de un extremo a otro. Barras de dominadas fabricadas en acero estructural S235JR de 32mm de diámetro y completamente macizas, el resto de las barras de dimensiones Ø38x2mm. Los componentes estructurales han sido sometidos a un tratamiento de galvanización en caliente de acuerdo con la norma ISO1461 Postes verticales estructurales fabricados con troncos de madera Robinia, originaria de Europa, sin corteza y sin tratar, con alto contenido en

conservantes naturales, como el ácido tánico, que no precisa ningún tipo de tratamiento. Es muy resistente al astillamiento, daños por humedad y penetración de agua. La madera ha sido pigmentada con pigmento acrílico marrón que es absorbido por la madera y pigmenta sin generar una capa, conservando así la textura de la madera y neutralizando el efecto de desprendimientos de pintura ni ralladas. Conectores entre barras y postes fabricados en aluminio bajo en carbono. Equipo enlazado con la aplicación Kompan FIT mediante código QR impreso en el mismo equipo, que permite al usuario disfrutar de una experiencia completa con planes de entrenamiento, centenares de ejercicios, guardar y comprobar los progresos individuales, acceso a la red social, programación de eventos, nutrición y encontrar otras áreas Kompan Sport & Fitness ya enlazadas. Las dimensiones del equipo son 451x126x261 cm. Las dimensiones del área de seguridad son 743x418cm. Formando un área de seguridad de 28,3m2 con una altura máxima de caída de 134cm. Certificado por TÜV Rheinland en cumplimiento de la norma UNE-EN16630 Outdoor Fitness Standards.

Los elementos escogidos permitirán a los usuarios disfrutar de todos los beneficios del entrenamiento físico con un recorrido ad hoc; en todo caso, en fase de ejecución la DF y los técnicos municipales revisarán su selección para su aprobación





Tramo 3. Zona de relax y observación del paisaje

- Banco modelo SLOPE de Escofet o similar, tumbona de una sola pieza de hormigón armado con acero inoxidable de acabado decapado de color blanco. Autoestable y de instalación sin anclajes. Dimensiones 325x140x58 cm. (B3) a colocar según criterios de la DF.
- Banco tumbona modelo RIVAGE de MMCITÉ-Urbadis o similar, Estructura de acero galvanizado con revestimiento de pintura en polvo. Asiento y respaldo de listones de madera tropical maciza. Anclada encima del pavimento o equipable con patas de acero para colocación libre, según requerimientos de la DF y del Ayuntamiento. (B6).

Tramo 4 y Tramo 5. Zona didáctico-lúdica

Siendo el agua el elemento de soporte más relevante de este paisaje – el viento el elemento que más condiciona sus dinámicas – el sistema dunar el paisaje más frágil del ámbito – todos los elementos de esta zona se diseñaran para estimular el equilibrio psico-físico de los usuarios y sensibilizarlos respecto al valor eco-ambiental de la natura.

TRAMOS 4 Y 5 OCIO Y

-  Áreas de paseo y observación del
-  Áreas de servicio wi-fi y tecnología
-  Áreas lúdico-didácticas
-  Áreas de encuentro social



En estos dos tramos se implementarán:

- Elementos escultóricos cinéticos, tres unidades de hasta 3 metros de altura, con armaduras de acero inoxidable, impulsadas por formas curvilíneas martilladas y discos recubiertos de fibra de vidrio plana, con múltiples ejes balanceados, simétricos y asimétricos, con anillos de barras giratorias, placas y esferas reflectantes. Resistente a los vientos predominantes in situ.
- Banco modelo FLOR de Escofet o similar, de hormigón armado con acero inoxidable y acabado decapado, de color blanco. Instalación apoyada sobre el pavimento sin necesidad de anclaje. Se propone el modelo en dos tamaños distintos, según planos. (B4)
- Banco modelo PETRA de Escofet o similar, de hormigón aligerado, moldeado sin armadura, de acabado decapado y color blanco; con LED incorporado. Instalado sin necesidad de anclaje. Se propone el modelo en dos tamaños distintos. Modelo Petra S de 188x117x47 cm y modelo Petra L de 195x192x49 cm. (B5)
- Elementos lúdicos-didácticos del paisaje litoral. Estos se tendrán que implementar en aplicación de los siguientes criterios generales a consensuar y detallar con la DF y los técnicos del Ayuntamiento:

Elementos de escalada con formas orgánicas con estructuras de acero inoxidable, postes en acero galvanizado, en caliente por dentro y por fuera con zinc sin plomo, de sección según el caso. Tubos de acero perimetral fabricado en acero estructural S235, de diámetro y espesor variable según el caso. Color gris medio NCS S 5502-B (RAL 7046) o similar, según criterio de la DF.

Membranas y cuerdas para deslizar, trepar, saltar, colgarse. Membranas tipo Corocord o similar, a prueba de fricción y resistencia a los rayos UV. Probado y conforme con las normas vigentes de calidad. Embebido en una armadura de cuatro capas hecha de poliéster tejido. - Cuerdas tipo Corocord o similar, con hilo de poliamida trenzada reforzada por un núcleo de cable de acero galvanizado, altamente resistentes al desgaste y al vandalismo; sección según el caso. Cuerdas y plataformas HDPE color beige, o similar, según criterio de la DF - Material de PE o similar, mezclado con piedra rotomoldeada con textura de superficie antideslizante - Uniones entre cuerdas mediante piezas de acero inoxidable AISI304 de diámetro según el caso. Terminales de cuerdas y lianas confeccionados en aluminio con resistencia al menos de 2000Kg a tracción - Accesorios de las lianas fabricados en EPDM moldeado, dotado de un esqueleto metálico para dotarlo de la rigidez y resistencia necesarios; todos los accesorios estarán provistos de dispositivos antipellizco de poliamida.

Amacas y carcasas de PUR moldeado o PErotomoldeado. Estructuras de plataforma circular giratoria, formadas por la unión de tableros machihembrados de madera, mástil central vertical de acero galvanizado.

Elementos tipos tobogán en acero inoxidable, columpios tipos Hangout, de forma circular, camas elásticas, etc. a definir por la DF

Elementos de madera de robinia pintada con pigmento acrílico para mantener el color de la madera, de alturas variables, hasta 2 metros. Troncos sin corteza y de madera sin tratar, con alto contenido en conservantes naturales, como el ácido tánico, que no precisa ningún tipo de tratamiento. Resistente al astillamiento, daños por humedad y penetración de agua

Pinturas ecológicas a base de agua con resistencia a los rayos UV. Pintura con EN 71 Parte 3.

Todos los elementos cumplirán con la norma UNE-EN1176, la americana ASTM F148 o equivalente.

Garantía mínima de los elementos lúdicos será de 10 años.

Alturas máximas de caída de todos los elementos serán a definir con la DF



Servicios Playa

- Columnas de ducha con pulsador manual modelo 2ADA.D2 de Urbadis-Microarquitectura o similar, estructura autoportante en acero inoxidable, según planos.
- Tarima de madera ADA.TM de Urbadis-Microarquitectura o similar, circular de 2,40m de diámetro con un banco cada 2 duchas, según planos.
- Pasarela de madera de acceso a las playas. Pasarela articulada de madera playa con tabloncillos de 150 cm. de anchura, Urbadis-Microarquitectura o similar, con longitudes variables, según planos, de madera de pino silvestre tratada mediante autoclave M-4 sanitariamente con antihongos. Fijaciones de acero inoxidable AISI 316 para ambientes marinos. Entarimado de 9.5x2.1 cm sobre tres viguetas de 5x7 cm.
- Papelera modelo ADA.P93 de Urbadis-Microarquitectura o similar de acero inox.

3.2.7 FIRMES Y PAVIMENTOS

3.2.7.1 MEZCLAS BITUMINOSAS

Riego de imprimación

Se definen como emulsiones asfálticas las dispersiones de pequeñas partículas de un ligante hidrocarbonado en una solución de agua y un agente emulsionante de carácter aniónico o catiónico, lo que determina la denominación de la emulsión.

La emulsión a emplear será de rotura lenta y del tipo ECL-1

El árido de cobertura a emplear eventualmente en riegos de imprimación será una arena procedente de machaqueo con una granulometría tal que la totalidad del material deberá pasar por el tamiz 5 UNE. El árido deberá estar exento de todo tipo de impurezas. El coeficiente de limpieza, según la Norma NLT 172/86 no deberá ser superior a dos (2). El árido será no plástico y su equivalente de arena, según la NLT-113/72 deberá ser superior a cuarenta (40).

Riego de adherencia

Se definen como emulsiones asfálticas las dispersiones de pequeñas partículas de un ligante hidrocarbonado en una solución de agua y un agente emulsionante de carácter aniónico o catiónico, lo que determina la denominación de la emulsión.

Su ejecución incluye las siguientes operaciones:

- Estudio de la mezcla y obtención de la fórmula de trabajo.
- Preparación de la superficie que va a recibir la mezcla.
- Fabricación de la mezcla de acuerdo con la fórmula de trabajo propuesta.
- Transporte de la mezcla al lugar de empleo.
- Extensión y compactación de la mezcla.
- Nivelación de las diferentes capas, al menos en tres (3) puntos por cada sección transversal, mediante clavos, donde se pondrán las guías de las extendedoras.

La emulsión a emplear será de rotura rápida y del tipo ECR-1.

Mezcla bituminosa en caliente

Definición

Se define como mezcla bituminosa en caliente la combinación de un ligante hidrocarbonado, áridos (incluido el polvo mineral) y eventualmente aditivos, de manera que todas las partículas del árido queden recubiertas por una película homogénea de ligante. Su proceso de fabricación implica calentar el ligante y los áridos (excepto, eventualmente, el polvo mineral de aportación), y se pone en obra a temperatura muy superior a la de ambiente.

Se definen los ligantes hidrocarbonados, como los productos bituminosos viscosos, preparados a partir de hidrocarburos naturales que poseen propiedades aglomerantes, caracterizando su empleo en las mezclas bituminosas.

Materiales

El ligante a emplear será betún de penetración 60/70 en todas las capas (rodadura, intermedias y base). En época invernal se mejorará el betún asfáltico de la capa de rodadura, mediante la adición, en la proporción de un 0,2% de un activante a base de poliaminas (Haffmitel o similar), con el fin de mejorar la adhesividad del árido fino. Su coste se considera incluido en el precio del ligante.

La dosificación y dispersión homogénea del aditivo deberán ser aprobadas por el Director de las Obras.

Áridos

Los áridos se producirán o suministrarán en fracciones granulométricas diferenciadas, que se acopiarán y manejarán por separado hasta su introducción en las tolvas en frío.

Antes de pasar por el secador de la central de fabricación, el equivalente de arena, según la Norma NLT-113/72, del árido obtenido combinando las distintas fracciones de los áridos (incluido el polvo mineral) según las

proporciones fijadas en la fórmula de trabajo, deberá ser superior a cincuenta (50). De no cumplirse esta condición, su índice azul de metileno, según la Norma NLT-171/86, deberá ser inferior a uno (1).

Árido Grueso

Definición

Se define como árido grueso a la parte del conjunto de fracciones granulométricas retenida en el tamiz UNE 2,5 mm.

Condiciones generales

El árido grueso se obtendrá triturando piedra de cantera o grava natural. El rechazo del tamiz UNE 5 mm deberá contener una proporción mínima de partículas que presenten dos (2) o más caras de fractura, según la Norma NLT-358/87, no inferior a 100 en capa de rodadura e intermedia y a 90 en capa base.

Limpieza

El árido deberá estar exento de terrones de arcilla, materia vegetal, magra u otras materias extrañas. Su proporción de impurezas, según la Norma NLT-172/86, deberá ser inferior al cinco por mil (0,5%) en masa; en caso contrario, el Director de las Obras podrá exigir su limpieza por lavado, aspiración u otros métodos por él aprobados, y una nueva comprobación.

Calidad

El máximo valor del coeficiente de desgaste Los Ángeles del árido grueso, según la Norma NLT-149/72 (granulometría B), no deberá ser superior a 28 en capas de base e intermedia y a 18 en capas de rodadura.

El mínimo valor del coeficiente de pulido acelerado del árido grueso a emplear en capas de rodadura, según la Norma NLT-174/72, será 0,50.

Forma

El máximo índice de lajas de las distintas fracciones del árido grueso, según la Norma NLT-354/74, será de 30.

Adhesividad

Se considerará que la adhesividad es suficiente si, en mezclas abiertas la proporción del árido totalmente envuelto después del ensayo de inmersión en agua, según la Norma NLT-166/76, fuera superior al noventa y cinco por ciento (95%); o si, en los demás tipos de mezcla, la pérdida de resistencia en el ensayo de inmersión-compresión, según la Norma NLT-162/84, no rebasase el veinticinco por ciento (25%).

Podrá mejorarse la adhesividad entre el árido y el ligante hidrocarbonado mediante activantes o cualquier otro producto sancionado por la experiencia. El Director de las Obras establecerá las especificaciones que tendrán que cumplir dichos aditivos y las mezclas resultantes.

Árido Fino

Definición

Se define como árido fino a la parte del conjunto de fracciones granulométricas cernida por el tamiz UNE 2,5 mm y retenida por el tamiz UNE 80 µm.

Condiciones generales

El árido fino procederá al 50% del machaqueo y trituración de piedra de cantera de naturaleza ofítica y caliza para las capas de rodadura y de piedra de cantera de naturaleza caliza para las capas intermedia y base.

Limpieza

El árido fino deberá estar exento de terrones de arcilla, materia vegetal, magra u otras materias extrañas.

Calidad

El material que se triture para obtener árido fino deberá cumplir las condiciones exigidas al árido grueso en el apartado sobre coeficiente de desgaste Los Ángeles, y el árido fino obtenido deberá poseer un equivalente de arena superior a 50.

Adhesividad

Se considerará que la adhesividad es suficiente si, en mezclas abiertas el índice de adhesividad, según la Norma NLT-355/74, fuera superior a cuatro (4); o si, en los demás tipos de mezcla, la pérdida de resistencia en el ensayo de inmersión-compresión, según la Norma NLT-162/84, no rebasase el veinticinco por ciento (25%).

Podrá mejorarse la adhesividad entre el árido y el ligante hidrocarbonado mediante activantes o cualquier otro producto sancionado por la experiencia. El Director de las Obras establecerá las especificaciones que tendrán que cumplir dichos aditivos y las mezclas resultantes.

Polvo mineral

Definición

Se define como polvo mineral a la parte del conjunto de fracciones granulométricas cernida por el tamiz UNE 80 µm.

Condiciones generales

El polvo mineral será de aportación al 100% para la capa de rodadura, y al 50% para la intermedia y del tipo cemento III-1/35/MRSR. La aportación será del 50% o menor para la capa base y del mismo tipo de cemento anterior. Estas serán las aportaciones mínimas, salvo que se comprobase que el polvo mineral procedente de los áridos cumple las condiciones exigidas al polvo mineral de aportación y el Director de las Obras rebajase o incluso anulase dichas proporciones mínimas.

El polvo mineral que quede inevitablemente adherido a los áridos tras su paso por el secador en ningún caso podrá rebasar el dos por ciento (2%) de la masa de la mezcla.

Finura y actividad

La densidad aparente del polvo mineral, según la Norma NLT-176/74, deberá estar comprendida entre cinco y ocho décimas de gramo por centímetro cúbico (0,5 a 0,8 g/cm³).

El coeficiente de emulsibilidad, según la Norma NLT-180/74, deberá ser inferior a seis décimas (0,6).

Tipo y composición de la mezcla

Las curvas granulométricas de las mezclas bituminosas se ajustarán a los husos definidos en la tabla que sigue:

HUSO GRANULO-MÉTRICO		CERNIDO ACUMULADO (%en masa)CEDAZOS Y TAMICES UNE										
		40	25	20	12,5	10	5	2,5	630µm	320µm	160µm	80µm
Denso	D8			100	80-95	100	70-90	45-70	18-34	12-25	8-17	5-10
	D12		100	80-95	65-90	72-87	50-65	35-50	18-30	13-23	7-15	5-8
	D20					60-75	47-62	35-50	18-30	13-23	7-15	5-8
Semi-denso	S12		100	100	80-95	71-86	47-62	30-45	15-25	10-18	6-13	4-8
	S20	100	80-95	80-95	65-80	60-75	43-58	30-45	15-25	10-18	6-13	4-8
	S25			75-88	60-75	55-70	40-55	30-45	15-25	10-18	6-13	4-8
Grueso	G20		100	75-95	55-75	47-67	28-46	20-35	8-20	5-14	3-9	2-6
	G25	100	75-95	65-85	47-67	40-60	26-44	20-35	8-20	5-14	3-9	2-5
Abierto	A12		100	100	65-90	50-75	20-40	5-20				2-4
	A20			65-90	45-70	35-60	15-35	5-20				2-4

La relación ponderal entre los contenidos de polvo mineral y ligante hidrocarbonado de las mezclas densas, semidensas y gruesas se ajustarán a lo siguiente:

CAPA	3.2.7.2ZONA TÉRMICA ESTIVAL
	TEMPLADA
RODADURA	1,2
INTERMEDIA	1,1
BASE	0,9

3.2.7.3 PAVIMENTOS DE MADERA

El soporte del pavimento podrá ser:

- En interiores: forjados, losas o soleras.
- En exteriores: losas o soleras en general y terreno estabilizado.

Cuando bajo la capa de mortero que sirve de base al revestimiento pueda haber humedad, se recomienda colocar entre aquella y el soporte una lámina aislante.

- Mortero de cemento: compuesto por: arena, cemento, en proporción 1:3, 1:4, 1:6 y 1:10; y agua. No se confeccionará el mortero cuando la temperatura del agua de amasado sea inferior a 5°C o superior a 40°C. El mortero se batirá hasta que se haya obtenido una mezcla homogénea. No se tolerará la mezcla de distintos tipos y marcas de cemento.

Antes de confeccionar una nueva pasta se limpiarán los útiles de amasado

- Adhesivo: Puede ser a base de resinas sintéticas polímeras, de resinas artificiales, bituminosos de policloropreno, de caucho natural o sintético, cementos cola, etc. El tipo a emplear será el indicado por el fabricante del material a adherir; en caso contrario deberá tener concedido el Documento de Idoneidad Técnica, que avale su adecuación al material a adherir. Se almacenará en lugar protegido del calor excesivo

- Lámina aislante: Lámina de polietileno o PVC. De espesor no menor de 0,5 mm. No presentará fisuras, grietas o poros.

Se almacenará en lugar protegido de la intemperie y calor excesivo.

- Tablilla de madera: de madera frondosa, como roble, castaño, eucaliptus, haya, ukola, etc., o resinosa, como pino, abeto, cedro, etc.

Las tablillas podrán venir en unidades sueltas o formando un mosaico.

De madera, de espesor no menor de 8 mm. Bordes vivos. Sin grietas.

La madera frondosa tendrá una dureza no menor de 2,5 ni superior a 10. La madera resinosa tendrá un peso específico no menor de 400 Kg/m³. Todo tipo de madera tendrá una humedad no superior al 8% en zonas de interior y al 12% en zonas del litoral.

Vendrán embaladas en cajas con la marca y dirección del fabricante y se almacenará en locales ventilados protegidos de la humedad, la intemperie y focos de calor excesivo.

- Tabla de madera: de madera frondosa, como roble, castaño, eucaliptus, haya, ukola, etc., o resinosa, como pino, abeto, cedro, etc., y tratada contra ataques de hongos e insectos.

De forma regular, perfectamente escuadrada y sin alabeos. Machihembrada en sus cantos opuestos. Las vetas seguirán una dirección que forme un ángulo con la máxima dirección de la tabla, comprendida entre 0 y 45°. Sin nudos en los bordes ni apreciables en el interior. Cada tabla llevará al dorso el sello del fabricante. Dimensiones mínimas espesor 18 mm y ancho 70 mm.

La madera frondosa tendrá una dureza no menor de 2,5 ni superior a 10. La madera resinosa tendrá un peso específico no menor de 400 Kg/m³. Todo tipo de madera tendrá una humedad no superior al 8% en zonas de interior y al 12% en zonas del litoral.

Vendrán con la marca y dirección del fabricante y se almacenará en locales ventilados protegidos de la humedad, la intemperie y focos de calor excesivo.

- Rodapié de madera: de madera frondosa, como roble, castaño, eucaliptus, haya, ukola, etc., o resinosa, como pino, abeto, cedro, etc., y tratada contra ataques de hongos e insectos.

Pieza para plinto de solado o zanquín de escalera, de forma rectangular, con el ángulo interior posterior biselado. Las vetas seguirán una dirección que forme un ángulo con la máxima dirección de la tabla, comprendida entre 0 y 45°. No tendrá alabeos y estará perfectamente escuadrada. Sin nudos en los bordes ni apreciables en el interior.

La madera frondosa tendrá una dureza no menor de 2,5 ni superior a 10. La madera resinosa tendrá un peso específico no menor de 400 Kg/m³. Todo tipo de madera tendrá una humedad no superior al 8% en zonas de interior y al 12% en zonas del litoral.

Vendrán con la marca y dirección del fabricante y se almacenará en locales ventilados protegidos de la humedad, la intemperie y focos de calor excesivo.

- Rastrel: material de madera de pino. Pieza de sección rectangular, sin alabeos.

Tendrá una humedad no superior al 8% en zonas de interior y al 12% en zonas del litoral. Estará aclimatada al lugar de empleo. Vendrá tratada contra ataques de hongos e insectos.

Se almacenarán protegidas de la humedad, agentes atmosféricos y focos de calor excesivos.

- Nudillo: de madera de pino. Pieza en forma de tronco de pirámide para apoyo y sujeción del rodapié, con la cara anterior plana. Tendrá una humedad no superior al 8% en zonas de interior y al 12% en zonas del litoral. Estará aclimatado al lugar de empleo.

- Mamperlán de madera: Podrá ser de los siguientes materiales: madera frondosa como roble, castaño, eucaliptus, haya, ukola, etc., o resinosa, como pino, abeto, cedro, etc., y tratada contra ataques de hongos e insectos. No presentará alabeos, grietas ni deformaciones. Su superficie será antideslizante. La madera frondosa tendrá una dureza no menor de 2,5 ni superior a 10. La madera resinosa tendrá un peso específico no menor de 400 Kg/m³. Todo tipo de madera tendrá una humedad no superior al 8% en zonas de interior y al 12% en zonas del litoral, y estarán aclimatadas al lugar de empleo.

Se almacenarán protegidos de la humedad, agentes atmosféricos y focos de calor excesivo.

- Barniz: A base de resinas vinílicas, urea formol o poliuretano. Aspecto viscoso. Estable frente a los álcalis, ácidos y disolventes. Resistente al calor hasta 250°C. Endurecimiento rápido. No tóxico.

Llegará a la obra en envases de 1 a 5 Kg con la indicación de dosificación de componentes.

Se almacenará conservado en envases cerrados, en lugar no húmedo y aislado de materiales inflamables.

Cuando el material llegue a la obra con sello de calidad o de conformidad, su control de recepción podrá realizarse comprobando que el material suministrado corresponde al especificado en la Documentación Técnica.

Resistencia al deslizamiento, para impedir el riesgo de resbalamiento de los suelos, según su uso y localización en el edificio se le exigirá una clase u otra (tabla 1.1. del CTE DB-SUA-1).

Los materiales de solado deberán elegirse conforme al capítulo 1 y 2 de la Norma CTE DB-SUA-1. Con el fin de limitar el riesgo de resbalamiento, los suelos de los edificios o zonas de uso Residencial Público, Sanitario, Docente, Comercial, Administrativo y Pública Concurrencia, tendrán una clase adecuada conforme a la tabla 1.2 del capítulo 1. Los suelos se clasifican, en función de su valor de resistencia al deslizamiento Rd, de acuerdo con lo establecido en la tabla 1.1 del capítulo 1. El valor de resistencia al deslizamiento Rd es el valor PTV obtenido mediante el ensayo del péndulo descrito en la norma UNE 41901:2017 EX. La muestra seleccionada será representativa de las condiciones más desfavorables de resbaladidad.

Excepto en zonas de uso restringido o exteriores y con el fin de limitar el riesgo de caídas como consecuencia de trapiés o de tropiezos, el suelo debe cumplir las condiciones siguientes:

- No tendrá juntas que presenten un resalto de más de 4 mm. Los elementos salientes del nivel del pavimento, puntuales y de pequeña dimensión, no deben sobresalir del pavimento más de 12 mm y el saliente que exceda de 6 mm en sus caras enfrentadas al sentido de circulación de las personas no debe formar un ángulo con el pavimento que exceda de 45º.

- Los desniveles que no excedan de 5 cm se resolverán con una pendiente que no exceda del 25%.

- En zonas para circulación de personas, el suelo no presentará perforaciones o huecos por los que pueda introducirse una esfera de 1,5 cm de diámetro.

En zonas de circulación no se podrá disponer un escalón aislado, ni dos consecutivos, excepto en los casos indicados en el capítulo 2.

El control de recepción tiene por objeto comprobar que las características técnicas de los productos, equipos y sistemas suministrados satisfacen lo exigido en el proyecto. Este control comprenderá el control de la documentación de los suministros, realizado de acuerdo con el artículo 7.2.1 del CTE Parte I (incluso el marcado CE y la Declaración de Prestaciones, cuando sea pertinente); el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad, según el artículo 7.2.2 del CTE Parte I; y el control mediante ensayos, conforme al artículo 7.2.3 del CTE Parte I.

Los materiales cumplirán con lo especificado en el Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo del 2011, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo.

3.2.7.4 PASARELAS DE MADERA

Suelo madera constituido por tabloncillos de madera maciza resistentes al medio marino colocados uno al lado de otro con una distancia de 1cm anclados a una riostra de madera destinada a recibir los travesaños de madera que conforman la pasarela.

Las dimensiones de los tabloncillos o tacos podrá ser variada por la Dirección Facultativa en caso de que estime oportuno.

El aspecto de la cara vista de la madera se corresponderá con la definida en la norma UNE 56.809-I para la clase de madera elegida; del mismo modo, el aspecto de la contracara se corresponderá con las condiciones especificadas para la clase de madera inmediatamente inferior a la elegida.

La humedad del tablón no será superior al 8%.

Estará exento de repelo, albura, acebolladura y azulado.

Vendrá tratado contra ataques de hongos e insectos. No será atacable a los líctidos, durable a las termitas y medianamente durable a los xilófagos marinos.

Llegará a obra perfectamente escuadrado y sin alabeos.

No se admitirán nudos viciosos o sueltos.

Tendrá un envejecimiento natural de 6 meses o habrán sido estabilizadas sus tensiones.

Se seguirán las prescripciones del fabricante en cuanto a tratamientos posteriores.

Será necesario que el CONTRATISTA, antes de encargar la madera que pretende emplear, presente una muestra representativa a la Dirección Facultativa, para que ésta pueda admitirla o solicitar que se le presenten otras. La muestra elegida se conservará un depósito habilitado en la obra para tal efecto y servirá de contraste para las partidas que se reciban luego.

Será necesario la presentación, por parte del fabricante, de un certificado de Garantía que defina como apta para ser utilizada para ambientes exteriores salinos (parte de ella estará sumergida). Toda la madera a emplear cumplirá la normativa Cites.

3.2.8 JARDINERÍA

La propuesta se define según un conjunto de criterios orientados a la mejora de la biodiversidad, de la permeabilidad, del confort ambiental, de la regulación del ciclo del agua, del ciclo de nutrientes, de la absorción de CO2 de la atmosfera. Todos ellos con el objetivo de restaurar y potenciar la funcionalidad ecológica del paisaje litoral, actualmente muy perturbado.

En la configuración de las zonas vegetadas se han definido los siguientes objetivos:

- Potenciar y fortalecer la biodiversidad y la conectividad entre áreas verdes para reducir los efectos de la fragmentación.
- Conservar áreas de biodiversidad, diseñando áreas no accesibles al público en las que la naturaleza pueda desarrollarse sin ser perturbada.
- Reintroducir especies autóctonas, propias de los hábitats circundantes, por tanto, adaptadas a las condiciones bioclimáticas de la zona y adecuadas al tipo de suelo presente.
- Plantar especies apreciadas por la fauna
- Crear franjas estructuradas de vegetación multiespecie - con superposición de estratos herbáceos, arbustivos y arbóreos - encaminadas a favorecer el desarrollo vertical y la maduración progresiva de las zonas biodiversas.
- Aunque no esté directamente vinculado a la defensa de la biodiversidad, crear pequeñas áreas acondicionadas para incentivar y concienciar sobre el valor ecológico del paisaje.
- Creación de pequeñas áreas de almacenamiento de agua, con el objetivo de facilitar la dinámica ecológica.

La propuesta se define así según tres criterios claros:

4. En las plazas y zonas de descanso equipados con bancos se proponen zonas de arbolado y arbustivas que limitan el uso intensivo de las áreas vegetadas a lo largo del paseo y del espacio de las dunas,
5. En el tramo 3 donde se encuentra la emblemática escultura del Mariscal, se mantiene el parterre de césped actualmente formado por grama, Cynodon dactilón coninado con Trifolium repens i Dichondria repens en las zonas de más sombra. Se mantendrá esta tipología de césped ya que necesita menor cantidad de agua de riego.
6. En las dunas se proponen especies de primera línea, de cresta y de retroduna, aptas para la fijación del nuevo paisaje dunar.

Especies arboreas

Con el objetivo de que en un futuro el paseo se asemeje a una pineda, se prevé plantar en mayor número las especies de Casuarina cunninghamiana como especie base, acompañada de Pinus pinea joven. Las dos especies, de texturas muy similares y crecimiento diferenciado permitirán ofrecer un aspecto de pineda en pocos años. Se contempla también la conservación de los pinos existentes en el tramo inicial.

Asociadas a estas especies, se proponen otras que permitirán además crear sombra en las zonas de estada durante los primeros años: la Acacia saligna, especie muy resistente a las condiciones de salinidad y con floraciones intensas; la Gleditsia tiracantos 'innermis' y la Tamarix africana.

Las alineaciones de palmeras existentes en el vial interior del Paseo Pau Casals se complementarán con 13 ejemplares existentes trasplantados de la primera línea de mar.

Especies arbustivas

Las arbustivas de especies resistentes a las condiciones de salinidad y bajas necesidades hídricas, se agruparán según criterio de la DF, por ejemplares con requerimientos hídricos similares, según alturas, texturas y floraciones compatibles.

Tramo inicial

En el tramo inicial se colocarán arbustivas con efecto pantalla para resguardar la zona fitness y crear dos ambientes diversos; las especies propuestas son: Atriplex halimus (C2L), Pistacia lenticus (C3L), tamarix africana alba (C5L), Equium candidans (C2L). En el resto de zonas se proponen especies en alveolo forestal: Juncus maritimus, Juncus actus y ammophila arenaria, con densidad de especies de 4u/m2.

Tramo 1 - Tramo 2

Los tramos 1 y 2 son las zonas verdes más funcionales para la preservación de la biodiversidad y la mitigación del impacto antrópico, funcionando en continuidad con el sistema dunar. En estos dos tramos se propone un tratamiento diferenciado:

- En primera línea se prevé la plantación de especies en alveolo forestal: Juncus maritimus, Juncus actus, Ammophila arenaria, Euphorbia paralias, con densidad de especies de 4u/m2.
- En segunda línea, justo detrás del carril bici, se prevé la plantación de especies en contenedor: Atriplex halimus (C2L), Pistacia lenticus (C3L), tamarix africana alba (C5L), Equium candidans (C2L)

Tramo 4 y Tramo 5

En los tramos de actividades didácticas y lúdicas se opta por la implantación en grupos pequeños de especies con formas más estilizadas; estas serán parte integrante del recorrido didáctico inspirado en la natura, donde la señalética explicará los contenidos específicos a definir por la DF y los técnicos del Ayuntamiento. Las especies propuestas son: Chamaerosp humilis (C5 y 10 L), Ammophilla Arenaria (C2L), Juncus maritimus, Juncus acutus e Euphorbia paralias (C2L), Tamarix africana alba (C5L).

En las zonas verdes del paseo de menor dimensión y aisladas se ha optado por la colocación de especies como la Echium candicans (C2L).

En los parterres vegetados se prevé un acabado superficial de sauló de 20 cm de grosor.

Debido a la extensión de la actuación la propuesta prevé la recuperación de las tierras adecuadas, procedentes de los trabajos de excavación, complementada por tierra vegetal de jardinería de categoría alta, con una conductividad eléctrica menor de 0,8 DS/M según NTJ 07ª, suministrada a granel y extendida con retroexcavadora pequeña y medios manuales. El suelo se abonará con abono orgánico, formulación y dosis de 3 m3/100 m2, según indicaciones de la DF, esparcido con medios manuales.

Más en detalle se prevé:

Para las palmeras: plantación con relleno de 50% arena, 25% de tierra de la excavación y 25% de compost

Para los árboles: plantación con relleno de tierra de excavación mezclada con un 10% de compost

Se prevé también la colocación de fijación dentro del hoyo de plantación del cepellón de árbol, un sistema de sujeción formado por tres varas metálicas de 15 mm de diámetro y 1 metro de longitud, clavadas verticalmente al fondo del hoyo de plantación, atados entre sí mediante tensores metálicos no galvanizados.

Para las arbustivas: plantación con relleno de tierra de excavación y abono orgánico

Para las especies en alveolo forestal: suministro y colocación de enmienda orgánica en la arena lavada, con tierra vegetal según NTJ 05C, esparcido con mini cargadora y medios manuales, según indicaciones de la DF, para realizar un espesor de 20 cm de suelo de plantación, acabado superficial con arena lavada.

Especies dunares

Se proponen especies de primera línea, de cresta y de retroduna, aptas para la fijación del nuevo paisaje dunar con una densidad de 4u/m2:

En primera línea

Elymus farctus (40%), Otanthus maritimus (10%), Medicago marina (25%), Ammophila arenaria (10%) e Eryngium maritimum (15%).

En la cresta dunar

Euphorbia paralias (10%), Medicago marina (15%) Pancratium maritimum (10%) Crucianella maritima (15%) Elymus farctus (10%) y Ammophila arenaria (40%).

En retroduna

Juncus maritimus (15%), Ononis natris ssp ramosissima (25%) Teucrium polium var dunense (25%), Suaeda vera (10%) y Juncus acutus (25%)

Para la plantación de todas las especies y su distribución óptima, se seguirán los criterios indicados por la DF.

3.3 MEDICIÓN Y ABONO

La medición y abono de los materiales básicos se realizará de acuerdo con lo indicado en la unidad de obra de que forma parte.

(Cuando se prevean acopios) En acopios, el material se medirá en (t) realmente acopiadas.

3.4 OTROS MATERIALES BÁSICOS

Los materiales cerámicos, las pinturas, y otros materiales básicos que deban incorporarse a las unidades de obra definidas en el Pliego y Planos del presente proyecto, se ajustarán a las especificaciones que fijan las normas específicas, dentro de la Normativa Técnica General relacionada en el Capítulo I Prescripciones y disposiciones generales.

4 CAPÍTULO IV.- UNIDADES DE OBRA

4.1 ACTUACIONES PREVIAS, LEVANTES Y DEMOLICIONES

4.1.1 TRABAJOS PREVIOS Y DE IMPLANTACIÓN E INSPECCIÓN

PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA

Calas en revestimientos o estructuras para descubrir la base o el estado del elemento, o extraer muestras para analizar.

Se han considerado los siguientes elementos:

Cala de inspección en armadura en pilar o viga de hormigón con medios manuales y carga manual de escombros sobre contenedor

Cala de inspección en pared de piedra natural con medios manuales, para la recogida de muestra

Cala en falso techo para inspección de estructura, con medios manuales

Cala en revestimiento de yeso para inspección de diferentes capas y material de base, con medios manuales

Calas en revestimiento de mortero para inspección de diferentes capas y material de base, con medios manuales

- Cala de pavimento de baldosas de hasta 50x50 cm, y retirada de la subbase hasta descubrir la estructura inferior, con medios manuales.

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

Preparación de la zona de trabajo

Determinación del lugar donde se harán las calas

Ejecución de la cala con los medios adecuados

Troceado y apilado de los escombros

Carga de los escombros sobre el camión o contenedor

Confección de informe con los datos obtenidos

1. CONDICIONES GENERALES:

La cala estará hecha en los lugares indicados en la DT, con las modificaciones aceptadas expresamente por la DF.

Las medidas de la cala serán suficientes para poder inspeccionar la estructura interior.

Si se ha de introducir una persona parcialmente, estas medidas serán de 60x60 cm como mínimo.

No habrá elementos estructurales afectados.

Los materiales quedarán suficientemente troceados y apilados a fin de facilitar su carga, en función de los medios de que se disponga y de las condiciones de transporte.

2. CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

Se seguirá el orden de trabajos previstos en la DT.

La zona afectada por las obras quedará convenientemente señalizada

La parte a derribar no tendrá instalaciones en servicio.

El pavimento no tendrá conductos de instalación en servicio en la parte por arrancar. Se desmontarán los aparatos de instalación y de mobiliario existentes, así como cualquier elemento que pueda entorpecer el trabajo.

Antes de comenzar el derribo se neutralizarán todas las instalaciones que puedan ser afectadas.

Los estudios para determinación del estado y la extensión de pinturas murales, los harán restauradores y ayudantes de restauradores, con titulación reconocida oficialmente.

Los trabajos se realizarán de manera que molesten lo mínimo posible a los afectados.

Se evitará la formación de polvo.

Cuando se aprecie alguna anomalía, se notificará inmediatamente a la DF.

En caso de imprevistos (olores de gas, etc.) o cuando el derribo pueda afectar a las construcciones, se suspenderán las obras y se avisará a la DF.

No se depositarán escombros encima de los andamios.

No se acumularán escombros en vallas, muros o soportes propios que hayan de mantenerse en pie o de edificaciones y elementos ajenos al derribo.

No se acumularán escombros con un peso superior a los 100 kg/m² encima de techos, aunque estén en buen estado.

La operación de carga se realizará con las precauciones necesarias para conseguir unas condiciones de seguridad suficientes.

Se eliminarán los elementos que puedan entorpecer los trabajos de retirada y carga de los escombros.

Se trocearán los escombros a fin de facilitar su carga con medios manuales.

Los materiales de acopio y posterior reaprovechamiento se colocarán en una zona amplia y resguardada.

3. NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

4. CRITERIOS DE MEDICIÓN Y ABONO

El criterio de medición y valoración será el que se especifique en el texto de cada partida. En el caso de que no venga recogido se seguirán los siguientes criterios:

Se medirán y abonarán según la unidad indicada en cada partida, medición realmente ejecutada según planos y especificaciones del proyecto y se abonará al precio indicado en el presupuesto.

Si por el motivo que fuera estas inspecciones no estuvieran recogidas en planos se abonarán según lo realmente ejecutado y conforme las indicaciones y supervisión de la dirección de obra.

5. UNIDADES DE OBRA INCLUIDAS

F169U030. CALA DE 2X1 M PARA LOCALIZACIÓN DE SERVICIOS EN EL INICIO DE LA OBRA		
Código	Unidad	Resumen
F169U030	u	CALA DE 2X1 M PARA LOCALIZACIÓN DE SERVICIOS EN EL INICIO DE LA OBRA
Descripción		
CALA DE 2X1 M PARA LOCALIZACIÓN DE SERVICIOS EN EL INICIO DE LA OBRA, CON DERRIBO DE PAVIMENTO, EXCAVACIÓN DE TIERRAS HASTA LOCALIZACIÓN DE SERVICIOS A UNA PROFUNDIDAD MÁXIMA DE 1,30 M, CON CARGA DE MATERIALES SOBRE CAMIÓN O CONTENEDOR		

4.1.2 DERRIBOS Y DEMOLICIONES

PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA**1. CONDICIONES GENERALES**

Antes del comienzo se obtendrán de los organismos competentes o de las compañías suministradoras en su caso, las autorizaciones correspondientes para proceder a la retirada o neutralización de placas, hitos, señales, canalizaciones y demás servicios adosados o próximos a la edificación, que puedan verse afectados por la demolición. Además, se protegerán los elementos de servicio público que puedan ser afectados por los trabajos, tales como bocas de riego, sumideros de alcantarillas, árboles, farolas de alumbrado público, señales de tráfico, etc.

Se realizará una inspección para verificar el estado del edificio, las instalaciones, estructura, estado de conservación del mismo, y se reconocerá su entorno; los viales, redes de servicios, así como el estado de las edificaciones colindantes y medianerías que puedan ser afectadas por el proceso de demolición. Se comprobará que los elementos a demoler no estén sometidos a cargas transmitidas por elementos estructurales.

Se adoptarán y dispondrán las medidas oportunas de consolidación, apuntalamiento, apeo y protección de los elementos estructurales y constructivos de la propia edificación o de las edificaciones colindantes y medianerías comprometidas.

Se notificará de forma fehaciente a los propietarios de las fincas y edificaciones colindantes de la demolición y si se estimase oportuno, se solicitará a la misma, autorización para reconocerlas, colocar testigos y levantar acta notarial de la situación real de conservación en que se hallasen, con el fin de poder evaluar las posibles lesiones y depurar las responsabilidades que se produjeran durante la ejecución de los trabajos, así como determinar el régimen de indemnizaciones a que hubiese lugar.

Se verificará que no exista almacenamiento de materiales combustibles, explosivos o peligrosos. Así como de espacios cerrados que puedan albergar gases, vapores tóxicos, inflamables, etc.

Los trabajos se protegerán con una valla de protección que impida el paso de peatones.

Se desconectarán las diferentes instalaciones del edificio y se neutralizarán sus acometidas, si fuera preciso.

Se dejarán previstas tomas de agua para el riego, para impedir la formación de polvo por el desescombro o demolición. En edificios con estructura de madera o con abundancia de material combustible se dispondrá, como mínimo, de un extintor manual contra incendios.

En edificios abandonados, si se estima preciso, se deberá proceder a desinsectar y desinfectar el edificio.

Se identificarán los elementos de amianto, siguiendo las disposiciones del Real Decreto 396/2006 para su retirada como residuo peligroso. Esta retirada se realizará cumpliendo la normativa por parte de Empresas con Registro de Amianto (RERA).

2. CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

En la ejecución influye la mano de obra, el derribo y la retirada de materiales.

La demolición, según el elemento constructivo a derribar, sea: demolición de edificio completo, de estructura y cimentación, de cubierta, de revestimientos, de fachadas o divisiones, levantado de carpintería y cerrajería, levantado de instalaciones, demolición de solados o pavimentos, se realizará según los siguientes procedimientos:

- Demolición por medios mecánicos:

A base de vehículo de variado tonelaje, equipados con instrumentos capaces de romper el edificio de diferentes maneras.

Demolición por empuje, para alturas del edificio, o parte de éste, inferior a 2/3 de la alcanzable por la máquina y ésta pueda maniobrar libremente sobre el suelo con suficiente consistencia. Se empujará en el cuarto superior de la pieza a demoler. No se ejecutará en el caso de estructuras metálicas o de hormigón armado. Se demolerá a mano la zona de contacto con las medianeras, dejando aislado el tajo a demoler con la máquina.

Demolición por colapso, realizado explosivos o por empuje por impacto de bola de gran masa.

En edificios con estructuras de acero, con predominio de madera o elementos fácilmente combustibles no se utilizarán explosivos.

Demolición con vehículo equipado con martillo picador, se acopla sobre vehículos de orugas o ruedas unos martillos picadores articulados guiados, terminados en pica de alta resistencia. Son útiles para cualquier tipo de estructura.

Demolición con vehículo equipado con pinza, se acopla la pinza en el brazo de una retroexcavadora. Son unas cuchillas que trituran la estructura. Suele llevar una cizalla en la punta para cortar las armaduras.

- Demolición manual.

Complementa a las técnicas de demolición mecánica, para sitios de difícil acceso o demoliciones controladas. Se realiza empezando por la cubierta de arriba hacia abajo en orden inverso a la ejecución normal. Se procurará la horizontalidad y se impedirá que trabajen operarios situados a distintos niveles.

Las tareas de derribo se harán con las precauciones precisas para lograr unas condiciones de seguridad suficientes, impedir daños en las construcciones próximas, marcándose los elementos a conservar y produciendo las menores molestias posibles a los ocupantes de las zonas aledañas a los trabajos de derribo.

Se impedirá trabajar en obras de demolición y derribo cubiertas de nieve o en días de lluvia.

No se derribarán los elementos atirantados o de arriostamiento mientras no se supriman o contrarresten las tensiones que incidan sobre ellos. En elementos metálicos en tensión se deberá tener en cuenta el efecto de oscilación al realizar el corte o al suprimir las tensiones.

Cuando un elemento no sea manejable por una sola persona se realizará el corte o desmontaje manteniéndolo suspendido o apuntalado, evitando caídas bruscas y/o vibraciones que se transmitan al resto del edificio o a los medios auxiliares. Se arrancarán o doblarán las puntas y clavos. No se acumularán ni se apoyarán elementos y escombros contra vallas, muros y soportes, propios o medianeros, si éstos deben permanecer en pie, ni sobre los andamios. Se impedirán las sobrecargas sobre las plantas o forjados del edificio, por acumulación de escombros sobre ellos.

Se permitirá el giro, pero no el desplazamiento de los puntos de apoyo de los elementos constructivos, mediante mecanismo que trabaje por encima de la línea de apoyo del elemento y permita el descenso lento. En caso de derribar árboles, se acotará la zona, se atirantarán, se cortarán por su base y se derribarán.

Los compresores, martillos neumáticos o similares, se utilizarán previa autorización de la Dirección Facultativa. Las grúas no se utilizarán para realizar esfuerzos horizontales u oblicuos. Las cargas se iniciarán a elevar lentamente con el fin de observar si se producen anomalías, en cuyo caso se subsanarán después de haber descendido nuevamente la carga a su lugar inicial. No se descenderán las cargas bajo el solo control del freno.

Se regarán los escombros para impedir la generación de polvo. No se dejarán elementos del edificio en estado inestable, que el viento, las condiciones atmosféricas u otras causas puedan provocar su derrumbamiento, al final de cada jornada de trabajo. Se deberán proteger de la lluvia, mediante lonas o plásticos, las zonas o elementos del edificio a los que les pueda afectar.

- Evacuación de los escombros:

Mediante apertura de huecos en forjados, coincidentes en vertical con el ancho de un entrevigado y longitud de 1 m a 1,50 m, distribuidos de tal forma que permitan la rápida evacuación de los mismos. Sólo podrá utilizarse en edificios o restos de edificios con un máximo de dos plantas y cuando los escombros sean de tamaño manejable por una persona.

Mediante grúa, cuando se disponga de un espacio para su instalación y zona para descarga del escombros.

Mediante bajantes cerrados, prefabricados o fabricados in situ, que podrán instalarse en aberturas en paredes de fachadas (exteriores o interiores) o en aberturas existentes en los forjados de los pisos. Cuando el bajante se instale a través de aberturas en pisos, el tramo superior tendrá que sobrepasar al menos 0,90 m el nivel del piso, para evitar la caída de personas y objetos. El último tramo del bajante se deberá inclinar para reducir la velocidad de salida del material, quedando el extremo como máximo a 2 m por encima del receptáculo de recogida. El bajante no irá situado exteriormente en fachadas que den a la vía pública, salvo su tramo inclinado inferior, y su sección útil no será superior a 50 x 50 cm. Su embocadura superior se protegerá contra posibles caídas accidentales, además estará provista de tapa con posibilidad de cierre con llave, se deberá cerrar antes de proceder a la retirada del contenedor. Los bajantes se sujetarán a elementos resistentes y estarán alejados de las zonas de paso, de forma que se garantice su seguridad.

Mediante desescombrado mecanizado. La máquina se aproximará a la medianería como máximo la distancia que señale la documentación técnica. No se sobrepasará la distancia de 1 m, ni se trabajará en dirección perpendicular a la medianería.

El espacio donde cae escombros deberá estar acotado y vigilado. Se prohíbe hacer hogueras dentro del edificio, y las hogueras exteriores estarán protegidas del viento y vigiladas. En ningún caso se utilizará el fuego con propagación de llama como medio de demolición.

Se prohibirá arrojar el escombros, desde lo alto de los pisos de la obra, al vacío.

a. **CONDICIONES DE TERMINACIÓN**

Una vez finalizadas las obras de demolición, se deberá proceder a la limpieza del solar.

Se asegurará que el solar cuente con el desagüe preciso para evitar la acumulación de agua de lluvia o nieve, que pueda perjudicar a locales o cimentaciones de fincas colindantes.

3. CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

En el solar donde se haya realizado la demolición, se conservarán las contenciones, apuntalamientos y apeos realizados para la sujeción de las edificaciones medianeras, así como las vallas y/o cerramientos.

Se realizará una revisión general de las edificaciones medianeras, una vez concluidos los trabajos para observar las lesiones que hayan podido surgir. Las vallas, sumideros, arquetas, pozos y apeos se mantendrán en perfecto estado de servicio.

Se consultará a la Dirección Facultativa en el caso de observar alguna anomalía. Esta evaluará su importancia y dictaminará la solución a adoptar si fuera necesario.

4. NORMATIVA DE APLICACIÓN

Los trabajos se realizarán conforme a la Normativa:

- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de la construcción y demolición.

Este real decreto tiene por objeto establecer el régimen jurídico de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, con el fin de fomentar, por este orden, su prevención, reutilización, reciclado y otras formas de valorización, asegurando que los destinados a operaciones de eliminación reciban un tratamiento adecuado, y contribuir a un desarrollo sostenible de la actividad de construcción.

- Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la protección de los trabajadores contra los riesgos derivados de la exposición al amianto durante el trabajo, así como la prevención de tales riesgos.

Este Real Decreto afecta a los capítulos de materiales de cobertura y cubiertas planas e inclinadas completas.

- NTE-ADD, Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

Demolición progresiva, elemento a elemento, desde la cubierta hasta la cimentación de edificios que no presenten síntomas de ruina inminente. Comprende también la demolición por empuje de edificios o restos de edificios de poca altura, así como criterios para demolición por colapso.

Quedan excluidos de esta Norma los edificios de tipo constructivo peculiar, como estructuras postensadas o pretensadas, suspendidos de núcleos, cubiertas laminares.

Para la demolición de las cimentaciones y elementos enterrados o bajo rasante se consultará la NTE-ADV: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Vaciados.

Para las contenciones necesarias, la NTE-CC: Cimentaciones. Contenciones.

Para los apeos y apuntalamientos, la NTE-EMA: Estructuras de Madera. Apuntalamientos.

5. CRITERIOS DE MEDICIÓN Y ABONO

El criterio de medición y valoración será el que se especifique en el texto de cada partida. En el caso de que no venga recogido se seguirán los siguientes criterios:

- m3 de Demolición completa de edificio con retirada de escombros a pie de carga y transporte a vertedero incluso canon.

- m2 de Demolición de la estructura

- m3 de Demolición de muros de hormigón armado
- m3 de Demolición de muros
- m3 de Demolición de la cimentación
- m2 de Demolición de cubierta
- m de Demolición de cornisa, alero, chimenea, caballete, limahoya...
- m2 de Demolición de revestimientos
- m2 de Demolición de pavimentos
- m3 de Demolición fábrica de ladrillo
- m2 de Demolición de tabique ladrillo hueco sencillo, tabique de yeso laminado...
- m2 de Desmontado de instalación de telefonía en vivienda, de domótica en vivienda, de calefacción en vivienda...
- u de Desmontaje de antena, radiadores, caldera, aparato de iluminación...
- PA de Desmontaje de instalaciones.
- m2 de Levantado carpintería, levantado cerrajería...
- m de Levantado vallados, barandillas...
- m de Demolición de bordillo
- m2 de Demolición de parquet, adoquines.
- m3 Carga y transporte a planta RCD
- m3 Canon vertedero autorizado
- m3 Carga, transporte y canon planta RCD

Se medirán y abonarán según la unidad indicada en cada partida, medición realmente ejecutada según planos y especificaciones del proyecto y se abonará al precio indicado en el presupuesto.

6. UNIDADES DE OBRA INCLUIDAS

F2131323. DERRIBO DE CIMIENTO DE HORMIGÓN ARMADO		
Código	Unidad	Resumen
F2131323	M3	DERRIBO DE CIMIENTO DE HORMIGÓN ARMADO
Descripción		
DERRIBO DE CIMIENTO DE HORMIGÓN ARMADO, CON COMPRESOR Y CARGA MANUAL Y MECÁNICA DE ESCOMBROS SOBRE CAMIÓN. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		

F2135123. DERRIBO DE MURO DE MAMPOSTERIA		
Código	Unidad	Resumen
F2135123	M3	DERRIBO DE MURO DE MAMPOSTERIA
Descripción		
DERRIBO DE MURO DE CONTENCIÓN DE MAMPOSTERIA, CON COMPRESOR Y CARGA MANUAL Y MECÁNICA DE ESCOMBROS SOBRE CAMIÓN. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		

F2135323. DERRIBO DE MURO DE CONTENCIÓN DE HORMIGÓN ARMADO		
Código	Unidad	Resumen
F2135323	M3	DERRIBO DE MURO DE CONTENCIÓN DE HORMIGÓN ARMADO
Descripción		
DERRIBO DE MURO DE CONTENCIÓN DE HORMIGÓN ARMADO, A MANO Y CON COMPRESOR Y CARGA MANUAL Y MECÁNICA DE ESCOMBROS SOBRE CAMIÓN. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		

E21QBB06. DESMONTAJE Y RETIRADA DE INSTALACIONES DE CASETAS EXISTENTES		
Código	Unidad	Resumen
E21QBB06	PA	DESMONTAJE Y RETIRADA DE INSTALACIONES DE CASETAS EXISTENTES
Descripción		
DESMONTAJE Y RETIRADA DE INSTALACIONES DE AGUA, LUZ, ETC., EN CASETAS Y PEQUEÑAS EDIFICACIONES EXISTENTES, DERRIBO DE DADOS DE HORMIGÓN, Y CARGA MANUAL Y MECÁNICA DEL EQUIPAMIENTO Y LOS ESCOMBROS SOBRE CAMIÓN O CONTENEDOR. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		

F21110X4. DERRIBO COMPLETO DE FUENTE ORNAMENTAL DE HORMIGÓN ARMADO EN SU MAYORÍA		
Código	Unidad	Resumen
F21110X4	M2	DERRIBO COMPLETO DE FUENTE ORNAMENTAL DE HORMIGÓN ARMADO EN SU MAYORÍA
Descripción		
DERRIBO COMPLETO DE FUENTE ORNAMENTAL DE HORMIGÓN ARMADO EN SU MAYORÍA, INCLUIDO DERRIBO DE CIMIENTOS, SOLERAS, PAREDES, TUBERÍAS, VÁLVULAS Y CUALQUIER TIPO DE INSTALACIÓN ASOCIADA A LA MISMA. INCLUYE LA CARGA DE ESCOMBROS MEDIANTE MEDIOS MECÁNICOS Y/O MANUALES SOBRE CAMIÓN Y/O CONTENEDOR.		

F2191305. DEMOLICIÓN DE BORDILLO		
Código	Unidad	Resumen
F2191305	M	DEMOLICIÓN DE BORDILLO
Descripción		
DEMOLICIÓN DE BORDILLO COLOCADO SOBRE HORMIGÓN, CON COMPRESOR Y CARGA MANUAL Y MECÁNICA DE ESCOMBROS SOBRE CAMIÓN O CONTENEDOR. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		

F2194AL5. DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO DE HORMIGÓN		
Código	Unidad	Resumen
F2194AL5	M2	DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO DE HORMIGÓN
Descripción		
DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO DE HORMIGÓN, DE HASTA 20 CM DE ESPESOR Y MÁS DE 2 M DE ANCHO CON RETROEXCAVADORA CON MARTILLO ROMPEDOR Y CARGA MANUAL Y MECÁNICA DE ESCOMBROS SOBRE CAMIÓN O CONTENEDOR. SE INCLUYE LA P.P. DE CORTE DE PAVIMENTO CON SIERRA, LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		

F2194JL5. DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO PANOT		
Código	Unidad	Resumen
F2194JL5	M2	DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO PANOT
Descripción		
DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO DE LOSETAS COLOCADAS SOBRE HORMIGÓN, DE HASTA 20 CM DE ESPESOR Y MÁS DE 2 M DE ANCHO CON RETROEXCAVADORA CON MARTILLO ROMPEDOR Y CARGA MANUAL Y MECÁNICA DE ESCOMBROS SOBRE CAMIÓN O CONTENEDOR. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		

F2194XL5. DEMOLICIÓN PAVIMENTO MEZCLA BITUMINOSA		
Código	Unidad	Resumen
F2194XL5	M2	DEMOLICIÓN PAVIMENTO MEZCLA BITUMINOSA
Descripción		
DERRIBO DE DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO DE MEZCLA BITUMINOSA, DE HASTA 20 CM DE ESPESOR Y MÁS DE 2 M DE ANCHO CON RETROEXCAVADORA CON MARTILLO ROMPEDOR Y CARGA SOBRE CAMIÓN. SE INCLUYE LA P.P. DE CORTE DE PAVIMENTO CON SIERRA, LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		

F21H1C53. DESMONTAJE DE LUMINARIA, COLUMNA EXTERIOR		
Código	Unidad	Resumen
F21H1C53	u	DESMONTAJE DE LUMINARIA, COLUMNA EXTERIOR
Descripción		
DERRIBO DE DESMONTAJE DE LUMINARIA, COLUMNA EXTERIOR, ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE SUJECCIÓN, DE < 12 M DE ALTURA, COMO MÁXIMO, DERRIBO DE CIMIENTO DE HORMIGÓN A MANO Y CON COMPRESOR, Y CARGA MANUAL DE ESCOMBROS SOBRE CAMIÓN O CONTENEDOR. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		

K2148261. DERRIBO DE MURO DE CONTENCIÓN DE BLOQUE DE HORMIGÓN		
Código	Unidad	Resumen
K2148261	M3	DERRIBO DE MURO DE CONTENCIÓN DE BLOQUE DE HORMIGÓN
Descripción		
DERRIBO DE MURO DE BLOQUE DE HORMIGÓN, CON MEDIOS MANUALES Y CARGA MANUAL DE ESCOMBROS SOBRE CAMIÓN O CONTENEDOR. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		

K219D2A0. DESMONTAJE DE PAVIMENTO ENTARIMADO MADERA PLAYA		
Código	Unidad	Resumen
K219D2A0	M2	DESMONTAJE DE PAVIMENTO ENTARIMADO MADERA PLAYA
Descripción		
DESMONTAJE DE PAVIMENTO DE ENTARIMADO DE TABLAS DE MADERA Y ENLATADO, CON MEDIOS MANUALES, Y CARGA MANUAL DE ESCOMBROS SOBRE CAMIÓN O CONTENEDOR. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		

4.1.3 RETIRADAS Y LEVANTES

1. CONDICIONES GENERALES

Desmontaje, traslado y posterior montaje si fuera necesario de mobiliario, aparatos sanitarios, equipos o componentes de las instalaciones mediante medios manuales o mecánicos incluso sus soportes, cimientos y accesorios.

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

Operaciones de preparación

Demolición de soportes y cimientos

Demolición de anclajes y accesorios

Desmontaje del mobiliario, aparatos sanitarios, equipos o componentes de las instalaciones

Carga, transporte y descarga al lugar de acopio

Preparación de la zona de trabajo

Replanteo de la unidad de obra

Montaje del mobiliario, aparatos sanitarios, equipos o componentes de las instalaciones

Limpieza final

2. CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

Los elementos se desmontarán con las herramientas apropiadas.

Los elementos grandes y pesados se sujetarán y manipularán por los puntos de anclaje dispuestos para este fin. Si estos puntos se retiraron durante el montaje, entonces se volverán a montar.

Se hará servir la maquinaria adecuada para la manipulación de los elementos a desmontar.

La zona afectada por las obras quedará convenientemente señalizada.

Se tomarán las medidas de precaución necesarias para conseguir unas condiciones de seguridad suficientes.

Se señalarán los elementos que deban conservarse intactos según se indique en la Documentación Técnica o en su defecto, la DF.

Los trabajos se harán de manera que molesten lo mínimo posible a los afectados.

Los materiales desmontados se apilarán convenientemente para facilitar la carga, en función de los medios de los que se dispongan y de las condiciones de transporte.

La operación de carga se hará con las precauciones necesarias para conseguir unas condiciones de seguridad suficientes.

Se deberán eliminar los elementos que puedan entorpecer los trabajos de retirada y carga.

El transporte se realizará en un vehículo adecuado, para el material que se desea transportar, dotado de los elementos que hacen falta para su desplazamiento correcto.

Durante el transporte se protegerá el material para evitar su deterioramiento y para que no se produzcan pérdidas en el trayecto.

Antes de empezar los trabajos de montaje, se hará un replanteo que deberá ser aprobado por la DF.

El montaje se hará siguiendo las instrucciones del fabricante o, en su defecto, la DF.

Se seguirá el orden de trabajos previstos en la DT.

Todos los elementos se inspeccionarán antes de su colocación.

Durante el proceso de montaje no se deberán producir desperfectos sobre los elementos construidos.

3. CRITERIOS DE MEDICIÓN Y ABONO

Se medirán y abonarán según la unidad indicada en cada partida, medición realmente ejecutada según planos y especificaciones del proyecto y se abonará al precio indicado en el presupuesto, y según lo indicado en la descripción de las unidades de obra donde se recoge su alcance.

Unidad de cantidad realmente desmontada y montada si fuera el caso.

4. UNIDADES DE OBRA INCLUIDAS

F21H1C41. DESMONTAJE DE LUMINARIA, COLUMNA EXTERIOR, Y POSTERIOR UTILIZACIÓN		
Código	Unidad	Resumen
F21H1C41	u	DESMONTAJE DE LUMINARIA, COLUMNA EXTERIOR, Y POSTERIOR UTILIZACIÓN
Descripción		
DESMONTAJE DE LUMINARIA, COLUMNA EXTERIOR, ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE SUJECCIÓN, DE < 12 M DE ALTURA, COMO MÁXIMO, DERRIBO DE CIMIENTO DE HORMIGÓN A MANO Y CON COMPRESOR, LIMPIEZA Y ACOPIO PARA POSTERIOR APROVECHAMIENTO Y CARGA MANUAL DE ESCOMBROS SOBRE CAMIÓN O CONTENEDOR. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		

F21Q1231. RETIRADA DE BANCO		
Código	Unidad	Resumen
F21Q1231	u	RETIRADA DE BANCO
Descripción		
RETIRADA DE BANCO, DERRIBO DE DADOS DE HORMIGÓN, Y CARGA MANUAL Y MECÁNICA DEL EQUIPAMIENTO Y LOS ESCOMBROS SOBRE CAMIÓN O CONTENEDOR. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		

F21QBB01. RETIRADA DE DUCHA		
Código	Unidad	Resumen
F21QBB01	u	RETIRADA DE DUCHA
Descripción		
RETIRADA DE DUCHA, DERRIBO DE DADOS DE HORMIGÓN, Y CARGA MANUAL Y MECÁNICA DEL EQUIPAMIENTO Y LOS ESCOMBROS SOBRE CAMIÓN O CONTENEDOR. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		

F21QBB02. RETIRADA DE BANDERA		
Código	Unidad	Resumen
F21QBB02	u	RETIRADA DE BANDERA

Descripción
RETIRADA DE BANDERA, DERRIBO DE DADOS DE HORMIGÓN, Y CARGA MANUAL Y MECÁNICA DEL EQUIPAMIENTO Y LOS ESCOMBROS SOBRE CAMIÓN O CONTENEDOR. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

F21QBB03. DESMONTAJE, TRASLADO Y POSTERIOR COLOCACIÓ DE CABINAS TELEFÓNICA		
Código	Unidad	Resumen
F21QBB03	u	DESMONTAJE, TRASLADO Y POSTERIOR COLOCACIÓ DE CABINAS TELEFÓNICA
Descripción		
DESMONTAJE DE CABINAS TELEFÓNIAS, ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE SUJECIÓN, DERRIBO DE CIMIENTO DE HORMIGÓN A MANO Y CON COMPRESOR, LIMPIEZA Y ACOPIO PARA POSTERIOR APROVECHAMIENTO Y CARGA MANUAL DE ESCOMBROS SOBRE CAMIÓN O CONTENEDOR, TRASLADO Y POSTERIOR COLOCACIÓN EN SU UBICACIÓN DEFINITIVA, INCLUYENDO LA P.P. DE ACCESORIOS, ELEMENTOS DE SUJECIÓN Y CIMIENTO DE HORMIGÓN ARMADO. TODO SEGÚN PLANOS. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		

F21QBB04. DESMONTAJE, TRASLADO Y POSTERIOR COLOCACIÓN DE PARADA BUS		
Código	Unidad	Resumen
F21QBB04	u	DESMONTAJE, TRASLADO Y POSTERIOR COLOCACIÓN DE PARADA BUS
Descripción		
DESMONTAJE DE PARADA DE AUTOBUS, ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE SUJECIÓN, DERRIBO DE CIMIENTO DE HORMIGÓN A MANO Y CON COMPRESOR, LIMPIEZA Y ACOPIO PARA POSTERIOR APROVECHAMIENTO Y CARGA MANUAL DE ESCOMBROS SOBRE CAMIÓN O CONTENEDOR, TRASLADO Y POSTERIOR COLOCACIÓN EN SU UBICACIÓN DEFINITIVA, INCLUYENDO LA P.P. DE ACCESORIOS, ELEMENTOS DE SUJECIÓN Y CIMIENTO DE HORMIGÓN ARMADO. TODO SEGÚN PLANOS. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		

F21QBB01. RETIRADA DE PILONA		
Código	Unidad	Resumen
F21QBB01	u	RETIRADA DE PILONA
Descripción		
RETIRADA DE PILONA, DERRIBO DE DADOS DE HORMIGÓN, Y CARGA MANUAL Y MECÁNICA DEL EQUIPAMIENTO Y LOS ESCOMBROS SOBRE CAMIÓN O CONTENEDOR. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		

5. NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

4.2 LIMPIEZAS Y DESBROCES

4.2.1 DESPEJE Y DESBROCE DEL TERRENO

PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA

Esta unidad de obra consiste en la limpieza y desbroce del terreno en la zona de influencia de la obra.

La ejecución de la unidad incluye las operaciones siguientes:

- Retirada de la capa superficial de tierras hasta conseguir una superficie de trabajo lisa.
- Eliminación de plantas, árboles y arbustos con sus raíces, tocones, maleza, escombros, basura, etc.
- Cargas, transportes internos y descarga a acopios provisionales.
- Carga, transporte y descarga al vertedero de los materiales sobrantes.
- Canon de vertido y mantenimiento del vertedero.
- Permisos necesarios.

1. CONDICIONES GENERALES

No quedarán tocones ni raíces mayores de diez centímetros (10 cm.) en una profundidad mayor o igual a cincuenta centímetros (50 cm.).

Los hoyos existentes y los producidos por las operaciones de desbroce (extracción de tocones, raíces, etc.) se rellenarán con las tierras del mismo terreno y con el mismo grado de compactación.

La superficie resultante ha de ser la adecuada para la realización de los trabajos posteriores.

Los materiales han de quedar suficientemente troceados y apilados para facilitar su carga, en función de los medios que se dispongan y las condiciones de transporte.

Se trasladarán a un vertedero autorizado todos los materiales que la Dirección Facultativa considere como sobrantes.

El recorrido que se haya de realizar, deberá cumplir las condiciones de anchura libre y pendientes adecuadas a la maquinaria que se utilice.

2. CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

Se protegerán los elementos de servicio público que puedan resultar afectados por las obras.

Se eliminarán los elementos que puedan entorpecer los trabajos de ejecución de la unidad.

Se señalarán los elementos que hayan de conservarse intactos, según se indique en la Documentación Técnica o en su defecto la Dirección Facultativa.

Cuando el corte de los árboles pueda producir daños, se trocearán por su copa, ramas y tronco progresivamente, tomando todas las precauciones que sean necesarias para evitar aquellos.

El corte por su base se realizará de modo que el tamaño de los tocones permita fácilmente su arranque.

Los troncos cortados si se transportan a vertedero se utilizarán para el acondicionamiento del mismo. En caso de aprovechamiento serán podados y limpiados, se cortarán en trozos adecuados y se transportarán al lugar de acopio habilitado por el Contratista en una zona que no interfiera con la obra. En el acopio de los mismos se tomarán las precauciones necesarias para que no sean origen de posibles accidentes o incendios.

Se conservarán aparte las tierras o elementos que la Dirección Facultativa señale.

Los trabajos se realizarán de modo que molesten lo mínimo posible a los ocupantes de las zonas próximas a la obra.

En caso de imprevistos (inundaciones, olor a gas, restos de construcciones, etc.) se suspenderán los trabajos y se avisará a la Dirección Facultativa.

No se trabajará con lluvia, nieve o viento superior a los 60 Km/h.

Todas las operaciones se realizarán con las precauciones necesarias para conseguir las condiciones de seguridad necesarias.

El transporte se realizará en un vehículo adecuado, para el material que hay que transportar.

Durante el transporte se protegerá el material para que no se produzcan pérdidas en el trayecto, ni polvo.

3. NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

- PG3/75 "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes". Con las enmiendas de las O.M. 8.5.89. (BOE 118-18.5.89) y O.M. 28.9.89 (BOE 242-9.10.89).

4. CRITERIOS DE MEDICIÓN Y ABONO

Se medirá y abonará por metro cuadrado (m2) de superficie realmente desbrozada, medida sobre la proyección horizontal del terreno.

La unidad incluye el corte de los árboles, el arranque de arbustos, tocones, matorrales y escombros, así como su carga, transporte y descarga en la zona de acopio o al vertedero.

También incluye los permisos, canon de vertido, mantenimiento del vertedero y acopio y precauciones necesarias para garantizar la seguridad.

5. UNIDADES DE OBRA INCLUIDAS

E2211012. LIMPIEZA+DESBROCE SELECTIVO,M. MAN.,CARGA MANUAL		
Código	Unidad	Resumen
E2211012	M2	LIMPIEZA+DESBROCE SELECTIVO,M. MAN.,CARGA MANUAL
Descripción		
LIMPIEZA Y DESBROCE SELECTIVO DE DUNAS, ZONA DE PLAYAS Y/O SISTEMA DUNAR, CON MEDIOS MANUALES Y CARGA MANUAL SOBRE CAMIÓN O CONTENEDOR. INCLUIDA LA P.P. DE RETIRADA DE ESPECIES ALÓCTONAS, MATERIAL SOBRANTE, ETC. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		

F2211020. LIMPIEZA+DESBROCE TERRENO,M.MEC.,CARG. MEC.		
Código	Unidad	Resumen
F2211020	M2	LIMPIEZA+DESBROCE TERRENO,M.MEC.,CARG. MEC.
Descripción		
LIMPIEZA Y DESBROCE DEL TERRENO, CON MEDIOS MECÁNICOS Y CARGA SOBRE CAMIÓN O CONTENEDOR. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		

F2211PL2. RETIRADA DE CESPED Y HIERBA EN GENERAL REALIZADA CON PALA CARGADORA Y CARGA MECÁNICA SOBRE CAMIÓN.		
Código	Unidad	Resumen
F2211PL2	M2	RETIRADA DE CESPED Y HIERBA EN GENERAL REALIZADA CON PALA CARGADORA Y CARGA MECÁNICA SOBRE CAMIÓN.
Descripción		
RETIRADA DE CESPED Y HIERBA EN GENERAL REALIZADA CON PALA CARGADORA Y CARGA MECÁNICA SOBRE CAMIÓN.		

4.2.2 FRESADO

PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA

Conjunto de operaciones de fresado del terreno.

Se han considerado los siguientes medios:

- Medios manuales
- Tractor

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Fresado del terreno
- Protección del terreno fresado

1. CONDICIONES GENERALES:

Estará fresada el 100% de la superficie indicada en la DT.

La porosidad será la indicada en la DT y, en su defecto, superior al 60% con una relación equilibrada entre macroporos y microporos.

El fresado del terreno se realizará, como mínimo, una semana antes de la plantación para facilitar la meteorización de la tierra. Es aconsejable hacerlo durante el otoño del año anterior.

No quedarán en la superficie del terreno elementos extraños ni piedras de tamaño superior a 5 cm.

Tolerancias de ejecución:

- Profundidad: 15%

2. CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

Antes de ejecutar la partida se comprobará que estén realizados los trabajos de desbroce y limpieza del terreno y el despedregado, según las especificaciones de la DT.

Antes de empezar los trabajos, se señalarán las conducciones enterradas (agua, gas, electricidad, etc.).

Si se aportan acondicionadores químicos y/o biológicos al terreno, se hará antes o a la vez que se ejecuta la partida.

En caso de imprevistos (olores de gas, restos de construcciones, etc.) se pararán los trabajos y avisará a la DF.

Se evitará el paso de personas o vehículos sobre el terreno.

Se suspenderán los trabajos en caso de lluvia o nieve.

3. CRITERIOS DE MEDICIÓN Y ABONO

Se medirá y abonará por metro cuadrado (m²) de superficie realmente fresada, medida sobre la proyección horizontal de la superficie.

También incluye los permisos, canon de vertido, mantenimiento del vertedero y acopio y precauciones necesarias para garantizar la seguridad.

Se medirán y abonarán según la unidad indicada en cada partida, medición realmente ejecutada según planos y especificaciones del proyecto y se abonará al precio indicado en el presupuesto, y según lo indicado en la descripción de las unidades de obra donde se recoge su alcance.

4. NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

5. UNIDADES DE OBRA INCLUIDAS

FR261205. FRESADO DE TERRENO, MOTOCULTOR, PROFUNDIDAD 20 CM.		
Código	Unidad	Resumen
FR261205	M2	FRESADO DE TERRENO, MOTOCULTOR, PROFUNDIDAD 20 CM.
Descripción		
SUMINISTRO Y EJECUCIÓN DE FRESADO DE TERRENO BLANDO A UNA PROFUNDIDAD DE 0,2 M, CON MOTOCULTOR, EN DOS PASADAS CRUZADAS, PARA UNA PENDIENTE INFERIOR AL 12 %. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		

FR262455. FRESADO DE TERRENO CON TRACTOR, PROFUNDIDAD 20 CM.		
Código	Unidad	Resumen
FR262455	M2	FRESADO DE TERRENO CON TRACTOR, PROFUNDIDAD 20 CM.
Descripción		
SUMINISTRO Y EJECUCIÓN DE FRESADO DE TERRENO COMPACTO A UNA PROFUNDIDAD DE 0,2 M, CON TRACTOR SOBRE NEUMÁTICOS DE 14,7 A 25,0 KW (20 A 34 CV) Y EQUIPO DE FRESADO DE UNA AMPLITUD DE TRABAJO DE 0,6 A 1,19 M CON RODILLO COMPACTADOR, PARA UNA PENDIENTE INFERIOR AL 12 %. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		

4.3 MOVIMIENTO DE TIERRAS

4.3.1 EXCAVACIONES A CIELO ABIERTO

1. PRESCRIPCIONES SOBRE MATERIALES

- Madera para entibaciones:

Elementos de madera resinosa, de fibra recta, como pino o abeto: tableros, cabeceros, codales, etc.

La madera no presentará principio de pudrición, alteraciones ni defectos.

La madera aserrada se deberá ajustar, como mínimo, a la clase I/80.

El contenido de humedad no será mayor del 15%.

- Tensores circulares de acero protegido contra la corrosión.

El control de recepción tiene por objeto comprobar que las características técnicas de los productos, equipos y sistemas suministrados satisfacen lo exigido en el proyecto. Este control comprenderá el control de la documentación de los suministros, realizado de acuerdo con el artículo 7.2.1 del CTE Parte I (incluso el marcado CE y la Declaración de Prestaciones, cuando sea pertinente); el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad, según el artículo 7.2.2 del CTE Parte I; y el control mediante ensayos, conforme al artículo 7.2.3 del CTE Parte I.

Los materiales cumplirán con lo especificado en el Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo del 2011, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo.

2. PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Los trabajos, tanto en vaciados con medios manuales, como mecánicos, y tanto con nivel freático o sin él, se realizarán conforme a la Normativa:

- CTE DB-SE-C. Seguridad Estructural: Cimientos.

- NTE-ADV. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Vaciado.

CONDICIONES PREVIAS A LA EJECUCIÓN

El orden y la forma de ejecución, así como los medios a emplear en cada caso, se ajustarán a las prescripciones establecidas en la documentación técnica.

Antes de empezar el vaciado, la Dirección Técnica aprobará el replanteo realizado, así como los accesos propuestos, separados para peatones y vehículos de carga o maquinaria.

Las camillas del replanteo serán dobles en los extremos de las alineaciones, y separadas del borde del vaciado no menos de 1 m.

Se dispondrán puntos fijos de referencia en lugares que no puedan ser afectados por el vaciado. En los puntos de referencia se referirán todas las lecturas de cotas de nivel y desplazamientos horizontales y verticales de los puntos del terreno. Las lecturas diarias de los desplazamientos de estos puntos se anotarán en un estadillo para su control por la dirección técnica.

Se verificarán las instalaciones que se puedan ver afectadas por el vaciado, pidiendo a las Compañías Suministradoras la posición y solución a adoptar, también se determinará la distancia de seguridad a tendidos eléctricos aéreos. Se determinará la distancia, profundidad y tipo de la cimentación y estructura de contención de los edificios que puedan verse afectados por el vaciado.

Se protegerán los elementos de Servicio público que puedan ser afectados por el vaciado; bocas de riego, tapas, sumideros de alcantarillado, farolas, árboles, etc.

Se evitará la entrada de aguas superficiales a las excavaciones, achicándolas lo antes posible cuando se produzcan.

En caso de realizarse cualquier tipo de entibación del terreno, se presentarán para aprobación de la Dirección Facultativa, los cálculos justificativos de la solución a adoptar, antes de iniciar los trabajos.

Cuando al excavar se encuentre cualquier anomalía, variaciones en los estratos, aguas subterráneas, restos de construcciones, etc., se parará la obra, en ese tajo, y se comunicará a la Dirección Técnica.

Se dispondrá de un estudio geotécnico del terreno, realizado por un laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente.

PROCESO DE EJECUCIÓN

El vaciado es una excavación a cielo abierto realizada con medios manuales y/o mecánicos, que en todo su perímetro queda por debajo del nivel del suelo. Quedan excluidos los terrenos rocosos que precisan de explosivos y los lodos o fangos.

El vaciado se podrá realizar:

- Sin construir previamente estructura de contención en las paredes.

Por corte vertical, para realizar después la estructura de contención.

Por corte en taludes.

Dejando el talud como elemento de contención.

Realizando la estructura de contención por delante del talud y rellenando posteriormente su trasdós.

Realizando la estructura de contención detrás del talud, mediante corte por bataches.

- Habiendo construido estructura de contención en las paredes.

Con muros de contención o con pantallas.

La excavación para el vaciado del terreno depende del tipo de terreno:

- Terreno duro. Atacable con máquina, pero no con pico, como terreno de tránsito, rocas descompuestas y tierras muy compactas.

- Terreno medio. Atacable con el pico, pero no con la pala, como arcillas semicompactas con o sin gravas.
- Terreno blando. Atacable con la pala, como tierras sueltas, tierra vegetal y arenas.

A fin de evitar desprendimientos y deslizamientos que pudieran causar daños a personas o a las obras, se deberá asegurar la estabilidad de los taludes y paredes de todas las excavaciones por parte del contratista, así como realizar oportunamente los medios de sostenimiento, entibación, refuerzo y protección superficial del terreno apropiados.

- Entibaciones:

Se deberán adoptar las medidas necesarias (construcción de zanjas, drenajes, cunetas, desagües, etc.) para impedir la entrada de agua, manteniendo libre de agua la zona de las excavaciones. En el caso de que apareciera el nivel freático se dispondrá de bombas de achique y las canalizaciones necesarias para proceder al desagüe y mantener el vaciado libre de agua. Los pozos de acumulación y aspiración de agua se situarán fuera del perímetro de la cimentación, evitando que se produzcan erosiones del terreno, o del hormigón colocado, o socavaciones del terreno debido a la succión de las bombas.

Los terrenos provenientes de la excavación se separarán una distancia no menor de dos veces la profundidad del vaciado, no se acumularán en el borde de la misma. Durante la consolidación final de las paredes y fondo del vaciado, se mantendrán los apeos, apuntalamientos, contenciones y afianzamientos que se hayan colocado. Las labores de refino y saneo de las paredes del vaciado se ejecutarán para profundidades parciales de 3 metros como máximo.

Se protegerán los frentes y taludes de vaciado en caso de lluvias y de suspensión de los trabajos. Se paralizarán los trabajos y se comunicará de forma inmediata a la Dirección Facultativa en caso de aparecer cualquier anomalía en la excavación (variación de los estratos, cursos de aguas subterráneas, restos de construcciones, valores arqueológicos, etc.)

- Existen dos posibilidades de realización de un vaciado, con o sin bataches.

En la ejecución con bataches se procederá conforme a la siguiente secuencia: se replantearán los bataches; se comenzará la excavación alternada de los bataches, comenzando por uno de los extremos del talud; se ejecutarán los elementos estructurales de contención de las zonas excavadas, en el mismo orden de excavación. Generalmente se ejecutarán comenzando por la parte inferior en el caso de excavación con máquina, y superior en excavaciones manuales.

En la ejecución sin bataches se procederá excavando por bandas horizontales entre los límites, a la profundidad y con el ángulo de talud especificados en proyecto. Para excavación con máquina, las bandas no serán mayores de 3 metros, ni de 1,50 metros en excavaciones manuales.

- En las excavaciones en roca se tendrá especial cuidado en no dañar o desprender las rocas no excavadas. Especialmente los taludes del desmonte y en la cimentación de la futura explanada. De existir fallas o diaclasas que presenten buzamientos o direcciones propicias al deslizamiento del terreno de cimentación, se encuentren abiertas o rellenas de material milonitizado o arcilloso, o bien destaquen sólidos excesivamente pequeños, se profundizará hasta encontrar terreno en condiciones favorables.

Se representará en los planos los sistemas de diaclasas, las individuales de cierta importancia y las fallas, aunque no se consideren peligrosas, marcando su posición, dirección y buzamiento, indicando la clase de material de relleno, y se señalarán en el terreno, fuera de la superficie a cubrir por la obra de fábrica, con objeto de facilitar la eficacia de posteriores tratamientos de inyecciones, anclajes, u otros.

Se eliminarán del fondo del vaciado, la tierra y los trozos de roca sueltos, así como las capas de terreno inadecuado o de roca alterada que por su dirección o consistencia pudieran debilitar la resistencia del conjunto. Las grietas y hendiduras se limpiarán rellenándolas con hormigón o con material compactado. También Los laterales del vaciado quedarán limpios y perfilados, eliminando los lentejones y repasando posteriormente. El conjunto de la excavación presentará aspecto cohesivo.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Una vez concluido el vaciado, se revisarán las edificaciones medianeras para observar posibles lesiones que hayan surgido, y se tomarán las medidas oportunas.

La excavación quedará limpia y a los niveles previstos, cumpliendo las exigencias de estabilidad de los cortes de tierras, taludes y edificaciones próximas.

3. CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se tomarán las medidas necesarias para mantener la geometría.

Se deberá proteger las excavaciones de las filtraciones, la erosión o el desmoronamiento, provocado por las aguas de escorrentía.

Se comprobará que los terrenos atravesados y de fondo son los que recoge el proyecto y en el estudio geotécnico. Grosor de las capas.

Compacidad del terreno de fondo.

Se comprobará la cota del fondo.

En excavaciones con medianeras. Mantener precauciones y hacer revisión general de las edificaciones medianeras al terminar el vaciado.

Se comprobará el nivel freático en relación con lo previsto.

Se controlarán los defectos a simple vista, cavernas, galerías, colectores, etc.

Se deberá controlar permanentemente las entibaciones y sostenimientos, reforzándolos y/o sustituyéndolos si fuera preciso.

4. CRITERIOS DE MEDICIÓN Y ABONO

Se medirá el volumen teórico ejecutado. Se medirá la excavación una vez realizada y antes de realizar ningún relleno sobre ella.

El criterio de medición y valoración será el que se especifique en el texto de cada partida. En el caso de que no venga recogido se seguirán los siguientes criterios:

- m3 de excavación a cielo abierto, medido en perfil natural una vez comprobado que dicho perfil es el correcto, en todo tipo de terrenos (deficientes, blandos, medios, duros y rocosos), con medios manuales o mecánicos (pala cargadora, compresor, martillo rompedor). Se establecerán los porcentajes de cada tipo de terreno referidos al volumen total. El exceso de excavación deberá justificarse a efectos de abono.

- m2 de entibación, totalmente terminada, incluyendo los clavos y cuñas precisos, retirada, limpieza y apilado del material.

5. UNIDADES DE OBRA INCLUIDAS

F221C420. EXCAVACIÓN Y CARGA DE TIERRA PARA CAJA PAVIMENTO		
Código	Unidad	Resumen
F221C420	M3	EXCAVACIÓN Y CARGA DE TIERRA PARA CAJA PAVIMENTO
Descripción		
EXCAVACIÓN Y CARGA DE TIERRA PARA CAJA DE PAVIMENTO EN TERRENO COMPACTO, CON MEDIOS MECÁNICOS. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		

4.3.2 EXCAVACIONES EN ZANJAS Y POZOS

1. PRESCRIPCIONES SOBRE MATERIALES

- Madera para entibaciones:

Elementos de madera resinosa, de fibra recta, como pino o abeto: tableros, cabeceros, codales, etc.

La madera no presentará principio de pudrición, alteraciones ni defectos.

La madera aserrada se deberá ajustar, como mínimo, a la clase I/80.

El contenido de humedad no será mayor del 15%.

- Tensores circulares de acero protegido contra la corrosión.

El control de recepción tiene por objeto comprobar que las características técnicas de los productos, equipos y sistemas suministrados satisfacen lo exigido en el proyecto. Este control comprenderá el control de la documentación de los suministros, realizado de acuerdo con el artículo 7.2.1 del CTE Parte I (incluso el marcado CE y la Declaración de Prestaciones, cuando sea pertinente); el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad, según el artículo 7.2.2 del CTE Parte I; y el control mediante ensayos, conforme al artículo 7.2.3 del CTE Parte I.

Los materiales cumplirán con lo especificado en el Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo del 2011, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo.

2. PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA

Conjunto de operaciones necesarias para abrir zanjás y pozos de cimentación realizadas con medios mecánicos o mediante la utilización de explosivos.

En actuaciones de reparación, se han considerado los grados de dificultad siguientes:

- Grado de dificultad asociado a la movilidad en la actuación:

- Sin dificultad de movilidad: actuaciones en que hay una interferencia propia del entorno donde se desarrollan.

- Con dificultad de movilidad: actuaciones en entornos con dificultad de movilidad y/o con el material acopiado lejos de la zona de trabajo:

- Actuaciones con dificultad de accesibilidad, por la poca movilidad de la maquinaria, por la elevada presencia de vados particulares y pasos de peatones, por la imposibilidad de ubicar una plataforma de trabajo lateral, por la imposibilidad de ocupación de la calzada para hacer el acopio de materiales que implique hacer la actuación por fases para mantener el paso de peatones y/o por estar en una zona con tráfico rodado importante

- Actuaciones en las que los materiales están acopiados lejos de la zona de trabajo por falta de espacio en la proximidad de donde se ejecutan las tareas.

- Grado de dificultad asociado al ámbito de la actuación:

- En función de la anchura de la acera, calzada o plataforma única

- Grado de dificultad asociado a la presencia de elementos externos a la actuación:

- Sin afectación por servicios o elementos de mobiliario urbano: actuaciones sin servicios (canalizaciones de agua, semáforos, alumbrado, etc.) ni elementos urbanos de grandes dimensiones (marquesinas, módulos de aparcamiento de bicicletas, etc.) que interfieran (o que puedan interferir) en las tareas

- Con afectación por servicios o elementos de mobiliario urbano: actuaciones con servicios (canalizaciones de agua, semáforos, alumbrado, etc.) o elementos urbanos de grandes dimensiones (marquesinas, módulos de aparcamiento de bicicletas, etc.) que interfieren en las tareas.

- Grado de dificultad asociado al alcance de la actuación

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Preparación de la zona de trabajo

- Situación de los puntos topográficos exteriores a la excavación

- Replanteo de la zona a excavar y determinación del orden de ejecución de las obras en su caso

- Excavación de las tierras

- Carga de las tierras sobre camión, contenedor, o formación de caballones al borde de la zanja, según indique la partida de obra

3. CONDICIONES GENERALES:

Se considera terreno blando, el atacable con pala, que tiene un ensayo SPT < 20.

Se considera terreno compacto, el atacable con pico (no con pala), que tiene un ensayo SPT entre 20 y 50.

Se considera terreno de tránsito, el atacable con máquina o escarificadora (no con pico), que tiene un ensayo SPT > 50 sin rebote.

Se considera terreno no clasificado, desde el atacable con pala, que tiene un ensayo SPT < 20, hasta el atacable con máquina o escarificadora (no con pico), que tiene un ensayo SPT > 50 sin rebote.

Se considera roca si es atacable con compresor (no con máquina), que presenta rebote en el ensayo SPT.

El elemento excavado tendrá la forma y dimensiones especificadas en la DT, o en su defecto, las determinadas por la DF.

El fondo de la excavación quedará nivelado.

El fondo de la excavación no tendrá material desmenuzado o blando y las grietas y los agujeros quedarán rellenos.

Los taludes perimetrales serán los fijados por la DF.

Los taludes tendrán la pendiente especificada en la DT.

La calidad de terreno del fondo de la excavación requiere la aprobación explícita de la DF.

Tolerancias de ejecución:

- Dimensiones: $\pm 5\%$, ± 50 mm

- Planeidad: ± 40 mm/m

- Replanteo: < 0,25%, ± 100 mm

- Niveles: ± 50 mm
- Aplomado o talud de las caras laterales: $\pm 2^\circ$

4. CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:

No se trabajará con lluvia, nieve o viento superior a 60 km/h.

Se protegerán los elementos de servicio público que puedan resultar afectados por las obras.

Se eliminarán los elementos que puedan entorpecer los trabajos de ejecución de la partida.

Se seguirá el orden de trabajos previsto por la DF.

Antes de iniciar el trabajo, se realizará un replanteo previo que será aprobado por la DF.

Habrán puntos fijos de referencia, exteriores a la zona de trabajo, a los cuales se referirán todas las lecturas topográficas.

Si hay que hacer rampas para acceder a la zona de trabajo, tendrán las características siguientes:

- Anchura: $\geq 4,5$ m
- Pendiente:
 - Tramos rectos: $\leq 12\%$
 - Curvas: $\leq 8\%$
 - Tramos antes de salir a la vía de longitud ≥ 6 m: $\leq 6\%$
- El talud será el determinado por la DF.

La finalización de la excavación de pozos, zanjas o losas de cimentación, se hará justo antes de la colocación del hormigón de limpieza, para mantener la calidad del suelo.

Si esto no fuera posible, se dejará una capa de 10 a 15 cm sin excavar hasta al momento en que se pueda hormigonar la capa de limpieza.

Es necesario extraer las rocas suspendidas, las tierras y los materiales con peligro de desprendimiento.

Se deberá extraer del fondo de la excavación cualquier elemento susceptible de formar un punto de resistencia local diferenciada del resto, como por ejemplo rocas, restos de cimientos, bolsas de material blando, etc., y se rebajará el fondo de la excavación para que la zapata tenga un apoyo homogéneo.

No se acumularán las tierras o materiales cerca de la excavación.

No se trabajará simultáneamente en zonas superpuestas.

Se entibará siempre que conste en el proyecto y cuando lo determine la DF. El entibado cumplirá las especificaciones fijadas en su pliego de condiciones.

Se entibarán los terrenos sueltos y cuando, para profundidades superiores a 1,30 m, se de alguno de los siguientes casos:

- Se tenga que trabajar dentro
- Se trabaje en una zona inmediata que pueda resultar afectada por un posible corrimiento
- Tenga que quedar abierto al término de la jornada de trabajo

Así mismo siempre que, por otras causas (cargas vecinas, etc.) lo determine la DF.

Se debe prever un sistema de desagüe para evitar la acumulación de agua dentro de la excavación.

Se impedirá la entrada de aguas superficiales.

Si aparece agua en la excavación se tomarán las medidas necesarias para agotarla.

Los agotamientos se harán sin comprometer la estabilidad de los taludes y las obras vecinas, y se mantendrán mientras duren los trabajos de cimentación. Se verificará, en terrenos arcillosos, si es necesario realizar un saneamiento del fondo de la excavación.

Los trabajos se harán de manera que molesten lo mínimo posible a los afectados.

En caso de imprevistos (terrenos inundados, olores a gas, restos de construcciones, etc.) se suspenderán los trabajos y se avisará a la DF.

No se desechará ningún material excavado sin la autorización previa de la DF.

Se evitará la formación de polvo, por lo que se regarán las partes que se tengan que cargar.

La operación de carga se hará con las precauciones necesarias para conseguir unas condiciones de seguridad suficientes.

Se cumplirá la normativa vigente en materia medioambiental, de seguridad y salud y de almacenamiento y transporte de productos de construcción.

Las tierras se sacarán de arriba a abajo sin socavarlas.

La aportación de tierras para corrección de niveles será la mínima posible, de las mismas existentes y de igual compacidad.

Se tendrá en cuenta el sentido de estratificación de las rocas.

Se mantendrán los dispositivos de desagüe necesarios, para captar y reconducir las corrientes de agua internas, en los taludes.

5. NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

OBRAS DE EDIFICACIÓN:

Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

OBRAS DE INGENIERÍA CIVIL:

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden de 28 de septiembre de 1989 por la que se modifica el artículo 104 del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

Real Decreto 863/1985 de 2 de abril, por el que se aprueba el Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera.

Orden de 20 de marzo de 1986 por la que se aprueban determinadas Instrucciones Técnicas complementarias relativas a los capítulos IV,V,VII,IX y X del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera.

Los trabajos, tanto en excavación en zanjas de saneamiento, con medios manuales como con medios mecánicos, y tanto con nivel freático o sin él, se realizarán conforme a la Normativa:

- CTE DB-HS. Salubridad.

- NTE-ADZ. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Zanjas y pozos.

6. CRITERIOS DE MEDICIÓN Y ABONO

Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto. Se medirá la excavación una vez realizada y antes de que sobre ella se efectúe ningún tipo de relleno.

El criterio de medición y valoración será el que se especifique en el texto de cada partida. En el caso de que no venga recogido se seguirán los siguientes criterios:

- m3 de excavación a cielo abierto, medido sobre planos de perfiles transversales del terreno, tomados antes de comenzar este tipo de excavación, y aplicadas las secciones teóricas de la excavación, en terrenos deficientes, blandos, medios, duros y rocosos, con medios manuales o mecánicos.

medido como diferencia entre los perfiles transversales del terreno levantados antes de empezar las obras y los perfiles teóricos señalados en los planos, con las modificaciones aprobadas por la DF.

- m2 de refino, limpieza de paredes y/o fondos de la excavación y nivelación de tierras, en terrenos deficientes, blandos, medios y duros, con medios manuales o mecánicos, sin incluir carga sobre transporte.

- m2 de entibación, totalmente terminada, incluyendo los clavos y cuñas precisos, retirada, limpieza y apilado del material.

No se abonará el exceso de excavación que se haya producido sin la autorización de la DF, ni la carga y el transporte del material ni los trabajos que se necesiten para rellenarlo.

Incluye la carga, refinado de taludes, agotamientos por lluvia o inundación y cuantas operaciones sean necesarias para una correcta ejecución de las obras.

También están incluidos en el precio el mantenimiento de los caminos entre el desmonte y las zonas donde irán las tierras, su creación y su eliminación, si es necesaria.

Tan sólo se abonarán los deslizamientos no provocados, siempre que se hayan observado todas las prescripciones relativas a excavaciones, apuntalamientos y voladuras.

7. UNIDADES DE OBRA INCLUIDAS

F2225432. EXCAV.ZANJA PRE.SERV,H<=2M,TERRENO COMPACT.(SPT 20-50),RETRO.,+TIERRAS DEJA.BORDE		
Código	Unidad	Resumen
F2225432	M3	EXCAV.ZANJA PRE.SERV,H<=2M,TERRENO COMPACT.(SPT 20-50),RETRO.,+TIERRAS DEJA.BORDE
Descripción		
EXCAVACIÓN DE ZANJA EN PRESENCIA DE SERVICIOS HASTA 2 M DE PROFUNDIDAD, EN TERRENO COMPACTO (SPT 20-50), REALIZADA CON RETROEXCAVADORA Y CON LAS TIERRAS DEJADAS AL BORDE		

F2226123. EXCAVACIÓN DE ZANJAS Y/O POZOS		
Código	Unidad	Resumen
F2226123	M3	EXCAVACIÓN DE ZANJAS Y/O POZOS
Descripción		
EXCAVACIÓN DE POZOS DE HASTA 5 M DE ANCHURA Y HASTA 5 M DE PROFUNDIDAD, EN TERRENO NO CLASIFICADO, CON RETROEXCAVADORA MEDIANA Y CARGA MECÁNICA DEL MATERIAL EXCAVADO. INCLUIDO EL REFINO DE SUELOS Y PAREDES. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		

F222H422. EXCAV.POZO AISLADO H<=2M,TERRENO COMPACT.,MEDIOS MECÁNICOS,CARGA MEC.		
Código	Unidad	Resumen
F222H422	M3	EXCAV.POZO AISLADO H<=2M,TERRENO COMPACT.,MEDIOS MECÁNICOS,CARGA MEC.
Descripción		
EXCAVACIÓN DE POZO AISLADO DE HASTA 2 M DE PROFUNDIDAD, EN TERRENO COMPACTO, CON MEDIOS MECÁNICOS Y CARGA MECÁNICA DEL MATERIAL EXCAVADO		

4.3.3 RELLENOS, TENDIDO Y COMPACTACIÓN DE TIERRAS Y ARIDOS

1. PRESCRIPCIONES SOBRE MATERIALES

Los criterios de selección del material adecuado para su utilización en un relleno se basan en la obtención, tras el proceso de compactación, de la resistencia, rigidez y permeabilidad necesarias en el relleno. Estos criterios dependerán, por tanto, del propósito del relleno y de los requisitos del servicio o construcción a disponer sobre el mismo.

Los materiales que, según los casos, pueden ser utilizados para rellenos de edificación incluyen la mayor parte de los suelos predominantemente granulares e incluso algunos productos resultantes de la actividad industrial, tales como ciertas escorias y cenizas pulverizadas. Algunos productos manufacturados, tales como agregados ligeros, podrán utilizarse en determinados casos. Los suelos cohesivos podrán ser tolerables, pero requieren una especial selección y las condiciones de colocación y compactación precisas.

Conforme al apartado 7.3.2 del CTE DB-SE-C, se seleccionará el material para rellenos conforme a una serie de aspectos. Se podrán mejorar los materiales que no son apropiados a su estado natural. No se utilizarán ciertos materiales detallados para rellenos.

Se evitará la segregación y contaminación formando los acopios sobre superficies que no estén contaminadas, evitando mezclar materiales de distintos tipos y acortando el tiempo de exposición a la intemperie.

El control de recepción tiene por objeto comprobar que las características técnicas de los productos, equipos y sistemas suministrados satisfacen lo exigido en el proyecto. Este control comprenderá el control de la documentación de los suministros, realizado de acuerdo con el artículo 7.2.1 del CTE Parte I (incluso el marcado CE y la Declaración de Prestaciones, cuando sea pertinente); el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad, según el artículo 7.2.2 del CTE Parte I; y el control mediante ensayos, conforme al artículo 7.2.3 del CTE Parte I.

Los materiales cumplirán con lo especificado en el Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo del 2011, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo.

2. DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Operaciones de extendido de tierras o áridos, y compactación si procede, para el relleno de zanjas, zonas excavadas o explanadas que han de aumentar su cota de acabado, y operaciones de repaso de excavaciones previa a su relleno.

Se han considerado los siguientes tipos:

- Tendido de gravas naturales o provenientes de material reciclado de residuos de la construcción, para drenajes

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

Relleno o tendido con gravas para drenajes:

- Preparación de la zona de trabajo
- Replanteo de los niveles
- Aportación del material
- Relleno y tendido por tongadas sucesivas

RELLENO O TENDIDO DE GRAVAS PARA DRENAJE:

Extensión de gravas por tongadas de espesor uniforme y sensiblemente paralelas a la rasante final.

Las gravas estarán limpias, libres de arcilla, margas y otros materiales extraños.

Las tongadas quedarán adecuadamente compactadas. El grado de compactación será superior al que posean los terrenos adyacentes a su mismo nivel.

La composición granulométrica de la grava cumplirá las condiciones de filtro fijadas por la DF en función del terreno adyacente y el sistema previsto de evacuación de agua. Como condiciones generales cumplirá:

- Tamaño del árido: ≤ 76 mm
- Porcentaje que pasa por el tamiz 0,080 (UNE 7-050): $\leq 5\%$

3. CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN**TERRAPLENADO, RELLENO O TENDIDO:**

Se suspenderán los trabajos en caso de lluvia o cuando la temperatura ambiente sea inferior a:

- 0°C en relleno o tendido de grava
- 2°C en terraplenados con tierras adecuadas

Se mantendrán las pendientes y dispositivos de drenaje necesarios para evitar encharcamientos.

En bordes con estructuras de contención la compactación se realizará con compactador de arrastre manual (rana).

No se trabajará simultáneamente en capas superpuestas.

Después de lluvias no se extenderá una nueva capa hasta que la última esté seca.

Se protegerán los elementos de servicio público que puedan resultar afectados por las obras.

TENDIDO DE GRAVAS PARA DRENAJE:

Los trabajos se harán de manera que se evite la contaminación de la grava con materiales extraños.

No se mezclarán diferentes tipos de materiales.

Se evitará la exposición prolongada del material a la intemperie.

4. NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

Los trabajos se realizarán conforme a la Normativa:

- CTE DB-SE-C. Seguridad Estructural: Cimientos.
- NTE-ADZ. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Zanjas y pozos.

- UNE 103500:1994. Geotecnia. Ensayo de compactación. Próctor normal.

Esta norma tiene por objeto especificar el método para determinar, en un suelo, la relación entre la densidad seca y la humedad, para una energía de compactación de unos 0,583 J/cm³, y definir la densidad seca máxima y su humedad correspondiente, denominada óptima, que se puede conseguir con ese suelo en el laboratorio.

5. CRITERIOS DE MEDICIÓN Y ABONO

El criterio de medición y valoración será el que se especifique en el texto de cada partida. En el caso de que no venga recogido se seguirán los siguientes criterios:

- m³ de relleno y extendido de material filtrante, compactado, incluso refino de taludes.
- m³ de relleno de zanjas o pozos, con tierras propias, tierras de préstamo y arena, compactadas por tongadas uniformes, con pisón manual o bandeja vibratoria.

La partida de obra incluye el suministro y aportación cuando se trata de gravas, zahorras o material proveniente del reciclaje de residuos de la construcción, y no está incluido cuando se trata de tierras.

6. UNIDADES DE OBRA INCLUIDAS

E2251772. TERRAPLENADO Y COMPACTADO MECÁNICOS CON TIERRAS ADECUADAS		
Código	Unidad	Resumen
E2251772	M3	TERRAPLENADO Y COMPACTADO MECÁNICOS CON TIERRAS ADECUADAS
Descripción		
TERRAPLENADO Y COMPACTADO MECÁNICOS CON TIERRAS ADECUADAS, EN TONGADAS DE HASTA 25 CM, CON UNA COMPACTACIÓN DEL 95% DEL PN. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		

E225AH70. VERTIDO Y/O EXTENDIDO DE GRAVAS / POZOS DRENAJE		
Código	Unidad	Resumen
E225AH70	M3	VERTIDO Y/O EXTENDIDO DE GRAVAS / POZOS DRENAJE
Descripción		
VERTIDO Y/O CAPA DE GRAVAS PARA DRENAJE, EXTENDIDO EN CAPAS DE GRANULOMETRÍA DISCONTÍNUA, DE SECCIÓN 15/20MM, HASTA TAMIZ 60/80MM. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		

E2A15000. SUMINISTRO DE TIERRAS ADECUADAS DE APORTACIÓN		
Código	Unidad	Resumen
E2A15000	M3	SUMINISTRO DE TIERRAS ADECUADAS DE APORTACIÓN
Descripción		
SUMINISTRO DE TIERRA ADECUADA DE APORTACIÓN. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		

4.3.4 RELLENO Y COMPACTACIÓN DE ZANJAS

1. PRESCRIPCIONES SOBRE MATERIALES

Los criterios de selección del material adecuado para su utilización en un relleno se basan en la obtención, tras el proceso de compactación, de la resistencia, rigidez y permeabilidad necesarias en el relleno. Estos criterios dependerán, por tanto, del propósito del relleno y de los requisitos del servicio o construcción a disponer sobre el mismo.

Los materiales que, según los casos, pueden ser utilizados para rellenos de edificación incluyen la mayor parte de los suelos predominantemente granulares e incluso algunos productos resultantes de la actividad industrial, tales como ciertas escorias y cenizas pulverizadas. Algunos productos manufacturados, tales como agregados ligeros, podrán utilizarse en determinados casos. Los suelos cohesivos podrán ser tolerables, pero requieren una especial selección y las condiciones de colocación y compactación precisas.

Conforme al apartado 7.3.2 del CTE DB-SE-C, se seleccionará el material para rellenos conforme a una serie de aspectos. Se podrán mejorar los materiales que no son apropiados a su estado natural. No se utilizarán ciertos materiales detallados para rellenos.

Se evitará la segregación y contaminación formando los acopios sobre superficies que no estén contaminadas, evitando mezclar materiales de distintos tipos y acortando el tiempo de exposición a la intemperie.

El control de recepción tiene por objeto comprobar que las características técnicas de los productos, equipos y sistemas suministrados satisfacen lo exigido en el proyecto. Este control comprenderá el control de la documentación de los suministros, realizado de acuerdo con el artículo 7.2.1 del CTE Parte I (incluso el marcado CE y la Declaración de Prestaciones, cuando sea pertinente); el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad, según el artículo 7.2.2 del CTE Parte I; y el control mediante ensayos, conforme al artículo 7.2.3 del CTE Parte I.

Los materiales cumplirán con lo especificado en el Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo del 2011, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo.

1. PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA

Relleno, tendido y compactación de tierras o áridos en zonas que por su reducida extensión, por precauciones especiales o por otros motivos, no permita el uso de la maquinaria con las que se ejecuta normalmente el terraplén.

Se han considerado los siguientes tipos:

- Relleno y compactación de zanja con tierras
- Relleno de zanjas con tuberías o instalaciones con arena natural o arena reciclada de residuos de la construcción o demoliciones, proveniente de una planta legalmente autorizada para el tratamiento de estos residuos
- Relleno de zanjas y pozos para drenajes, con gravas naturales o grava reciclada de residuos de la construcción o demoliciones, proveniente de una planta legalmente autorizada para el tratamiento de estos residuos

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Preparación de la zona de trabajo
- Situación de los puntos topográficos
- Aportación del material en caso de gravas, zahorras, o áridos reciclados
- Ejecución del relleno
- Humectación o desecación, en caso necesario
- Compactación de las tierras

2. CONDICIONES GENERALES:

Las zonas del relleno son las mismas que las definidas para el terraplén: Coronación, núcleo, espaldón y cimiento.

Las tongadas tendrán un espesor uniforme y serán sensiblemente paralelas a la rasante.

El material de cada tongada tendrá las mismas características.

El espesor de cada tongada será el adecuada para que, con los medios disponibles, se obtenga el grado de compactación exigido.

En ningún caso el grado de compactación de cada tongada será inferior al mayor que tengan los suelos adyacentes, en el mismo nivel.

La composición granulométrica de la grava cumplirá las condiciones de filtraje fijadas por la DF, en función de los terrenos adyacentes y del sistema previsto de evacuación de agua.

Las tierras cumplirán las especificaciones fijadas en su pliego de condiciones.

La composición granulométrica de las zahorras cumplirá las especificaciones de su pliego de condiciones.

En toda la superficie se alcanzará, como mínimo, el grado de compactación previsto expresado como porcentaje sobre la densidad máxima obtenida en el ensayo Próctor Modificado (UNE 103501).

ZANJA:

Tolerancias de ejecución:

- Planeidad: ± 20 mm/m
- Niveles: ± 30 mm

ZANJA PARA INSTALACIÓN DE TUBERIAS:

El relleno estará formado por dos zonas:

- La zona baja de una altura de 30 cm por encima de la generatriz superior del tubo
- La zona alta, el resto de la zanja

El material de la zona baja estará exento de materia orgánica. El material de la zona alta será de forma que no produzca daños a la tubería instalada.

3. CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:

Se suspenderán los trabajos en caso de lluvia cuando la temperatura ambiente sea inferior a 0°C en el caso de gravas o de zahorra, o inferior a 2°C en el resto de materiales.

Se protegerán los elementos de servicio público que puedan resultar afectados por las obras.

Se eliminarán los elementos que puedan entorpecer los trabajos de ejecución de la partida.

Habrán puntos fijos de referencia, exteriores a la zona de trabajo, a los cuales se referirán todas las lecturas topográficas.

Salvo en las zanjas de drenaje, en el resto de casos, se eliminará los materiales inestables, turba o arcilla blanda de la base para el relleno.

La ampliación o recrecido de rellenos existentes se prepararán para garantizar la unión con el nuevo relleno.

Las zonas que por su forma puedan retener agua en su superficie se corregirán antes de la ejecución.

El material se ha de extender por tongadas sucesivas y uniformes, sensiblemente paralelas a la rasante final, y con un espesor ≤ 25 cm.

No se extenderá ninguna tongada hasta que la inferior cumpla las condiciones exigidas.

El material de cada tongada ha de tener las características uniformes; en caso de no ser así, se buscaría la uniformidad mezclándolos con los medios adecuados.

Una vez extendida la tongada, si fuera necesario, se humedecerá hasta llegar al contenido óptimo de humedad, de manera uniforme.

Si el grado de humedad de la tongada es superior al exigido, se desecará mediante la adición y mezcla de materiales secos u otros procedimientos adecuados.

Se mantendrán las pendientes y dispositivos de desagüe necesarios para evitar inundaciones, sin peligro de erosión.

Después de llover no se extenderá una nueva capa hasta que la última esté seca o se escarificará añadiendo la capa siguiente más seca, de forma que la humedad resultante sea la adecuada.

El relleno junto a estructuras de contención se efectuará de manera que las tongadas situadas a uno y otro lado se hallen al mismo nivel.

Antes de la compactación hay que asegurarse que la estructura contigua ha alcanzado la resistencia necesaria.

Cuando se utilice rodillo vibratorio para compactar, debe darse al final unas pasadas sin aplicar vibración.

Se evitará el paso de vehículos por encima de las capas en ejecución, hasta que la compactación se haya completado.

Se cumplirá la normativa vigente en materia medioambiental, de seguridad y salud y de almacenamiento y transporte de productos de construcción.

Los trabajos se harán de manera que molesten lo mínimo posible a los afectados.

En caso de imprevistos, se suspenderán las obras y se avisará a la DF.

ZANJA PARA INSTALACIÓN DE TUBERIAS:

El relleno definitivo se realizará una vez aprobada la instalación por la DF.

Se compactará con las precauciones necesarias para no que no se produzcan movimientos ni daños en la tubería instalada.

GRAVAS PARA DRENAJES:

Se evitará la exposición prolongada del material a la intemperie.

El material se almacenará y utilizará de forma que se evite su disgregación y contaminación. En caso de encontrar zonas segregadas o contaminadas por polvo, por contacto con la superficie de la base o por inclusión de materiales extraños es necesario proceder a su eliminación.

Los trabajos se harán de manera que se evite la contaminación de la grava con materiales extraños.

Cuando la tongada deba de estar constituida por materiales de granulometría diferente, se creará entre ellos una superficie continua de separación.

4. CRITERIOS DE MEDICIÓN Y ABONO

m³ de volumen medido según las especificaciones de la DT.

La partida de obra incluye el suministro y aportación cuando se trata de gravas, zahorras o material proveniente del reciclaje de residuos de la construcción, y no está incluido cuando se trata de tierras.

5. NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

Los trabajos se realizarán conforme a la Normativa:

- CTE DB-SE-C. Seguridad Estructural: Cimientos.
- NTE-ADZ. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Zanjas y pozos.
- UNE 103500:1994. Geotecnia. Ensayo de compactación. Próctor normal.

Esta norma tiene por objeto especificar el método para determinar, en un suelo, la relación entre la densidad seca y la humedad, para una energía de compactación de unos 0,583 J/cm³, y definir la densidad seca máxima y su humedad correspondiente, denominada óptima, que se puede conseguir con ese suelo en el laboratorio.

6. CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADAOPERACIONES DE CONTROL:

Las tareas de control a realizar son las siguientes:

- Inspección visual de la base sobre la que se asentará el relleno.
- Inspección visual del material durante la descarga de los camiones, retirando el que presente restos de tierra vegetal, materia orgánica o piedras de tamaño superior al admisible.
- Control del extendido: comprobación visual del espesor y anchura de las tongadas de ejecución y control de la temperatura ambiente.
- Control de compactación. Se considera como lote de control el material compactado en un día, correspondiente a una misma procedencia y tongada de extendido, con una superficie máxima de 150 m². Se realizarán 5 determinaciones de la humedad y densidad in-situ (ASTM D 30-17).
- Ensayo de placa de carga (DIN 18134), cada 450 m², y por lo menos una vez por capa de relleno. En la zona de aplicación de la placa se determinará la humedad in-situ (NLT-103).
- Toma de coordenadas y cotas a cada lado y sobre el eje de la plataforma en la coronación del relleno, y control de la anchura de la tongada extendida, cada 20 m lineales como máximo.
- Inspección visual para detectar puntos bajos capaces de retener agua.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Se seguirán los criterios que en cada caso indique la DF. En general, los puntos de control de densidad y humedad estarán uniformemente repartidos en sentido longitudinal y aleatoriamente distribuidos en la sección transversal de la tongada. En el caso de rellenos de estribos o elementos en los que se pueda producir una transición brusca de rigidez, la distribución de los puntos de control de compactación será uniforme, a 50 cm de los paramentos.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

No se podrá iniciar la ejecución del relleno hasta que no se hayan corregido los defectos observados en la base de asentamiento.

Dada la rapidez de la cadena operativa "extracción-compactación", la inspección visual tiene una importancia fundamental en el control de los rellenos, tanto a nivel de materiales como por el extendido de los mismos.

La densidad obtenida después de la compactación en coronación deberá ser superior al 100 % de la máxima obtenida en el Próctor Modificado (UNE 103501), y del 95 % en el resto de zonas. En todo caso, la densidad debe ser \geq a la de las zonas contiguas al relleno.

El contenido de humedad de las capas compactadas no será causa de rechace, excepto en el caso de utilizar, debido a causas justificadas, suelos con características expansivas con un hinchamiento libre \leq 5%.

El valor del módulo de elasticidad (segundo ciclo) obtenido en la placa de carga cumplirá las limitaciones establecidas en el pliego de condiciones.

En caso de incumplimiento, el contratista corregirá la capa ejecutada, por recompactación o sustitución del material. En general, se trabajará sobre toda la tongada afectada (lote), a no ser que el defecto de compactación esté claramente localizado. Los ensayos de comprobación de la compactación se intensificarán al doble sobre las capas corregidas.

Cualquier otro caso de ejecución incorrecta será responsabilidad del Contratista, y su obligación será reparar sin coste alguno los errores que hayan surgido.

7. UNIDADES DE OBRA INCLUIDAS

F2285B0F. RELLENO+COMP.ZANJA, ANCH. \leq 0,6M, MAT. SELEC. EXCAV. , E\leq 25CM, PISÓN VIBRANTE, 95%PM		
Código	Unidad	Resumen
F2285B0F	M3	RELLENO+COMP.ZANJA, ANCH. \leq 0,6M, MAT. SELEC. EXCAV. , E \leq 25CM, PISÓN VIBRANTE, 95%PM
Descripción		
RELLENO Y COMPACTACIÓN DE ZANJA DE ANCHO HASTA 0,6 M, CON MATERIAL SELECCIONADO DE LA PROPIA EXCAVACIÓN, EN TONGADAS DE ESPESOR DE HASTA 25 CM, UTILIZANDO PISÓN VIBRANTE, CON COMPACTACIÓN DEL 95% PM		

F228AB0F . RELLENO+COMP.ZANJA, ANCH. 0,6-1,5M, MAT. SELEC. EXCAV. , E\leq 25CM, PISÓN VIBRANTE, 95%PM		
Código	Unidad	Resumen
F228AB0F	M3	RELLENO+COMP.ZANJA, ANCH. 0,6-1,5M, MAT. SELEC. EXCAV. , E \leq 25CM, PISÓN VIBRANTE, 95%PM
Descripción		
RELLENO Y COMPACTACIÓN DE ZANJA DE ANCHO MÁS DE 0,6 Y HASTA 1,5 M, CON MATERIAL SELECCIONADO DE LA PROPIA EXCAVACIÓN, EN TONGADAS DE ESPESOR DE HASTA 25 CM, UTILIZANDO PISÓN VIBRANTE, CON COMPACTACIÓN DEL 95% PM		

F228U010. RELLENO+COMPACTA.ZANJA, A0.6M, SABLÓN S/CRIBAR, E\leq 25CM		
Código	Unidad	Resumen
F228U010	M3	RELLENO+COMPACTA.ZANJA, A0.6M, SABLÓN S/CRIBAR, E \leq 25CM
Descripción		
RELLENO Y COMPACTACIÓN DE ZANJA DE 0,60 M DE ANCHO, COMO MÁXIMO, CON SABLÓN SIN CRIBAR PARA PROTECCIÓN DE CONDUCCIONES, EN TONGADAS DE 25 CM, COMO MÁXIMO		

4.3.5 ZAHORRAS

1. PRESCRIPCIONES SOBRE MATERIALES

Corresponden estos materiales a las capas dispuestas bajo pavimentos.

Zahorra natural

Las zahorras naturales serán áridos naturales o procedentes del machaqueo y trituración de piedra de cantera o grava natural, escorias, suelos seleccionados o materiales locales, exentos de arcilla, marga u otras materias.

En el caso de que se empleen escorias, satisfarán las condiciones previstas en este Pliego.

La composición granulométrica será la siguiente :

- La fracción cernida por el tamiz 0,080 UNE será menor que los dos tercios (2/3) de la fracción cernida por el tamiz 0,40 UNE, en peso.
- La curva granulométrica de los materiales estará comprendida dentro de los husos ZN(50) y ZNA, según los límites reseñados en el cuadro que se acompaña. (El huso ZNA se usará en caso de tráfico ligero).
- El tamaño máximo no será mayor que la mitad (1/2) del espesor de la tongada una vez compactada.

CEDAZOS Y TAMICES UNE	CERNIDO PONDERAL ACUMULADO (%)				
	ZN (50)	ZN (40)	ZN (25)	ZN (20)	ZNA
50	100	-	-	-	100
40	80-95	100	-	-	-
25	50-90	75-95	100	-	60-100
20	-	60-85	80-100	100	-
10	40-70	45-75	50-80	70-100	40-85
5	25-50	30-55	35-65	50-85	30-70
2	15-35	20-40	25-50	30-60	15-50
400 m	6-22	6-25	8-30	10-35	8-35
80 m	0-10	0-12	0-12	0-15	0-18

El coeficiente de desgaste, medido por el ensayo de Los Ángeles, según Norma NLT-149/72, será inferior a cincuenta (50).

La capacidad de soporte del material utilizado en la sub-base cumplirá la siguiente condición:

Índice CBR superior a veinte (20), determinado de acuerdo con la Norma NLT-111/58.

Se cumplirán además las condiciones siguientes :

Límite líquido inferior a veinticinco (LL < 25).

Índice de plasticidad inferior a seis (IP < 6).

Equivalente de arena mayor que veinticinco (EA > 25).

Las anteriores determinaciones se harán de acuerdo con las Normas de ensayo NLT-105/72, NLT-106/72 y NLT-113/72.

Zahorra artificial

Zahorra artificial es una mezcla de áridos, total o parcialmente machacados, en que la granulometría del conjunto de sus elementos es de tipo continuo.

Los materiales procederán del machaqueo y trituración de piedra de cantera o grava natural, en cuyo caso la fracción retenida por el tamiz 5 UNE deberá contener, como mínimo, un cincuenta por ciento (50%), en peso, de elementos que presenten dos (2) caras o más de fractura.

El árido se compondrá de elementos limpios, sólidos y resistentes, de uniformidad razonable, exento de polvo, suciedad, arcilla u otras materias extrañas.

La composición granulométrica será la siguiente :

La fracción cernida por el tamiz 0,080 UNE será menor que la mitad (1/2) de la fracción cernida por el tamiz 0,40 UNE, en peso.

La curva granulométrica de los materiales estará comprendida dentro de los husos Z(40) y Z(25) reseñados en el cuadro que se acompaña.

El tamaño máximo no será superior a la mitad (1/2) del espesor de la tongada una vez compactada.

CEDAZOS Y TAMICES UNE	CERNIDO PONDERAL ACUMULADO (%)	
	Z(40)	Z(25)
40	100	-
25	75-100	100
20	60-90	75-100
10	45-70	50-80
5	30-50	35-60
2	16-32	20-40
400 m	6-20	8-22
80 m	0-10	0-10

El coeficiente de desgaste, medido por el ensayo de Los Ángeles, según la norma UNE EN 1097-2-99, será inferior a treinta y cinco (35).

El equivalente de arena, según la norma UNE EN 933-8, será superior a treinta (30).

Además se determinará el Índice CBR, con la metodología del Proctor Modificado según UNE 103-502, el índice de lajas y agujas según UNE EN 933-3, y el contenido de terrones de arcilla según UNE 7-133-58.

Las anteriores determinaciones se harán de acuerdo con las Normas de ensayo NLT-105/72, NLT-106/72 y NLT-113/72, y las Normas UNE especificadas.

2. PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA

Subbases o bases de zahorra para pavimentos.

En actuaciones de reparación, se han considerado los grados de dificultad siguientes:

- Grado de dificultad asociado a la movilidad en la actuación:

- Sin dificultad de movilidad: actuaciones en que hay una interferencia propia del entorno donde se desarrollan.

- Con dificultad de movilidad: actuaciones en entornos con dificultad de movilidad y/o con el material acopiado lejos de la zona de trabajo:

- Actuaciones con dificultad de accesibilidad, por la poca movilidad de la maquinaria, por la elevada presencia de vados particulares y pasos de peatones, por la imposibilidad de ubicar una plataforma de trabajo lateral, por la imposibilidad de ocupación de la calzada para hacer el acopio de materiales que implique hacer la actuación por fases para mantener el paso de peatones y/o por estar en una zona con tráfico rodado importante

- Actuaciones en las que los materiales están acopiados lejos de la zona de trabajo por falta de espacio en la proximidad de donde se ejecutan las tareas.

- Grado de dificultad asociado al ámbito de la actuación:

- En función de la anchura de la acera, calzada o plataforma única

- Grado de dificultad asociado a la presencia de elementos externos a la actuación:

- Sin afectación por servicios o elementos de mobiliario urbano: actuaciones sin servicios (canalizaciones de agua, semáforos, alumbrado, etc.) ni elementos urbanos de grandes dimensiones (marquesinas, módulos de aparcamiento de bicicletas, etc.) que interfieran (o que puedan interferir) en las tareas

- Con afectación por servicios o elementos de mobiliario urbano: actuaciones con servicios (canalizaciones de agua, semáforos, alumbrado, etc.) o elementos urbanos de grandes dimensiones (marquesinas, módulos de aparcamiento de bicicletas, etc.) que interfieren en las tareas.

- Grado de dificultad asociado al alcance de la actuación

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Preparación y comprobación de la superficie de asiento

- Aportación de material

- Extensión, humectación (si es necesaria), y compactación de cada tongada

- Alisado de la superficie de la última tongada

3. CONDICIONES GENERALES:

El material que se utilice cumplirá las especificaciones fijadas en su pliego de condiciones.

Se podrán utilizar materiales granulares reciclados de residuos de la construcción o de demoliciones, provenientes de planta autorizada legalmente para el tratamiento de estos residuos.

La superficie de la capa quedará plana y a nivel, con las rasantes previstas en la DT.

La capa tendrá la pendiente especificada en la DT, o en su defecto la que especifique la DF.

La capa quedará correctamente nivelada de modo que no existan zonas que retengan agua sobre su superficie.

En toda la superficie se alcanzará, como mínimo, el grado de compactación previsto expresado como porcentaje sobre la densidad máxima obtenida en el ensayo Próctor Modificado, según UNE-EN 13286-2.

BASE Y SUBBASE PARA FIRMES DE CARRETERAS:

En capas de firme de carreteras la zahorra utilizada procederá de la trituración, total o parcial, de piedra de cantera o grava natural.

Se podrán utilizar materiales granulares reciclados, áridos reciclados de residuos de construcción y demolición, áridos siderúrgicos, subproductos y productos inertes de deshecho para las categorías de tráfico pesado T2 a T4.

Grado de compactación:

- Carreteras con categoría de tráfico pesado T00 a T2: $\geq 100\%$ PM, según UNE 13286-2.

- Carreteras con categoría de tráfico pesado T3, T4 y arcenes: $\geq 98\%$ PM, según UNE 13286-2.

Valor del módulo de deformación vertical E_{v2} (ensayo de carga de placa estática de 300 mm), según UNE 103808:

- Categoría de explanada E3:

- Categoría de tráfico pesado T00 a T2: ≥ 200 MPa

- Categoría de tráfico pesado T1: ≥ 180 MPa

- Categoría de tráfico pesado T2: ≥ 150 MPa

- Categoría de tráfico pesado T3: ≥ 120 MPa

- Categoría de tráfico pesado T4 y arcenes: ≥ 100 MPa

- Categoría de explanada E2:

- Categoría de tráfico pesado T1: ≥ 150 MPa

- Categoría de tráfico pesado T2: ≥ 120 MPa

- Categoría de tráfico pesado T3: ≥ 100 MPa

- Categoría de tráfico pesado T4 y arcenes: ≥ 80 MPa

- Categoría de explanada E1:

- Categoría de tráfico pesado T2: ≥ 100 MPa

- Categoría de tráfico pesado T3: ≥ 80 MPa
- Categoría de tráfico pesado T4 y arcenes: ≥ 80 MPa

Además, la relación E_{v2}/E_{v1} será $< 2,2$.

El Índice de Regularidad superficial IRI (NLT-330): Cumplirá con los valores de la tabla 510.7 del PG3 vigente.

Tolerancias de ejecución:

- Rasante: + 0, -15 mm de la teórica, en carreteras T00 a T2; + 0, -20 mm de la teórica, en el resto de casos.
- Anchura: - 0 mm de la prevista en los planos de secciones tipo.
- Espesor: - 0 mm del previsto en los planos de secciones tipo.

4. CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:

La zahorra estará exenta de todo tipo de materias extrañas que puedan afectar la durabilidad de la capa.

El equipo de extendido cumplirá las especificaciones del artículo 510.4.4 del PG3 vigente.

La capa no se extenderá hasta que se haya comprobado que la superficie sobre la que debe asentarse tiene las condiciones de calidad y forma previstas, con las tolerancias establecidas.

Si en esta superficie hay defectos o irregularidades que excedan de las tolerables, se corregirán antes de la ejecución de la partida de obra, de acuerdo con las indicaciones de la DF.

En el caso de que la zahorra no se fabrique en central, antes de extender una tongada, se procederá a su homogeneización y humidificación, si se considera necesario.

Durante las operaciones de transporte se tomarán las debidas precauciones para evitar las segregaciones y las variaciones de humedad.

El equipo de compactado cumplirá las especificaciones del artículo 510.4.5 del PG3 vigente.

La extensión se realizará con cuidado, evitando segregaciones y contaminaciones, en tongadas de espesor no superior a 30 cm.

Todas las aportaciones de agua se harán antes de la compactación. Después, la única humectación admisible es la de la preparación para colocar la capa siguiente.

La compactación se realizará de forma continua y sistemática, utilizando el equipo necesario para conseguir la densidad exigida.

Si la extensión de la zahorra se realiza por franjas, la compactación incluirá 15 cm de la anterior, como mínimo.

Las zonas que, por su reducida extensión, su pendiente o su proximidad a obras de paso o desagüe, muros o estructuras, no permitan la utilización del equipo habitual, se compactarán con los medios adecuados al caso para conseguir la densidad prevista.

No se autoriza el paso de vehículos y maquinaria hasta que la capa no se haya consolidado definitivamente. Los defectos que se deriven de este incumplimiento serán reparados por el contratista según las indicaciones de la DF.

BASE Y SUBBASE PARA FIRMES DE CARRETERAS:

La fabricación de zahorra para su empleo en firmes de carretera con categoría de tráfico pesado T00 a T2 se hará en central y no "in situ". La adición del agua de compactación también se hará en central excepto cuando la DF autorice lo contrario.

El material se utilizará siempre que las condiciones climatológicas no hayan producido alteraciones en su humedad de tal manera que se superen los valores siguientes:

- T00 a T1: ± 1 % respecto de la humedad óptima
- T2 a T4 y arcenes: - 1,5 / + 1 % respecto de la humedad óptima

Se realizará un tramo de prueba, con una longitud no inferior a la definida en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares. La DF definirá si se puede aceptar la realización del tramo de prueba como parte integrante de la obra en construcción.

A la vista de los resultados obtenidos, el Director de Obra definirá si es aceptable o no la fórmula de trabajo y si son aceptables o no los equipos propuestos por el Contratista.

5. NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

BASE Y SUBBASE PARA FIRMES DE CARRETERAS:

Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por lo que se aprueba la norma 6.1-IC Secciones del firme, de la Instrucción Técnica de Carreteras.

6. CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL EN FIRMES DE CARRETERAS:

Antes de iniciar la puesta en obra de la zahorra se ejecutará un tramo de prueba para comprobar:

- La fórmula de trabajo.
- La forma de actuación de los equipos de extensión y compactación.
- El plan de compactación.
- La correspondencia entre los métodos de control establecidos en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares o mediante ensayo y los resultados "in situ".

Las tareas de control a realizar son las siguientes:

- Inspección visual del material durante la descarga de los camiones, retirando el que presente restos de tierra vegetal, materia orgánica o piedras de tamaño superior al admisible.
- Inspección visual del estado de la superficie sobre la que se ha de extender la capa.
- Espesor de la capa extendida mediante punzón graduado con la frecuencia que establezca el DO.
- Humedad en el momento de la compactación, mediante procedimiento aprobado por el DO.
- Composición y forma de actuación del equipo de puesta en obra y compactación.
- Inspección visual del estado de la superficie después del paso de un camión cargado sobre ella.
- Inspección visual para detectar puntos bajos capaces de retener agua.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL EN FIRMES DE CARRETERAS:

Se considera como un lote de control el menor que resulte de aplicar los 3 criterios siguientes aplicados sobre una tongada:

- Una longitud de 500 de calzada
- Una superficie de 3.500 m² de calzada
- La fracción construida diariamente

Los ensayos "in situ" y toma de muestras se harán en puntos elegidos aleatoriamente, con un punto por hm como mínimo.

Las tareas de control a realizar son las siguientes:

- Determinación de la humedad y de la densidad, en 7 puntos elegidos aleatoriamente por cada lote.
- Ensayo de carga de placa de 300 mm de diámetro, según UNE 103808, por lote. Determinación de la humedad natural, según UNE 103808, en el mismo lugar que el ensayo de carga.
- Comparación entre la rasante terminada y la establecida en el proyecto, en el eje, quiebros de peralte, en el caso que existan y bordes de perfiles transversales.
- Comprobación de la anchura de la capa y el espesor en perfiles transversales cada 20 m.
- Control de la regularidad superficial mediante la determinación del Índice de Regularidad Internacional (IRI) (NLT 330), en tramos de 1000 m, después de 24 h de su ejecución y antes de la extensión de la siguiente capa.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO EN FIRMES DE CARRETERAS:

El lote de control definido (500 m de calzada, 3500 m² de calzada o fracción construida diariamente) se deberá aceptar o rechazar globalmente.

Las condiciones de aceptación son las siguientes:

- Densidad:

- La densidad media obtenida no deberá de ser inferior a la especificada; no más de 2 individuos de la muestra ensayada podrán presentar resultados individuales por debajo de la prescrita en más de 2 puntos porcentuales. Si la densidad media obtenida es inferior, se volverá a compactar hasta conseguir la densidad especificada.

- Humedad:

- Los resultados obtenidos tendrán carácter informativo y no constituirán, por si mismos, causa de rechazo o aceptación.

- Capacidad de soporte:

- El módulo de deformación vertical Ev2 y la relación de módulos Ev2/Ev1 no deberán ser inferiores a los especificados en el artículo 510.7.2 del PG3 vigente. En caso contrario se volverá a compactar hasta que se obtengan dichos valores.

- Espesor:

- El espesor medio obtenido no deberá ser inferior al previsto en los Planos de Proyecto. En caso de incumplimiento se procederá de la siguiente manera:

- Si es superior o igual al 85% del especificado y no existen problemas de encharcamiento, se aceptará la capa siempre que se compense la merma de espesor con el espesor adicional en la capa superior, por cuenta del Contratista.

- Si es inferior o igual al 85% del especificado, se escarificará la capa en una profundidad de 15 cm como mínimo, se añadirá el material necesario de las mismas características y se volverá a compactar y a refinar la capa por cuenta del Contratista.

- No se admitirá que más de un 15% de la longitud del lote tenga un espesor inferior al especificado en los Planos en más de un 10%. En caso de incumplimiento se dividirá el lote en 2 partes iguales y sobre cada uno de ellos se aplicarán los criterios anteriores.

- Rasante:

- Las diferencias de cota entre la superficie obtenida y la establecida en los Planos del Proyecto no superará las tolerancias especificadas en el artículo 510.7.3 del PG3 vigente, ni existirán zonas que retengan agua:

- Si la tolerancia se supera por defecto y no existen problemas de encharcamiento, se aceptará la superficie siempre que se compense la merma con el espesor adicional necesario, por cuenta del Contratista.

- Si la tolerancia se supera por exceso, éste se corregirá por cuenta del Contratista.

- Regularidad superficial:

- Cuando los resultados obtenidos excedan los límites establecidos, se procederá de la siguiente manera:

- Si exceden en menos de un 10% de la longitud del tramo controlado se aplicará una penalización económica del 10%.

- Si exceden en más del 10% de la longitud del tramo controlado, se escarificará la capa en una profundidad mínima de 15 cm y se volverá a compactar y refinar por cuenta del Contratista.

7. UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

El criterio de medición y valoración será el que se especifique en el texto de cada partida. En el caso de que no venga recogido se seguirán los siguientes criterios:

- m3 de extendido de material, compactado, incluso refino de taludes.
- m3 de relleno de zanjas o pozos, con tierras propias, tierras de préstamo y arena, compactadas por tongadas uniformes, con pisón manual o bandeja vibratoria.

El abono de los trabajos de preparación de la superficie de asiento corresponde a la unidad de obra de la capa subyacente.

No serán de abono los sobrecanchos laterales, ni las necesarias para compensar la merma de espesores de capas subyacentes.

8. UNIDADES DE OBRA INCLUIDAS

F931201J . BASE ZAHORRA ART.,EXTENDIDO+PICON.98%PM		
Código	Unidad	Resumen
F931201J	M3	BASE ZAHORRA ART.,EXTENDIDO+PICON.98%PM
Descripción		
SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BASE DE ZAHORRA ARTIFICIAL, CON EXTENDIDO Y PICONAJE DEL MATERIAL AL 98% DEL PM. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		

4.3.6 REPASO Y COMPACTACIÓN DE TIERRAS

1. PRESCRIPCIONES SOBRE MATERIALES

Los criterios de selección del material adecuado para su utilización en un relleno se basan en la obtención, tras el proceso de compactación, de la resistencia, rigidez y permeabilidad necesarias en el relleno. Estos criterios dependerán, por tanto, del propósito del relleno y de los requisitos del servicio o construcción a disponer sobre el mismo.

Los materiales que, según los casos, pueden ser utilizados para rellenos de edificación incluyen la mayor parte de los suelos predominantemente granulares e incluso algunos productos resultantes de la actividad industrial, tales como ciertas escorias y cenizas pulverizadas. Algunos productos manufacturados, tales como agregados ligeros, podrán utilizarse en determinados casos. Los suelos cohesivos podrán ser tolerables, pero requieren una especial selección y las condiciones de colocación y compactación precisas.

Conforme al apartado 7.3.2 del CTE DB-SE-C, se seleccionará el material para rellenos conforme a una serie de aspectos. Se podrán mejorar los materiales que no son apropiados a su estado natural. No se utilizarán ciertos materiales detallados para rellenos.

Se evitará la segregación y contaminación formando los acopios sobre superficies que no estén contaminadas, evitando mezclar materiales de distintos tipos y acortando el tiempo de exposición a la intemperie.

El control de recepción tiene por objeto comprobar que las características técnicas de los productos, equipos y sistemas suministrados satisfacen lo exigido en el proyecto. Este control comprenderá el control de la documentación de los suministros, realizado de acuerdo con el artículo 7.2.1 del CTE Parte I (incluso el marcado CE y la Declaración de Prestaciones, cuando sea pertinente); el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad, según el artículo 7.2.2 del CTE Parte I; y el control mediante ensayos, conforme al artículo 7.2.3 del CTE Parte I.

Los materiales cumplirán con lo especificado en el Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo del 2011, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo.

2. PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA

Conjunto de operaciones necesarias para conseguir el acabado geométrico del elemento.

Se han considerado los siguientes elementos:

- Suelo de zanja
- Explanada
- Caja de pavimento

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Preparación de la zona de trabajo (no incluye entibación)
- Situación de los puntos topográficos
- Ejecución del repaso
- Compactación de las tierras, en su caso

3. CONDICIONES GENERALES

El repaso se hará poco antes de completar el elemento.

El fondo quedará horizontal, plano y nivelado.

El encuentro entre el suelo y los paramentos de la zanja formará un ángulo recto.

La aportación de tierras para corrección de niveles será mínima, de las mismas existentes y de igual compacidad.

Tolerancias de ejecución:

- Horizontalidad prevista: ± 20 mm/m
- Planeidad: ± 20 mm/m
- Niveles: ± 50 mm

4. CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

La calidad del terreno después del repaso, requerirá la aprobación explícita de la DF.

En caso de imprevistos (terrenos inundados, olores a gas, restos de construcciones, etc.) se suspenderán los trabajos y se avisará a la DF.

5. NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

6. CRITERIOS DE MEDICIÓN Y ABONO

El criterio de medición y valoración será el que se especifique en el texto de cada partida. En el caso de que no venga recogido se seguirán los siguientes criterios:

- m² de repaso y compactado de zanja.
- m² de repaso y compactado de superficie de suelo.

Se medirán y abonarán según la unidad indicada en cada partida, medición realmente ejecutada según planos y especificaciones del proyecto y se abonará al precio indicado en el presupuesto.

9. UNIDADES DE OBRA INCLUIDAS

F227500F. REPASO+COMP.SUELO ZANJA, ANCH.<0,6M,95%PM		
Código	Unidad	Resumen
F227500F	M2	REPASO+COMP.SUELO ZANJA, ANCH.<0,6M,95%PM
Descripción		
REPASO Y COMPACTACIÓN DE SUELO DE ZANJA DE ANCHURA MÁXIMA 0,6 M, CON COMPACTACIÓN DEL 95% PM		
F227A00F. REPASO+COMP.SUELO ZANJA, ANCHO=0,6-1,5M,95%PM		

Código	Unidad	Resumen
F227A00F	M2	REPASO+COMP.SUELO ZANJA,ANCHO=0,6-1,5M,95%PM
Descripción		
REPASO Y COMPACTACIÓN DE SUELO DE ZANJA DE MÁS DE 0,6 Y MENOS DE 1,5 M DE ANCHURA, CON COMPACTACIÓN DEL 95% PM		

F227T00F. REPASO+COMP.CAJA PAVIMENTO,95%PM		
Código	Unidad	Resumen
F227T00F	M2	REPASO+COMP.CAJA PAVIMENTO,95%PM
Descripción		
REPASO Y COMPACTADO DE CAJA DE PAVIMENTO, CON COMPACTACIÓN DEL 95% PM		

4.3.7 ESCOLLERAS

1. PRESCRIPCIONES SOBRE MATERIALES

Los materiales para escollera, según la calidad de las rocas de origen se clasificarán en:

- Rocas adecuadas las provenientes de granitos, granodioritas, sienitas, aplitas, pórfidos, porfiritas, gabros, diabasas, ofitas, lamprófidos, riolitas, dacitas, andesitas, basaltos, limburgitas, cuarcitas, mármoles, calizas, dolomías, areniscas y conglomerados.
- Rocas inadecuadas las provenientes de serpentina, tobas volcánicas, rocas volcánicas piroclásticas, micacitas, filitas, anhidrita, yeso y otras rocas solubles, tobas calizas, arcosas y limonitas.
- Rocas que requieren un estudio especial las que provienen de todas las no mencionadas anteriormente, especialmente las peridotitas, traquitas, fonolitas, conglomerados volcánicos, gneis, esquistos, pizarras, migmatitas, corneanas, amfibolitas, grauwackas, margocalizas, margas, arcillitas y molazas.

La piedra para escollera será sana, compacta, dura, densa, de buena calidad y alta resistencia a los agentes atmosféricos y a la desintegración por la acción del agua del mar. Estará exenta de vetas, fisuras, planos débiles, grietas por voladuras y otras imperfecciones o defectos que en opinión de la Dirección de Obra puedan contribuir a su desmoronamiento o rotura durante su manipulación, colocación o exposición a la intemperie. Todos los cantos tendrán sus caras toscas, de aristas angulares, y su dimensión mínima no será inferior a un tercio (1/3) de su dimensión máxima. Las lajas, losas finas, planas o alargadas, así como los cantos rodados, o partes de los mismos, serán rechazados.

La piedra será de origen preferentemente basáltico, y su densidad mínima será dos con setenta (2,70) toneladas por metro cúbico. La escollera a utilizar en los diques de la playa será lavada previamente a su empleo.

El peso de los cantos estará comprendido entre un noventa por ciento (90%) y un ciento veinte por ciento (120%) del peso nominal especificado en los planos, debiendo cumplirse que al menos un cincuenta por ciento (50%) de los cantos tenga un peso superior al nominal. Será facultad del representante de la Dirección de Obra proceder a la pesada individual de cualquier pieza que considere elegir, así como la de clasificar, con arreglo al resultado de tales pesadas individuales, la escollera contenida en cualquier elemento de transporte de la categoría que estime pertinente, o bien exigir la retirada de los cantos que no cumplan la condición señalada en el párrafo primero de este artículo para clasificar la escollera en la categoría que crea más adecuada.

La escollera que haya de usarse en la construcción, solamente podrá ser aceptada si se demuestra que cumple a satisfacción de la Dirección de Obra este Pliego. Para ello se realizarán los ensayos de la roca que se considere necesarios durante el transcurso de los trabajos, que serán realizados por un laboratorio aprobado y por cuenta del Contratista. La piedra deberá ser aceptada en cantera con anterioridad a su transporte, y a pie de obra con anterioridad a su colocación. La aprobación de las muestras no limitará la facultad de la Dirección de Obra de rechazar cualquier escollera que a su juicio no cumpla los requisitos exigidos en este Pliego.

El CONTRATISTA quedará también obligado a presentar un informe geológico de la cantera en el que se determine la clasificación geológica de la piedra y si las fisuras, vetas, planos de rotura u otros planos de poca resistencia están espaciados a suficiente distancia para poder obtener cantos de las escolleras del peso que se ha indicado en este artículo.

La piedra que haya de emplearse se aceptará después de que se haya comprobado su calidad en la forma indicada, a satisfacción de la DIRECCIÓN DE OBRA. Todas las pruebas adicionales de la piedra que se juzguen necesarias durante la marcha de los trabajos serán efectuados por el CONTRATISTA a su costa. La piedra será inspeccionada por el CONTRATISTA en la cantera antes de su envío, así como en el lugar de trabajo antes de su colocación en obra. La aprobación preliminar de la cantera o de las muestras presentadas no significará la renuncia al derecho que tiene la DIRECCIÓN DE OBRA a rechazar cualquier tipo de piedra que no reúna las condiciones requeridas. Si durante la ejecución de los trabajos, el CONTRATISTA propone el empleo de piedra procedente de una cantera diferente a la cantera o canteras previamente aprobadas, su aceptación estará sujeta a la aprobación de la DIRECCIÓN DE OBRA, y se basará en el informe y ensayos antes indicados. Tales pruebas serán a costa del CONTRATISTA y los resultados de las mismas, con muestras, se presentarán a la DIRECCIÓN DE OBRA por lo menos quince (15) días antes del transporte de la piedra a pie de obra.

La piedra rechazada por la DIRECCIÓN DE OBRA, que no cumpla los requisitos exigidos en este Pliego, será retirada por CONTRATISTA rápidamente, no volverá a la obra y será satisfactoriamente reemplazada. Si el CONTRATISTA no lo efectúa o se demorase en quitar o reemplazar la piedra rechazada, podrá efectuarlo la PROPIEDAD, descontando los gastos que se ocasionen de las cantidades que haya de abonar al CONTRATISTA.

2. PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRACONDICIONES GENERALES

Formación de estructuras de piedra o bloques irregulares de hormigón, con el fin de estabilizar taludes o hacer defensas marítimas o fluviales.

Se han considerado las siguientes unidades de obra:

- Escolleras con bloques de piedra sobre fondo sumergido

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

Escolleras sobre fondo sumergido:

- Replanteo de la escollera
- Suministro de los bloques
- Transporte hasta el lugar de colocación
- Colocación de los bloques
- Retirada de los escombros y material sobrante

ESCOLLERA:

Estructura formada por bloques de piedra u hormigón, clasificados por tamaño, depositados de forma irregular.

Tendrá la sección prevista en la DT.

Será estable.

Los bloques estarán colocados y tendrán el tamaño especificado por la DT.

Como mínimo el 70% de los bloques de piedra tendrán el peso indicado en la DT.

Las piedras tendrán el diámetro equivalente especificado en la DT.

Los bloques estarán colocados de manera que no coincidan las juntas verticales.

Tolerancias de ejecución:

- Longitud: $\pm 3\%$
- Anchura: $\pm 3\%$
- Planeidad: - 30 mm, + 120 mm
- Altura: $\pm 5\%$

El ancho y el espesor de las capas no serán inferiores a los valores previstos en el proyecto correspondientes a la cota de trabajo.

En el caso de que sirvan de apoyo a bloques acrópodos:

- Defectos localizados medidos verticalmente respecto del perfil teórico: $\leq 1/6$ altura de los bloques de la coraza
- Promedio sobre tres perfiles reales distantes 10 m: $\leq 1/10$ altura de los bloques de la coraza

El conjunto de los defectos localizados no dará tolerancias promedio superiores a las mencionadas anteriormente.

CONCERTADO DE ESCOLLERA

Formación de estructuras de piedra o bloques irregulares de hormigón, con el fin de estabilizar taludes o hacer defensas marítimas o fluviales.

Se han considerado las siguientes unidades de obra:

- Concertado de las piedras de la superficie de la escollera

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

Concertado de escollera:

- Manipulación de los bloques previamente colocados, con maquinaria adecuada
- Relleno de los huecos con bloques de menor tamaño, hasta $1/3$ del peso especificado

Las caras vistas de los bloques coincidirán con el plano del talud definido en el proyecto, sin aristas ni picos que sobrepasen esta superficie.

Habrà continuidad entre bloques del peso especificado, de manera que un bloque siempre sea colateral con un mínimo de dos que tengan un peso especificado.

Los huecos estarán llenos de piedras de tamaño más pequeño, que se acuñarán con fuerza, de manera que el conjunto quede macizo y que la escollera resulte con la suficiente trabazón.

Las caras vistas tendrán una superficie sensiblemente plana y regular.

El porcentaje de caras vistas que pertenezcan a bloques del peso mínimo especificado será, en superficie:

- Peso de la escollera < 1 t: $\geq 80\%$

- Peso de la escollera entre 1 y 2 t: $\geq 75\%$

- Peso de la escollera > 2 t: $\geq 70\%$

3. CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

ESCOLLERA:

Deberá haber coincidencia entre el material transportado y el documento de identificación expedido en la cantera.

Los sitios de descarga se deberán ajustar a los previstos en la DT.

Antes de empezar la colocación estará preparada su base según las indicaciones de la DT.

En escolleras sobre fondo no sumergido de piedra natural, el material deberá colocarse según las secciones transversales indicadas en el Proyecto, y de manera que no se formen segregaciones en la escollera. Su vertido será a una altura inferior a 30 cm, y una vez colocado, no presentará zonas mal consolidadas o con direcciones preferentes.

Cada bloque debe estar bien asentado y en la posición correcta antes de colocar los otros.

En los macizos de cimentación de muros de bloques, la parte superior de la banqueta se enrasará, macizándose los huecos con material dispuesto de forma que se proporcione a los bloques la cimentación más regular posible.

ESCOLLERA DE BLOQUES DE PIEDRA SOBRE FONDO SUMERGIDO:

Previamente al vertido de la escollera situada bajo la cota +2, se colocará una red sujeta a boyas por los dos lados del dique y por delante del frente de avance, con la finalidad de no permitir que maderas, plásticos o cualquier otro elemento extraño flotante salga fuera de la zona de las obras. Periódicamente se retirarán aquellos elementos que floten en los recintos limitados por las redes.

Las escolleras se verterán directamente gánguiles, barcasas basculantes o grúas de suficiente alcance, ajustándose a las dimensiones y taludes indicados en los planos.

Antes de proceder al vertido de un manto de recubrimiento, se procederá a tomar perfiles de la parte de la obra sobre la que descansará este manto.

Las escolleras de los mantos exteriores de recubrimiento se colocarán de manera que entre los bloques haya la máxima trabazón y el menor número de huecos posibles, que no se podrán rellenar con cantos ni bloques de menor peso.

La plataforma de trabajo quedará protegida en toda su longitud excepto el avance, de acuerdo con una cadencia de los sucesivos mantos. El avance se reforzará frente a la posibilidad de sucesivos mantos.

Las escolleras se verterán de forma desordenada con el objetivo de que exista la máxima percolación posible y se disipe la energía de las olas.

La ejecución de la obra se hará avanzando una sección completa, a excepción del desfase entre las diferentes clases de escollera, que será:

- Entre el núcleo y el manto sucesivo, entre 7 y 10 m

- Entre dos mantos consecutivos, entre 10 y 13 m
- Si la escollera tiene su origen en una ya existente, antes de comenzar el vertido de la escollera sin clasificar se retirarán las piedras de los mantos superiores en sus zonas de entronque para dar continuidad a los núcleos finales

4. NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

ESTRUCTURA DE GAVIONES Y ESCOLLERAS:

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

5. CRITERIO DE MEDICIÓN Y ABONO

- t de peso realmente colocado, determinadas en la báscula para los camiones, pesándolos antes y después de descargar.
- M3 de volumen de escollera realmente ejecutado según proyecto.

Se establecerá un sistema que identifique claramente las taras de los vehículos utilizados en la obra.

Las escolleras arrastradas por los temporales durante la ejecución de las obras irán por cuenta del contratista.

No se contabilizará la eliminación de las escolleras que hayan sido desplazadas fuera del perfil.

Las escolleras empleadas en motas de cierre, capa de filtro y mantos principales, se medirán y abonarán en toneladas (t), de acuerdo con los planos de Proyecto, siendo dicho peso determinado mediante básculas, o bien por tarado de gabarras o gánguiles si el transporte y vertido del material se realiza por vía marítima, y así se acuerda con el Director de Obra.

Para ello se abonarán a cuenta por su peso en báscula, deduciendo de dicho abono a cuenta, las cantidades que queden fuera de tolerancia.

Para medir lo que quede fuera de tolerancia se tomarán perfiles antes y después de colocar el material en obra, calculando una densidad media, resultante de dividir el peso total en báscula por el volumen total resultante en obra, y multiplicándola por los volúmenes que hubiera fuera de tolerancia. En caso de que además hubiera que retirar dicho material fuera de tolerancia, este gasto correría a cargo del Contratista.

En caso de que hubiera que retirar dicho material fuera de tolerancia, este gasto correría a cuenta del contratista.

Los vehículos, plataformas o vagones utilizados para el transporte de las escolleras y el material granular desde los lugares de extracción hasta las básculas, estarán previamente tarados y numerados.

Se levantará oportunamente acta de todos los elementos que vayan a ser utilizados en el transporte, debiendo dar cuenta el Contratista de toda modificación que cualquiera de ellos pueda sufrir para rectificar su tarado.

No podrán utilizarse vehículos o vagones no tarados, o modificados sin comprobación de tara, bajo penalidad de dar por vertidas escolleras y materiales transportados por los mismos desde su última verificación.

La Dirección podrá ordenar, si lo cree necesario, la instalación de báscula a pie de obra. Todos los gastos de instalación, conservación y comprobación de las básculas que sea preciso poner en funcionamiento para la pesada de la escollera, incluidas las de control de pesada, serán a cuenta del contratista.

En el precio de la escollera está incluido el importe de la piedra, clasificación, mezcla, transporte desde la cantera, y su colocación o vertido en obra, hasta alcanzar las dimensiones definitivas en el proyecto.

Para aplicar a las escolleras y material granular el precio correspondiente, es preciso además, que se encuentren colocadas en la zona de la obra, que por su peso y lugar que exprese en precio que les corresponda.

No se admitirá que se coloque escollera de un peso inferior en zona prevista para un determinado peso, no siendo en este caso de abono el material colocado y quedando el Contratista obligado a sustituir el material.

En el caso de que se vierta escollera fuera de las zonas a rellenar o colocar, los productos mal colocados no serán abonados y el contratista deberá retirarlos si así lo estima el Director de Obra, dejando el terreno en la situación que estuviese antes de realizar el vertido incorrecto.

Se establecerán controles del peso del material como mínimo una vez por semana, con báscula distinta a la de la obra, previamente autorizada por la Dirección de Obra.

En el supuesto de que exista diferencia de peso en menos entre las básculas, es decir, que la báscula de obra marque mayores cantidades que la báscula de control, se establecerán las siguientes penalizaciones:

% Mayor cantidad	% Penalización
Entre el 5% y el 10%	10%
>10% y < 25%	25%
>25% y < 35%	50%
>35%	100%

La

penalización afectará a todo el material colocado entre dos controles sucesivos.

En el precio de la escollera se considera incluido el asiento propio, la penetración y el asiento del terreno. No serán de abono los excesos o las correcciones, debidas a inestabilidades de la escollera por el oleaje o roturas geotécnicas, que puedan sobrevenir antes de completarse las secciones del proyecto.

6. UNIDADES DE OBRA INCLUIDAS

G3J41810. ESCOLLERA CON BLOQUES PIEDRA GRANÍTICA DE 800 A 1200 KG		
Código	Unidad	Resumen
G3J41810	T	ESCOLLERA CON BLOQUES PIEDRA GRANÍTICA DE 800 A 1200 KG
Descripción		
SUMINISTRO Y FORMACIÓN DE ESCOLLERA CON BLOQUES DE PIEDRA GRANÍTICA DE 800 A 1200 KG DE PESO, COLOCADOS CON PALA CARGADORA. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		

G3J41920. ESCOLLERA CON BLOQUES DE PIEDRA GRANÍTICA DE 2 TONELADAS DE PESO		
Código	Unidad	Resumen
G3J41920	T	ESCOLLERA CON BLOQUES DE PIEDRA GRANÍTICA DE 2 TONELADAS DE PESO
Descripción		

SUMINISTRO Y FORMACIÓN DE ESCOLLERA CON BLOQUES DE PIEDRA GRANÍTICA DE 1200 A 4000 KG DE PESO, COLOCADOS CON GRÚA. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

G3JA9100. CONCERTADO DE ESCOLLERA,1200-4000 KG DE PESO,MEDIOS MECÁNICOS		
Código	Unidad	Resumen
G3JA9100	M3	CONCERTADO DE ESCOLLERA,1200-4000 KG DE PESO,MEDIOS MECÁNICOS
Descripción		
EJECUCIÓN DE CONCERTADO DE ESCOLLERA DE 1200 A 4000 KG DE PESO, CON MEDIOS MECÁNICOS. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		

4.3.8 CARGAS Y TRANSPORTES

PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA**1. CONDICIONES GENERALES**

Se marcarán e identificarán las zonas de trabajos y vías de circulación.

Si existieran tendidos eléctricos, con los hilos desnudos, se deberá tomar alguna de las medidas siguientes: Desvío de la línea, corte de la corriente eléctrica, protección de la zona mediante apantallados o bien guardar las máquinas y vehículos a una distancia de seguridad que se determinará en función de la carga eléctrica.

2. CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

En descargas para la formación de terraplenes, será precisa una persona auxiliar experta para impedir al camión acercarse demasiado al borde del terraplén, es recomendable la colocación de topes a una distancia igual a la altura del terraplén, y/o como mínimo de 2 m. Si es imprescindible que se acerque, se calculará la posición de los topes según la resistencia del terreno.

Se deberá acotar la zona de acción de cada máquina en su tajo. Si maniobra marcha atrás o en casos de falta de visibilidad, el conductor estará auxiliado por otro operario en el exterior del vehículo. Se tendrá aún mayor precaución cuando el vehículo o máquina cambie de tajo y/o se entrecrucen itinerarios.

En la operación de vertido de materiales con camiones, un auxiliar se encargará de dirigir la maniobra con objeto de impedir atropellos a personas y colisiones con otros vehículos.

La carga se realizará por los laterales del camión o por la parte trasera. En ningún caso la pala pasará por encima de la cabina.

Si son precisas rampas el ancho mínimo será de 4,50 m, ensanchándose en las curvas, y con pendiente máximas del 12% en tramos rectos y del 8% en tramos curvos, teniendo en cuenta el grado de maniobra de los vehículos. Manteniéndose en los laterales de la rampa el talud que se necesite según el tipo de terreno. Antes de salir a la vía pública deberá existir un tramo horizontal de longitud mínima de una vez y media la separación de ejes. Mínimo 6 m.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Se controlará la carga del camión, según lo autorizado.

3. CRITERIOS DE MEDICIÓN

El criterio de medición y valoración será el que se especifique en el texto de cada partida. En el caso de que no venga recogido se seguirán los siguientes criterios:

- m3 de tierras o escombros sobre camión, con una distancia determinada a la zona de vertido, considerando tiempos de ida, descarga y vuelta, se puede incluir, o no, el tiempo de carga y/o la carga, tanto manual como con medios mecánicos.

Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de tierras realmente transportado según especificaciones de Proyecto.

4. UNIDADES DE OBRA INCLUIDAS

F2422033. CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DE EXCAVACIÓN EN OBRA		
Código	Unidad	Resumen
F2422033	M3	CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DE EXCAVACIÓN EN OBRA
Descripción		
CARGA CON MEDIOS MECÁNICOS Y TRANSPORTE DE TIERRAS PARA REUTILIZAR EN OBRA, CON CAMIÓN DE 7 T, CON UN RECORRIDO DE HASTA 2 KM. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		

4.4 PERFILADOS Y REFINOS

PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA

1. PRESCRIPCIONES SOBRE MATERIALES

- Tierras: de préstamo o propias de la excavación.

Se verificará en la recepción de las tierras, que no sean expansivas, que no contengan restos vegetales y que no se encuentren contaminadas.

- Madera para entibaciones:

Elementos de madera resinosa, de fibra recta, como pino o abeto: tableros, cabeceros, codales, etc.

La madera no presentará principio de pudrición, alteraciones ni defectos.

La madera aserrada se deberá ajustar, como mínimo, a la clase I/80.

El contenido de humedad no será mayor del 15%.

- Tensores circulares de acero protegido contra la corrosión.

Los depósitos de tierra se deberán situar en los lugares que al efecto señale la Dirección Facultativa, y evitando caída de material hacia la excavación, y evitando obstaculizar la circulación.

El control de recepción tiene por objeto comprobar que las características técnicas de los productos, equipos y sistemas suministrados satisfacen lo exigido en el proyecto. Este control comprenderá el control de la documentación de los suministros, realizado de acuerdo con el artículo 7.2.1 del CTE Parte I (incluso el marcado CE y la Declaración de Prestaciones, cuando sea pertinente); el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad, según el artículo 7.2.2 del CTE Parte I; y el control mediante ensayos, conforme al artículo 7.2.3 del CTE Parte I.

Los materiales cumplirán con lo especificado en el Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo del 2011, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo.

2. PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Los trabajos se realizarán conforme a la Normativa:

- CTE DB-SE-C. Seguridad Estructural: Cimientos.

- NTE-ADZ. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Zanjas y pozos. Aplicada a perfilados y refinados en zanjas y pozos.

- NTE-ADV. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Vaciados. Aplicada a perfilados y refinados en vaciados.

- NTE-ADE. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Explanaciones. Aplicada a explanación, refinado y nivelado de terrenos, a mano o a máquina con motoniveladora.

PROCESO DE EJECUCIÓN

El perfilado y refino de paredes y fondos de zanjas y pozos, así como excavaciones, es el proceso constructivo que consiste en regularizar manualmente la superficie de los taludes y fondos de excavación.

Los factores modificativos más importantes son:

- Tipo de terreno.

El tipo de terreno es el factor modificativo del precio más importante ya que condiciona sustancialmente el rendimiento en el proceso de perfilado.

- Tipo de excavación.

El rendimiento depende del tipo de excavación a perfilar, bien sea zanjas y pozos, vaciados, u otros.

Se retirarán los fragmentos de roca, lajas, bloques, bolos y materiales térreos, que hayan quedado en situación inestable, en la superficie final de la excavación, para evitar posteriores desprendimientos, hasta la ejecución de obras o rellenos adosados al terreno.

El refino de la excavación, son las operaciones, necesarias para conseguir, dentro de las tolerancias fijadas, la forma, dimensiones y regularidades de la superficie final de la excavación. El refino se hará recortando y no recreciendo. Si hubiese un sobrecancho de excavación, cuya forma, situación o dimensión, a juicio del Director de Obras, fuese inadmisibles en estabilidad o estética, se rellenará con material compactado.

En terrenos meteorizables o erosionables por las lluvias, y sean superficies de excavación sobre las que se vaya a apoyar o adosar, obras de relleno o de fábrica, el refino deberá realizarse poco antes de ejecutarse éstas.

3. CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se deberá proteger de las filtraciones y erosión provocada por aguas de escorrentía.

Se deberá cortar el suministro de agua en caso de fugas junto a los taludes. No se concentrarán cargas excesivas junto a la parte superior de bordes ataluzados.

No se depositarán elementos, escombros o materiales sobrantes sobre los taludes ni en la explanación.

No se excavarán en los pies de los taludes ni en su coronación modificando la geometría del mismo.

Se regarán regularmente para mantener el contenido de humedad.

El desmontaje de la entibación se realizará de manera horizontal comenzando por las franjas inferiores

Se protegerán especialmente los taludes expuestos a erosión potencial garantizar su adecuado nivel de seguridad.

Se deberá acodalar y tensar la parte inferior de la última banda excavada antes de abandonar el tajo.

Se consultará a la Dirección Facultativa en el caso de observar alguna anomalía, esta evaluará su importancia y dictaminará la solución a adoptar si fuera necesario.

4. CRITERIOS DE MEDICIÓN

El criterio de medición y valoración será el que se especifique en el texto de cada partida. En el caso de que no venga recogido se seguirán los siguientes criterios:

- Se medirá y abonará como partidaalzada de abono íntegro, en aquellos casos que dicha unidad figure explícitamente de este modo en la Documentación Técnica.

- m2 de perfilado y refinode taludes y fondos de zanjas y pozos a mano.

- m2 de perfilado y refinode taludes y fondos de vaciados a mano.

- m2 explanado, refinado y nivelado del terreno a mano o a máquina.

Se medirán y abonarán según la unidad indicada en cada partida, medición realmente ejecutada según planos y especificaciones del proyecto y se abonará al precio indicado en el presupuesto.

5. UNIDADES DE OBRA INCLUIDAS

E050202. SANEADO-REFINO DE SUPERFICIES RESULTANTES DE MÁRGENES		
Código	Unidad	Resumen
E050202	PA	SANEADO-REFINO DE SUPERFICIES RESULTANTES DE MÁRGENES
Descripción		
PA DE SANEADO Y REFINO DE MÁRGENES VERTICALES EXISTENTES, MEDIANTE EL DESPEDREGADO, LIMPIEZA Y REVISIÓN DE LAS SUPERFICIES DE ACANTILADOS, Y ZONA DE PLAYA, ETC.. - SUPERFICIE 7.450, M2. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		

4.5 APORTACIONES DE ARENA

4.5.1 ARENA DE APORTACIÓN

PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA

1. PRESCRIPCIONES SOBRE MATERIALES

Al objeto de garantizar que la playa proyectada responda de acuerdo con los modelos teóricos presentados (perfil de equilibrio, estados morfodinámicos), es necesario que la arena utilizada para la regeneración presente una granulometría adecuada, no sólo en lo que se refiere a su tamaño medio (Dn50), sino también a su distribución granulométrica.

ORIGEN DEL MATERIAL

ZONA 2

Aportación y transporte de tierras para la formación dunar planteada en el proyecto. Las tierras procederán de Sauló (Jabre) procedente de la cantera el Pinardel Llop, Vilanova d' Escornalbou, a una distancia de unos 20 km des del ámbito de actuación, granulometría de medida máxima de 2,6 mm, siempre dentro de los rangos indicados en los resultados de los ensayos facilitados por el servicio provincial de costas de Tarragona, realizados con fecha 18/12/2020, que se anexan en el anexo 10 del proyecto.

Nota: antes de proceder al suministro del material para la formación de las dunas, sea este Sauló o arena, el contratista tendrá que facilitar nuevos ensayos del material para su aceptación por parte de la DF y de los técnicos del ministerio de costas de Tarragona.

2. UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

El criterio de medición y valoración será el que se especifique en el texto de cada partida. En el caso de que no venga recogido se seguirán los siguientes criterios:

- m3 de volumen medido según las especificaciones de la DT.

Obtenidos los volúmenes de material de aportación realmente ejecutados, siendo dicho volumen determinado mediante planos de Proyecto, se medirán en metros cúbicos (m3), de acuerdo con lo establecido en los artículos de este Pliego, abonándose a los precios que se establezca en el Presupuesto.

El precio incluye la parte proporcional de formación de dunas, etc., la mano de obra, maquinaria, los materiales y los medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución.

3. UNIDADES DE OBRA INCLUIDAS

PQ12CN11. SUMINISTRO SAULÓ - ALTERNATIVA 2		
Código	Unidad	Resumen
PQ12CN11	M3	SUMINISTRO SAULÓ - ALTERNATIVA 2
Descripción		
<p>APORTACIÓN Y TRANSPORTE DE TIERRAS PARA LA FORMACIÓN DUNAR PLANTEADA EN EL PROYECTO. LAS TIERRAS PROCEDERAN DE SAULÓ (JABRE) PROCEDENTE DE LA CANTERA EL PINAR DEL LLOP, VILANOVA D' ESCORNALBOU, A UNA DISTANCIA DE UNOS 20 KM DES DEL ÁMBITO DE ACTUACIÓN, GRANULOMETRÍA DE MEDIDA MÁXIMA DE 2,6 MM, SIEMPRE DENTRO DE LOS RANGOS INDICADOS EN LOS RESULTADOS DE LOS ENSAYOS FACILITADOS POR EL SERVICIO PROVINCIAL DE COSTAS DE TARRAGONA, REALIZADOS CON FECHA 18/12/2020, QUE SE ANEXAN EN EL ANEXO 10 DEL PROYECTO.</p> <p>ESTE PRECIO INCLUYE LA PARTE PROPORCIONAL DE FORMACIÓN DE DUNAS, ETC., LA MANO DE OBRA, MAQUINÁRIA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.</p> <p>NOTA: ANTES DE PROCEDER AL SUMINISTRO DEL MATERIAL PARA LA FORMACIÓN DE LAS DUNAS, SEA ESTE SAULÓ O ARENA, EL CONTRATISTA DEBERÁ FACILITAR NUEVOS ENSAYOS DEL MATERIAL PARA SU ACEPTACIÓN POR PARTE DE LA DF Y DE LOS TÉCNICOS DEL MINISTERIO DE COSTAS DE TARRAGONA.</p>		

4.6 OBRAS Y ELEMENTOS DE HORMIGÓN EN MASA

4.6.1 BASES DE HORMIGÓN

PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA

1. DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Ejecución de las operaciones necesarias para la formación de rigolas.

Se han considerado las siguientes unidades de obra:

- Formación de base para rigola, con hormigón en masa.

En actuaciones de reparación, se han considerado los grados de dificultad siguientes:

- Grado de dificultad asociado a la movilidad en la actuación:

- Sin dificultad de movilidad: actuaciones en que hay una interferencia propia del entorno donde se desarrollan.

- Con dificultad de movilidad: actuaciones en entornos con dificultad de movilidad y/o con el material acopiado lejos de la zona de trabajo:

- Actuaciones con dificultad de accesibilidad, por la poca movilidad de la maquinaria, por la elevada presencia de vados particulares y pasos de peatones, por la imposibilidad de ubicar una plataforma de trabajo lateral, por la imposibilidad de ocupación de la calzada para hacer el acopio de materiales que implique hacer la actuación por fases para mantener el paso de peatones y/o por estar en una zona con tráfico rodado importante

- Actuaciones en las que los materiales están acopiados lejos de la zona de trabajo por falta de espacio en la proximidad de donde se ejecutan las tareas.

- Grado de dificultad asociado al ámbito de la actuación:

- En función de la anchura de la acera, calzada o plataforma única

- Grado de dificultad asociado a la presencia de elementos externos a la actuación:

- Sin afectación por servicios o elementos de mobiliario urbano: actuaciones sin servicios (canalizaciones de agua, semáforos, alumbrado, etc.) ni elementos urbanos de grandes dimensiones (marquesinas, módulos de aparcamiento de bicicletas, etc.) que interfieran (o que puedan interferir) en las tareas

- Con afectación por servicios o elementos de mobiliario urbano: actuaciones con servicios (canalizaciones de agua, semáforos, alumbrado, etc.) o elementos urbanos de grandes dimensiones (marquesinas, módulos de aparcamiento de bicicletas, etc.) que interfieren en las tareas.

- Grado de dificultad asociado al alcance de la actuación

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

Base para rigola:

- Preparación y comprobación de la superficie de asiento

- Colocación del hormigón

- Acabado de la superficie

- Protección del hormigón fresco y curado

BASE PARA RIGOLA CON HORMIGÓN EN MASA:

El hormigonado no tendrá grietas, disgregaciones o huecos en su masa.

Tendrá un aspecto uniforme y sin defectos.

Tendrá una textura uniforme y continua.

Las paredes quedarán planas, aplomadas y a escuadra.

La cara inferior de la base quedará apoyada sobre el soporte al mismo nivel que la base de hormigón de la acera.

La sección de la base no quedará disminuida en ningún punto por la introducción de elementos del encofrado ni de otros.

Tolerancias de ejecución:

- Nivel: ± 10 mm

- Planeidad: ± 4 mm/2 m

Resistencia característica del hormigón se comprobará de acuerdo con el artículo 86 de la EHE-08

Las tolerancias de ejecución cumplirán lo especificado en el artículo 5.9 del anejo 11 de la norma EHE-08.

2. CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:

El soporte tendrá el grado de compactación adecuado y las rasantes previstas.

Grado de compactación (ensayo PM):

- Base de hormigón o rigola con piezas: $\geq 95\%$

- Rigola de hormigón: $\geq 90\%$

ELEMENTOS DE HORMIGÓN EN MASA:

La temperatura ambiente para hormigonar estará entre 5°C y 40°C.

Se suspenderán los trabajos cuando la lluvia pueda arrastrar la capa superficial de hormigón fresco.

El hormigón se pondrá en obra antes de que se inicie su fraguado.

El vertido del hormigón se hará sin que se produzcan disgregaciones.

La compactación se hará por vibración hasta conseguir una masa compacta y sin que se produzcan segregaciones.

Para realizar juntas de hormigonado no previstas en el proyecto, es necesaria la autorización y las indicaciones explícitas de la DF.

Durante el fraguado y hasta conseguir el 70% de la resistencia prevista se mantendrá húmeda la superficie del hormigón. Este proceso será como mínimo de 3 días.

3. UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

El criterio de medición y valoración será el que se especifique en el texto de cada partida. En el caso de que no venga recogido se seguirán los siguientes criterios:

- m3 de hormigón en masa para la creación de base de apoyo, puesta en obra, vibrado, consistencia de árido según la unidad de obra.

Se medirán y abonarán según la unidad indicada en cada partida, medición realmente ejecutada según planos y especificaciones del proyecto y se abonará al precio indicado en el presupuesto.

4. NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

ELEMENTOS DE HORMIGÓN EN MASA:

* Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

5. CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:

Los puntos de control más destacables son los siguientes:

- Control de ejecución y acabados de la base de hormigón sobre la que se coloquen las piezas de bordillo o de rigola.
- Inspección visual del procedimiento de ejecución, de acuerdo con las condiciones del pliego y al procedimiento adoptado

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:

Los puntos de control más destacables son los siguientes:

Se comprobará que se han adoptado las medidas necesarias para asegurar la compatibilidad entre los diferentes productos, elementos y sistemas constructivos.

Inspección visual de la unidad acabada.

- Comprobación topográfica de las alineaciones y condiciones generales de acabado.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Los controles se realizarán según las instrucciones de la DF.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

Corrección por parte del contratista de las irregularidades observadas.

6. UNIDADES DE OBRA INCLUIDAS

F9715L71. BASE P/RIGOLA, HM-20/S/40/I, TRANSP.MECÁNIC+VIBR.MANUAL, REGLEAD		
Código	Unidad	Resumen
F9715L71	M3	BASE P/RIGOLA, HM-20/S/40/I, TRANSP.MECÁNIC+VIBR.MANUAL, REGLEAD
Descripción		
SUMINISTRO Y EJECUCIÓN DE BASE PARA RIGOLA CON HORMIGÓN HM-20/S/40/I, DE CONSISTENCIA SECA Y TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 40 MM, VERTIDO Y CON TRANSPORTE INTERIOR MECÁNICO, EXTENDIDO Y VIBRADO MANUAL, ACABADO REGLEADO. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		

F9365H41. BASE DE HORMIGÓN HM-20/P/20/IIA		
Código	Unidad	Resumen
F9365H41	M3	BASE DE HORMIGÓN HM-20/P/20/IIA
Descripción		
BASE DE HORMIGÓN HM-20/P/20/IIA, DE CONSISTENCIA PLÁSTICA Y TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 20 MM, VERTIDO MEDIANTE BOMBEO CON EXTENDIDO Y VIBRADO MECÁNICO, CON ACABADO REGLEADO. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		

4.7 HORMIGÓN ARMADO PARA ESTRUCTURAS

4.7.1 ESTRUCTURAS Y ELEMENTOS DE HORMIGÓN

1. PRESCRIPCIONES SOBRE MATERIALES

- Hormigón para armar:

Los hormigones se tipificarán conforme al Código Estructural, capítulo 8, art. 33.6, indicando:

- la composición elegida (capítulo 8, artículo 33.1)
- las condiciones o características de calidad exigidas (capítulo 8, artículo 33.2)
- las características mecánicas (capítulo 8, artículo 33.3)
- valor mínimo de la resistencia (capítulo 8, artículo 33.4)
- docilidad (capítulo 8, artículo 33.6)

El hormigón puede ser fabricado en central, o en obra.

Materiales componentes, cuando se recepción en por separado y no como hormigón para armar directamente:

- Cemento:

Los cementos cumplirán la Instrucción RC-16, de clase resistente 32,5 o superior y cumplirán las limitaciones de uso establecidas en el Código Estructural, capítulo 8, artículo 28. En cementos que deban contribuir a la sostenibilidad, se seguirán las especificaciones de lo establecido en el Código Estructural, Anejo 2.

- Agua:

El agua utilizada, tanto para el amasado como para el curado del hormigón en obra, no debe contener ningún ingrediente perjudicial en cantidades tales que afecten a las propiedades del hormigón o a la protección de las armaduras frente a la corrosión. En general, podrán emplearse todas las aguas sancionadas como aceptables por la práctica. Cuando no se posean antecedentes de su utilización, o en caso de duda, deberán analizarse las aguas, y salvo justificación especial de que no alteran perjudicialmente las propiedades exigibles al hormigón, deberán cumplir las condiciones establecidas en el capítulo 8, artículo 29 del Código Estructural.

La toma de muestras para el análisis químico se realizará conforme la UNE 83951.

Podrán emplearse aguas de mar o aguas salinas análogas para el amasado o curado de hormigones que no tengan armadura alguna. Salvo estudios especiales, se prohíbe expresamente el empleo de estas aguas para el amasado o curado de hormigón armado o pretensado.

Se permite el empleo de aguas recicladas procedentes de operaciones desarrolladas en la propia central de hormigonado, siempre y cuando cumplan las especificaciones del capítulo 8, artículo 29 del Código Estructural.

- Áridos:

Las características de los áridos deberán permitir alcanzar la adecuada resistencia y durabilidad del hormigón que con ellos se fabrica, atendiendo a las especificaciones del Código Estructural, capítulo 8, artículo 30.

Como áridos para la fabricación de hormigones pueden emplearse áridos gruesos (gravas) y áridos finos (arenas), según UNE-EN 12620, rodados o procedentes de rocas machacadas, así como escorias de horno alto enfriadas por

aire, o áridos reciclados y, en general, cualquier otro tipo de árido cuya evidencia de buen comportamiento haya sido sancionado por la práctica y se justifique debidamente.

En el caso de áridos reciclados, se seguirá lo establecido en el apartado 30.8 del Código Estructural.

En el caso de áridos ligeros, se deberá cumplir lo indicado en el Anejo 8 del Código Estructural.

En el caso de utilizar escorias de horno alto enfriadas por aire, se seguirá lo establecido

en el apartado 30.9 del Código Estructural.

La designación de los áridos se hará conforme al artículo 30.2, del capítulo 8 del Código Estructural.

A efectos de la fabricación del hormigón, se denomina grava o árido grueso total, a la mezcla de las distintas fracciones de árido grueso que se utilicen; arena o árido fino total a la mezcla de las distintas fracciones de árido fino que se utilicen; y árido total (cuando no haya lugar a confusiones, simplemente árido), aquel que, de por sí o por mezcla, posee las proporciones de arena y grava adecuadas para fabricar el hormigón necesario en el caso particular que se considere.

El tamaño máximo del árido grueso utilizado para la fabricación del hormigón será menor que las dimensiones siguientes:

a) 0,8 veces la distancia horizontal libre entre vainas o armaduras que no formen grupo, o entre un borde de la pieza y una vaina o armadura que forme un ángulo mayor que 45º con la dirección de hormigonado.

b) 1,25 veces la distancia entre un borde de la pieza y una vaina o armadura que forme un ángulo no mayor que 45º con la dirección de hormigonado.

c) 0,25 veces la dimensión mínima de la pieza, excepto en los casos siguientes:

- Losa superior de los forjados, donde el tamaño máximo del árido será menor que 0,4 veces el espesor mínimo.

- Piezas de ejecución muy cuidada (caso de prefabricación en taller) y aquellos elementos en los que el efecto pared del encofrado sea reducido (forjados que se encofran por una sola cara), en cuyo caso será menor que 0,33 veces el espesor mínimo.

El árido grueso se podrá componer como suma de una o varias fracciones granulométricas. Cuando el hormigón deba pasar entre varias capas de armaduras, convendrá emplear un tamaño de árido más pequeño que el que corresponde a los límites a) o b) si fuese determinante.

- Aditivos

A los efectos de esta Instrucción, se entiende por aditivos aquellas sustancias o productos que, incorporados al hormigón antes del amasado (o durante el mismo o en el transcurso de un amasado suplementario) en una proporción no superior al 5% del peso del cemento, producen la modificación deseada, en estado fresco o endurecido, de alguna de sus características, de sus propiedades habituales o de su comportamiento.

En los hormigones armados o pretensados no podrán utilizarse como aditivos el cloruro cálcico, ni en general, productos en cuya composición intervengan cloruros, sulfuros, sulfitos u otros componentes químicos que puedan ocasionar o favorecer la corrosión de las armaduras.

Los tipos de aditivos son los marcados en el Código Estructural, capítulo 8, artículo 31.2, en su tabla 31.2.

- Adiciones:

Conforme al artículo 32 del capítulo 8, del Código Estructural, se entiende por adiciones aquellos materiales inorgánicos, puzolánicos o con hidraulicidad latente que, finamente divididos, pueden ser añadidos al hormigón con el fin de mejorar alguna de sus propiedades o conferirle características especiales. Únicamente se recoge la utilización de las cenizas volantes y el humo de sílice como adiciones al hormigón en el momento de su fabricación.

Las cenizas volantes son los residuos sólidos que se recogen por precipitación electrostática o por captación mecánica de los polvos que acompañan a los gases de combustión de los quemadores de centrales termoeléctricas alimentadas por carbones pulverizados.

El humo de sílice es un subproducto que se origina en la reducción de cuarzo de elevada pureza con carbón en hornos eléctricos de arco para la producción de silicio y ferrosilicio.

Las adiciones pueden utilizarse como componentes del hormigón siempre que se justifique su idoneidad para su uso, produciendo el efecto deseado sin modificar negativamente las características del hormigón, ni representar peligro para la durabilidad del hormigón, ni para la corrosión de las armaduras.

- Aceros para armaduras pasivas:

Se cumplirán los requisitos técnicos establecidos en el Código Estructural, capítulo 8, artículos 34 y 35.

Los productos de acero que pueden emplearse para la elaboración de armaduras pasivas pueden ser:

- Barras rectas o rollos de acero corrugado soldable o grafilado.

Sólo podrán emplearse barras o rollos de acero corrugado soldable que sean conformes con UNE-EN 10080. Los diámetros nominales de las barras corrugadas serán 6-8-10-12-14-16-20-25-32 y 40 mm. Salvo en el caso de mallas electrosoldadas o armaduras básicas electrosoldadas en celosía, se procurará evitar el empleo del diámetro de 6 mm cuando se aplique cualquier proceso de soldadura, resistente o no resistente, en la elaboración o montaje de la armadura pasiva. En la tabla 34.2.a del capítulo 8 del Código Estructural, se definen los tipos de acero soldable. Además, deberán tener aptitud al doblado-desdoblado o doblado simple, manifestada por la ausencia de grietas apreciables a simple vista al efectuar el ensayo correspondiente, empleando los mandriles de la tabla 34.2.b.

- Alambres de acero soldable tanto corrugados como lisos.

Son aquellos que cumplen los requisitos establecidos para la fabricación de mallas electrosoldadas o armaduras básicas electrosoldadas en celosía, de acuerdo con lo establecido en UNE-EN 10080.

Los diámetros nominales de los alambres serán los definidos en la tabla 6 de la UNE-EN 10080 y, por lo tanto, se ajustarán a la serie siguiente: 4-4,5-5-5,5-6-6,5-7-7,5-8-8,5-9-9,5-10-11-12-14 y 16 mm. Los diámetros 4 y 4,5 mm sólo pueden utilizarse como armadura de reparto en la losa

superior de hormigón vertido en obra en forjados unidireccionales. El diámetro mínimo de dicha armadura de reparto será 5 mm si esta se tiene en cuenta a efectos de comprobación de los Estados Límite Últimos.

En la tabla 35.1 del Código Estructural se definen los tipos de aceros y armaduras normalizadas a emplear para las armaduras pasivas. En la tabla 35.2.1.a, los tipos de mallas electrosoldadas. En la tabla 35.2.1.b, las mallas estándar ME400SD y ME500SD. En la tabla 35.2.1.c, las mallas estándar ME400S y ME500S. En la tabla 35.2.1.d, las mallas estándar ME500T.

- Ferralla armada:

Es el resultado de aplicar a las ferrallas elaboradas los correspondientes procesos de armado, bien mediante atado por alambre o mediante soldadura no resistente. Las especificaciones relativas a los procesos de elaboración, armado y montaje de las armaduras pasivas se recogen en el Artículo 49 del Código Estructural.

- Piezas de entrevigado en forjados:

Una pieza de entrevigado es un elemento prefabricado con función aligerante o colaborante destinada a formar parte, junto con las viguetas o nervios, la losa superior hormigonada en obra y las armaduras de obra, del conjunto resistente de un forjado.

- Las piezas de entrevigado colaborantes pueden ser de cerámica o de hormigón u otro material resistente. Su resistencia a compresión no será menor que la resistencia de proyecto del hormigón vertido en obra con que se ejecute el forjado. Puede considerarse que los tabiquillos de estas piezas adheridas al hormigón forman parte de la sección resistente del forjado.

- Las piezas de entrevigado no colaborantes pueden ser de cerámica, hormigón, poliestireno expandido u otros materiales suficientemente rígidos.

Las piezas cumplirán con las exigencias especificadas en el Código Estructural sobre carga de rotura, expansión por humedad y reacción al fuego.

Ambas piezas cumplirán con las condiciones establecidas en el capítulo 8, artículo 38 del Código Estructural.

- Accesorios (separadores).

Los recubrimientos deberán garantizarse mediante la disposición de los correspondientes elementos separadores colocados en obra con las dimensiones de los recubrimientos nominales conforme al Código Estructural en su capítulo 43.4.2

Estos calzos o separadores deberán disponerse de acuerdo con el apartado 49.8.2. del Código Estructural.

Las condiciones de conservación, almacenamiento y manipulación de los materiales serán las siguientes:

Según el artículo 14 y 15 del capítulo 4 del Código Estructural el constructor deberá disponer unos procedimientos escritos para cada uno de los procesos de ejecución de la estructura, coherentes con el proyecto, acordes con la reglamentación que sea aplicable y conforme con sus propios medios de producción, y un sistema de gestión de los materiales, productos y elementos que se vayan a colocar en la obra, de manera que se asegure la trazabilidad de los mismos. Dicho sistema de gestión deberá presentar, al menos, las siguientes características:

- un registro de los suministradores de la obra.

- un sistema de almacenamiento de los acopios en la obra.

- un sistema de registro y seguimiento de las unidades ejecutadas que relacione estas con las partidas de productos utilizados.

Los materiales componentes se almacenarán y transportarán de forma tal que se evite todo tipo de entremezclado, contaminación, deterioro o cualquier otra alteración significativa en sus características. Se tendrá en cuenta lo previsto en los Artículos 28, 29, 30, 31 y 32 para estos materiales.

Los acopios de materias primas (bien sean silos, tolvas, depósitos o zonas abiertas) estarán señalizados indicando el tipo de material que contienen y deberán reunir las condiciones necesarias para evitar cualquier tipo de contaminación medioambiental.

- Cemento:

Según el artículo 51 del capítulo 11 del Código Estructural, el almacenamiento del cemento en la central de hormigón se efectuará conforme a lo establecido en la reglamentación específica vigente.

Está expresamente prohibido el almacenamiento en el mismo silo o la mezcla de cementos de diferentes tipos, clases de resistencia o fabricantes en la elaboración del hormigón, ya que se perdería la trazabilidad y las garantías del producto. En el caso de que se tenga que cambiar el tipo de cemento de alguno de los silos, previamente se procederá a la limpieza del mismo para evitar mezclas de cemento de distintos tipos.

- Áridos:

Según el artículo 51 del capítulo 11 del Código Estructural, los áridos se almacenarán en silos, tolvas o acopios sobre el terreno. En este último caso se dispondrán sobre una base anticontaminante que evite su contacto con el terreno; la mezcla entre los apilamientos de fracciones granulométricas distintas se evitará con tabiques separadores o con espaciamientos amplios entre ellos.

Se deberán establecer acopios separados e identificados para los áridos reciclados y los áridos naturales.

Deberán adoptarse las precauciones necesarias para evitar la segregación, tanto durante el almacenamiento como durante el transporte entre el lugar de almacenamiento y las tolvas para su dosificación.

- Agua:

Según el artículo 51 del capítulo 11 del Código Estructural, si existen instalaciones para el almacenamiento del agua, estas garantizarán que se impida cualquier tipo de contaminación.

- Aditivos:

Según el artículo 51 del capítulo 11 del Código Estructural, los aditivos pulverulentos se almacenarán en las mismas condiciones que los cementos, evitando cualquier tipo de contaminación.

Los aditivos líquidos y los pulverulentos diluidos en agua se deben almacenar en depósitos que deberán estar protegidos de la helada, impedir cualquier contaminación y evitar que se produzcan sedimentaciones incorporando, en los casos que fuera necesario, elementos agitadores para mantener los sólidos en suspensión.

- Adiciones:

Según el artículo 51 del capítulo 11 del Código Estructural, para las adiciones suministradas a granel se emplearán equipos similares a los utilizados para el cemento, debiéndose almacenar en recipientes y silos impermeables que los protejan de la humedad y de la contaminación, los cuales estarán perfectamente identificados para evitar posibles errores de dosificación.

- Armaduras pasivas:

Las armaduras pasivas, se almacenarán y conservarán en zonas específicas protegidas de la lluvia, humedad y los agentes agresivos externos, hasta el momento de su uso o montaje, debidamente clasificadas según sus tipos, clases y los lotes de que procedan, garantizándose así la trazabilidad.

Se almacenarán en locales con ventilación y al abrigo de la humedad del suelo y paredes para evitar la oxidación o corrosión. También se adoptarán las precauciones precisas para impedir que pueda ensuciarse el material y que se produzca deterioro de los aceros por ataque químico, operaciones de soldadura realizadas en las proximidades, etc.

Se verificará que las armaduras se encuentren limpias, sin manchas de grasa, aceite, pintura, polvo, tierra o cualquier otra materia perjudicial para su buena conservación y posterior adherencia.

Las armaduras deberán almacenarse cuidadosamente clasificadas según sus tipos, clases y los lotes de que procedan.

El estado de superficie de todos los aceros podrá ser objeto de examen en cualquier momento antes de su uso, especialmente después de un prolongado almacenamiento en obra o taller, para asegurar que no presentan alteraciones perjudiciales.

- Elementos prefabricados:

Según el artículo 54 del capítulo 11 del Código Estructural, en el caso de los elementos prefabricados se deberá tener en cuenta, como mínimos, las siguientes condiciones:

- el apoyo sobre las cajas del camión no deberá introducir esfuerzos en los elementos

- la carga deberá estar atada para evitar movimientos indeseados de la misma,

- todas las piezas deberán estar separadas mediante los dispositivos adecuados para evitar impactos entre las mismas durante el transporte,

- en el caso de que el transporte se efectúe en edades muy tempranas del elemento, deberá evitarse su desecación durante el mismo.

Para su descarga y manipulación en la obra, el constructor, o el suministrador del elemento prefabricado, deberá emplear los medios de descarga adecuados a las dimensiones y peso del elemento, cuidando especialmente que no se produzcan pérdidas de alineación o verticalidad que pudieran producir tensiones inadmisibles en el mismo.

Se procurará que las zonas de acopios sean lugares suficientemente grandes para que permita la gestión adecuada de los mismos sin perder la necesaria trazabilidad, a la vez que sean posibles las maniobras de camiones o grúas, en su caso.

Los elementos deberán acopiarse sobre apoyos horizontales que sean lo suficientemente rígidos en función de las características del suelo, de sus dimensiones y del peso.

En el caso de viguetas y losas alveolares, se apilarán limpias sobre durmientes que coincidirán en la misma vertical, con vuelos, en su caso, no mayores que 0,50 m, ni alturas de pila superiores a 1,50 m, salvo que el fabricante indique otro mayor.

En el caso de elementos paletizados (bloques, bovedillas, baldosas, etc.), sus únicas prescripciones serán las de asentarlos sobre un terreno regular, claramente diferenciado y protegido de posibles impactos accidentales de personas o vehículos que transiten en la obra, ya que se trata de elementos por lo general más delicados.

En su caso, las juntas, fijaciones, etc., deberán ser también acopiadas en un almacén, de manera que no se alteren sus características y se mantenga la necesaria trazabilidad.

El control de recepción tiene por objeto comprobar que las características técnicas de los productos, equipos y sistemas suministrados satisfacen lo exigido en el proyecto. Este control comprenderá el control de la documentación de los suministros, realizado de acuerdo con el artículo 7.2.1 del CTE Parte I (incluso el marcado CE y la Declaración de Prestaciones, cuando sea pertinente); el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad, según el artículo 7.2.2 del CTE Parte I; y el control mediante ensayos, conforme al artículo 7.2.3 del CTE Parte I.

Los materiales cumplirán con lo especificado en el Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo del 2011, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo.

Según artículo 56 del Código Estructural, en el caso de productos que deban disponer del marcado CE según el Reglamento (UE) N.º 305/2011, de 9 de marzo de 2011, sus prestaciones en relación a las características esenciales deberán evaluarse de conformidad con la norma armonizada que le sea aplicable. Tal y como se recoge en el citado Reglamento, el fabricante del

producto será el responsable de la conformidad del producto con las prestaciones declaradas. El fabricante deberá estar en condiciones de aportar garantía de la adecuación de su producto al uso previsto según lo especificado en la norma armonizada y de ponerlas a disposición de quien las solicite con el fin de que, a su vez, pueda pasar estas garantías al usuario final de la obra o del producto en que se incorporen, facilitando para ello la documentación que incluya la información que avale dichas garantías.

El responsable de la recepción será el encargado de verificar, del modo que considere conveniente, que el producto sujeto a recepción es conforme con las especificaciones requeridas. La dirección facultativa, conforme a las obligaciones recogidas en el apartado 17.2.1 del Código Estructural y una vez validado el control de recepción, será la responsable de velar porque el producto incorporado en la obra es adecuado a su uso y cumple con las especificaciones requeridas. En el caso de efectuarse ensayos para comprobar la conformidad del producto, se seguirán los criterios que estuvieran definidos en el programa de control o en el pliego de prescripciones técnicas particulares de la obra o, en su caso, el plan de control.

En el caso de productos que no deban disponer de marcado CE la comprobación de su conformidad comprenderá:

- a) un control documental,
- b) en su caso, un control mediante distintivos de calidad oficialmente reconocidos conformes con lo indicado en el artículo 18 del Código Estructural, y
- c) en su caso, un control experimental, mediante la realización de ensayos.

- Hormigón fabricado en central:

Cada carga de hormigón fabricado en central, tanto si ésta pertenece o no a las instalaciones de obra, irá acompañada de una hoja de suministro cuyo contenido mínimo se indica en el Anejo 4 del Código Estructural.

El comienzo de la descarga del hormigón desde el equipo de transporte del suministrador, en el lugar de la entrega, marca el principio del tiempo de entrega y recepción del hormigón, que durará hasta finalizar la descarga de éste.

La dirección de obra, o la persona en quien delegue, es la responsable de que el control de recepción se efectúe tomando las muestras necesarias, realizando los ensayos de control precisos, y siguiendo los procedimientos indicados en el capítulo 13 del Código Estructural. Cuando se tomen muestras, por parte de la entidad de control, del hormigón suministrado, el responsable de la recepción del hormigón en la obra entregará una copia del acta de toma

de muestras al suministrador del hormigón.

Cualquier rechazo de hormigón basado en los resultados de los ensayos de consistencia (y aire ocluido, en su caso) deberá ser realizado durante la entrega. No se podrá rechazar ningún hormigón por estos conceptos sin la realización de los ensayos oportunos.

En el caso de producirse alguna no conformidad del hormigón tanto en los ensayos de

autocontrol como de contraste externo, el prefabricador deberá comunicarlo a las correspondientes direcciones facultativas, que valorarán la oportunidad de aplicar los criterios

establecidos para el hormigón fabricado en central, de acuerdo con el apartado 57.7.3. del Código Estructural.

- Cemento (artículos 28 y 51 del Código Estructural, Instrucción RC-16).

La recepción del cemento se hará conforme a la Instrucción RC-16.

Cada partida se suministrará con un albarán y documentación anexa, que acredite que está legalmente fabricada y comercializada, de acuerdo con lo establecido la Instrucción RC-16.

Según el Anejo 4 del Código Estructural, la documentación a aportar será la relativa al marcado CE (declaración de prestaciones y marcado CE) o el certificado de conformidad con los requisitos reglamentarios.

- Agua (artículos 29 y 51 del Código Estructural).

- Áridos (artículos 30 y 51 del Código Estructural). Los áridos deben tener marcado CE según la norma UNE-EN 12620, y las propiedades definidas en la declaración de prestaciones (DdP) deberán cumplir lo establecido en el artículo 30 del Código Estructural. Según art. 56.4.2 del Código Estructural, los áridos deberán disponer del marcado CE. El responsable de la recepción deberá comprobar que la hoja de suministro, el etiquetado y la copia de la declaración de prestaciones están completas, reúnen los requisitos establecidos y se corresponden con el producto solicitado. Será el encargado de verificar, del modo que considere conveniente, que el producto sujeto a recepción es conforme con las especificaciones requeridas.

En el caso de áridos de autoconsumo, el constructor o, en su caso, el suministrador de hormigón o de los elementos prefabricados, deberá aportar un certificado de ensayo, con antigüedad inferior a tres meses, realizado por un laboratorio de control según el apartado 17.2.2.1 del Código Estructural que demuestre la conformidad del árido respecto a las especificaciones contempladas en el proyecto y en el artículo 30 del Código Estructural. Las frecuencias de los ensayos serán equivalentes a las exigidas para los áridos con marcado CE. Para aquellos áridos que no cumplan el huso granulométrico definido en el artículo 30 de este Código, deberán presentar un estudio de finos que justifique experimentalmente su uso.

Se entregará la documentación conforme el Anejo 4 del Código Estructural.

- Aditivos y adiciones.

Según artículo 31.2 del Código Estructural, los aditivos de cualquiera de los seis tipos descritos deberán tener marcado CE según la norma UNE-EN 934-2.

En la declaración de prestaciones, figurará la designación del aditivo de acuerdo con lo indicado en UNE-EN 934-2, así como el certificado del fabricante que garantice que el producto satisface los requisitos prescritos en la citada norma, el intervalo de eficacia (proporción a emplear) y su función principal.

Salvo indicación previa en contra de la dirección facultativa, el suministrador podrá emplear cualquiera de los aditivos incluidos en la Tabla 31.2 del Código Estructural. La utilización de otros aditivos distintos a los contemplados en este artículo, requiere la aprobación previa de la dirección facultativa.

La utilización de aditivos en el hormigón, una vez en la obra y antes de su colocación en la misma, requiere de la autorización de la dirección facultativa y el conocimiento del suministrador del hormigón.

Las cenizas volantes deben tener marcado CE (sujetas la norma UNE-EN 450-1) y la declaración de prestaciones (DdP) deberá recoger los esenciales conforme al artículo 32.1 del Código Estructural.

El humo de sílice debe tener marcado CE (conforme a la norma UNE-EN 13263-1+A1) y la declaración de prestaciones (DdP) deberá recoger los requisitos esenciales conforme al artículo 32.2 del Código Estructural.

Según el art. 56.4.3 Los aditivos deberán disponer del marcado CE. El responsable de la recepción deberá comprobar que la hoja de suministro, el etiquetado y la copia de la declaración de prestaciones están completas, reúnen los requisitos establecidos y se corresponden con el producto solicitado. Será el encargado de verificar, del modo que considere conveniente, que el producto sujeto a recepción es conforme con las especificaciones requeridas.

Según el art. 56.4.4. del Código Estructural, aquellas adiciones contempladas en las correspondientes normas armonizadas deberán disponer del marcado CE.

El responsable de la recepción deberá comprobar que la hoja de suministro, el etiquetado y la copia de la declaración de prestaciones están completas, reúnen los requisitos establecidos y se corresponden con el producto solicitado. Será el encargado de verificar, del modo que considere conveniente, que el producto sujeto a recepción es conforme con las especificaciones requeridas.

Se entregará la documentación descrita en el Anejo 4 del Código Estructural.

- Acero en armaduras pasivas:

Según artículo 58 del Código Estructural, en el caso de que el acero deba de disponer de marcado CE, el responsable de la recepción deberá comprobar que la hoja de suministro, el etiquetado y la copia de la declaración de prestaciones están completas, reúnen los requisitos establecidos y se corresponden con el producto solicitado. El responsable de la recepción será el encargado de verificar, del modo que considere conveniente, que el producto sujeto a recepción es conforme con las especificaciones requeridas.

Mientras no esté vigente el marcado CE para los aceros soldables destinados a la elaboración de armaduras pasivas, deberán ser conformes con el artículo 34 del Código Estructural. La comprobación de su conformidad, de acuerdo con lo indicado en el artículo 56 del Código Estructural, comprenderá:

a) un control documental conforme al apartado 21.1,

b) en su caso, un control mediante distintivos de calidad oficialmente reconocidos conformes con lo indicado en el artículo 18, y

c) en su caso, un control experimental, mediante la realización de ensayos (dicho control experimental no será preceptivo en el caso de que el acero presente un distintivo de calidad oficialmente reconocido conforme a lo indicado en el artículo 18).

Sin perjuicio de lo establecido al respecto en este Código, el plan de control podrá fijar los ensayos que considere pertinentes.

El control del acero para armaduras pasivas será efectuado por el responsable de la recepción del mismo en la instalación industrial (armadura normalizada o ferralla), de prefabricación o en la obra para el caso de que las armaduras se elaboren en la propia obra. En los productos que no posean un distintivo de calidad oficialmente reconocido conforme a lo indicado en el artículo 18, para la realización de los ensayos, control experimental, se

procederá a la división en lotes de la cantidad de acero suministrado. El tamaño máximo del lote será de 30 toneladas, procedentes del mismo fabricante de acero, marca comercial, tipo de acero, forma de suministro y serie de diámetros.

Se entregará la documentación descrita en el Anejo 4 del Código Estructural.

- Acero en armaduras activas

Según Artículo 60 del Código Estructural, en el caso de que el acero deba de disponer de marcado CE, el responsable de la recepción deberá comprobar que la hoja de suministro, el etiquetado y la copia de la declaración de prestaciones están completas, reúnen los requisitos establecidos y se corresponden con el producto solicitado. El responsable de la recepción será el encargado de verificar, del modo que considere conveniente, que el producto sujeto a recepción es conforme con las especificaciones requeridas.

Mientras no esté vigente el marcado CE para los aceros para armaduras activas, deberán ser conformes con este Código. La comprobación de su conformidad, de acuerdo con lo indicado en el artículo 56 del Código Estructural comprenderá:

a) un control documental conforme al apartado 21.1,

b) en su caso, un control mediante distintivos de calidad oficialmente reconocidos conformes con lo indicado en el artículo 18, y

c) en su caso, un control experimental, mediante la realización de ensayos (dicho control experimental no será preceptivo en el caso de que el acero presente un distintivo de calidad oficialmente reconocido, conforme a lo indicado en el artículo 18).

Se entregará la documentación descrita en el Anejo 4 del Código Estructural.

- Piezas de entrevigado en forjados:

Según artículo 38 del Código Estructural, las piezas de entrevigado utilizadas conjuntamente con viguetas prefabricadas de hormigón deberán tener marcado CE (conforme a la serie de normas UNE-EN 15037).

- Elementos prefabricados:

Según el art. 57.9 del Código Estructural, en el caso de elementos prefabricados que tengan marcado CE, su control del hormigón deberá realizarse conforme a los correspondientes criterios establecidos en la correspondiente norma europea armonizada.

En el caso de productos para los que no sea de aplicación el marcado CE o para aquéllos en los que el prefabricador desee voluntariamente que, de acuerdo con el apartado 62.1 del Código Estructural, le sea aplicado un coeficiente parcial de seguridad de 1,50 para el hormigón, deberá seguirse lo indicado en este apartado.

Esta modalidad de control es de aplicación general a los hormigones de autoconsumo fabricados en centrales fijas ubicadas en instalaciones destinadas a la fabricación industrial de elementos prefabricados estructurales.

Son de aplicación los criterios específicos establecidos para los materiales en el artículo 56 y los ensayos indicados en el apartado 57.3 ambos del Código Estructural. El control descrito en los apartados siguientes deberá ser realizado por el fabricante de los elementos en su propia planta, pudiendo la dirección facultativa disponer la comprobación de la conformidad de dicho control, de acuerdo con lo indicado en el artículo 62 (en el caso de elementos prefabricados que dispongan del ma

2. PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA

2.1. NORMATIVA DE APLICACIÓN

Los trabajos se realizarán conforme a la Normativa:

- Código Estructural
- CTE DB-SE. Seguridad Estructural.
- NTE-EME. Estructuras de madera. Encofrados.
- NTE-EHS. Estructuras de hormigón armado. Soportes.
- NTE-EHV. Estructuras de hormigón armado. Vigas.
- UNE 36068:2011. Barras corrugadas de acero soldable para uso estructural en armaduras de hormigón armado.
- UNE-EN 13986:2006+A1:2015. Tableros derivados de la madera para utilización en la construcción. Características, evaluación de la conformidad y marcado.

2.2. CONDICIONES PREVIAS A LA EJECUCIÓN

Conforme al capítulo 4, Artículo 16 del Código Estructural, antes del inicio de la ejecución de la estructura, la Dirección Facultativa velará para que el Constructor efectúe las actuaciones siguientes:

depósito en las instalaciones de la obra del correspondiente libro de órdenes, facilitado por la Dirección Facultativa;

identificación de suministradores, así como del resto de agentes involucrados en la obra, reflejando sus datos en el correspondiente directorio que deberá estar permanentemente actualizado hasta la recepción de la obra;

comprobación de la existencia de la documentación que avale la idoneidad técnica de los equipos previstos para su empleo durante la obra.

- en caso de que se pretenda realizar soldaduras en obra, se comprobará la existencia de personal soldador con la cualificación u homologación suficiente.

El Constructor deberá comprobar la conformidad de la documentación previa de cada uno de los productos antes de su utilización, de acuerdo con los criterios establecidos por el Código Estructural, deberá comprobar que no hay constancia documental de modificaciones sustanciales que puedan conllevar alteraciones respecto a la estructura de hormigón proyectada inicialmente como, por ejemplo, como consecuencia de la ubicación de nuevas instalaciones.

Al objeto de conseguir la trazabilidad de los materiales y productos empleados en la obra, de acuerdo con lo indicado en el Artículo 14 del Código Estructural, el constructor deberá comunicar a la dirección facultativa las características del sistema que garantice dicha trazabilidad, con indicación de los criterios de gestión de las partidas y remesas recibidas en la obra, así como de los correspondientes acopios en la misma.

2.3. PROCESO DE EJECUCIÓN

- Replanteo de la estructura.

Según capítulo 11, art. 48.1, del Código Estructural, a medida que se desarrolla el proceso de ejecución de la estructura, el Constructor velará para que los ejes de los elementos, las cotas y la geometría de las secciones de cada uno de elementos estructurales, sean conformes con lo establecido en el proyecto, teniendo para ello en cuenta las tolerancias establecidas en el mismo o, en su defecto, en el Anejo 14 del Código Estructural.

- Cimbras o apuntalamientos si es necesario:

Según capítulo 11, art. 48.2, del Código Estructural, antes de su empleo en la obra, el Constructor deberá disponer de un proyecto de la cimbra en el que, al menos, se contemplen los siguientes aspectos:

justifique su seguridad, así como límite las deformaciones de la misma antes y después del hormigonado,

contenga la memoria descriptiva de la cimbra incluyendo la descripción detallada de los elementos constituyentes de la misma con sus características y especificaciones generales sobre su montaje y su capacidad de carga hasta entregar las cargas resistidas a otros elementos, distintos de la cimbra, en cuanto a su tipología y a sus elementos constituyentes, que transmitirán dichas cargas al suelo a través de zapatas o de otros elementos resistentes,

- contenga unos planos que definan completamente la cimbra y sus elementos, y

- contenga un pliego de prescripciones que indique las características que deben cumplir, en su caso, los perfiles metálicos, los tubos, las grapas, los elementos auxiliares y cualquier otro elemento que forme parte de la cimbra.

Además, el Constructor deberá disponer de un procedimiento escrito para el montaje y desmontaje de la cimbra o apuntalamiento, y para la colocación del hormigón, de forma que se logre limitar las flechas y los asentamientos.

La dirección Facultativa dispondrá de un certificado, facilitado por el Constructor y firmado por persona física, en el que se garantice que los elementos empleados realmente en la construcción de la cimbra cumplen las especificaciones definidas en el correspondiente pliego de prescripciones técnicas particulares de su proyecto.

En el caso de estructuras de edificación, las cimbras se realizarán preferentemente, de acuerdo con lo indicado en UNE-EN 12812, y los apuntalamientos, preferentemente, de acuerdo con lo indicado en las normas UNE-EN 1065, UNE-EN 16031 y UNE 180201. Se dispondrán durmientes de reparto para el apoyo de los puntales, cuando se transmita carga al terreno o a forjados aligerados y en el caso de dichos durmientes descansen directamente sobre el terreno, habrá que cerciorarse de que no puedan asentar en él. Las cimbras deberán estabilizarse en las dos direcciones para que el apuntalado sea capaz de resistir los esfuerzos horizontales que pueden producirse durante la ejecución de los forjados, para lo que podrán emplearse cualquiera de los siguientes procedimientos:

arriostamiento de los puntales en ambas direcciones

transmisión de los esfuerzos a pilares o muros, en cuyo caso deberá comprobarse que dichos elementos tienen la capacidad resistente y rigidez suficientes

disposición de torres de cimbra en ambas direcciones a las distancias adecuadas.

Los puntales deberán poder transmitir la fuerza que reciban y, finalmente, permitir el desapuntalado con facilidad.

- Montaje de sistema de Encofrados y moldes si es necesario:

Según capítulo 11, art. 48.3, del Código Estructural, los encofrados y moldes deben ser capaces de resistir las acciones a las que van a estar sometidos durante el proceso de construcción y deberán tener la rigidez suficiente para asegurar que se van a satisfacer las tolerancias especificadas en el proyecto. Además, deberán poder retirarse sin causar sacudidas anormales, ni daños en el hormigón. Se realizarán, preferentemente, conforma a la norma UNE 180201. Con carácter general, deberán presentar al menos las siguientes características:

estanqueidad de las juntas entre los paneles de encofrado o en los moldes, previendo posibles fugas de agua o lechada por las mismas.

resistencia adecuada a las presiones del hormigón fresco y a los efectos del método de compactación,

alineación y verticalidad de los paneles de encofrado, prestando especial interés a la continuidad en la verticalidad de los pilares en su cruce con los forjados en el caso de estructuras de edificación.

mantenimiento de la geometría de los paneles de encofrados, con ausencia de abolladuras fuera de las tolerancias establecidas en el proyecto o, en su defecto, por el Código Estructural.

limpieza de la cara interior de los moldes, evitándose la existencia de cualquier tipo de residuo propio de las labores de montaje de las armaduras, tales como restos de alambre, recortes, casquillos, etc.

mantenimiento, en su caso, de las características que permitan texturas específicas en el acabado del hormigón, como, por ejemplo, bajorrelieves, impresiones, etc.

Los encofrados y moldes podrán ser de cualquier material que no perjudique a las propiedades del hormigón. Cuando sean de madera, deberán humedecerse previamente para evitar que absorban el agua contenida en el hormigón. No podrán emplearse encofrados de aluminio, salvo que pueda facilitarse a la Dirección Facultativa un certificado, elaborado por una entidad de control y firmado por persona física, de que los paneles empleados han sido sometidos con anterioridad a un tratamiento de protección superficial que evite la reacción con los álcalis del cemento.

- Armado, ejecución de la ferralla:

Conforme al capítulo 11, art. 49.4, del Código Estructural, la distancia libre, horizontal y vertical, entre dos barras aisladas consecutivas, salvo lo indicado en el apartado 49.4.1 del Código Estructural, será igual o superior al mayor de los tres valores siguientes:

- 20 milímetros;

- el diámetro de la mayor;

- 1,25 veces el tamaño máximo del árido.

- Corte: Las barras, alambres y mallas empleados para la elaboración de las armaduras se cortarán ajustándose a los planos e instrucciones del proyecto, mediante procedimientos manuales (cizalla, etc.) o maquinaria específica de corte automático.

El proceso de corte no deberá alterar las características geométricas o mecánicas de los productos de acero empleados.

- Doblado: Las armaduras pasivas se doblarán previamente a su colocación en los encofrados y

ajustándose a los planos e instrucciones del proyecto. Esta operación se realizará a temperatura ambiente, mediante dobladoras mecánicas, con velocidad constante, y con la ayuda de mandriles, de modo que la curvatura sea constante en toda la zona.

En el caso de las mallas electrosoldadas rigen también las limitaciones anteriores siempre que el doblado se efectúe a una distancia igual o superior a cuatro diámetros contados a partir del nudo, o soldadura, más próximo. En caso contrario el diámetro mínimo de doblado no podrá ser inferior a 20 veces el diámetro de la armadura.

- Colocación: las jaulas o ferralla serán lo suficientemente rígidas y robustas para asegurar la inmovilidad de las barras durante su transporte y montaje y el hormigonado de la pieza, de manera que no se deformen o se varíe su posición especificada en proyecto y el hormigón pueda envolverlas sin dejar coqueras.

Se verificarán en obra los espesores de recubrimiento indicados en proyecto. Los recubrimientos deberán garantizarse mediante la disposición de los correspondientes elementos separadores colocados en obra.

- Separadores: los calzos y apoyos provisionales en los encofrados y moldes deberán ser de hormigón, mortero, o plástico rígido o de otro material apropiado, prohibidos los de madera y cualquier material residual de obra, aunque sea ladrillo u hormigón y, si el hormigón ha de quedar visto, los metálicos.

- Empalmes:

Según art.49.5.2.1 del Código Estructural, los empalmes entre barras deben diseñarse de manera que la transmisión de fuerzas de una barra a la siguiente quede asegurada, sin que se produzcan desconchados o

cualquier otro tipo de daño en el hormigón próximo a la zona de empalme.

Los empalmes podrán realizarse por solapo o por soldadura. Se admiten también otros tipos de empalme, con tal de que los ensayos con ellos efectuados demuestren que esas uniones poseen permanentemente una resistencia a la rotura no inferior a la de la menor de las 2 barras empalmadas, y que el deslizamiento relativo de las armaduras empalmadas no rebase 0,1 mm, para cargas de servicio (situación poco probable).

Como norma general, los empalmes de las distintas barras en tracción de una pieza, se distanciarán unos de otros de tal modo que sus centros queden separados, en la dirección de las armaduras, una longitud igual o mayor a 1b (figura 49.5.2.1).

- Colocación de las viguetas y piezas de entrevigados:

Según el artículo 54.3.1.1 del Código Estructural, el apuntalado se efectuará de acuerdo con lo establecido al efecto en el apartado 48.2 del Código Estructural. Una vez niveladas las sopandas, se procederá a la colocación de las viguetas con el interese que se indique en los planos, mediante las piezas de entrevigado extremas. Finalizada esta fase, se ajustarán los puntales y se procederá a la colocación de las restantes piezas de entrevigado.

El izado de las viguetas desde el lugar de almacenamiento hasta su lugar de ubicación se realizará, cogidas de dos o más puntos, siguiendo las instrucciones indicadas por cada fabricante para la manipulación, a mano o con grúa. Primero se colocarán las viguetas en obra apoyadas sobre muros y/o encofrado, después las piezas de entrevigado, colocándose paralelas, comenzando desde la planta inferior, y utilizándose bovedillas ciegas y apeándose, si así se especifica en proyecto, procediéndose a continuación al vertido y compactación del hormigón. En los forjados no reticulares, la vigueta habrá de quedar empotrada en la viga, antes de hormigonar. En los forjados reticulares, se colocarán los casetones en los recuadros formados entre los ejes del replanteo. Finalizada esta fase, se deberá ajustar los puntales y se deberá proceder a la colocación de las piezas de entrevigado, las cuales no invadirán las zonas de macizado o del cuerpo de vigas o soportes. Se desechará si en el proceso de colocación alguna resultara dañada afectando a su capacidad portante. Se colocarán pasatubos y se encofrarán los huecos para instalaciones. En los voladizos se harán los oportunos resaltes, molduras y goterones, que se detallen en el proyecto; así mismo se dejarán los huecos precisos para conductos de ventilación, chimeneas, diferentes pasos de canalizaciones, etc. También se encofrarán las partes macizas junto a los apoyos.

- Colocación de las armaduras con separadores homologados.

Se colocarán sobre el encofrado, con sus correspondientes separadores. La armadura de negativos se colocará preferentemente bajo la armadura de reparto. Se podrá colocar por encima de ella siempre que ambas cumplan

las condiciones requeridas para los recubrimientos y esté debidamente asegurado el anclaje de la armadura de negativos sin contar con la armadura de reparto. En los forjados de losas alveolares pretensadas, tanto las armaduras de continuidad como las de la losa superior hormigonada en obra, se mantendrán en su posición mediante los separadores precisos. En muros y pantallas las armaduras se anclarán sobre las esperas, tanto longitudinal como transversalmente, encofrándose tanto el trasdós como el intradós, aplomados y separadas sus armaduras. Se utilizarán calzos separadores y elementos de suspensión de las armaduras para que obtenga el recubrimiento adecuado y posición correcta de negativos en vigas.

Colocación y aplomado de la armadura del soporte; en caso de reducir su sección se grifará la parte correspondiente a la espera de la armadura, solapándose la siguiente y atándose ambas. Los cercos se sujetarán a las barras principales mediante simple atado u otro procedimiento idóneo, prohibiéndose expresamente la fijación mediante puntos de soldadura una vez situada la ferralla en los moldes o encofrados. Previo al hormigonado, una vez encofrada la viga, se colocarán las armaduras longitudinales principales de tracción y compresión, y las transversales o cercos según la separación entre sí obtenida.

- Vertido y compactación del hormigón.

Según el artículo 52.1 del Código Estructural, en ningún caso se tolerará la colocación en obra de masas que acusen un principio de fraguado.

En el vertido y colocación de las masas, incluso cuando estas operaciones se realicen de un modo continuo mediante conducciones apropiadas, se adoptarán las debidas precauciones para evitar la disgregación de la mezcla.

No se colocarán en obra capas o tongadas de hormigón cuyo espesor sea superior al que permita una compactación completa de la masa.

No se efectuará el hormigonado en tanto no se obtenga la conformidad de la dirección facultativa, una vez que se hayan revisado las armaduras ya colocadas en su posición definitiva.

El hormigonado de cada elemento se realizará de acuerdo con un plan previamente establecido en el que deberán tenerse en cuenta las deformaciones previsibles de encofrados y cimbras.

- Compactación del hormigón:

Según el artículo 52.2 del Código Estructural, la compactación de los hormigones en obra se realizará mediante procedimientos adecuados a la consistencia de las mezclas y de manera tal que se eliminen los huecos y se obtenga un perfecto cerrado de la masa, sin que llegue a producirse segregación. El proceso de compactación deberá prolongarse hasta que refluya la pasta a la superficie y deje de salir aire.

Cuando se utilicen vibradores de superficie el espesor de la capa después de compactada no será mayor de 20 centímetros.

La utilización de vibradores de molde o encofrado deberá ser objeto de estudio, de forma que la vibración que se transmita a través del encofrado sea la adecuada para producir una correcta compactación, evitando la formación de huecos y capas de menor resistencia.

El revibrado del hormigón deberá ser objeto de aprobación por parte de la dirección de obra.

- Hormigonado en temperaturas extremas:

Hormigonado en tiempo frío:

Según el artículo 52.3.1 del Código Estructural, la temperatura de la masa de hormigón, en el momento de verterla en el molde o encofrado, no será inferior a 5°C.

Se prohíbe verter el hormigón sobre elementos (armaduras, moldes, etc.) cuya temperatura sea inferior a cero grados centígrados.

En general, se suspenderá el hormigonado siempre que se prevea que, dentro de las cuarenta y ocho horas siguientes, pueda descender la temperatura ambiente por debajo de los cero grados centígrados.

En los casos en que, por absoluta necesidad, se hormigone en tiempo de heladas, se adoptarán las medidas necesarias para garantizar que, durante el fraguado y primer endurecimiento de hormigón, no se producirán deterioros locales en los elementos correspondientes, ni mermas permanentes apreciables de las características resistentes del material. En el caso de que se produzca algún tipo de daño, deberán realizarse los ensayos de información necesarios para estimar la resistencia realmente alcanzada, adoptándose, en su caso, las medidas oportunas.

El empleo de aditivos aceleradores de fraguado o aceleradores de endurecimiento o, en general, de cualquier producto anticongelante específico para el hormigón, requerirá una autorización expresa, en cada caso, de la dirección facultativa. Nunca podrán utilizarse productos susceptibles de atacar a las armaduras, en especial los que contienen ión cloro.

Hormigonado en tiempo caluroso,

Según el artículo 52.3.1 del Código Estructural, se adoptarán las medidas oportunas para evitar la evaporación del agua de amasado, en particular durante el transporte del hormigón y para reducir la temperatura de la masa. Estas medidas deberán acentuarse para hormigones de resistencias altas.

Para ello los materiales constituyentes del hormigón y los encofrados o moldes destinados a recibirlo deberán estar protegidos del soleamiento.

Una vez efectuada la colocación del hormigón se protegerá éste del sol y especialmente del viento, para evitar que se deseeque.

Si la temperatura ambiente es superior a 40°C o hay un viento excesivo, se suspenderá el hormigonado, salvo que, previa autorización expresa de la dirección facultativa, se adopten medidas especiales.

- Hormigones especiales:

Según el artículo 51.1.1 del Código Estructural, el autor del proyecto o la dirección facultativa podrán disponer o, en su caso, autorizar a propuesta del constructor, el empleo de hormigones especiales que pueden requerir de especificaciones adicionales respecto a las indicadas en el articulado o condiciones específicas para su empleo, de forma que permitan satisfacer las exigencias básicas del Código Estructural

Cuando se empleen hormigones con fibras, hormigones con árido ligero u hormigón proyectado, el autor del proyecto o la dirección facultativa podrán disponer la obligatoriedad de cumplir las recomendaciones recogidas al efecto en los Anejos 7, 8 y 9 del Código Estructural, respectivamente.

- Juntas de hormigonado:

Según el art. 52.4 del Código Estructural, las juntas de hormigonado, que deberán, estar previstas en el proyecto, se situarán en dirección lo más normal posible a la de las tensiones de compresión, y allí donde su efecto sea

menos perjudicial, alejándolas, con dicho fin, de las zonas en las que la armadura esté sometida a fuertes tracciones. Se les dará la forma apropiada que asegure una unión lo más íntima posible entre el antiguo y el nuevo hormigón.

Cuando haya necesidad de disponer juntas de hormigonado no previstas en el proyecto se dispondrán en los lugares que apruebe la dirección facultativa, y preferentemente sobre los puntales de la cimbra. No se reanudará el hormigonado de las mismas sin que hayan sido previamente examinadas y aprobadas, si procede, por la dirección facultativa.

Si el plano de una junta resulta mal orientado, se demolerá la parte de hormigón necesaria para proporcionar a la superficie la dirección apropiada.

Antes de reanudar el hormigonado, se retirará la capa superficial de mortero, dejando los áridos al descubierto y se limpiará la junta de toda suciedad o árido que haya quedado suelto. En cualquier caso, el procedimiento de limpieza utilizado no deberá producir alteraciones apreciables en la adherencia entre la pasta y el árido grueso. Expresamente se prohíbe el empleo de productos corrosivos en la limpieza de juntas.

Se prohíbe hormigonar directamente sobre o contra superficies de hormigón que hayan sufrido los efectos de las heladas. En este caso deberán eliminarse previamente las partes dañadas por el hielo.

El pliego de prescripciones técnicas particulares podrá autorizar el empleo de otras técnicas para la ejecución de juntas (por ejemplo, impregnación con productos adecuados), siempre que se haya justificado previamente, mediante ensayos de suficiente garantía, que tales técnicas son capaces de proporcionar resultados tan eficaces, al menos, como los obtenidos cuando se utilizan los métodos tradicionales.

- Curado del hormigón:

Según el art. 52.5 del Código Estructural, durante el fraguado y primer período de endurecimiento del hormigón, deberá asegurarse el mantenimiento de la humedad del mismo mediante un adecuado curado.

Éste se prolongará durante el plazo necesario en función del tipo y clase del cemento, de la temperatura y grado de humedad del ambiente, etc. El curado podrá realizarse manteniendo húmedas las superficies de los elementos de hormigón, mediante riego directo que no produzca deslavado. El agua empleada en estas operaciones deberá poseer las cualidades exigidas en el artículo 29 del Código Estructural.

El curado por aportación de humedad podrá sustituirse por la protección de las superficies mediante recubrimientos plásticos, agentes filmógenos u otros tratamientos adecuados, siempre que tales métodos, especialmente en el caso de masas secas, ofrezcan las garantías que se estimen necesarias para lograr, durante el primer período de endurecimiento, la retención de la humedad inicial de la masa, y no contengan sustancias nocivas para el hormigón.

Si el curado se realiza empleando técnicas especiales (curado al vapor, por ejemplo) se procederá con arreglo a las normas de buena práctica propias de dichas técnicas, previa autorización de la dirección facultativa.

- Desencofrado y desmoldeo:

Según el art. 53.1 del Código Estructural, se pondrá especial atención en retirar oportunamente todo elemento de encofrado o molde que pueda impedir el libre juego de las juntas de retracción, asiento o dilatación, así como de las articulaciones, si las hay.

Se tendrán también en cuenta las condiciones ambientales (por ejemplo, heladas) y la necesidad de adoptar medidas de protección una vez que el encofrado, o los moldes, hayan sido retirados.

- Descimbrado y desapuntalado:

Según el art. 53.2 del Código Estructural, Los distintos elementos que constituyen los moldes o los encofrados (costeros, fondos, etc.), los apeos y cimbras, se retirarán sin producir sacudidas ni choques en la estructura recomendándose, cuando los elementos sean de cierta importancia, el empleo de cuñas, cajas de arena, gatos u otros dispositivos análogos para lograr un descenso uniforme de los apoyos.

Las operaciones anteriores no se realizarán hasta que el hormigón haya alcanzado la resistencia necesaria para soportar, con suficiente seguridad y sin deformaciones excesivas, los esfuerzos a los que va a estar sometido durante y después del desencofrado, desmoldeo o descimbrado.

De manera previa al hormigonado deberá disponerse de un plan de descimbrado específico para la obra, propuesto por el constructor, que contemple, en su caso, las prescripciones de proyecto. Este plan se someterá a la aprobación de la dirección facultativa.

En elementos de hormigón pretensado es fundamental que el descimbrado se efectúe de conformidad con lo dispuesto en el programa previsto a tal efecto al redactar el proyecto de la estructura. Dicho programa deberá estar de acuerdo con el correspondiente al proceso de tesado.

En forjados unidireccionales el orden de retirada de los puntales será desde el centro del vano hacia los extremos y en el caso de voladizos del vuelo hacia el arranque. No se entresacarán ni retirarán puntales sin la autorización previa de la dirección facultativa. No se desapuntalará de forma súbita y se adoptarán precauciones para impedir el impacto de las sopandas y puntales sobre el forjado.

2.4. CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Las superficies vistas de las piezas o estructuras, una vez desencofradas o desmoldeadas, no presentarán coqueras o irregularidades que perjudiquen al comportamiento de la obra o a su aspecto exterior.

Cuando se requiera un particular grado o tipo de acabado por razones prácticas o estéticas, el proyecto deberá especificar los requisitos directamente o bien mediante patrones de superficie.

En general, para el recubrimiento o relleno de las cabezas de anclaje, orificios, entalladuras, cajetines, etc., que deba efectuarse una vez terminadas las piezas, se utilizarán morteros fabricados con masas análogas a las empleadas en el hormigonado de dichas piezas, pero retirando de ellas los áridos de tamaño superior a 4 mm. Todas las superficies de mortero se acabarán de forma adecuada.

Los forjados terminados presentarán un acabado con superficie uniforme, sin irregularidades, con las formas y texturas de acabado en función de la superficie encofrante. Si ha además la losa quedará vista presentará coloración uniforme, sin goteos, manchas o elementos adheridos.

El conjunto será de una sola pieza y transmitirá correctamente las cargas. La superficie quedará uniforme y sin irregularidades.

2.5. ENSAYOS Y PRUEBAS DE SERVICIO

Las bases generales de control del hormigón se realizarán conforme a los capítulos 12, 13 y 14 del Código Estructural.

El control de calidad del proyecto de estructuras de hormigón se realizará conforme al capítulo 12 del Código Estructural. Cuando la propiedad decida la realización del control de proyecto, independientemente del nivel de supervisión adoptado (supervisión normal o supervisión ampliada), acorde al apartado B.4 del Apéndice B del Anejo 18 del Código Estructural, elegirá uno de los siguientes niveles de control:

- control a nivel normal;
- control a nivel intenso.

La entidad de control identificará los aspectos que deben comprobarse y desarrollará, según el tipo de obra, una pauta de control como la que se recoge en el Anejo 3 del Código Estructural.

La frecuencia de comprobación, según el nivel de control adoptado, no debe ser menor que el indicado en la tabla 55.1. del Código Estructural.

El control de conformidad de los productos en estructuras de hormigón se realizará conforme al capítulo 13 del Código Estructural. Incluye: control documental de los suministros de los materiales, inspección de las instalaciones y toma de muestras y realización de ensayos.

La realización de ensayos será la siguiente:

Ensayos de control del hormigón (Código Estructural, artículo 57):

El control de la calidad del hormigón se compone de control de su docilidad, resistencia, y durabilidad:

Excepto en los ensayos previos, la toma de muestras se realizará en el punto de vertido del hormigón (obra o instalación de prefabricación), a la salida de éste del correspondiente elemento de transporte y entre $\frac{1}{4}$ y $\frac{3}{4}$ de la descarga. El representante del laboratorio levantará un acta de toma de muestras, su contenido obedecerá a un modelo de acta conforme lo establecido en la norma UNE-EN 12350-1 y cuyo contenido mínimo se recoge en el Anejo 4 del Código Estructural.

- Control de la docilidad (Código Estructural, artículo 57.3.1). La docilidad del hormigón se comprobará mediante la determinación de la consistencia del hormigón fresco por el método del asentamiento, según UNE-EN 12350-2. En el caso de hormigones autocompactantes, se llevará a cabo lo indicado para los mismos en el artículo 33 del Código Estructural.

- Ensayos de resistencia del hormigón (Código Estructural, artículo 57.3.2): La resistencia del hormigón se comprobará mediante ensayos de resistencia a compresión efectuados sobre probetas fabricadas y curadas según UNE-EN 12390-2.

- Ensayos de durabilidad (Código Estructural, artículo 57.3.3). La comprobación, en su caso, de la profundidad de penetración de agua bajo presión en el hormigón, se ensayará según UNE-EN 12390-8. Antes de iniciar el ensayo, se someterá a las probetas a un período de secado previo de 72 horas en una estufa de tiro forzado a una temperatura de $50 \pm 5^\circ\text{C}$.

Control del acero para armaduras pasivas (Código Estructural, artículo 58):

En el caso de que el acero deba de disponer de marcado CE, el responsable de la recepción deberá comprobar que la hoja de suministro, el etiquetado y la copia de la declaración de prestaciones están completas, reúnen los requisitos establecidos y se corresponden con el producto solicitado. El responsable de la recepción será el encargado de verificar, del modo que considere conveniente, que el producto sujeto a recepción es conforme con las especificaciones requeridas.

Mientras no esté vigente el marcado CE para los aceros soldables destinados a la elaboración de armaduras pasivas, deberán ser conformes con el artículo 34 del Código Estructural. La comprobación de su conformidad, de acuerdo con lo indicado en el artículo 56 del Código Estructural comprenderá:

- a) un control documental conforme al apartado 21.1 del Código Estructural,
- b) en su caso, un control mediante distintivos de calidad oficialmente reconocidos conformes con lo indicado en el artículo 18 del Código Estructural, y
- c) en su caso, un control experimental, mediante la realización de ensayos (dicho control experimental no será preceptivo en el caso de que el acero presente un distintivo de calidad oficialmente reconocido conforme a lo indicado en el artículo 18 del Código Estructural).

En los productos que no posean un distintivo de calidad oficialmente reconocido conforme a lo indicado en el artículo 18 del Código Estructural, para la realización de los ensayos, control experimental, se procederá a la división en lotes de la cantidad de acero suministrado.

Las series de diámetros se clasifican

- Serie fina: diámetros hasta 10 mm.
- Serie media: diámetros desde 12 mm hasta 20 mm.
- Serie gruesa: diámetros 25 mm y 32 mm.
- Serie muy gruesa: diámetros desde 40 mm.

De cada lote se tomará una muestra representativa formada por dos barras diferentes y sobre cada una de ellas se realizarán los siguientes ensayos de acuerdo con la norma UNE-EN ISO 15630-1:

- Ensayo de tracción, con envejecimiento artificial de las probetas
- Ensayo de doblado-desdoblado o, alternativamente, el ensayo de doblado simple, con los mandriles especificados en el artículo 34 del Código Estructural.
- Determinación de la masa por metro (m/m).
- Determinación de las características geométricas para las corrugas (altura, separación, inclinación, ángulo, índice de corrugas, perímetro sin corrugas y altura de aleta longitudinal) o para las grafilas (profundidad, anchura, separación, suma de espacio y ángulo de inclinación con el eje longitudinal), según sea de aplicación.

Control de las armaduras pasivas (Código Estructural, artículo 59):

Este artículo tiene por objeto definir los procedimientos para comprobar la conformidad, antes de su montaje en la obra, de las armaduras normalizadas (mallas electrosoldadas y armaduras básicas electrosoldadas en celosía) y de la ferralla (elaborada y armada).

Para mallas electrosoldadas, los ensayos se realizarán conforme a la norma de ensayo UNE-EN ISO 15630-2 y conforme a la norma UNE-EN ISO 15630-1 cuando se ensayen sus elementos constituyentes.

Para armaduras básicas electrosoldadas en celosía, los ensayos se realizarán

3. CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

El mantenimiento se realizará conforme al capítulo 6 del Código Estructural.

Según el art. 24 del Código Estructural Se entiende por mantenimiento de una estructura el conjunto de actividades necesarias para que el nivel de prestaciones para el que ha sido proyectada, con arreglo a los criterios del presente Código Estructural, no disminuya durante su vida útil de proyecto por debajo de un cierto umbral, vinculado a las características de resistencia mecánica, durabilidad, funcionalidad y, en su caso, estéticas. Para ello, a partir de la entrada en servicio de la estructura, la propiedad deberá programar y efectuar las actividades de mantenimiento que se indican en este artículo, de forma coherente con los criterios adoptados en el proyecto.

En la gestión de un patrimonio construido se contemplan, desde un punto de vista operativo, los siguientes conceptos:

- Archivo documental completo de la estructura
- Inspecciones rutinarias o especializadas
- Inspecciones principales, realizadas a instancias de la propiedad, por técnicos cualificados y con experiencia en este tipo de trabajos, como se indica en el apartado 24.3. del Código Estructural.
- Inspecciones especiales y pruebas de carga, que requieren de la auscultación específica de la estructura y su valoración analítica posterior para la formulación de diagnósticos.

El plan de mantenimiento deberá contener la definición precisa de, al menos, los siguientes puntos:

- Descripción de la estructura y de las clases de exposición de sus elementos.
- Vida útil considerada de la estructura y de sus elementos constitutivos
- Puntos críticos de la estructura, que requieren de especial atención a efectos de su conservación y por ende de su inspección y mantenimiento.
- Periodicidad de las inspecciones tanto de las básicas o rutinarias como de las principales.
- Medios auxiliares para el acceso a las distintas zonas de la estructura, en su caso.
- Técnicas y criterios de inspección recomendados.
- Identificación y descripción, con el nivel adecuado de detalle, de las operaciones de mantenimiento recomendadas, donde se prevea dicha necesidad, incluyendo, en su caso, la frecuencia de actuación.

Las incidencias surgidas durante la construcción, así como los eventuales fallos de diseño detectados, serán recogidos en una revisión del plan de inspección y mantenimiento del proyecto que se redactará al concluirse la ejecución de los trabajos, tanto si son de obra nueva como de reparación o refuerzo.

4. CRITERIOS DE MEDICIÓN Y ABONO

El criterio de medición y valoración será el que se especifique en el texto de cada partida. En el caso de que no venga recogido se seguirán los siguientes criterios:

- m2 de forjado unidireccional: hormigón de resistencia o dosificación especificados, con una cuantía media del tipo de acero especificada, con semivigueta armada o nervios in situ, del canto e interese especificados, con piezas

de entrevigado (como las bovedillas) del material especificado, incluso encofrado, vibrado, curado y desencofrado, según el Código Estructural.

- m2 de placa o forjado reticular: hormigón de resistencia o dosificación especificados, con una cuantía media del tipo de acero especificada, del canto e interese especificados, con piezas de entrevigado (como las bovedillas) del material especificado, incluso encofrado, vibrado, curado y desencofrado, según el Código Estructural.

- m2 de forjado unidireccional con vigueta, semivigueta o losa pretensada, totalmente terminado, incluyendo las piezas de entrevigado para forjados con viguetas o semiviguetas pretensadas, hormigón vertido en obra y armadura colocada en obra, incluso vibrado, curado, encofrado y desencofrado, según el Código Estructural.

- m2 de núcleos y pantallas de hormigón armado: completamente terminado, de espesor y altura especificadas, de hormigón de resistencia o dosificación especificados, de la cuantía del tipo de acero especificada, incluyendo encofrado a una o dos caras del tipo especificado, elaboración desencofrado y curado, según el Código Estructural.

- m1 de soporte de hormigón armado: completamente terminado, de sección y altura especificadas, de hormigón de resistencia o dosificación especificados, de la cuantía del tipo de acero especificada, incluyendo encofrado, elaboración, desencofrado y curado, según el Código Estructural.

- m3 de hormigón armado para muros, pilares, vigas y zunchos: hormigón de resistencia o dosificación especificados, en caso de muros con espesor y alturas especificadas, con una cuantía media del tipo de acero especificada, en soportes, muros, vigas o zunchos de sección y altura determinadas, incluso recortes, separadores, alambre de atado, puesta en obra, vibrado y curado del hormigón según el Código Estructural, incluyendo encofrado y desencofrado.

m3 de hormigón armado para pozos: hormigón de resistencia o dosificación especificados, en caso de muros con espesor y alturas especificadas, con una cuantía media del tipo de acero especificada, en soportes, muros, vigas o zunchos de sección y altura determinadas, incluso recortes, separadores, alambre de atado, puesta en obra, vibrado y curado del hormigón según el Código Estructural, incluyendo encofrado y desencofrado.

Se medirán y abonarán según la unidad indicada en cada partida, medición realmente ejecutada según planos y especificaciones del proyecto y se abonará al precio indicado en el presupuesto.

5. NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

6. UNIDADES DE OBRA INCLUIDAS

145224BH. MURO DE HORMIGÓN HA-30/B/20/IIIA I. P/P ACERO B,1CARA VISTA		
Código	Unidad	Resumen
145224BH	M3	MURO DE HORMIGÓN HA-30/B/20/IIIA I. P/P ACERO B,1CARA VISTA
Descripción		
MURO DE HORMIGÓN ARMADO, DE 3 M DE ALTURA COMO MÁXIMO, PARA DEJAR EL HORMIGÓN VISTO, CON UNA CUANTÍA DE ENCOFRADO FENÓLICO, DE 10 M2/M3, HORMIGÓN HA-30/B/20/IIIA DE CONSISTENCIA BLANDA Y TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 20 MM Y VERTIDO CON BOMBA, Y ARMADURA AP500 S DE ACERO EN BARRAS CORRUGADAS CON UNA CUANTÍA DE 60 KG/M3. TOTALMENTE EJECUTADO. SE INCLUYE LA P.P. DE PASAMUROS, SEGÚN PLANOS DE DETALLE, LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		

145C48D5. LOSA DE HORMIGÓN ARMADO, DE 30 CM. DE ESPESOR,ACERO 30KG/M2		
Código	Unidad	Resumen
145C48D5	M2	LOSA DE HORMIGÓN ARMADO, DE 30 CM. DE ESPESOR, ACERO 30KG/M2
Descripción		

SUMINISTRO Y EJECUCIÓN DE LOSA DE HORMIGÓN ARMADO, DE 30 CM DE ESPESOR, CON MONTAJE Y DESMONTAJE DE ENCOFRADO PARA LOSAS, CON TABLERO DE MADERA DE PINO, CON UNA CUANTÍA DE 1 M2/M2, HORMIGÓN HA-30/B/10/IIIA, VERTIDO CON BOMBA Y ARMADURA AP500 S DE ACERO EN BARRAS CORRUGADAS CON UNA CUANTÍA DE 30 KG/M2. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

145CA2D2. LOSA INCLINADA PARA RAMPAS, DE HA DE 15 CM. DE ESPESOR

Código	Unidad	Resumen
145CA2D2	M2	LOSA INCLINADA PARA RAMPAS, DE HA DE 15 CM. DE ESPESOR

Descripción

LOSA DE HORMIGÓN ARMADO, INCLINADA, DE 15 CM DE ESPESOR, CON MONTAJE Y DESMONTAJE DE ENCOFRADO PARA LOSAS INCLINADAS, A UNA ALTURA 0 A 3 M, CON TABLERO DE MADERA DE PINO FORRADO CON TABLERO DE MADERA, CON UNA CUANTÍA DE 1,1 M2/M2, HORMIGÓN HA-30/B/10/IIIA, VERTIDO CON BOMBA Y ARMADURA AP500 S DE ACERO EN BARRAS CORRUGADAS CON UNA CUANTÍA DE 15 KG/M2. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

F31521P1. HORMIGÓN ZANJA/POZO CIMENTACIÓN, HM-20/F/40/I, CAMIÓN

Código	Unidad	Resumen
F31521P1	M3	HORMIGÓN ZANJA/POZO CIMENTACIÓN, HM-20/F/40/I, CAMIÓN

Descripción

HORMIGÓN PARA ZANJAS Y POZOS DE CIMENTACIÓN, HM-20/F/40/I, DE CONSISTENCIA FLUIDA Y TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 40 MM, VERTIDO DESDE CAMIÓN.

F3152HH3. HORMIGÓN PARA ZANJAS Y POZOS DE CIMENTACIÓN, HA-30/B/20/IIIB+QB

Código	Unidad	Resumen
F3152HH3	M3	HORMIGÓN PARA ZANJAS Y POZOS DE CIMENTACIÓN, HA-30/B/20/IIIB+QB

Descripción

HORMIGÓN PARA ZANJAS Y POZOS DE CIMENTACIÓN, HA-30/B/20/IIIB+QB, DE CONSISTENCIA BLANDA Y TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 20 MM, Y ARMADURA AP500 S DE ACERO EN BARRAS CORRUGADAS CON UNA CUANTÍA DE 50 KG/M2, VERTIDO CON CUBILOTE. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

4.8 OBRAS Y ELEMENTOS DE HORMIGÓN PREFABRICADO

4.8.1 ESCALERAS

1. PRESCRIPCIONES SOBRE MATERIALES

Un producto prefabricado de hormigón es un producto hecho de hormigón y fabricado en un lugar distinto a su localización final de uso.

La composición elegida para la preparación de las mezclas destinadas a la construcción de estructuras o elementos estructurales deberá estudiarse previamente, con el fin de asegurarse de que es capaz de proporcionar hormigones cuyas características mecánicas, reológicas y de durabilidad satisfagan las exigencias del proyecto. Estos estudios se realizarán teniendo en cuenta, en todo lo posible, las condiciones de la obra real (diámetros, características superficiales y distribución de armaduras, modo de compactación, dimensiones de las piezas, etc.). Los componentes del hormigón deberán cumplir las prescripciones incluidas en los Artículos 28, 29, 30, 31 y 32 del capítulo 8, del Código Estructural.

- Obras de hormigón pretensado 0,2% del peso del cemento

- Obras de hormigón armado u obras de hormigón en masa que contenga armaduras para reducir la fisuración 0,4% del peso del cemento.

La cantidad total de finos en el hormigón, resultante de sumar el contenido de partículas del árido grueso y del árido fino que pasan por el tamiz UNE 0,063 y la componente caliza, en su caso, del cemento, deberá ser inferior a 175 kg/m³. En el caso de emplearse agua reciclada, de acuerdo con el Artículo 29, dicho límite podrá incrementarse hasta 185 kg/m³.

Los materiales componentes de las estructuras prefabricadas de hormigón.

- Cemento:

Los cementos cumplirán la Instrucción RC-16, de clase resistente 32,5 o superior y cumplirán las limitaciones de uso establecidas en el Código Estructural, capítulo 8, tabla 28. En cementos que deban contribuir a la sostenibilidad, se seguirán las especificaciones de lo establecido en el Código Estructural, Anejo 2.

- Agua:

El agua utilizada, tanto para el amasado como para el curado del hormigón en obra, no debe contener ningún ingrediente perjudicial en cantidades tales que afecten a las propiedades del hormigón o a la protección de las armaduras frente a la corrosión. En general, podrán emplearse todas las aguas sancionadas como aceptables por la práctica. Cuando no se posean antecedentes de su utilización, o en caso de duda, deberán analizarse las aguas, y salvo justificación especial de que no alteran perjudicialmente las propiedades exigibles al hormigón, deberán cumplir las condiciones establecidas en el capítulo 8, artículo 29 del Código Estructural.

Siempre que lo justifique expresamente el proyecto, mediante un estudio documental y de las decisiones adoptadas relativas a durabilidad (tipo de cemento, recubrimientos, etc.), o bien mediante un estudio experimental de durabilidad, podrá aplicarse un curado por inmersión en agua de mar en elementos de hormigón armado que vayan a estar situados permanentemente en clase de exposición XS2, evitando en todo el proceso que se produzcan ciclos de secado del hormigón.

Se permite el empleo de aguas recicladas procedentes de operaciones desarrolladas en la propia central de hormigonado, siempre y cuando cumplan las especificaciones anteriormente definidas en este artículo. Además, se deberá cumplir que el valor de densidad del agua reciclada no supere el valor 1,3 g/cm³ y que la densidad del agua total no supere el calor de 1,1 g/cm³.

- Áridos:

Las características de los áridos deberán permitir alcanzar la adecuada resistencia y durabilidad del hormigón que con ellos se fabrica, atendiendo a las especificaciones del Código Estructural, capítulo 8, artículo 30.

Como áridos para la fabricación de hormigones pueden emplearse áridos gruesos (gravas) y áridos finos (arenas), según UNE-EN 12620, rodados o procedentes de rocas machacadas, así como escorias de horno alto enfriadas por aire o áridos reciclados, todos ellos según UNE-EN 12620 y, en general, cualquier otro tipo de árido cuya evidencia de buen comportamiento haya sido sancionado por la práctica y se justifique debidamente.

En el caso de áridos reciclados, se seguirá lo establecido en el apartado 30.8. En el caso de áridos ligeros, se deberá cumplir lo indicado en el Anejo 8 de este Código.

En el caso de utilizar escorias de horno alto enfriadas por aire, se seguirá lo establecido en el apartado 30.9.

La designación de los áridos se hará conforme al artículo 30.2, del capítulo 8 del Código Estructural.

A efectos de la fabricación del hormigón, se denomina grava o árido grueso total, a la mezcla de las distintas fracciones de árido grueso que se utilicen; arena o árido fino total a la mezcla de las distintas fracciones de árido fino que se utilicen; y árido total (cuando no haya lugar a confusiones, simplemente árido), aquel que, de por sí o por mezcla, posee las proporciones de arena y grava adecuadas para fabricar el hormigón necesario en el caso particular que se considere.

El tamaño máximo del árido grueso utilizado para la fabricación del hormigón será menor que las dimensiones siguientes:

a) 0,8 veces la distancia horizontal libre entre vainas o armaduras que no formen grupo, o entre un borde de la pieza y una vaina o armadura que forme un ángulo mayor que 45° con la dirección de hormigonado. b) 1,25 veces la distancia entre un borde de la pieza y una vaina o armadura que forme un ángulo no mayor que 45° con la dirección de hormigonado.

c) 0,25 veces la dimensión mínima de la pieza, excepto en los casos siguientes:

- Losa superior de los forjados, donde el tamaño máximo del árido será menor que 0,4 veces el espesor mínimo.

- Piezas de ejecución muy cuidada (caso de prefabricación en taller) y aquellos elementos en los que el efecto pared del encofrado sea reducido (forjados que se encofran por una sola cara), en cuyo caso será menor que 0,33 veces el espesor mínimo.

El árido se podrá componer como suma de una o varias fracciones granulométricas. Cuando el hormigón deba pasar entre varias capas de armaduras, convendrá emplear un tamaño de árido más pequeño que el que corresponde a los límites a) o b) si fuese determinante.

- Aditivos

A los efectos del Código Estructural, se entiende por aditivos aquellas sustancias o productos que, incorporados al hormigón antes del amasado (o durante el mismo o en el transcurso de un amasado suplementario) en una

proporción no superior al 5% del peso del cemento, producen la modificación deseada, en estado fresco o endurecido, de alguna de sus características, de sus propiedades habituales o de su comportamiento.

En los hormigones armados o pretensados no podrán utilizarse como aditivos el cloruro cálcico, ni en general, productos en cuya composición intervengan cloruros, sulfuros, sulfitos u otros componentes químicos que puedan ocasionar o favorecer la corrosión de las armaduras.

Los tipos de aditivos son los marcados en el Código Estructural, capítulo 8, artículo 31, en su tabla 31.2.

- Adiciones:

Conforme al artículo 32 del capítulo 8, del Código Estructural, se entiende por adiciones aquellos materiales inorgánicos, puzolánicos o con hidraulicidad latente que, finamente divididos, pueden ser añadidos al hormigón con el fin de mejorar alguna de sus propiedades o conferirle características especiales. Únicamente se recoge la utilización de las cenizas volantes y el humo de sílice como adiciones al hormigón en el momento de su fabricación.

Las cenizas volantes son los residuos sólidos que se recogen por precipitación electrostática o por captación mecánica de los polvos que acompañan a los gases de combustión de los quemadores de centrales termoeléctricas alimentadas por carbones pulverizados.

El humo de sílice es un subproducto que se origina en la reducción de cuarzo de elevada pureza con carbón en hornos eléctricos de arco para la producción de silicio y ferrosilicio.

Las adiciones pueden utilizarse como componentes del hormigón siempre que se justifique su idoneidad para su uso, produciendo el efecto deseado sin modificar negativamente las características del hormigón, ni representar peligro para la durabilidad del hormigón, ni para la corrosión de las armaduras.

- Aceros para armaduras pasivas:

Se cumplirán los requisitos técnicos establecidos en el Código Estructural, capítulo 8, artículos 34 y 35.

Los productos de acero que pueden emplearse para la elaboración de armaduras pasivas pueden ser:

- Barras rectas o rollos de acero corrugado o grafilado.

Sólo podrán emplearse barras o rollos de acero soldable que sean conformes con UNE-EN 10080. Los diámetros nominales de las barras corrugadas serán 6-8-10-12-14-16-20-25-32 y 40 mm. Salvo en el caso de mallas electrosoldadas o armaduras básicas electrosoldadas en celosía, se procurará evitar el empleo del diámetro de 6 mm cuando se aplique cualquier proceso de soldadura, resistente o no resistente, en la elaboración o montaje de la armadura pasiva. En la tabla 34.2.a del capítulo 8 del Código Estructural, se definen los tipos de acero corrugado y las características mínimas garantizadas por el suministrador. Además, deberán tener aptitud al doblado-desdoblado o doblado simple, manifestada por la ausencia de grietas apreciables a simple vista al efectuar el ensayo correspondiente.

- Alambres de acero soldable.

Se entiende por alambres corrugados o grafilados de acero aquéllos que cumplen los requisitos establecidos para la fabricación de mallas electrosoldadas o armaduras básicas electrosoldadas en celosía, de acuerdo con lo establecido en UNE-EN 10080.

Se entiende por alambres lisos aquéllos que cumplen los requisitos establecidos para la fabricación de elementos de conexión en armaduras básicas electrosoldadas en celosía, de acuerdo con lo establecido en UNE-EN 10080.

Los diámetros nominales de los alambres serán los definidos en la tabla 6 de la UNE-EN 10080 y, por lo tanto, se ajustarán a la serie siguiente:

4 - 4,5 - 5 - 5,5 - 6 - 6,5 - 7 - 7,5 - 8 - 8,5 - 9 - 9,5 - 10 - 11 - 12 - 14 y 16 mm.

Los diámetros 4 y 4,5 mm solo pueden utilizarse como armadura de reparto en la losa superior de hormigón vertido en obra en forjados unidireccionales. El diámetro mínimo de dicha armadura de reparto será 5 mm si esta se tiene en cuenta a efectos de comprobación de los Estados Límite Últimos.

A los efectos del Código Estructura, se define el siguiente tipo de acero para alambres, tanto corrugados como lisos, según Tabla 34.3.

- Armaduras pasivas:

Se entiende por armadura pasiva el resultado de montar, en el correspondiente molde o encofrado, el conjunto de armaduras normalizadas, armaduras elaboradas o ferrallas armadas que, convenientemente solapadas y con los recubrimientos adecuados, tienen una función estructural.

Las características mecánicas, químicas y de adherencia de las armaduras pasivas serán las de las armaduras normalizadas o, en su caso, las de la ferralla armada que las componen.

Los diámetros nominales y geometrías de las armaduras serán las definidas en el correspondiente proyecto.

A los efectos de este Código Estructural, se definen los tipos de armaduras de acuerdo con las especificaciones incluidas en la tabla 35.1 del Capítulo 8 del Código Estructural.

- Aceros para armaduras activas:

Se definen los siguientes productos de acero para armaduras activas:

alambres de pretensado: producto de sección maciza, liso o grafilado, que normalmente se suministra en rollo. En la tabla 36.1.a del Capítulo 8 del Código Estructural, se indican las dimensiones nominales de las grafilas de los alambres, según la norma UNE 36094.

barras: producto de sección maciza que se suministra solamente en forma de elementos rectilíneos.

cordón: producto formado por un número de alambres arrollados helicoidalmente, con el mismo paso y el mismo sentido de torsión, sobre un eje ideal común (véase la norma UNE 36094). Los cordones se diferencian por el número de alambres, del mismo diámetro nominal

y arrollados helicoidalmente sobre un eje ideal común y que pueden ser 2, 3 o 7 alambres.

Los cordones pueden ser lisos o grafilados.

- Armaduras Activas:

Se denominan armaduras activas a las disposiciones de elementos de acero de alta resistencia mediante las cuales se introduce la fuerza del pretensado en la estructura. Pueden estar constituidos a partir de alambres, barras o cordones.

Hay que tener en cuenta el sistema de pretensado, los dispositivos de anclaje y empalme de las armaduras postesas, las vainas y accesorios y los productos de inyección, conforme a el Capítulo 8 en sus artículos 37.1, 37.2, 37.3 y 37.4 respectivamente, del Código Estructural.

El control de recepción tiene por objeto comprobar que las características técnicas de los productos, equipos y sistemas suministrados satisfacen lo exigido en el proyecto. Este control comprenderá el control de la documentación de los suministros, realizado de acuerdo con el artículo 7.2.1 del CTE Parte I (incluso el marcado CE y la Declaración de Prestaciones, cuando sea pertinente); el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad, según el artículo 7.2.2 del CTE Parte I; y el control mediante ensayos, conforme al artículo 7.2.3 del CTE Parte I.

Los materiales cumplirán con lo especificado en el Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo del 2011, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo.

2. PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Los trabajos se realizarán conforme a la Normativa:

- CTE DB-SE. Instrucción de Hormigón Estructural.
- Código Estructural
- UNE-EN 13369:2018. Reglas comunes para productos prefabricados de hormigón.

Vigas y Pilares

- UNE-EN 13225:2013. Productos prefabricados de hormigón. Elementos estructurales lineales.

Muros, montajes industrializados

- UNE-EN 14992:2008+A1:2012. Productos prefabricados de hormigón. Elementos para muros.

Escaleras

- UNE-EN 14843:2008. Productos prefabricados de hormigón. Escaleras.
- CTE DB-SUA. Seguridad de utilización y accesibilidad.

CONDICIONES PREVIAS A LA EJECUCIÓN

Según el artículo 70 del Código Estructural, antes del inicio del montaje de los elementos prefabricados, el constructor efectuará las siguientes comprobaciones, dejando constancia documental de ello:

- a) los elementos prefabricados son conformes con las especificaciones del proyecto y se encuentran, en su caso, adecuadamente acopiados, sin presentar daños aparentes,
- b) se dispone de unos planos que definen suficientemente el proceso de montaje de los elementos prefabricados, así como las posibles medidas adicionales (arriostamientos provisionales, etc.),
- c) se dispone de un programa de ejecución que define con claridad la secuencia de montaje de los elementos prefabricados, y
- d) se dispone, en su caso, de los medios humanos y materiales requeridos para el montaje.

La dirección facultativa verificará que el constructor realice dichas verificaciones y revisará la documentación aportada.

Durante el montaje, el constructor y la dirección facultativa comprobarán que se cumple la totalidad de las indicaciones del proyecto. Se prestará especial atención al mantenimiento de las dimensiones y condiciones de ejecución de los apoyos, enlaces y uniones.

Según el anejo 4 del Código Estructural se entregará documentación obligatoria relativa al marcado CE (declaración de prestaciones, etiqueta de marcado CE e instrucciones de uso y seguridad). En el caso de aquellos elementos prefabricados que declaren que han empleado los materiales especificados en el plano de la fabricación de acuerdo con el proyecto, así como que han sido elaborados conforme a un procedimiento según el cual el proceso de fabricación cumple con las especificaciones del plano de fabricación de acuerdo con el proyecto (método 3 de los contemplados en la correspondiente norma armonizada, el marcado CE) incluirá la siguiente información:

- Propiedades de los materiales empleados.
- Datos geométricos del elemento: dimensiones, secciones y tolerancias.
- Manual de calidad del control de producción en fábrica.
- En su caso, certificado de control de producción en fábrica conforme al apartado 62.1 de este

Código expedido por una entidad de certificación.

Según el Anejo 2 en su apartado 2.10 los Elementos prefabricados:

- Identificación del suministrador.
- Cuando esté vigente el marcado CE, número de la declaración de prestaciones (a partir de la fecha de entrada en vigor) o en su caso, indicación de autoconsumo.
- Número de serie de la hoja de suministro.
- Nombre de la instalación de prefabricación.
- Identificación del peticionario.
- Fecha y hora de entrega.
- Designación de los elementos suministrados.
- Cantidad de elementos suministrados.
- En su caso, estar en posesión de un distintivo de calidad oficialmente reconocido.
- Identificación del lugar de suministro.

Transporte, descarga y manipulación de elementos prefabricados según el artículo 54.1 del Código Estructural. Además de las exigencias derivadas de la reglamentación vigente en materia de transporte, en el caso de los elementos prefabricados se deberá tener en cuenta, como mínimos, las siguientes condiciones:

El apoyo sobre las cajas del camión no deberá introducir esfuerzos en los elementos no contemplados en el correspondiente proyecto.

La carga deberá estar atada para evitar movimientos indeseados de la misma.

Todas las piezas deberán estar separadas mediante los dispositivos adecuados para evitar impactos entre las mismas durante el transporte.

En el caso de que el transporte se efectúe en edades muy tempranas del elemento, deberá evitarse su desecación durante el mismo.

Para su descarga y manipulación en la obra, el Constructor, o en su caso, el Suministrador del elemento prefabricado, deberá emplear los medios de descarga adecuados a las dimensiones y peso del elemento, cuidando especialmente que no se produzcan pérdidas de alineación o verticalidad que pudieran producir tensiones inadmisibles en el mismo. En cualquier caso, se seguirán las instrucciones indicadas por cada fabricante para la manipulación de los elementos. Si alguno de ellos resultara dañado, pudiendo afectar a su capacidad portante, se procederá a su rechazo.

Acopio en obra conforme al artículo 54.2 del Código Estructural. Se procurará que las zonas de acopios sean lugares suficientemente grandes para que permita la gestión adecuada de los mismos sin perder la necesaria trazabilidad, a la vez que sean posibles las maniobras de camiones o grúas. Los elementos deberán acopiarse sobre apoyos horizontales que sean lo suficientemente rígidos en función de las características del suelo, de sus dimensiones y del peso. En el caso de viguetas y losas alveolares, se apilarán limpias sobre durmientes que coincidirán en la misma vertical, con vuelos, en su caso, no mayores que 0,50 m, ni alturas de pila superiores a 1,50 m, salvo que el fabricante indique otro mayor. Las juntas, fijaciones, etc., deberán ser también acopiadas en un almacén, de manera que no se alteren sus características y se mantenga la necesaria trazabilidad.

PROCESO DE EJECUCIÓN

Montaje de elementos prefabricados conforme al artículo 54 del Código Estructural. El montaje de los elementos prefabricados deberá ser conforme con lo establecido en el proyecto y, en particular, con lo indicado en los planos y detalles de los esquemas de montaje, con la secuencia de operaciones del programa de ejecución, así como con las instrucciones de montaje que suministre el fabricante de producto prefabricado, que contendrán como mínimo:

- planos de instalación consistentes en plantas y secciones con la posición y las conexiones de los productos en las obras terminadas,
- datos de instalación con las propiedades requeridas in situ del material, cuando sea necesario,
- instrucciones de instalación con los datos necesarios para el manejo, almacenaje, ajuste, conexión y trabajos de finalización.

En función del tipo de elemento prefabricado, puede ser necesario que el montaje sea efectuado por personal especializado y con la debida formación.

- Colocación de viguetas y piezas de entrevigado.

El apuntalado se efectuará de acuerdo con lo establecido al efecto en el apartado 48.2 del Código Estructural.

Una vez niveladas las sopandas, se procederá a la colocación de las viguetas con el interje que se indique en los planos, mediante las piezas de entrevigado extremas. Finalizada esta fase, se ajustarán los puntales y se procederá a la colocación de las restantes piezas de entrevigado.

- Desapuntalado.

Los plazos de desapuntalado serán los indicados en el artículo 53.2. del Código Estructural. Para modificar dichos plazos, el constructor presentará a la dirección facultativa para su aprobación un plan de desapuntalado acorde con los medios materiales disponibles, debidamente justificado y donde se establezcan los medios de control y seguridad apropiados.

El orden de retirada de los puntales será desde el centro de vano hacia los extremos y en el caso de voladizos, del vuelo hacia el arranque. No se entresacarán ni retirarán puntales sin la autorización previa de la dirección facultativa.

No se desapuntalará de forma súbita y se adoptarán las precauciones debidas para impedir el impacto de las sopandas y puntales sobre el forjado.

- Realización de tabiques divisorios.

En la ejecución de los elementos divisorios constituidos por tabiques rígidos, se adoptarán las soluciones constructivas que sean necesarias para minimizar el riesgo de aparición de daños en los tabiques como consecuencia del apoyo del forjado y la transmisión de cargas de los pisos superiores a través de los tabiques.

- Otros elementos prefabricados lineales.

En el montaje de vigas prefabricadas, se adoptarán las medidas oportunas para evitar que se produzcan corrimientos de los apoyos.

El proyecto deberá incluir, en su caso, un estudio del montaje de los elementos prefabricados que requieran arriostramientos provisionales para evitar posibles problemas de inestabilidad durante el montaje de la estructura.

- Uniones de elementos prefabricados.

Las uniones entre las distintas piezas prefabricadas que constituyen una estructura, o entre dichas piezas y los otros elementos estructurales construidos in situ, deberán asegurar la correcta transmisión de los esfuerzos entre cada pieza y las adyacentes a ella.

Se construirán de tal forma que puedan absorberse las tolerancias dimensionales normales de prefabricación, sin originar solicitaciones suplementarias o concentración de esfuerzos en los elementos prefabricados.

Las testas de los elementos que vayan a quedar en contacto, no podrán presentar irregularidades tales que impidan que las compresiones se transmitan uniformemente sobre toda la superficie de aquéllas. El límite admisible para estas irregularidades depende del tipo y espesor de la junta; y no se permite intentar corregirlas mediante enfoscado de las testas con mortero de cemento, o cualquier otro material que no garantice la adecuada transmisión de los esfuerzos sin experimentar deformaciones excesivas.

En las uniones por soldadura deberá cuidarse que el calor desprendido no produzca daños en el hormigón o en las armaduras de las piezas.

Las uniones mediante armaduras postesas exigen adoptar precauciones especiales si estas armaduras son de pequeña longitud. Su empleo es recomendable para rigidizar nudos y están especialmente indicadas para estructuras que deban soportar acciones sísmicas.

En las uniones roscadas, se atenderá especialmente tanto a las calibraciones de los equipos dinamométricos utilizados, como a que la tensión de apriete aplicada en cada tornillo se corresponde con la especificada en el proyecto.

Las fases de ejecución serán:

- Replanteo de vigas, pilares, muros escaleras, el elemento prefabricado a montar.
- Izado y presentación del elemento estructural prefabricado, mediante grúa.
- Ajuste del elemento en su posición correcta y nivelación del mismo, mediante los apuntalamientos y apeos necesarios.
- Realización de las uniones con los elementos de apoyo.
- Sellado y llenado de juntas.
- Desmontaje de apeos o apuntalamientos.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El conjunto será rígido y transmitirá correctamente las cargas.

ENSAYOS Y PRUEBAS DE SERVICIO

Se realizarán las pruebas de servicio y comprobaciones previstas en el proyecto u ordenadas por la Dirección Facultativa, así como las exigidas por la legislación aplicable, y las que puedan establecerse con carácter voluntario.

El control de calidad del proyecto se realizará conforme al capítulo 12 del Código Estructural. Cuando la propiedad decida la realización del control de proyecto, independientemente del nivel de supervisión adoptado (supervisión normal o supervisión ampliada), acorde al apartado B.4 del Apéndice B del Anejo 18 del Código Estructural, elegirá uno de los siguientes niveles de control:

- control a nivel normal;
- control a nivel intenso.

La entidad de control identificará los aspectos que deben comprobarse y desarrollará, según el tipo de obra, una pauta de control como la que, a título orientativo, se recoge en el Anejo 3 del Código Estructural.

La frecuencia de comprobación, según el nivel de control adoptado, no debe ser menor que el indicado en la tabla 55.1. del Código Estructural.

El control de conformidad de los productos se realizará conforme al capítulo 13 del Código Estructural.

En el caso de elementos prefabricados que tengan marcado CE, su control del hormigón deberá realizarse conforme a los correspondientes criterios establecidos en la correspondiente norma europea armonizada.

En el caso de productos para los que no sea de aplicación el marcado CE o para aquéllos en los que el prefabricador desee voluntariamente que, de acuerdo con el apartado 62.1 del Código Estructural, le sea aplicado un coeficiente parcial de seguridad de 1,50 para el hormigón, deberá seguirse lo indicado en este apartado.

Esta modalidad de control es de aplicación general a los hormigones de autoconsumo fabricados en centrales fijas ubicadas en instalaciones destinadas a la fabricación industrial de elementos prefabricados estructurales.

Son de aplicación los criterios específicos establecidos para los materiales en el artículo 56 y los ensayos indicados en el apartado 57.3. ambos del Código Estructural.

El control descrito en los apartados siguientes deberá ser realizado por el fabricante de los elementos en su propia planta, pudiendo la dirección facultativa disponer la comprobación de la conformidad de dicho control, de acuerdo con lo indicado en el artículo 62 del Código Estructural.

Control de la conformidad en la docilidad del hormigón según el artículo 57.9.1.1 del Código Estructural.

Los ensayos de consistencia del hormigón fresco se realizarán, de acuerdo con lo indicado en el apartado 57.3.1, cuando se fabriquen probetas para controlar la resistencia.

Para el control de la resistencia, de acuerdo al apartado 62.5.3 del Código Estructural, se considera como lote el conjunto del mismo tipo de hormigón con el que se ha fabricado la totalidad de elementos prefabricados de una misma tipología en un período de tiempo. El período máximo de tiempo será de un mes natural para fabricaciones continuas de un tipo de hormigón, o de una semana, en el caso de hormigones con bajas producciones. Se entenderá como baja producción aquella que no alcance las 16 tomas mensuales exigidas para la producción continua.

Todas las amasadas del mismo lote estarán elaboradas con los mismos materiales componentes y tendrán la misma dosificación nominal.

El control estadístico de la resistencia deberá obtenerse a partir de los resultados de los ensayos acumulados del mismo tipo de hormigón en la misma planta, con independencia de que los elementos prefabricados con las amasadas de ese lote pertenezcan a más de una obra.

El control de los elementos prefabricados se realizará conforme al artículo 62 del capítulo 13 del Código Estructural.

La conformidad de los elementos prefabricados con lo establecido en el proyecto se comprobará durante su recepción en obra e incluirá la comprobación de la conformidad de su comportamiento tanto en lo relativo al hormigón, como a las armaduras, así como al comportamiento del propio elemento prefabricado.

En el caso de elementos prefabricados que dispongan del marcado CE, el responsable de la recepción deberá comprobar que la hoja de suministro, el etiquetado y la copia de la declaración de prestaciones están completas, reúnen los requisitos establecidos y se corresponden con el producto solicitado. Será el encargado de verificar, del modo que considere conveniente, que el producto sujeto a recepción es conforme con las especificaciones requeridas.

La dirección facultativa velará especialmente porque se mantengan los criterios suficientes para garantizar la trazabilidad entre los elementos colocados con carácter permanente en la obra y los materiales y productos empleados.

A los efectos de su control, la prefabricación de elementos estructurales de hormigón incluye, al menos, los siguientes procesos:

- Elaboración de las armaduras
- Armado de la ferralla
- Montaje de la armadura pasiva
- Operaciones de pretensado, en su caso,
- Fabricación del hormigón

- Vertido, compactación y curado del hormigón.

El control de recepción de los elementos prefabricados podrá incluir comprobaciones tanto sobre los procesos de prefabricación, como sobre los productos empleados (hormigón, armaduras elaboradas y acero de pretensado), así como sobre la geometría final del elemento. El control de recepción debe efectuarse tanto sobre los elementos prefabricados en una instalación industrial ajena a la obra como sobre aquéllos prefabricados directamente por el Constructor en la propia obra.

Los ensayos para la comprobación de las características exigibles, de acuerdo con el Código Estructural, para el hormigón, las armaduras elaboradas y los elementos de pretensado empleados en la prefabricación de elementos estructurales serán los mismos que los definidos, con carácter general, en los artículos 57, 59 y 61 del Código Estructural.

Control del montaje y uniones de elementos prefabricados conforme a artículo 70 del Código Estructural. Antes del inicio del montaje de los elementos prefabricados, el constructor efectuará las siguientes comprobaciones, dejando constancia documental de ello:

a) los elementos prefabricados son conformes con las especificaciones del proyecto y se encuentran, en su caso, adecuadamente acopiados, sin presentar daños aparentes,

b) se dispone de unos planos que definen suficientemente el proceso de montaje de los elementos prefabricados, así como las posibles medidas adicionales (arriostramientos provisionales, etc.),

c) se dispone de un programa de ejecución que define con claridad la secuencia de montaje de los elementos prefabricados, y

d) se dispone, en su caso, de los medios humanos y materiales requeridos para el montaje.

La dirección facultativa verificará que el constructor realice dichas verificaciones y revisará la documentación aportada.

Durante el montaje, el constructor y la dirección facultativa comprobarán que se cumple la totalidad de las indicaciones del proyecto. Se prestará especial atención al mantenimiento de las dimensiones y condiciones de ejecución de los apoyos, enlaces y uniones.

3. CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

El mantenimiento se realizará conforme al capítulo 6 del Código Estructural.

En el proyecto, bien de obra nueva, bien de reparación o refuerzo de una estructura existente, se deberá incluir un plan mantenimiento que plasme la estrategia de mantenimiento antes establecida en el apartado 24.2 del Código Estructural y defina las actuaciones de conservación objeto de desarrollo durante toda la vida útil de proyecto que, como se ha indicado en el apartado 24.1 del Código Estructural, parte de cero en el caso de estructuras de nueva planta y debe entenderse como vida «adicional» a la ya satisfecha por una estructura existente.

El plan de mantenimiento deberá contener la definición precisa de, al menos, los siguientes puntos:

- Descripción de la estructura y de las clases de exposición de sus elementos.

- Vida útil considerada de la estructura y de sus elementos constitutivos, dado que algunos componentes de la construcción tendrán vidas útiles más reducidas (sistemas de drenaje, defensas, aparatos de apoyo, pinturas, revestimientos, sistemas de protección contra la corrosión, etc.).

- Puntos críticos de la estructura, que requieren de especial atención a efectos de su conservación y por ende de su inspección y mantenimiento. El plan deberá establecer los puntos a inspeccionar tanto en las inspecciones básicas como en las inspecciones principales.

- Periodicidad de las inspecciones tanto de las básicas o rutinarias como de las principales.

- Medios auxiliares para el acceso a las distintas zonas de la estructura, en su caso.

- Técnicas y criterios de inspección recomendados.

- Identificación y descripción, con el nivel adecuado de detalle, de las operaciones de mantenimiento recomendadas, donde se prevea dicha necesidad, incluyendo, en su caso, la frecuencia de actuación.

Se define la inspección principal de una estructura como el conjunto de actividades técnicas, realizadas de acuerdo con un plan previo, que permite detectar, en su caso, los daños que exhibe la estructura, sus condiciones de funcionalidad, durabilidad y seguridad del usuario e, incluso, permite estimar su comportamiento futuro. Esta tarea requiere del concurso de técnicos con formación, medios y experiencia acreditados.

El proceso se inicia con la realización de una primera inspección principal, inicial o de «estado 0» que será el resultado del control sobre el elemento construido. A partir de entonces, con diversa periodicidad, se efectuarán sucesivas inspecciones principales que irán dando cuenta de la evolución del estado de la estructura.

Valorado el estado de la estructura y, en su caso, su velocidad de deterioro por comparación con las inspecciones previas, deberá especificarse si ha de emprenderse una inspección especial o si, por el contrario, puede esperarse a la siguiente inspección principal programada de acuerdo con el protocolo establecido por el autor del proyecto o, en su caso, por la propiedad.

La frecuencia de realización de inspecciones será definida por el autor del proyecto en el correspondiente plan de mantenimiento y no será inferior a la establecida por la propiedad, en su caso.

4. CRITERIOS DE MEDICIÓN Y ABONO

Se medirán y abonarán según la unidad indicada en cada partida, medición realmente ejecutada según planos y especificaciones del proyecto y se abonará al precio indicado en el presupuesto.

El criterio de medición y valoración será el que se especifique en el texto de cada partida. En el caso de que no venga recogido se seguirán los siguientes criterios:

- m Escalera prefabricada tipo U de hormigón armado

- m Escalera prefabricada tipo C de hormigón armado

- m Escalera prefabricada tiro recto de hormigón armado

- m viga prefabricada de hormigón pretensado sección T

- m viga prefabricada de hormigón pretensado sección T invertida

- m viga prefabricada de hormigón armado

- m viga prefabricada de hormigón pretensado tipo CRV
- m canal prefabricada de hormigón
- m viga piñón prefabricada de hormigón pretensado
- m viga zuncho prefabricada de hormigón pretensado
- m correa prefabricada de hormigón pretensado
- m viga semiprefabricada de hormigón armado
- m2 Muro prefabricado de hormigón armado con placa pretensada tipo LC-14. Medición por m2 según planillas fabricación sin descontar huecos.
- m2 Muro de sótano o de contención de hormigón armado semiprefabricado. Medición real por m2 sin descontar huecos.
- m2 Muro de hormigón armado semiprefabricado para apoyo del forjado sanitario. Medición real por m2 sin descontar huecos.
- m2 Muro de hormigón armado semiprefabricado para encepado de pilotes y apoyo del forjado sanitario. Medición real por m2 sin descontar huecos.
- m2 Muro de sótano prefabricado constituido por placas alveolares machihembradas. Medición real por m2 sin descontar huecos.
- m2 Muro prefabricado de hormigón armado nervado. Medición por m2 según planillas fabricación sin descontar huecos.
- m Pilar prefabricado de hormigón armado. Medido según desarrollo real de las piezas.
- m Pilar prefabricado de hormigón armado colocado en zapata por envainado. Medido según desarrollo real de las piezas.
- m Pilar simple prefabricado de hormigón armado. Medición según desarrollo real de las piezas incluyendo esperas inferiores y superiores.
- m Voladizo semiprefabricado para formación de alero de hormigón armado. Medición por longitud real ejecutada según sus dimensiones mayores.
- m Alero formado por canecillos prefabricados de hormigón blanco de dimensiones.

5. UNIDADES DE OBRA INCLUIDAS

F9F5T40F. ESCALERAS PREFABRICADAS HORMIGÓN 180X60X12 CM.		
Código	Unidad	Resumen
F9F5T40F	M	ESCALERAS PREFABRICADAS HORMIGÓN 180X60X12 CM.
Descripción		
SUMINISTRO Y EJECUCIÓN DE ESCALERAS DE PIEZAS PREFABRICADAS DE HORMIGÓN ARMADO DE 180X60X12CM, CON TEXTURA TIPO MADERA COLOR A DEFINIR POR LA DF, TOMADA CON MORTERO DE CEMENTO PORTLAND, ELABORADO EN OBRA CON HORMIGONERA DE 165 L. TOTALMENTE EJECUTADO SEGÚN PLANOS DE DETALLE. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		

F9F5T40G. ESCALERAS PREFABRICADAS HORMIGÓN 90X60X12 CM.		
Código	Unidad	Resumen
F9F5T40G	M	ESCALERAS PREFABRICADAS HORMIGÓN 90X60X12 CM.
Descripción		
SUMINISTRO Y EJECUCIÓN DE ESCALERAS DE PIEZAS PREFABRICADAS DE HORMIGÓN ARMADO DE 90X60X12CM, CON TEXTURA TIPO MADERA COLOR A DEFINIR POR LA DF, TOMADA CON MORTERO DE CEMENTO PORTLAND, ELABORADO EN OBRA CON HORMIGONERA DE 165 L. TOTALMENTE EJECUTADO SEGÚN PLANOS DE DETALLE. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		

Código	Unidad	Resumen
F9F5T40G	M	ESCALERAS PREFABRICADAS HORMIGÓN 90X60X12 CM.
Descripción		
SUMINISTRO Y EJECUCIÓN DE ESCALERAS DE PIEZAS PREFABRICADAS DE HORMIGÓN ARMADO DE 90X60X12CM, CON TEXTURA TIPO MADERA COLOR A DEFINIR POR LA DF, TOMADA CON MORTERO DE CEMENTO PORTLAND, ELABORADO EN OBRA CON HORMIGONERA DE 165 L. TOTALMENTE EJECUTADO SEGÚN PLANOS DE DETALLE. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		

4.9 MOBILIARIO URBANO

4.9.1 BANCOS

PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA

1. DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Bancos colocados en el exterior.

Se han considerado los siguientes tipos de bancos:

Bancos de madera

Bancos metálicos

Bancos de piedra artificial

Bancos de piedra natural

Bancos de materiales plásticos

Se han considerado los sistemas de colocación siguientes:

Anclados con dados de hormigón

Fijados sobre el pavimento con fijaciones mecánicas

Apoyados sobre el pavimento

Empotrados al paramento

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

Hormigonado de los dados de anclaje, en su caso

Anclaje del banco, en su caso

2. CONDICIONES GENERALES:

El banco quedará horizontal independientemente de la pendiente del terreno.

Los elementos metálicos (fijaciones, estructuras de soporte, etc.) quedarán protegidos de la corrosión.

Una vez colocado el banco no presentará deformaciones, golpes ni otros defectos visibles.

Anclaje de los soportes: ≥ 25 cm

Tolerancias de ejecución:

Altura del asiento: ± 20 mm

Horizontalidad: ± 10 mm

ANCLADOS A DADOS DE HORMIGÓN:

Los dados de anclaje de hormigón no quedarán visibles.

Dimensión de los dados de anclaje: 40x40x40 cm

Número de dados: 4

3. CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

El hormigonado de los dados de anclaje se hará a una temperatura entre 5°C y 40°C, sin lluvia.

No se utilizará hasta haber transcurrido 48 h desde su colocación.

4. CRITERIOS DE MEDICIÓN Y ABONO

El criterio de medición y valoración será el que se especifique en el texto de cada partida. En el caso de que no venga recogido se seguirán los siguientes criterios:

- ml de cantidad instalada, medida según las especificaciones de la DT.

Se medirán y abonarán según la unidad indicada en cada partida, medición realmente ejecutada según planos y especificaciones del proyecto y se abonará al precio indicado en el presupuesto.

5. NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

6. CONDICIONES DE CONTROL

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:

Los puntos de control más destacables son los siguientes:

Inspección visual del material antes de su colocación, rechazando las piezas que presenten daños

Replanteo de la ubicación.

Comprobación de la correcta nivelación, según criterio de la DF.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:

Los puntos de control más destacables son los siguientes:

Inspección visual de los elementos colocados.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Los controles se realizarán según las instrucciones de la DF.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

Corrección por parte del contratista de las irregularidades observadas.

7. UNIDADES DE OBRA INCLUIDAS

FQ116600. BANCO PARAPETO		
Código	Unidad	Resumen
FQ116600	M	BANCO PARAPETO
Descripción		
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BANCO FORMADO POR LAMAS DE MADERA DE 9X3 CM. ATORNILLADAS A PERFIL EN "L", SOLDADO A PLETINA DE 10 MM. DE ESPESOR Y 5.00 M. DE LONGITUD, REALIZANDO LA FUNCIÓN DE SOPORTE, TOTALMENTE INSTALADO SEGÚN PLANOS DE DETALLE. INCLUIDA PARTE PROPORCIONAL DE PINTADO TIPO OXIRON. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		

FQ116601. BANCADAS WOODY, FIRMA MMCITE-URBADIS,		
Código	Unidad	Resumen
FQ116601	M	BANCADAS WOODY, FIRMA MMCITE-URBADIS,
Descripción		
BANCADAS WOODY, FIRMA MMCITE-URBADIS, REF. LWD110T.111000, ESTRUCTURA DE ACERO GALVANIZADO Y ASIENTO CON TABLONES DE MADERA MACIZA DE MADERA TROPICAL JATоба CON TRATAMIENTO DE ACEITE TEKA, DIMENSIONES 3000X430X530MM. INCLUYE MONTAJE, NIVELADO, PARTES PROPORCIONALES Y PEQUEÑOS ELEMENTOS DE MONTAJE. TOTALMENTE MONTADA Y OPERATIVA EN OBRA Y LISTA PARA SU RECEPCIÓN.		

FQ116602. BANCADAS WOODY, FIRMA MMCITE-URBADIS, REF. LWD110-01T.111000,		
Código	Unidad	Resumen
FQ116602	M	BANCADAS WOODY, FIRMA MMCITE-URBADIS, REF. LWD110-01T.111000,
Descripción		
BANCADAS WOODY, FIRMA MMCITE-URBADIS, REF. LWD110-01T.111000, ESTRUCTURA DE ACERO GALVANIZADO Y ASIENTO CON TABLONES DE MADERA MACIZA DE MADERA TROPICAL JATоба CON TRATAMIENTO DE ACEITE TEKA, Y PREPARADOS PARA APARCAR DOS BICICLETAS, DIMENSIONES 3000X430X530MM.. INCLUYE MONTAJE, NIVELADO, PARTES PROPORCIONALES Y PEQUEÑOS ELEMENTOS DE MONTAJE. TOTALMENTE MONTADA Y OPERATIVA EN OBRA Y LISTA PARA SU RECEPCIÓN.		

FQ116603. BANCADAS CON RESPALDO WOODY, FIRMA MMCITE-URBADIS, REF. LWD150T.111000,		
Código	Unidad	Resumen
FQ116603	M	BANCADAS CON RESPALDO WOODY, FIRMA MMCITE-URBADIS, REF. LWD150T.111000,
Descripción		
BANCADAS CON RESPALDO WOODY, FIRMA MMCITE-URBADIS, REF. LWD150T.111000, ESTRUCTURA DE ACERO GALVANIZADO Y ASIENTO Y RESPALDO CON TABLONES DE MADERA MACIZA DE MADERA TROPICAL JATоба CON TRATAMIENTO DE ACEITE TEKA, DIMENSIONES 3000X780X530MM.. INCLUYE MONTAJE, NIVELADO, PARTES PROPORCIONALES Y PEQUEÑOS ELEMENTOS DE MONTAJE. TOTALMENTE MONTADA Y OPERATIVA EN OBRA Y LISTA PARA SU RECEPCIÓN.		

FQ116604. TUMBONA RIVAGE, FIRMA MMCITE-URBADIS, REF. RVA150T.112000,		
Código	Unidad	Resumen
FQ116604	M	TUMBONA RIVAGE, FIRMA MMCITE-URBADIS, REF. RVA150T.112000,
Descripción		
TUMBONA RIVAGE, FIRMA MMCITE-URBADIS, REF. RVA150T.112000, ESTRUCTURA DE ACERO GALVANIZADO TERMOLACADO, ASIENTO CON LAMAS DE MADERA MACIZA DE MADERA TROPICAL JATоба CON TRATAMIENTO DE ACEITE TEKA, DIMENSIONES 1630X935X600MM. INCLUYE MONTAJE, NIVELADO, PARTES PROPORCIONALES Y PEQUEÑOS ELEMENTOS DE MONTAJE. TOTALMENTE MONTADA Y OPERATIVA EN OBRA Y LISTA PARA SU RECEPCIÓN.		

FQ116A01. BANCA FLOR PEQUEÑA ® 189,00 X 170,00 X 42,00 CM		
---	--	--

Código	Unidad	Resumen
FQ116A01	M	BANCA FLOR PEQUEÑA ® 189,00 X 170,00 X 42,00 CM
Descripción		
SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BANCA FLOR PEQUEÑA ® 189,00 X 170,00 X 42,00 CM / 1.014,00 KG BLANCO, ACABADO DECAPADO MATERIAL: HORMIGÓN COLOCACIÓN: SIMPLEMENTE APOYADO		

FQ116A02. BANCA FLOR GRANDE ® 270,00 X 243,00 X 42,00 CM		
Código	Unidad	Resumen
FQ116A02	M	BANCA FLOR GRANDE ® 270,00 X 243,00 X 42,00 CM
Descripción		
SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BANCA FLOR GRANDE ® 270,00 X 243,00 X 42,00 CM / 1.754,00 KG BLANCO, ACABADO DECAPADO MATERIAL: HORMIGÓN COLOCACIÓN: SIMPLEMENTE APOYADA		

FQ116A03. ELEMENTO DE PAISAJE PETRA-S® 47,00 X 117,00 X 188,00 CM		
Código	Unidad	Resumen
FQ116A03	M	ELEMENTO DE PAISAJE PETRA-S® 47,00 X 117,00 X 188,00 CM
Descripción		
SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ELEMENTO DE PAISAJE PETRA-S® 47,00 X 117,00 X 188,00 CM / 1.361,00 KG BLANCO, ACABADO DECAPADO MATERIAL: HORMIGÓN COLOCACIÓN: APOYADO SIN ANCLAJE		

FQ116A04. ELEMENTO DE PAISAJE PETRA-L® 49,00 X 192,00 X 195,00 CM		
Código	Unidad	Resumen
FQ116A04	M	ELEMENTO DE PAISAJE PETRA-L® 49,00 X 192,00 X 195,00 CM
Descripción		
SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ELEMENTO DE PAISAJE PETRA-L® 49,00 X 192,00 X 195,00 CM / 2.022,00 KG BLANCO, ACABADO DECAPADO MATERIAL: HORMIGÓN COLOCACIÓN: APOYADO SIN ANCLAJE		

FQ116A05. ELEMENTO DE PAISAJE SLOPE ® 325,00 X 140,00 X 58,00 CM		
Código	Unidad	Resumen
FQ116A05	M	ELEMENTO DE PAISAJE SLOPE ® 325,00 X 140,00 X 58,00 CM
Descripción		
SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ELEMENTO DE PAISAJE SLOPE ® 325,00 X 140,00 X 58,00 CM / 1.500,00 KG BLANCO, ACABADO DECAPADO MATERIAL: HORMIGÓN ARMADO COLOCACIÓN: SIMPLEMENTE APOYADO		

4.9.2 FUENTES

PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA**1. DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS**

Instalación de fuente exterior metálica, con grifo temporizado y rejilla de desagüe, colocada anclada a dado de hormigón.

Se consideran incluidas dentro de esta unidad de obra las operaciones siguientes:

- Hormigonado del dado de anclaje
- Limpieza del interior de los conductos de conexión
- Replanteo de la posición del elemento y los accesorios
- Anclaje de la fuente
- Colocación de las juntas correspondientes del aparato
- Conexión a la red de suministro y distribución de agua
- Fijación del aparato
- Fijación de la rejilla
- Prueba de servicio

2. CONDICIONES GENERALES:

La posición será la reflejada en la DT o, en su defecto, la indicada por la DF.

Ha de quedar nivelada.

Ha de quedar bien fijada al apoyo.

Se garantizará la estanqueidad de las conexiones con el tubo de alimentación.

El aparato quedará apoyado sobre el soporte con dispositivos intermedios para su fijación.

Quedará suficientemente separado de los paramentos que lo rodean, de manera que se pueda instalar y manipular.

Las conexiones con los diferentes tubos no presentarán fugas, irán roscadas y con junta de material elástico.

Estará hecha la prueba de instalación.

Una vez colocada la fuente no ha de tener deformaciones, golpes ni otros defectos visibles.

Tolerancias de instalación:

- Aplomado (posición vertical): ± 5 mm
- Horizontalidad (posición horizontal): ± 5 mm

3. CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

El hormigonado de los dados de anclaje se hará a una temperatura entre 5°C y 40°C, sin lluvia.

No se colocarán juntas de material endurecible en las roscas.

Las uniones roscadas se prepararán con estopa, pasta o cintas de estanqueidad.

El roscado, en su caso, se hará sin forzar ni estropear la rosca.

La estanqueidad de las uniones se conseguirá mediante las juntas adecuadas.

Antes de la instalación de la fuente se ha de limpiar el interior de los tubos.

La longitud de los conductos de conexión serán suficientes como para hacer posible el roscado de las uniones.

El montaje se realizará siguiendo las instrucciones del fabricante.

No se utilizará hasta haber transcurrido 48 h desde su colocación.

4. CRITERIOS DE MEDICIÓN Y ABONO

El criterio de medición y valoración será el que se especifique en el texto de cada partida. En el caso de que no venga recogido se seguirán los siguientes criterios:

- Unidad de cantidad instalada, medida según las especificaciones de la DT.

Se medirán y abonarán según la unidad indicada en cada partida, medición realmente ejecutada según planos y especificaciones del proyecto y se abonará al precio indicado en el presupuesto.

5. NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

6. CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADACONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:

Los puntos de control más destacables son los siguientes:

- Inspección visual del material antes de su colocación, rechazando las piezas que presenten daños
- Replanteo de la ubicación.
- Comprobación de la correcta nivelación, según criterio de la DF.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:

Los puntos de control más destacables son los siguientes:

- Inspección visual de los elementos colocados.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Los controles se realizarán según las instrucciones de la DF.

7. UNIDADES DE OBRA INCLUIDAS

FQ311422. FUENTE DE LA SERIE ADA DE LA FIRMA URBADIS-MICROARQUITECTURA,		
Código	Unidad	Resumen
FQ311422	UD	FUENTE DE LA SERIE ADA DE LA FIRMA URBADIS-MICROARQUITECTURA,
Descripción		
FUENTE DE LA SERIE ADA DE LA FIRMA URBADIS-MICROARQUITECTURA, REF. ADA.FR1 COLUMNA FUENTE EN ACERO INOXIDABLE AISI 316, CON PANELES DE HPL 10 MM PERSONALIZABLES, CON UN SURTIDOR Y REJA DE DRENAJE, DIMENSIONES DE LA FUENTE 110X19X19 CM INCLUYE MONTAJE Y TODA LA INSTALACIÓN NECESARIA PARA SU FUNIONAMIENTO (RASAS, TUBOS, RELLENOS, VÁLVULAS, ARQUETAS, Y CONEXIONES A LA RED GENERAL) NIVELADO, PARTES PROPORCIONALES Y PEQUEÑOS ELEMENTOS DE MONTAJE. TOTALMENTE MONTADA Y OPERATIVA EN OBRA Y LISTA PARA SU RECEPCIÓN.		

4.9.3 PILONAS

PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA

1. DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Hitos y pilones de delimitación anclados al terreno con mortero de cemento.

Se han considerado los siguientes tipos:

Hito metálico formado por tubo de acero

Hito de fundición

Pilón esférico de hormigón

Pilón troncocónico de hormigón

Pilón de hormigón con forma especial

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

Replanteo

Preparación del hueco o encofrado del dado

Colocación del elemento o de su base, en su caso, y apuntalamiento

Amorteroado u hormigonado del dado

Retirada del apuntalamiento provisional

2. CONDICIONES GENERALES:

El elemento ha de estar aplomado, en la posición indicada por la DT.

Ha de sobresalir de la cota de pavimento acabado, la altura especificada en la DT o la que le sea propia según su diseño.

El anclaje del elemento ha de ser suficiente para resistir un empuje de 1 kN aplicados al centro de gravedad del mismo.

Las perforaciones del elemento han de permanecer en la posición correcta.

El elemento quedará colocado sin ningún tipo de defecto de fabricación o daño producido durante el proceso de la obra (abolladuras, rayadas, golpes, etc.).

Tolerancias de ejecución:

Replanteo: ± 3 cm

Altura: ± 2 cm

Verticalidad: $\pm 1^{\circ}$

3. CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Antes de colocar los soportes se replanteará el conjunto que aprobará la DF.

La máquina perforadora o taladradora, en su caso, no ha de producir daños ni deformaciones a la base de apoyo ni al pavimento.

El hoyo donde se coloque el elemento ha de estar húmedo y limpio de polvo u otros objetos que se puedan haber caído en su interior.

Una vez colocado el elemento, no se puede rectificar su posición si no es quitándolo y volviendo a repetir el proceso.

No se puede trabajar con lluvia, ni con temperaturas inferiores a 5°C.

El hormigón o el mortero, se han de colocar antes de que comience su fraguado.

El elemento se apuntalará durante 24 h para evitar movimientos y así quede garantizada la posición deseada.

Los elementos colocados se han de señalar de manera que sea visible su reciente puesta en obra.

4. CRITERIOS DE MEDICIÓN Y ABONO

El criterio de medición y valoración será el que se especifique en el texto de cada partida. En el caso de que no venga recogido se seguirán los siguientes criterios:

- Unidad de cantidad instalada, medida según las especificaciones de la DT.

Se medirán y abonarán según la unidad indicada en cada partida, medición realmente ejecutada según planos y especificaciones del proyecto y se abonará al precio indicado en el presupuesto.

5. NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

6. CONDICIONES DE CONTROL

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:

Los puntos de control más destacables son los siguientes:

Inspección visual del material antes de su colocación, rechazando las piezas que presenten daños

Replanteo de la ubicación.

Comprobación de la correcta nivelación, según criterio de la DF.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:

Los puntos de control más destacables son los siguientes:

Inspección visual de los elementos colocados.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Los controles se realizarán según las instrucciones de la DF.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

Corrección por parte del contratista de las irregularidades observadas.

7. UNIDADES DE OBRA INCLUIDAS

FQ42AW15. PILONA DE LA SERIE ADA DE LA FIRMA URBADIS-MICROARQUITECTURA,		
Código	Unidad	Resumen
FQ42AW15	UD	PILONA DE LA SERIE ADA DE LA FIRMA URBADIS-MICROARQUITECTURA,
Descripción		
PILONA DE LA SERIE ADA DE LA FIRMA URBADIS-MICROARQUITECTURA, REF. ADA.BO, COLUMNA EN ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE Y PANELES DE HPL 10 MM PERSONALIZABLES. INCLUYE MONTAJE, NIVELADO, PARTES PROPORCIONALES Y PEQUEÑOS ELEMENTOS DE MONTAJE. TOTALMENTE MONTADA Y OPERATIVA EN OBRA Y LISTA PARA SU RECEPCIÓN.		

4.9.4 PAPELERAS

PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA**1. DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS**

Suministro y colocación de papelera circular de acero corten de 3 mm. De grosor de 46.5 cm. De diámetro exterior, todo según planos de detalle. Se incluye la mano de obra, los materiales y los medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución.

Características generales:

El cilindro de la papelera será de plancha doblemente rebordeada en la parte superior y plancha perforada en la base. Tendrá unos refuerzos en los puntos de sujeción de los soportes. Los soportes dispondrán de elementos que permitan el giro de la papelera y de un cierre para su bloqueo.

construidas con chapa de acero corten de gran resistencia y robustez construida con un pie de forma de T con canto redondeado y placa inferior a suelo para instalar con tacos metálicos. Incluye activación corten por el exterior.

Tendrá la superficie lisa y uniforme.

No se apreciarán grietas, exfoliaciones ni desprendimientos del recubrimiento.

Vendrá acabada con una mano de pintura antioxidante y dos de esmalte.

Los tubos de soporte tendrán una longitud tal que, una vez empotrados a la base de anclaje, la parte superior de la papelera quede a una altura de 80 cm del suelo.

El punto de rotación de la papelera respecto al soporte estará situado en su tercio superior.

El conjunto estará exento de golpes o defectos superficiales.

Diámetro: \varnothing 460 mm.

Altura: 50 cm

Tipo de acero: Acero corten

Espesor de la plancha metálica: 3 mm

Espesor de la plancha perforada: 3 mm

Tolerancias:

Dimensiones: \pm 10 mm

Nota: Especificaciones según planos de detalle de proyecto.

2. CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Suministro: Embaladas.

Almacenamiento: En su embalaje hasta que se realice su colocación, de manera que no se deformen y en lugares protegidos de impactos.

3. CRITERIOS DE MEDICIÓN Y ABONO

El criterio de medición y valoración será el que se especifique en el texto de cada partida. En el caso de que no venga recogido se seguirán los siguientes criterios:

- Unidad de cantidad instalada, medida según las especificaciones de la DT.

Se medirán y abonarán según la unidad indicada en cada partida, medición realmente ejecutada según planos y especificaciones del proyecto y se abonará al precio indicado en el presupuesto.

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad realmente colocada o ejecutada en la obra

4. NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

5. CONDICIONES DE CONTROLOPERACIONES DE CONTROL:

Los puntos de control más destacables son los siguientes:

Recepción del certificado de garantía del fabricante.

Inspección visual del material en su recepción.

Comprobaciones geométricas y de dimensiones.

Comprobación del grosor y uniformidad de los recubrimientos y/o pintura.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Los controles indicados se aplicarán a la totalidad de los elementos suministrados.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

No se aceptarán elementos de mobiliario urbano que incumpla alguna de las condiciones indicadas o que lleguen a la obra sin el certificado de garantía correspondiente.

6. UNIDADES DE OBRA INCLUIDAS

E0612. PAPELERA CIRCULAR DE ACERO CORTEN E:3MM. D.46.5CM.		
Código	Unidad	Resumen
E0612	UD	PAPELERA CIRCULAR DE ACERO CORTEN E:3MM. D.46.5CM.
Descripción		
SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PAPELERA CIRCULAR DE ACERO CORTEN DE 3 MM. DE GROSOR DE 46.5 CM. DE DIÁMETRO EXTERIOR, TODO SEGÚN PLANOS DE DETALLE. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		

4.9.5 APARCABICILETAS

PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA**1. DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS**

Aparcabiciletas de la serie ADA de la firma URBADIS-microarquitectura, ref. Ada.ab, columna en acero galvanizado en caliente y paneles de hpl 10 mm personalizables, para dos bicicletas. Incluye montaje, nivelado, partes proporcionales y pequeños elementos de montaje. Totalmente montada y operativa en obra y lista para su recepción.

Características generales:

Construida con estructura de acero inoxidable AISI 316 pulido, que está cerrada con unas tapas laterales de panel compacto HPL de 10 mm de espesor (u otro material según demanda), lo que le confiere un gran comportamiento antivandálico y una duración excelente.

Los laterales son personalizables mediante bajorrelieve, donde se marcarán las indicaciones oportunas. Con la amplia gama de colores de las placas se completa una total libertad de personalización.

Se trata de un diseño de formas puras, siendo un volumen geométrico solo roto por la simetría de los rociadores en el caso de los elementos de agua. Los materiales de máxima calidad y la simpleza de su diseño, lo convierten en un equipamiento discreto y elegante. La combinación de los diferentes componentes de la colección y su personalización ayudan a definir la imagen de unificación del equipamiento.

2. CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Suministro: Embaladas.

Almacenamiento: En su embalaje hasta que se realice su colocación, de manera que no se deformen y en lugares protegidos de impactos.

3. CRITERIOS DE MEDICIÓN Y ABONO

El criterio de medición y valoración será el que se especifique en el texto de cada partida. En el caso de que no venga recogido se seguirán los siguientes criterios:

- Unidad de cantidad instalada, medida según las especificaciones de la DT.

Se medirán y abonarán según la unidad indicada en cada partida, medición realmente ejecutada según planos y especificaciones del proyecto y se abonará al precio indicado en el presupuesto.

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad realmente colocada o ejecutada en la obra

4. NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

5. CONDICIONES DE CONTROL**OPERACIONES DE CONTROL:**

Los puntos de control más destacables son los siguientes:

Recepción del certificado de garantía del fabricante.

Inspección visual del material en su recepción.

Comprobaciones geométricas y de dimensiones.

Comprobación del grosor y uniformidad de los recubrimientos y/o pintura.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Los controles indicados se aplicarán a la totalidad de los elementos suministrados.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

No se aceptarán elementos de mobiliario urbano que incumpla alguna de las condiciones indicadas o que lleguen a la obra sin el certificado de garantía correspondiente.

6. UNIDADES DE OBRA INCLUIDAS

E0613. APARCABICILETAS DE LA SERIE ADA DE LA FIRMA URBADIS-MICROARQUITECTURA,		
Código	Unidad	Resumen
E0613	UD	APARCABICILETAS DE LA SERIE ADA DE LA FIRMA URBADIS-MICROARQUITECTURA,
Descripción		
APARCABICILETAS DE LA SERIE ADA DE LA FIRMA URBADIS-MICROARQUITECTURA, REF. ADA.AB, COLUMNA EN ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE Y PANELES DE HPL 10 MM PERSONALIZABLES, PARA DOS BICICLETAS. INCLUYE MONTAJE, NIVELADO, PARTES PROPORCIONALES Y PEQUEÑOS ELEMENTOS DE MONTAJE. TOTALMENTE MONTADA Y OPERATIVA EN OBRA Y LISTA PARA SU RECEPCIÓN.		

4.9.6 APARATOS DE ENTRENAMIENTO Y JUEGOS PARA NIÑOS PARA EXTERIOR

PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA**1. DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS**

Juegos para niños con estructura de diferentes materiales (acero, madera hidrofugada, madera laminada, fibra de vidrio, etc.) colocados en su posición definitiva.

Se han considerado los siguientes tipos:

- Tirolinas
- Juegos con muelles
- Toboganes
- Columpios
- Pirámides de cuerda
- Juegos con estructura compuesta

Se han considerado los siguientes tipos de colocación:

- Fijados con dados de hormigón hechos in situ
- Fijados con dados de hormigón prefabricado
- Fijados con plataforma de acero galvanizado para enterrar
- Fijados con fijaciones mecánicas
- Hincados en el suelo

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Replanteo
- Preparación del agujero, en su caso
- Hormigonado de los dados de anclaje, en su caso
- Fijación del elemento

2. CONDICIONES GENERALES:

El conjunto colocado será estable.

El juego quedará horizontal independientemente de la pendiente del terreno.

Una vez colocado el juego no presentará deformaciones, golpes u otros defectos visibles.

Estará exento de salientes o irregularidades que puedan ocasionar daños a los usuarios.

Todas las uniones entre los diferentes elementos que forman el conjunto, quedarán protegidas de la intemperie y no serán fácilmente manipulables.

Los elementos auxiliares de unión serán resistentes a la corrosión.

Todos los taladros y rebajes tendrán tapas cobertoras de material plástico.

Tolerancias de ejecución:

- Altura: ± 20 mm
- Horizontalidad: ± 10 mm

FIJADOS CON DADOS DE HORMIGÓN:

Los dados de anclaje de hormigón no quedarán visibles.

Profundidad de la cara superior de los dados: ≥ 10 cm

CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN**FIJADOS CON DADOS DE HORMIGÓN HECHOS IN SITU:**

El hormigonado de los dados de anclaje se hará a una temperatura entre 5°C y 40°C, sin lluvia.

No se utilizará hasta haber transcurrido 48 h desde su colocación.

3. CRITERIOS DE MEDICIÓN Y ABONO

El criterio de medición y valoración será el que se especifique en el texto de cada partida. En el caso de que no venga recogido se seguirán los siguientes criterios:

- Unidad de cantidad instalada, medida según las especificaciones de la DT.
- Se medirá y abonará como partida alzada de abono íntegro, en aquellos casos que dicha unidad figure explícitamente de este modo en la Documentación Técnica.

Se medirán y abonarán según la unidad indicada en cada partida, medición realmente ejecutada según planos y especificaciones del proyecto y se abonará al precio indicado en el presupuesto.

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento.

Criterio de medición: cantidad realmente colocada o ejecutada en la obra

4. NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

* UNE-EN 1176-1:1999 Equipamiento de las áreas de juego. Parte 1: Requisitos generales de seguridad y métodos de ensayo.

5. UNIDADES DE OBRA INCLUIDAS

FQATKP11. HURDLES ROBINIA CUSTOM		
Código	Unidad	Resumen
FQATKP11	UD	HURDLES ROBINIA CUSTOM
Descripción		
A HURDLES ROBINIA CUSTOM + INSTALACION. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		

FQATKP12. PULL UP SQUARE ROBINIA CUSTOM		
Código	Unidad	Resumen
FQATKP12	UD	PULL UP SQUARE ROBINIA CUSTOM
Descripción		
PULL UP SQUARE ROBINIA CUSTOM + INSTALACION. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		

FQATKP13. PARALLEL BARS ROBINIA CUSTOM		
Código	Unidad	Resumen
FQATKP13	UD	PARALLEL BARS ROBINIA CUSTOM
Descripción		
PARALLEL BARS ROBINIA CUSTOM + INSTALACION. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		

FQATKP14. PUSH UP BARS ROBINIA CUSTOM		
Código	Unidad	Resumen
FQATKP14	UD	PUSH UP BARS ROBINIA CUSTOM
Descripción		
PUSH UP BARS ROBINIA CUSTOM + INSTALACION. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		

FQATKP15. SIT UP BENCH ROBINIA CUSTOM		
Código	Unidad	Resumen
FQATKP15	UD	SIT UP BENCH ROBINIA CUSTOM
Descripción		
SIT UP BENCH ROBINIA CUSTOM + INSTALACION. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		

FQATKP16. OVERHEAD LADDER ROBINIA CUSTOM		
Código	Unidad	Resumen
FQATKP16	UD	OVERHEAD LADDER ROBINIA CUSTOM
Descripción		
OVERHEAD LADDER ROBINIA CUSTOM + INSTALACION. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		

PPAUZL10. ZONA LÚDICA		
Código	Unidad	Resumen
PPAUZL10	PA	ZONA LÚDICA
Descripción		
IMPLEMENTACIÓN DE ELEMENTOS LÚDICOS-DIDÁCTICOS DEL PAISAJE LITORAL. FORMAS ORGÁNICAS CON ESTRUCTURAS DE ACERO INOXIDABLE, POSTES EN ACERO GALVANIZADO, EN CALIENTE POR DENTRO Y POR FUERA CON ZINC SIN PLOMO, DE SECCIÓN SEGÚN EL CASO. TUBOS DE ACERO PERIMETRAL FABRICADO EN ACERO ESTRUCTURAL S235, DE DIÁMETRO Y ESPESOR VARIABLE SEGÚN EL CASO. COLOR GRIS MEDIO NCS S 5502-B (RAL 7046) O SIMILAR, SEGÚN CRITERIO DE LA DF. - MEMBRANAS TIPO COROCORD O SIMILAR, A		

PRUEBA DE FRICCIÓN Y RESISTENCIA A LOS RAYOS UV. PROBADO Y CONFORME CON LAS NORMAS VIGENTES DE CALIDAD. EMBEBIDO EN UNA ARMADURA DE CUATRO CAPAS HECHA DE POLIÉSTER TEJIDO. - CUERDAS TIPO COROCORD O SIMILAR, CON HILO DE POLIAMIDA TRENZADA REFORZADA POR UN NÚCLEO DE CABLE DE ACERO GALVANIZADO, ALTAMENTE RESISTENTES AL DESGASTE Y AL VANDALISMO; SECCIÓN SEGÚN EL CASO. CUERDAS Y PLATAFORMAS HDPE COLOR BEIGE, O SIMILAR, SEGÚN CRITERIO DE LA DF - MATERIAL DE PE O SIMILAR, MEZCLADO CON PIEDRA ROTOMOLDEADA CON TEXTURA DE SUPERFICIE ANTIDESLIZANTE - UNIONES ENTRE CUERDAS MEDIANTE PIEZAS DE ACERO INOXIDABLE AISI304 DE DIÁMETRO SEGÚN EL CASO. TERMINALES DE CUERDAS Y LIANAS CONFECCIONADOS EN ALUMINIO CON RESISTENCIA AL MENOS DE 2000KG A TRACCIÓN - ACCESORIOS DE LAS LIANAS FABRICADOS EN EPDM MOLDEADO, DOTADO DE UN ESQUELETO METÁLICO PARA DOTARLO DE LA RIGIDEZ Y RESISTENCIA NECESARIOS; TODOS LOS ACCESORIOS ESTARÁN PROVISTOS DE DISPOSITIVOS ANTIPELLIZCO DE POLIAMIDA - ELEMENTOS DE MADERA DE ROBINIA PINTADA CON PIGMENTO PARA MANTENER EL COLOR DE LA MADERA- PINTURA ECOLÓGICA A BASE DE AGUA CON RESISTENCIA A LOS RAYOS UV. PINTURA CON EN 71 PARTE 3. - AMACAS Y CARCASAS DE PUR MOLDEADO O PEROTOMOLDEADO. - ELEMENTOS TIPOS TOBOGÁN, COLUMPIOS TIPOS HANGOUT, DE FORMA CIRCULAR, CAMAS ELÁSTICAS, ETC. A DEFINIR POR LA DF - ALTURAS MÁXIMAS DE CAÍDA DE TODOS LOS ELEMENTOS A DEFINIR CON LA DF - TODOS LOS ELEMENTOS CUMPLIRÁN CON LA NORMA UNE-EN1176, LA AMERICANA ASTM F148 O EQUIVALENTE. TOTALMENTE INSTALADOS Y FUNCIONANTES. GARANTÍA MÍNIMA DE LOS ELEMENTOS LÚDICOS: DE 10 AÑOS
--

XPAUEC10. ELEMENTOS ESCULTÓRICOS CINÉTICOS, DE HASTA 3 METROS DE ALTURA,		
Código	Unidad	Resumen
XPAUEC10	PA	ELEMENTOS ESCULTÓRICOS CINÉTICOS, DE HASTA 3 METROS DE ALTURA,
Descripción		
ELEMENTOS ESCULTÓRICOS CINÉTICOS, DE HASTA 3 METROS DE ALTURA, CON ARMADURAS DE ACERO INOXIDABLE, IMPULSADAS POR FORMAS CURVILÍNEAS MARTILLADAS Y DISCOS RECUBIERTOS DE FIBRA DE VIDRIO PLANA, CON MÚLTIPLES EJES BALANCEADOS, SIMÉTRICOS Y ASIMÉTRICOS, CON ANILLOS DE BARRAS GIRATORIAS, PLACAS Y ESFERAS REFLECTANTES. TOTALMENTE MONTADA IN SITU Y FUNCIONANTE. RESISTENTE A LOS VENTOS PREDOMINANTES IN SITU.		

4.10 FIRMES Y PAVIMENTOS

4.10.1 PAVIMENTOS DE MEZCLAS BITUMINOSAS

1. PRESCRIPCIONES SOBRE MATERIALES

Riego de imprimación

Se definen como emulsiones asfálticas las dispersiones de pequeñas partículas de un ligante hidrocarbonado en una solución de agua y un agente emulsionante de carácter aniónico o catiónico, lo que determina la denominación de la emulsión.

La emulsión a emplear será de rotura lenta y del tipo ECL-1

El árido de cobertura a emplear eventualmente en riegos de imprimación será una arena procedente de machaqueo con una granulometría tal que la totalidad del material deberá pasar por el tamiz 5 UNE. El árido deberá estar exento de todo tipo de impurezas. El coeficiente de limpieza, según la Norma NLT 172/86 no deberá ser superior a dos (2). El árido será no plástico y su equivalente de arena, según la NLT-113/72 deberá ser superior a cuarenta (40).

Riego de adherencia

Se definen como emulsiones asfálticas las dispersiones de pequeñas partículas de un ligante hidrocarbonado en una solución de agua y un agente emulsionante de carácter aniónico o catiónico, lo que determina la denominación de la emulsión.

Su ejecución incluye las siguientes operaciones:

- Estudio de la mezcla y obtención de la fórmula de trabajo.
- Preparación de la superficie que va a recibir la mezcla.
- Fabricación de la mezcla de acuerdo con la fórmula de trabajo propuesta.
- Transporte de la mezcla al lugar de empleo.
- Extensión y compactación de la mezcla.
- Nivelación de las diferentes capas, al menos en tres (3) puntos por cada sección transversal, mediante clavos, donde se pondrán las guías de las extendedoras.

La emulsión a emplear será de rotura rápida y del tipo ECR-1.

Mezcla bituminosa en caliente

Definición

Se define como mezcla bituminosa en caliente la combinación de un ligante hidrocarbonado, áridos (incluido el polvo mineral) y eventualmente aditivos, de manera que todas las partículas del árido queden recubiertas por una película homogénea de ligante. Su proceso de fabricación implica calentar el ligante y los áridos (excepto, eventualmente, el polvo mineral de aportación), y se pone en obra a temperatura muy superior a la de ambiente.

Se definen los ligantes hidrocarbonados, como los productos bituminosos viscosos, preparados a partir de hidrocarburos naturales que poseen propiedades aglomerantes, caracterizando su empleo en las mezclas bituminosas.

Materiales

El ligante a emplear será betún de penetración 60/70 en todas las capas (rodadura, intermedias y base). En época invernal se mejorará el betún asfáltico de la capa de rodadura, mediante la adición, en la proporción de un 0,2% de un activante a base de poliaminas (Haffmitel o similar), con el fin de mejorar la adhesividad del árido fino. Su coste se considera incluido en el precio del ligante.

La dosificación y dispersión homogénea del aditivo deberán ser aprobadas por el Director de las Obras.

Áridos

Los áridos se producirán o suministrarán en fracciones granulométricas diferenciadas, que se acopiarán y manejarán por separado hasta su introducción en las tolvas en frío.

Antes de pasar por el secador de la central de fabricación, el equivalente de arena, según la Norma NLT-113/72, del árido obtenido combinando las distintas fracciones de los áridos (incluido el polvo mineral) según las proporciones fijadas en la fórmula de trabajo, deberá ser superior a cincuenta (50). De no cumplirse esta condición, su índice azul de metileno, según la Norma NLT-171/86, deberá ser inferior a uno (1).

Árido Grueso

Definición

Se define como árido grueso a la parte del conjunto de fracciones granulométricas retenida en el tamiz UNE 2,5 mm.

Condiciones generales

El árido grueso se obtendrá triturando piedra de cantera o grava natural. El rechazo del tamiz UNE 5 mm deberá contener una proporción mínima de partículas que presenten dos (2) o más caras de fractura, según la Norma NLT-358/87, no inferior a 100 en capa de rodadura e intermedia y a 90 en capa base.

Limpieza

El árido deberá estar exento de terrones de arcilla, materia vegetal, magra u otras materias extrañas. Su proporción de impurezas, según la Norma NLT-172/86, deberá ser inferior al cinco por mil (0,5%) en masa; en caso contrario, el Director de las Obras podrá exigir su limpieza por lavado, aspiración u otros métodos por él aprobados, y una nueva comprobación.

Calidad

El máximo valor del coeficiente de desgaste Los Ángeles del árido grueso, según la Norma NLT-149/72 (granulometría B), no deberá ser superior a 28 en capas de base e intermedia y a 18 en capas de rodadura.

El mínimo valor del coeficiente de pulido acelerado del árido grueso a emplear en capas de rodadura, según la Norma NLT-174/72, será 0,50.

Forma

El máximo índice de lajas de las distintas fracciones del árido grueso, según la Norma NLT-354/74, será de 30.

Adhesividad

Se considerará que la adhesividad es suficiente si, en mezclas abiertas la proporción del árido totalmente envuelto después del ensayo de inmersión en agua, según la Norma NLT-166/76, fuera superior al noventa y cinco por ciento (95%); o si, en los demás tipos de mezcla, la pérdida de resistencia en el ensayo de inmersión-compresión, según la Norma NLT-162/84, no rebasase el veinticinco por ciento (25%).

Podrá mejorarse la adhesividad entre el árido y el ligante hidrocarbonado mediante activantes o cualquier otro producto sancionado por la experiencia. El Director de las Obras establecerá las especificaciones que tendrán que cumplir dichos aditivos y las mezclas resultantes.

Árido Fino

Definición

Se define como árido fino a la parte del conjunto de fracciones granulométricas cernida por el tamiz UNE 2,5 mm y retenida por el tamiz UNE 80 µm.

Condiciones generales

El árido fino procederá al 50% del machaqueo y trituración de piedra de cantera de naturaleza ofítica y caliza para las capas de rodadura y de piedra de cantera de naturaleza caliza para las capas intermedia y base.

Limpieza

El árido fino deberá estar exento de terrones de arcilla, materia vegetal, magra u otras materias extrañas.

Calidad

El material que se triture para obtener árido fino deberá cumplir las condiciones exigidas al árido grueso en el apartado sobre coeficiente de desgaste Los Ángeles, y el árido fino obtenido deberá poseer un equivalente de arena superior a 50.

Adhesividad

Se considerará que la adhesividad es suficiente si, en mezclas abiertas el índice de adhesividad, según la Norma NLT-355/74, fuera superior a cuatro (4); o si, en los demás tipos de mezcla, la pérdida de resistencia en el ensayo de inmersión-compresión, según la Norma NLT-162/84, no rebasase el veinticinco por ciento (25%).

Podrá mejorarse la adhesividad entre el árido y el ligante hidrocarbonado mediante activantes o cualquier otro producto sancionado por la experiencia. El Director de las Obras establecerá las especificaciones que tendrán que cumplir dichos aditivos y las mezclas resultantes.

Polvo mineral

Definición

Se define como polvo mineral a la parte del conjunto de fracciones granulométricas cernida por el tamiz UNE 80 µm.

Condiciones generales

El polvo mineral será de aportación al 100% para la capa de rodadura, y al 50% para la intermedia y del tipo cemento III-1/35/MRSR. La aportación será del 50% o menor para la capa base y del mismo tipo de cemento anterior. Estas serán las aportaciones mínimas, salvo que se comprobase que el polvo mineral procedente de los áridos cumple las condiciones exigidas al polvo mineral de aportación y el Director de las Obras rebajase o incluso anulase dichas proporciones mínimas.

El polvo mineral que quede inevitablemente adherido a los áridos tras su paso por el secador en ningún caso podrá rebasar el dos por ciento (2%) de la masa de la mezcla.

Finura y actividad

La densidad aparente del polvo mineral, según la Norma NLT-176/74, deberá estar comprendida entre cinco y ocho décimas de gramo por centímetro cúbico (0,5 a 0,8 g/cm³).

El coeficiente de emulsibilidad, según la Norma NLT-180/74, deberá ser inferior a seis décimas (0,6).

Tipo y composición de la mezcla

Las curvas granulométricas de las mezclas bituminosas se ajustarán a los husos definidos en la tabla que sigue:

HUSO GRANULO-MÉTRICO	CERNIDO ACUMULADO (%en masa)CEDAZOS Y TAMICES UNE											
	40	25	20	12,5	10	5	2,5	630µm	320µm	160µm	80µm	
Denso	D8			100	80-95	100	70-90	45-70	18-34	12-25	8-17	5-10
	D12		100	100	80-95	72-87	50-65	35-50	18-30	13-23	7-15	5-8
	D20			80-95	65-90	60-75	47-62	35-50	18-30	13-23	7-15	5-8
Semi-denso	S12		100	100	80-95	71-86	47-62	30-45	15-25	10-18	6-13	4-8
	S20	100	80-95	80-95	65-80	60-75	43-58	30-45	15-25	10-18	6-13	4-8
	S25			75-88	60-75	55-70	40-55	30-45	15-25	10-18	6-13	4-8
Grueso	G20	100	100	75-95	55-75	47-67	28-46	20-35	8-20	5-14	3-9	2-6
	G25		75-95	65-85	47-67	40-60	26-44	20-35	8-20	5-14	3-9	2-5
Abierto	A12		100	100	65-90	50-75	20-40	5-20				2-4
	A20			65-90	45-70	35-60	15-35	5-20				2-4

La relación ponderal entre los contenidos de polvo mineral y ligante hidrocarbonado de las mezclas densas, semidensas y gruesas se ajustarán a lo siguiente:

CAPA	4.10.1.1 ZONA TÉRMICA ESTIVAL
	TEMPLADA
RODADURA	1,2
INTERMEDIA	1,1
BASE	0,9

PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA

Mezcla bituminosa tipo hormigón bituminoso, resultante de la combinación de un betún asfáltico, áridos con granulometría continua, polvo mineral y, eventualmente, aditivos, de manera que todas las partículas del árido queden recubiertas por una película homogénea de ligante, fabricada y puesta en obra a una temperatura muy superior a la del ambiente.

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

Estudio de la mezcla y obtención de la fórmula de trabajo, y aprobación de la misma por el DO

Realización del tramo de prueba y aprobación del mismo por la DO

Comprobación de la superficie de asiento

Extensión de la mezcla

Compactación de la mezcla

Ejecución de juntas de construcción

Protección del pavimento acabado

2. CONDICIONES GENERALES:

La superficie acabada será de textura homogénea, uniforme y exenta de segregaciones.

Se ajustará a los perfiles previstos, en su rasante, espesor y anchura.

Tendrá la pendiente transversal que se especifique en la DT.

La densidad, obtenida según se indica en el apartado 542.9.3.2.1 del PG-3 no será inferior a los siguientes valores:

Capas de espesor \geq 6 cm: 98%

Capas de espesor < 6 cm: 97%

El Índice de Regularidad Internacional (IRI), según NLT 330, PG 3/75 MOD 11-OM, obtenido según lo indicado en el apartado 542.9.4 del PG-3 cumplirá los valores de las tablas 542.14.a o 542.14.b del PG-3.

En capas de rodadura la macrotextura superficial obtenida con el método volumétrico (UNE-EN 13036-1) y la resistencia al deslizamiento transversal (UNE 41201 IN) han de ser iguales o superiores que los valores de la tabla 542.15 del PG 3.

Tolerancias de ejecución:

Anchura del semiperfil: no se admiten anchuras inferiores a las teóricas

Nivel de las capas intermedias y de rodadura: \pm 10 mm

Nivel de la capa base: \pm 15 mm

Espesor de la capa: no se admiten espesores inferiores a los teóricos

3. CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

El equipo de trabajo, central de fabricación, medios de transporte, equipo de extendido y equipo de compactación, cumplirá las especificaciones del artículo 542.4 del PG-3.

Se realizará un tramo de prueba, con una longitud no inferior a la definida en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares. La DF determinará si se puede aceptar la realización del tramo de prueba como parte integrante de la obra en construcción.

A la vista de los resultados obtenidos, el Director de Obra definirá si es aceptable o no la fórmula de trabajo y si son aceptables o no los equipos propuestos por el Contratista.

Durante la ejecución del tramo de prueba se analizará la correspondencia, en su caso, entre los métodos de control de la dosificación del ligante hidrocarbonado y de la densidad in situ establecidos en los Pliegos de Prescripciones Técnicas Particulares, y otros métodos rápidos de control.

Excepto autorización expresa del Director de Obra, se deberán suspender los trabajos cuando la temperatura ambiente a la sombra sea inferior a 5°C, excepto si el espesor de la capa a extender fuera inferior a 5 cm, en este caso el límite será de 8°C. Con viento intenso, después de heladas o en tableros de estructuras, la DF podrá aumentar estos límites, en función de los resultados de compactación que se obtengan. Tampoco se permite la puesta en obra en caso de precipitaciones atmosféricas.

La capa no se extenderá hasta que se haya comprobado que la superficie sobre la que debe asentarse tiene las condiciones de calidad y forma previstas, con las tolerancias establecidas. Si en esta superficie hay defectos o irregularidades que excedan de las tolerables, se corregirán antes de la ejecución de la partida de obra, de acuerdo con las indicaciones de la DF.

La regularidad superficial de la capa sobre la que se extenderá la mezcla cumplirá lo indicado en los artículos 510 i 513 del PG-3. Sobre dicha capa se habrá ejecutado un riego de imprimación o de adherencia, que han de cumplir lo especificado en los artículos 530 ó 531 del PG-3.

Si la superficie estuviera constituida por un pavimento hidrocarbonado, y este fuera heterogéneo, se deberán eliminar mediante fresado los excesos de ligante y sellar las zonas demasiado permeables, según las instrucciones del Director de Obra. Se comprobará especialmente que transcurrido el plazo de rotura del ligante de los tratamientos aplicados, no quedan restos de agua en la superficie. Además, si ha pasado

mucho tiempo desde su aplicación, se verificará que su capacidad de unión con la mezcla bituminosa no ha disminuido en forma perjudicial; en caso contrario, el Director de las Obras podrá ordenar la ejecución de un riego de adherencia adicional.

La extensión de la mezcla se hará mecánicamente empezando por el borde inferior de la capa y con la mayor continuidad posible, por franjas horizontales. El ancho de las franjas se estudiará para que se realice el menor número de juntas posible.

Después de haber extendido y compactado una franja, se extenderá la siguiente mientras el borde de la primera se encuentre aún caliente y en condiciones de ser compactado; en caso contrario se ejecutará una junta longitudinal.

La extendidora se regulará de forma que la superficie de la capa extendida resulte lisa y uniforme, sin segregaciones, y con un espesor tal que, una vez compactada, se ajuste a la rasante y sección transversal indicadas en la DT del Proyecto, con las tolerancias indicadas en el epígrafe 542.7.2 del PG 3.

La extensión se realizará con la mayor continuidad posible, ajustando la velocidad de la extendidora a la producción de la central de fabricación de modo que aquella no se detenga. En caso de detención se comprobará que la temperatura de la mezcla a extender, en la tolva de la extendidora y debajo de esta, no baje de la prescrita en la fórmula de trabajo para el inicio de la compactación; de lo contrario se ejecutará una junta transversal.

En obras sin mantenimiento de la circulación, para carreteras con calzadas separadas con superficies a extender superiores a setenta mil metros cuadrados (> 70 000 m²), se realizará la extensión de cualquier capa bituminosa a ancho completo, trabajando si fuera necesario con dos (2) o más extendedoras ligeramente desfasadas, evitando juntas longitudinales. En los demás casos, después de haber extendido y compactado una franja, se extenderá la siguiente mientras el borde de la primera se encuentre aún caliente y en condiciones de ser compactado; en caso contrario, se ejecutará una junta longitudinal.

La compactación se realizará según el plan aprobado por el Director de las Obras en función de los resultados del tramo de prueba hasta que se alcance la densidad especificada en el epígrafe 542.7.1. Se deberá hacer a la mayor temperatura posible sin rebasar la máxima prescrita en la fórmula de trabajo y sin que se produzca desplazamiento de la mezcla extendida, y se continuará, mientras la mezcla esté en condiciones de ser compactada y su temperatura no sea inferior a la mínima prescrita en la fórmula de trabajo.

En mezclas bituminosas fabricadas con betunes modificados o mejorados con caucho, y en mezclas bituminosas con adición de caucho, se continuará obligatoriamente el proceso de compactación hasta que la temperatura de la mezcla baje de la mínima establecida en la fórmula de trabajo, aunque se hubiera alcanzado previamente la densidad especificada en el epígrafe 542.7.1.

La compactación se realizará longitudinalmente, de manera continua y sistemática. Si la extensión de la mezcla bituminosa se realizara por franjas, al compactar una de ellas se ampliará la zona de compactación para que incluya al menos 15 cm de la anterior.

Los rodillos tendrán su rueda motriz del lado más próximo a la extendidora; sus cambios de dirección se harán sobre la mezcla ya compactada, y sus cambios de sentido se harán con suavidad. Se cuidará que los elementos de compactación estén limpios y, si es preciso, húmedos.

Cuando existan junta, se procurará que las juntas transversales de capas sobrepuestas queden desplazadas a un mínimo de 5 m una de la otra, y que las longitudinales queden a un mínimo de 15 cm una de la otra.

Al extender franjas longitudinales contiguas, si la temperatura de la extendida en primer lugar no fuera superior al mínimo fijado en la fórmula de trabajo para terminar la compactación, el borde de esta franja se cortará

verticalmente, dejando al descubierto una superficie plana y vertical. Se le aplicará una capa uniforme y ligera de riego de adherencia, según el artículo 531 del PG 3, dejando romper la emulsión suficientemente. A continuación, se calentará la junta y se extenderá la siguiente franja contra ella.

Las juntas transversales en capas de rodadura se compactarán transversalmente, disponiendo los apoyos precisos para los elementos de compactación.

La capa ejecutada solo se podrá abrir a la circulación cuando alcance la temperatura ambiente en todo su espesor, o bien, previa autorización de la DF, cuando alcance la temperatura de 60°C. En este caso se deben evitar las paradas y cambios de dirección sobre la capa hasta que ésta alcance la temperatura ambiente.

4. NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por lo que se aprueba la norma 6.1-IC Secciones del firme, de la Instrucción Técnica de Carreteras.

Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)

Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos.

5. CONDICIONES DE CONTROL

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:

Antes de iniciarse la puesta en obra de cada tipo de mezcla bituminosa en caliente. Ejecución del tramo de prueba, para comprobar:

La fórmula de trabajo

Los equipos propuestos por el Contratista

La forma específica de actuación de los equipos

La correspondencia entre métodos de control de fabricación y los resultados in-situ

Durante la ejecución de una capa:

Inspección visual del aspecto de la mezcla y medición de la temperatura de la mezcla y la temperatura ambiente, al descargar en la extendidora o equipo de transferencia.

Toma de muestras y preparación de probetas según UNE-EN 12697-30 si el tamaño máximo del árido es 22 mm o según UNE-EN 12697-32 para tamaños máximos del árido superiores, al menos una vez al día y al menos una vez por lote determinado según el menor de los valores siguientes:

500 m de calzada

3.500 m² de calzada

la fracción construida diariamente

Determinar el contenido de huecos según UNE-EN 12697-8 de las probetas anteriores

Determinar la densidad aparente según UNE-EN 12697-6 con el método de ensayo del anexo B de la UNE-EN 13108-20

Determinación para cada lote la densidad de referencia para compactación

Dosificación del ligante según UNE-EN 12697-1, con la frecuencia que establezca el DO, sobre las muestras de las probetas

Granulometría de los áridos extraídos según UE-EN 12697-2, con la frecuencia que establezca el DO, sobre las muestras de las probetas

Espesor del extendido mediante punzón graduado con la frecuencia que establezca el DO

Espesor del extendido mediante punzón graduado con la frecuencia que establezca el DO

Que el número y tipos de compactadores son los aprobados

Que funcionen los dispositivos de humectación limpieza y protección de los compactadores

El lastre, peso total i en su caso, presión de hinchamiento de los compactadores

la frecuencia y la amplitud de los compactadores vibratorios

Número de pasadas de cada compactador

Temperatura de la superficie de la capa al terminar la compactación.

Estos controles se harán de acuerdo con las indicaciones del epígrafe 542.9.4 del PG 3.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:

Se considerará como lote, que se aceptará o rechazará en bloque, al menor que resulte de aplicar los criterios siguientes:

- 500 m de calzada

- 3.500 m2 de calzada

- la fracción construida diariamente

Extracción de testigos, en puntos aleatorios, en un número mayor o igual a 3 por lote para determinar.

Densidad aparente y el espesor según UNE-EN 12697-6, considerando las condiciones de ensayo del anexo B de la UNE-EN 13108-20

Comprobación de adherencia entre capas según NLT-382

Control de la regularidad superficial, en tramos de 1000 m, 24 h después de su ejecución, y antes de la extensión de la siguiente capa, determinando el IRI según NLT 330, y epígrafe 542.9.4 del PG 3

En capas de rodadura:

Macrotextura superficial según UNE-EN 13036-1, controlada diariamente en 3 puntos del lote escogido aleatoriamente.

Determinación de la resistencia al deslizamiento, según NLT 336, de toda la longitud de la obra, antes de la puesta en servicio.

Estos controles se harán de acuerdo con las indicaciones del epígrafe 542.9.4 del PG 3.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

El lote de control de la unidad terminada se deberá aceptar o rechazar globalmente.

Los criterios de aceptación o rechazo de la unidad acabada, y las actuaciones en casa de incumplimiento de alguno de los parámetros de control son los indicados en el epígrafe 542.10 del PG 3.

6. CRITERIOS DE MEDICIÓN Y ABONO

El criterio de medición y valoración será el que se especifique en el texto de cada partida. En el caso de que no venga recogido se seguirán los siguientes criterios:

- m2 de pavimento flexible, según tipo.

El abono de los trabajos de preparación de la superficie de asiento corresponde a la unidad de obra de la capa subyacente.

Se medirán y abonarán según la unidad indicada en cada partida, medición realmente ejecutada según planos y especificaciones del proyecto y se abonará al precio indicado en el presupuesto.

7. NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

8. UNIDADES DE OBRA INCLUIDAS

29522012. PAVIM. FLEX.FREC.MEDIA,PAV.BITU.CONT.CALIENTE 1CM, RODADURA+INTE		
Código	Unidad	Resumen
29522012	M2	PAVIM. FLEX.FREC.MEDIA,PAV.BITU.CONT.CALIENTE 1CM, RODADURA+INTE
Descripción		
SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PAVIMENTO FLEXIBLE PARA FRECUENCIA MEDIANA DE TRÁNSITO PESADO, FORMADO POR PAVIMENTO DE MEZCLA BITUMINOSA CONTINUA EN CALIENTE DE 11 CM.L, CON CAPA DE RODADURA DE 6 CM., CAPA INTERMEDIA DE 5 CM., CON BASE DE ZAHORRA ARTIFICIAL DE 25 CM., DE GRUESO, SOBRE ESPLANADA E2. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		

F9G2A4G9. PAVIMENTO ASFÁLTICO COLOREADO - CARRIL BICI		
Código	Unidad	Resumen
F9G2A4G9	M2	PAVIMENTO ASFÁLTICO COLOREADO - CARRIL BICI

Descripción
PAVIMENTO FLEXIBLE COLOREADO PARA FRECUENCIA BAJA DE TRÁSITO PESADO, FORMADO POR PAVIMENTO DE 5 CM. DE ESPESOR, DE MEZCLA BITUMINOSA CONTINUA EN CALIENTE, CON BASE DE ZAHORRA ARTIFICIAL, CAPA DE RODADURA DE ACABADO TIPO G-20 Y RIEGO DE IMPRIMACIÓN. COLOR A DEFINIR POR LA DF. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

4.10.2 PAVIMENTOS DE TIERRA

PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA

Formación de pavimento de tierra.

Se han considerado los siguientes materiales:

- Sablón
- Suelo-cemento ejecutado "in situ"
- Material seleccionado

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

En los pavimentos de sablón o material seleccionado:

Preparación y comprobación de la superficie de asiento

Aportación de material

Extensión, humectación (si es necesaria), y compactación de cada tongada

Alisado de la superficie de la última tongada

En los pavimentos de suelo-cemento "in situ":

Preparación y comprobación de la superficie de asiento

Disgregación del suelo

Humectación o desecación del suelo

Distribución del cemento

Mezcla del suelo con el cemento

Compactación

Acabado de la superficie

Ejecución de juntas

Curado y protección superficial

1. CONDICIONES GENERALES:

La capa tendrá la pendiente especificada en la DT, o en su defecto la que especifique la DF.

La superficie de la capa quedará plana y a nivel, con las rasantes previstas en la DT.

En toda la superficie se alcanzará, como mínimo, el grado de compactación previsto expresado como porcentaje sobre la densidad máxima obtenida en el ensayo Próctor Modificado (UNE 103501).

Tolerancias de ejecución:

Planeidad: ± 10 mm/3 m

PAVIMENTOS DE SABLON O MATERIAL SELECCIONADO:

Tolerancias de ejecución:

Replanteo de rasantes: + 0, - 1/5 del espesor teórico

Nivel de la superficie: ± 20 mm

PAVIMENTOS DE SUELO-CEMENTO "IN SITU":

Se comprobará en todos los semiperfiles que el espesor de la capa sea, como mínimo, el teórico deducido de la sección-tipo de los planos.

La superficie acabada no tendrá irregularidades ni discontinuidades.

Índice de plasticidad del suelo a estabilizar según las normas UNE 103103 y UNE 103104: ≤ 15

Contenido ponderal de materia orgánica del suelo a estabilizar según la norma UNE 103204: $< 1\%$

Contenido ponderal de sulfatos, expresados en SO₃, según la norma UNE 103201: $< 0,7\%$

Resistencia a la compresión al cabo de 7 días: $\geq 0,9 \times 2,5$ N/mm²

Tolerancias de ejecución:

Contenido de aditivo respecto al peso seco del suelo: $\pm 0,3\%$

Humedad de la mezcla respecto a su peso seco: $\pm 2\%$

Niveles: - 1/5 del espesor teórico, ± 30 mm

Espesor medio de la capa: - 10 mm

Espesor de la capa en cualquier punto: - 20 mm

2. CONDICIONES DE LOS ELEMENTOSCONDICIONES GENERALES:

La capa no se extenderá hasta que se haya comprobado que la superficie sobre la que debe asentarse tiene las condiciones de calidad y forma previstas, con las tolerancias establecidas. Si en esta superficie hay defectos o irregularidades que excedan de las tolerables, se corregirán antes de la ejecución de la partida de obra, de acuerdo con las indicaciones de la DF.

PAVIMENTOS DE SABLON O DE MATERIAL SELECCIONADO:

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 2°C.

El contenido óptimo de humedad se determinará en la obra en función de la maquinaria disponible y de los resultados de los ensayos realizados.

El tendido se realizará por capas de espesor uniforme, evitando la segregación o contaminación.

No se extenderá ninguna tongada mientras no se haya comprobado el grado de compactación de la precedente.

Antes de extender una tongada se puede homogeneizar y humedecer, si se considera necesario.

Todas las aportaciones de agua se harán antes de la compactación. Después, la única humectación admisible es la de la preparación para colocar la capa siguiente.

La compactación se efectuará longitudinalmente; empezando por los cantos exteriores y progresando hacia el centro para solaparse cada recorrido en un ancho no inferior a 1/3 del ancho del elemento compactador.

Las zonas que, por su reducida extensión, su pendiente o su proximidad a obras de paso o desagüe, muros o estructuras, no permitan la utilización del equipo habitual, se compactarán con los medios adecuados al caso para conseguir la densidad prevista.

No se autoriza el paso de vehículos y maquinaria hasta que la capa no se haya consolidado definitivamente. Los defectos que se deriven de este incumplimiento serán reparados por el contratista según las indicaciones de la DF.

Las irregularidades que excedan de las tolerancias especificadas en el apartado anterior serán corregidas por el constructor. Será necesario escarificar en una profundidad mínima de 15 cm, añadiendo o retirando el material necesario volviendo a compactar y alisar.

PAVIMENTOS DE SUELO-CEMENTO "IN SITU":

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura a la sombra sea inferior a 5°C o cuando puedan producirse heladas.

Se podrá trabajar normalmente con lluvias ligeras.

El suelo a estabilizar se disgregará previamente hasta una eficacia mínima del 100% en el cedazo UNE 25 mm, y del 80% en el cedazo UNE 5 mm. Se entiende como eficacia de disgregación la relación entre el tamizaje en la obra del material húmedo y el tamizaje en laboratorio de este mismo material desecado y desmenuzado.

No se distribuirá el cemento mientras haya concentraciones superficiales de humedad.

Las operaciones de distribución del aditivo en polvo se suspenderán en caso de viento fuerte.

El cemento se distribuirá uniformemente, con la dosificación establecida y con la maquinaria adecuada, aprobada por la DF.

El cemento extendido que se haya desplazado se sustituirá antes de la mezcla.

El cemento se extenderá sólo a la superficie que se pueda acabar en la jornada de trabajo.

Antes de una hora desde el vertido del cemento en un punto cualquiera, se mezclará en este punto el cemento con el suelo, hasta que no se aprecien grumos de cemento en la mezcla.

El agua se añadirá uniformemente y se evitará que se acumule en las roderas que deje el equipo de humectación.

Los tanques regadores no se pararán mientras rieguen, para evitar la formación de zonas con exceso de humedad.

La mezcla de cemento y de tierra se continuará hasta conseguir un color uniforme y la ausencia de grumos de cemento.

En cualquier punto la mezcla no puede estar más de 1/2 hora sin proceder a su compactación y acabado; en caso contrario se removerá y mezclará de nuevo.

Al comenzar a compactar, la humedad del suelo no diferirá de la fijada por la fórmula de trabajo en más de un 2% del peso de la mezcla.

La humedad fijada en la fórmula de trabajo se conseguirá antes de 2 horas desde la aplicación del cemento.

En el momento de iniciar la compactación, la mezcla estará suelta en todo su espesor.

El apisonado se hará longitudinalmente, empezando por el lado más bajo y avanzando hacia el punto más alto.

Si al compactar se producen fenómenos de inestabilidad o arrollamiento, se reducirá la humedad de la mezcla.

Los equipos de apisonado serán los necesarios para conseguir que la compactación se acabe antes de las 4 horas siguientes a la incorporación del cemento al suelo. Este tiempo se reducirá a 3 horas si la temperatura es superior a los 30°C.

El acabado concluirá antes de 2 horas desde el comienzo del apisonado.

Las zonas que no se puedan compactar con el equipo utilizado para el resto de la capa, se compactarán con los medios adecuados hasta conseguir una densidad igual a la del resto de la capa.

La recrecida en capas delgadas no se permitirá en ningún caso.

Dentro del plazo máximo de ejecución, podrá hacerse la alisada con motoniveladora.

Las juntas de trabajo se dispondrán de forma que su canto sea vertical, cortando parte de la capa acabada.

Se dispondrán juntas transversales cuando el proceso constructivo se interrumpa más de 3 horas.

Si se trabaja por fracciones del ancho total, se dispondrán juntas longitudinales si se produce una demora superior a 1 hora entre las operaciones en franjas contiguas.

El recorte y recompactación de una zona alterada sólo se hará si se está dentro del plazo máximo fijado para la puesta en obra. Si se rebasa éste plazo, se reconstruirá totalmente la zona afectada, de acuerdo con las instrucciones de la DF.

La mezcla se mantendrá húmeda, como mínimo, durante los 7 días siguientes a su acabado. Se dispondrá un riego de curado a partir de las 24 h del final de las operaciones de acabado.

Se prohibirá cualquier tipo de tráfico durante los 3 días siguientes a su acabado, y de vehículos pesados durante los 7 primeros días, a no ser que la DF lo autorice expresamente y estableciendo previamente una protección del riego de curado mediante una capa de arena o tierra con dotación no superior a los 6 l/m², que se retirará completamente por barrido antes de ejecutar cualquier unidad de obra encima de la capa tratada.

Si durante los 7 primeros días de la fase de curado se producen heladas, la capa estabilizada se protegerá adecuadamente contra las mismas, según las instrucciones de la DF.

3. NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)

4. UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

El criterio de medición y valoración será el que se especifique en el texto de cada partida. En el caso de que no venga recogido se seguirán los siguientes criterios:

- m3 de volumen medido según las especificaciones de la DT.

Se medirán y abonarán según la unidad indicada en cada partida, medición realmente ejecutada según planos y especificaciones del proyecto y se abonará al precio indicado en el presupuesto.

PAVIMENTOS DE SABLON O MATERIAL SELECCIONADO:

El abono de los trabajos de preparación de la superficie de asiento corresponde a la unidad de obra de la capa subyacente.

No serán de abono las creces laterales, ni las necesarias para compensar la merma de espesores de capas subyacentes.

Se medirá por metros cúbicos (m3) realmente ejecutados, incluyendo el suministro y colocación de los materiales, compactación, maquinaria y medios humanos precisos para la completa ejecución de los trabajos y limpieza posterior.

PAVIMENTOS DE SUELO-CEMENTO "IN SITU":

No se incluyen en este criterio las reparaciones de irregularidades superiores a las tolerables.

No es de abono en esta unidad de obra el riego de curado.

No es de abono en esta unidad de obra cualquier riego de sellado que se añada para dar apertura al tránsito.

El abono de los trabajos de preparación de la superficie de asiento corresponde a la unidad de obra de la capa subyacente.

Se medirá por metros cúbicos (m3) realmente ejecutados, incluyendo el suministro y colocación de los materiales, compactación, maquinaria y medios humanos precisos para la completa ejecución de los trabajos y limpieza posterior.

5. UNIDADES DE OBRA INCLUIDAS

F9A1201J. PAVIMENTO DE SABLÓN		
Código	Unidad	Resumen
F9A1201J	M3	PAVIMENTO DE SABLÓN
Descripción		
SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PAVIMENTO DE SABLÓN (JABRE), CON EXTENDIDO Y COMPACTADO DEL MATERIAL AL 98 % DEL PM. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		

F9AQU210. PAVIMENTO ARENA CRIBADA 3-5 MM ZONA INFANTIL		
Código	Unidad	Resumen
F9AQU210	M3	PAVIMENTO ARENA CRIBADA 3-5 MM ZONA INFANTIL
Descripción		
PAVIMENTO PARA ZONA INFANTIL DE ARENA CRIBADA DE 3 A 5 MM CANTO REDONDO, SIGUIENDO ESPECIFICACIONES DE PAVIMENTOS PARA ZONAS DE JUEGO, TENDIDO Y NIVELADO DEL MATERIAL CON MEDIOS MECÁNICOS		

F9A2Y50. RECEBO DE ÁRIDO CON ARENA NATURAL		
Código	Unidad	Resumen
F9A2Y50	M3	RECEBO DE ÁRIDO CON ARENA NATURAL
Descripción		
SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE RECEBO DE ÁRIDO CON ARENA NATURAL, PARA FORMACIÓN DE LECHO DE SIEMBRA, CON EXTENDIDO MANUAL Y COMPACTADO MECÁNICO DEL MATERIAL. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		

4.10.3 PAVIMENTOS DE HORMIGÓN

PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA**1. PRESCRIPCIONES SOBRE MATERIALES**

Revestimiento de suelos en interiores y exteriores, ejecutados en obra y formados por un conglomerante o ligante y un material de adición. El conglomerante o ligante está constituido por materiales bituminosos, sintéticos o cementos. El material de adición por áridos minerales o metálicos, o de goma natural o sintética.

Los materiales que intervienen son:

- Conglomerante:
- Cemento: cumplirá las exigencias en cuanto a composición, características mecánicas, físicas y químicas que establece la Instrucción para la recepción de cementos RC-16.
- La proporción que se use dependerá de la temperatura ambiental prevista durante el vertido, del espesor del pavimento y de su acabado.
- Materiales bituminosos: podrán ser de mezcla en caliente constituida por un conglomerante bituminoso y áridos minerales.
- Resinas sintéticas: es posible utilizar: epoxi, poliuretano, metacrilato, etc. Pueden ser transparentes, pigmentadas o mezcladas con cargas.
- Áridos: podrán ser redondeados o de machaqueo. Para pavimento de terrazo in situ se suele usar áridos de mármol triturado, áridos de vidrio triturado, etc.
- Áridos de cuarzo: deberán haber sido lavados y secados, estando, por tanto, exentos de polvo y humedad. Los áridos coloreados podrán ser tintados con resinas epoxi o poliuretano, no aceptándose los tintados con silicatos.
- Agua: se admitirán todas las aguas potables y las tradicionalmente usadas; en caso de duda, el agua deberá cumplir las condiciones de acidez, contenido en sustancias disueltas, sulfatos, cloruros..., especificadas en las normas UNE.
- Aditivos en masa: podrán usarse plastificantes para mejorar la docilidad del hormigón, reductores de aire, acelerantes, retardadores, pigmentos, etc.
- Malla electrosoldada de redondos de acero: cumplirá las especificaciones que se recogen para elementos de hormigón armado de este Pliego de Condiciones Técnicas.
- Fibras metálicas o de polipropileno para dotar al pavimento de capacidad resistente. Se puede utilizar como sustituto del mallazo.
- Lámina impermeable.
- Líquido de curado.
- Materiales de acabado:
- Pintura: cumplirá las especificaciones recogidas para las pinturas en este Pliego de Condiciones Técnicas.
- Moldes para el hormigón impreso.

- Desmoldeante: servirá de material desencofrante para los moldes o patrones de imprimir, cuando se trate de pavimentos continuos de hormigón con textura in situ permitiendo extraer texturas de las superficies de hormigón durante su proceso de fraguado. No alterará ninguna de las propiedades del hormigón, deberá ser estable, y servirá al hormigón como material impermeabilizante impidiendo el paso del agua, a la vez que dota al hormigón de mayor resistencia a la helada. Asimismo, será un elemento de curado que evitará la evaporación del agua del hormigón.

- Sellado: se puede usar laca selladora acrílica para superficies de hormigón o un impregnador en base metacrilato.

- Resina de acabado: deberá ser incolora, y permitirá ser coloreada en caso de necesidad. Deberá ser impermeable al agua, resistente a la basicidad, a los ácidos ambientales, al calor y a los rayos UV (no podrá amarillear en ningún caso). Impedirá la formación de hongos y microorganismos. Podrá aplicarse en superficies secas y/o húmedas, con frío o calor, podrá repintarse y dispondrá de una excelente rapidez de secado. Realzará los colores, formas, texturas y volúmenes de los pavimentos terminados.

- Juntas:

- Material de relleno de juntas: elastómeros, perfiles de PVC, bandas de latón, etc.

- Material de sellado de juntas: será de material elástico, de fácil introducción en las juntas.

- Cubrejuntas: podrán ser perfiles o bandas de material metálico o plástico.

- Resinas: todos los envases deberán estar etiquetados con la información que contengan; nombre comercial, símbolos correspondientes de peligro y amenazas, riesgo y seguridad, etc.

Los acopios de los materiales se harán en lugares previamente establecidos, y conteniéndose en recipientes adecuadamente cerrados y aislados. Los materiales combustibles o fácilmente inflamables se almacenarán alejados de fuentes de calor.

Con el fin de limitar el riesgo de resbalamiento, los suelos tendrán una clase (resistencia al deslizamiento) adecuada conforme al CTE DB-SUA-1, en función del uso y localización en el edificio.

Los materiales de solado deberán elegirse conforme al capítulo 1 y 2 de la Norma CTE DB-SUA-1. Con el fin de limitar el riesgo de resbalamiento, los suelos de los edificios o zonas de uso Residencial Público, Sanitario, Docente, Comercial, Administrativo y Pública Concurrencia, tendrán una clase adecuada conforme a la tabla 1.2 del capítulo 1. Los suelos se clasifican, en función de su valor de resistencia al deslizamiento Rd, de acuerdo con lo establecido en la tabla 1.1 del capítulo 1. El valor de resistencia al deslizamiento Rd es el valor PTV obtenido mediante el ensayo del péndulo descrito en la norma UNE 41901:2017 EX. La muestra seleccionada será representativa de las condiciones más desfavorables de resbaladidad.

Excepto en zonas de uso restringido o exteriores y con el fin de limitar el riesgo de caídas como consecuencia de traspies o de tropiezos, el suelo debe cumplir las condiciones siguientes:

- No tendrá juntas que presenten un resalto de más de 4 mm. Los elementos salientes del nivel del pavimento, puntuales y de pequeña dimensión, no deben sobresalir del pavimento más de 12 mm y el saliente que exceda de 6 mm en sus caras enfrentadas al sentido de circulación de las personas no debe formar un ángulo con el pavimento que exceda de 45°.

- Los desniveles que no excedan de 5 cm se resolverán con una pendiente que no exceda del 25%.

- En zonas para circulación de personas, el suelo no presentará perforaciones o huecos por los que pueda introducirse una esfera de 1,5 cm de diámetro.

En zonas de circulación no se podrá disponer un escalón aislado, ni dos consecutivos, excepto en los casos indicados en el capítulo 2.

El control de recepción tiene por objeto comprobar que las características técnicas de los productos, equipos y sistemas suministrados satisfacen lo exigido en el proyecto. Este control comprenderá el control de la documentación de los suministros, realizado de acuerdo con el artículo 7.2.1 del CTE Parte I (incluso el marcado CE y la Declaración de Prestaciones, cuando sea pertinente); el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad, según el artículo 7.2.2 del CTE Parte I; y el control mediante ensayos, conforme al artículo 7.2.3 del CTE Parte I.

Los materiales cumplirán con lo especificado en el Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo del 2011, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo.

2. PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Los trabajos se realizarán conforme a la Normativa:

- CTE DB-SUA-1. Seguridad de utilización y accesibilidad
- Código Estructural.
- NTE-RSC. Revestimientos de suelos: Continuos.
- UNE-EN 10080:2006. Acero para el armado del hormigón. Acero soldable para armaduras
- UNE-EN 13984:2013. Láminas flexibles para impermeabilización. Láminas plásticas y de caucho para el control del vapor. Definiciones y características.
- UNE-EN 14889-2:2008. Fibras para hormigón. Parte 2: Fibras poliméricas. Definiciones, especificaciones y conformidad

CONDICIONES PREVIAS A LA EJECUCIÓN

Se comprobará que la superficie soporte es homogénea y reúne las condiciones de limpieza y calidad necesarias para realizar sobre ella el acabado oportuno. La superficie del soporte será lo suficientemente plana, sin baches, abultamientos ni ondulaciones. La superficie soporte estará exenta de grasas, aceite o polvo.

Se verificarán las pendientes por si se previera la posibilidad de formación de charcos y poder así proceder a su reparación. Según el revestimiento que se use necesitará contener más o menos humedad, por lo que se realizará un ensayo de humedad al soporte. Los sistemas cementosos, se necesita una humectación previa a la aplicación, sin embargo, los sistemas poliméricos se requiere una superficie seca del soporte.

En los pavimentos exteriores, se colocarán previamente los bordillos o encofrados perimetrales.

Se suspenderán los trabajos de hormigonado cuando llueva con intensidad, nieve, o haya viento excesivo, o cuando la temperatura ambiente sea superior a 40°C o se prevea que dentro de las 48 horas siguientes pueda descender la temperatura ambiente por debajo de los 0°C.

La realización de estos trabajos será por personal cualificado y bajo el control de una empresa especializada en ellos.

PROCESO DE EJECUCIÓN

- Cuando se trate de acabado fratasado:

Tras la preparación y limpieza de la superficie soporte se procederá a:

- Replanteo de las juntas de construcción, de dilatación y de retracción.
- Colocación de encofrados.
- Tendido de niveles, maestras y reglas.
- Riego de soporte.
- Colocación de malla electrosoldada calzada con separadores homologados. Se puede sustituir el mallazo por fibra metálica.
- Hormigonado: vertido, extendido y vibrado del hormigón.
- Curado del hormigón. Se podrán utilizar aditivos para el curado del hormigón.
- Desencofrado.
- Aplicación acabado fratasado manual o mecánico con fratasadoras o helicópteros una vez que el hormigón tenga la consistencia adecuada.

- Cuando se trate de acabado pulido:

Tras la preparación y limpieza de la superficie soporte se procederá a:

- Colocación de capa separadora, lámina de polietileno de barrera de vapor.
- Replanteo de las juntas de construcción, de dilatación y de retracción.
- Colocación de encofrados.
- Tendido de niveles, maestras y reglas.
- Riego de soporte.
- Colocación de malla electrosoldada calzada con separadores homologados. Se puede sustituir el mallazo por fibra metálica.
- Hormigonado: Vertido y compactación del hormigón. Extendido del hormigón, reglado y nivelado de solera.
- Incorporación de capa de rodadura en base de árido de cuarzo mediante espolvoreo.
- Fratasado y pulido del hormigón.

- Curado del hormigón. Se podrán utilizar aditivos para el curado del hormigón.
- Desencofrado.
- Cuando se trate de acabado impreso:
Tras la preparación y limpieza de la superficie soporte se procederá a:
 - Colocación de capa separadora, lámina de polietileno de barrera de vapor.
 - Replanteo de las juntas de construcción, de dilatación y de retracción.
 - Colocación de encofrados.
 - Tendido de niveles, maestras y reglas.
 - Riego de soporte.
- Colocación de malla electrosoldada calzada con separadores homologados. Se puede sustituir el mallazo por fibra metálica.
- Hormigonado: vertido, extendido y vibrado del hormigón. Nivelado y fratasado manual del hormigón.
- Incorporación de capa de rodadura decorativa mediante espolvoreo.
- Se aplicará polvo desencofrante para impedir la adherencia de los moldes con el hormigón.
- Se estampará y dará textura a la superficie con el molde decorativo elegido. Se harán los cortes de las juntas de dilatación y retracción.
- Curado del hormigón. Se podrán utilizar aditivos para el curado del hormigón.
- Se llevará a cabo la limpieza del pavimento con agua a presión.
- Desencofrado.
- Aplicación de la resina de acabado.

Las juntas constructivas se ejecutarán en el encuentro de los pavimentos con elementos verticales, como muros, pilares y bloques de cimentación, así como en el encuentro entre pavimentos diferentes. Las juntas constructivas desempeñan el papel de juntas de dilatación y de retracción.

Las juntas de dilatación de los pavimentos situados en el interior se harán coincidir con las del edificio y se mantendrán en todo el espesor del revestimiento.

En pavimentos situados en el exterior sobre forjado, losa o solera se dispondrán las juntas de dilatación formando una cuadrícula de lado no mayor a 5 m. En los pavimentos situados en el exterior las juntas de dilatación desempeñan el papel de juntas de retracción.

Se realizarán mediante corte con disco de diamante, en el caso de juntas de retracción o dilatación o con la incorporación de perfiles metálicos caso de juntas estructurales o de construcción.

- Juntas de dilatación: ancho de la junta será de 1 a 2 cm y su profundidad igual a la del pavimento. El sellado podrá ser de masilla o perfil preformado o bien con cubrejuntas por presión o ajuste.

- Juntas de retracción: ancho de la junta será de 5 a 10 mm y su profundidad igual a 1/3 del espesor del pavimento. El sellado podrá ser de masilla o perfil preformado o bien con cubrejuntas. Previamente se realizará la junta mediante un cajado practicado a máquina en el pavimento.

- Juntas de aislamiento serán aceptadas o cubiertas por el revestimiento, según se determine. Las juntas serán cubiertas por el revestimiento, previo tratamiento con masilla de resina epoxídica y malla de fibra.

La junta de dilatación no se recubrirá por el revestimiento.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La superficie del pavimento presentará una textura uniforme y tendrá planeidad. La evacuación de aguas será correcta. Tendrá buen aspecto.

Se verificará que en el solado no se aprecian aspectos superficiales defectuosos tales como manchas, cambios de color, fisuras, picaduras, etc.

ENSAYOS Y PRUEBAS DE SERVICIO

Se realizarán las pruebas de servicio y comprobaciones previstas en el proyecto u ordenadas por la Dirección Facultativa, así como las exigidas por la legislación aplicable, y las que puedan establecerse con carácter voluntario.

Conforme al CTE DB-SUA-1, capítulo 1, en los casos en que haya que determinar in situ el valor de la resistencia al deslizamiento del solado, se realizará el ensayo del péndulo descrito en la norma UNE 41901:2017 Ex. La muestra seleccionada será representativa de las condiciones más desfavorables de resbaladidad.

3. CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

No se podrá circular sobre los pavimentos realizados durante las 72 horas siguientes a su hormigonado, salvo los trabajos que requieran la terminación del acabado.

Se protegerá al hormigón fresco de lluvias, y temperaturas extremas, altas y bajas.

Se impedirá la permanencia continuada sobre el pavimento de agentes químicos admisibles para el mismo y se tendrá especial cuidado de evitar la caída accidental de agentes químicos no admisibles.

4. CRITERIOS DE MEDICIÓN Y ABONO

Se medirá por metros cúbicos (m³) realmente ejecutados, incluyendo el suministro y colocación de los materiales, compactación, maquinaria y medios humanos precisos para la completa ejecución de los trabajos y limpieza posterior.

El criterio de medición y valoración será el que se especifique en el texto de cada partida. En el caso de que no venga recogido se seguirán los siguientes criterios:

- M3 pavimento de hormigón ha-30/b/20/iiia+e de 15 cm. De espesor, de consistencia blanda, tamaño máximo del árido 20 mm, esparcido con transporte interior mecánico, tendido y vibrado mecánico, acabado barrido, incluso

parte proporcional de fibras de polipropileno, coloreado, color óxidos se incluye la p.p cantos con berenjenos según planos, la p.p. de formación de juntas perimetrales de separación con otros elementos o materiales mediante piezas extraíbles de poliestireno expandido; así como la formación de juntas superficiales y de relieve en la superficie, todo según planos de detalle. Se incluye la mano de obra, los materiales y los medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución.

Se medirá por metros cúbicos (m³) realmente ejecutados, incluyendo el suministro y colocación de los materiales, compactación, maquinaria y medios humanos precisos para la completa ejecución de los trabajos y limpieza posterior.

El criterio de medición y valoración será el que se especifique en el texto de cada partida. En el caso de que no venga recogido se seguirán los siguientes criterios:

-M2. Formación de pavimento y recorrido en hormigón tipo pump-up, de separación entre las zonas de caucho y arena.

Pavimento proyectado/gunitado de hormigón ha-35/s/5/IIA+E, de 15cm de grueso, de consistencia seca (hormigones/morteros especiales para gunitar de tipología g-350 si procede), tamaño máxima del árido, con dosificación $\geq 400\text{kg/m}^3$ de cemento, con aditivo superplastificante y aditivo de fibra de polipropileno 600gr x m³, mezclado en cuba un mínimo de 10 minutos, apto para clase de exposición II. Se incluye malla electrosolada de barras corrugadas de acero, me 20x20 d:8 b 500t 8x2.2 . Incluye junta a corte de disco de 4 a 6 mm de anchura y de 2 cm de profundidad con medios mecánicos y formación de junta redondeada en los encuentros. Incluye colorante en polvo para hormigón, color a escoger por la df, en una dosificación de 10kg/m³.

Zonas patinables de plataformas, rellanos, rampas, planos inclinados, peldaños, y en general todos los elementos de hormigón de cara plana que no pueden, por sus dimensiones y/o forma, tener un acabado remolinado mecánico y bowls y dunas, lanzadora, bancos y cualquier elemento patinable definido en obra por la df. Incluye formación de juntas con corte de disco según indicaciones de la df.

Incluidas todas las herramientas auxiliares necesarias (chapas de retención, reglas rectas y en curva, llanas especiales, ranuradores, etc...) para su correcta ejecución.

Nota: el acabado manual debe ser el final y no se aceptan reparaciones con hormigones estéticos.

5. UNIDADES DE OBRA INCLUIDAS

F9G10120. PAVIMENTO PROYECTADO/GUNIDAD DE HORMIGÓN HA-35/S/5/IIA+E,		
Código	Unidad	Resumen
F9G10120	M3	PAVIMENTO PROYECTADO/GUNIDAD DE HORMIGÓN HA-35/S/5/IIA+E,
Descripción		
FORMACIÓN DE PAVIMENTO Y RECORRIDO EN HORMIGÓN TIPO PUMP-UP, DE SEPARACIÓN ENTRE LAS ZONAS DE CAUCHO Y ARENA.		
PAVIMENTO PROYECTADO/GUNITADO DE HORMIGÓN HA-35/S/5/IIA+E, DE 15CM DE GRUESO, DE CONSISTENCIA SECA (HORMIGONES/MORTEROS ESPECIALES PARA GUNITAR DE TIPOLOGÍA G-350 SI PROCEDE), TAMAÑO MÁXIMA DEL ÀRIDO, CON DOSIFICACIÓN $\geq 400\text{KG/M}^3$ DE CEMENTO, CON ADITIVO SUPERPLASTIFICANTE Y ADITIVO DE FIBRA DE POLIPROPILENO 600GR X M3, MEZCADO EN CUBA UN MÍNIMO DE 10 MINUTOS, APTO PARA CLASE DE EXPOSICIÓN II. SE INCLUYE MALLA ELECTROSOLADA DE BARRAS CORRUGADAS DE ACERO, ME 20X20 D:8 B 500T 8X2.2 . INCLUYE JUNTA A CORTE DE DISCO DE 4 A 6 MM DE ANCHURA Y DE 2 CM DE PROFUNDIDAD CON MEDIOS MECÁNICOS Y FORMACIÓN DE JUNTA REDONDEADA EN LOS ENCUENTROS. INCLUYE COLORANTE EN POLVO PARA HORMIGÓN, COLOR A ESCOGER POR LA DF, EN UNA DOSIFICACIÓN DE 10KG/M3.		
ZONAS PATINABLES DE PLATAFORMAS, RELANOS, RAMPAS, PLANOS INCLINADOS, PELDAÑOS, Y EN GENERAL TODOS LOS ELEMENTOS DE HORMIGÓN DE CARA PLANA QUE NO PUEDEN, POR SUS DIMENSIONES Y/O FORMA, TENER UN ACABADO REMOLINADO MECÁNICO Y BOWLS Y DUNAS, LANZADORA, BANCOS Y CUALQUIER ELEMENTO PATINABLE DEFINIDO EN OBRA POR LA DF. INCLUYE FORMACIÓN DE JUNTAS CON CORTE DE DISCO SEGÚN INDICACIONES DE LA DF.		

INCLUIDAS TODAS LAS HERRAMIENTAS AUXILIARES NECESARIAS (CHAPAS DE RETENCIÓN, REGLAS RECTAS Y EN CURVA, LLANAS ESPECIALES, RANURADORES, ETC...) PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

NOTA: EL ACABADO MANUAL DEBE SER EL FINAL Y NO SE ACEPTAN REPARACIONES CON HORMIGONES ESTÉTICOS.

F9G2A4G8. PAVIMENTO DE HORMIGÓN IN SITU HA-30, FIBRAS POLIPR.COLOR ÓXIDO		
Código	Unidad	Resumen
F9G2A4G8	M3	PAVIMENTO DE HORMIGÓN IN SITU HA-30, FIBRAS POLIPR.COLOR ÓXIDO
Descripción		
PAVIMENTO DE HORMIGÓN HA-30/B/20/IIIA+E DE 15 CM. DE ESPESOR, DE CONSISTENCIA BLANDA, TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 20 MM, ESPARCIDO CON TRANSPORTE INTERIOR MECÁNICO, TENDIDO Y VIBRADO MECÁNICO, ACABADO BARRIDO, INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE FIBRAS DE POLIPROPILENO, COLOREADO, COLOR ÓXIDOS SE INCLUYE LA P.P CANTOS CON BERENJENOS SEGÚN PLANOS, LA P.P. DE FORMACIÓN DE JUNTAS PERIMETRALES DE SEPARACIÓN CON OTROS ELEMENTOS O MATERIALES MEDIANTE PIEZAS EXTRAÍBLES DE POLIESTIRENO EXPANDIDO; ASÍ COMO LA FORMACIÓN DE JUNTAS SUPERFICIALES Y DE RELIEVE EN LA SUPERFICIE, TODO SEGÚN PLANOS DE DETALLE. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		

F9G4FE88. PAVIM. DE HORMIGÓN IN SITU HA-30, FIBRAS POLIPR.COLOR GRIS+CUARZO		
Código	Unidad	Resumen
F9G4FE88	M3	PAVIM. DE HORMIGÓN IN SITU HA-30, FIBRAS POLIPR.COLOR GRIS+CUARZO
Descripción		
PAVIMENTO DE HORMIGÓN CON FIBRAS DE POLIPROPILENO, HA-30/A-2.5-2/F/12/IIIA+E DE 15 CM. DE ESPESOR, DE CONSISTENCIA FLÚIDA, DE TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 12 MM, ESPARCIDO MEDIANTE BOMBEO, TENDIDO Y VIBRADO MECÁNICO, ACABADO PULIDO, AÑADIENDO 4 KG/M2 DE POLVO DE CUARZO DE COLOR GRIS. SE INCLUYE LA P.P CANTOS CON BERENJENOS SEGÚN PLANOS, LA P.P. DE FORMACIÓN DE JUNTAS PERIMETRALES DE SEPARACIÓN CON OTROS ELEMENTOS O MATERIALES MEDIANTE PIEZAS EXTRAÍBLES DE POLIESTIRENO EXPANDIDO; ASÍ COMO LA FORMACIÓN DE JUNTAS SUPERFICIALES Y DE RELIEVE EN LA SUPERFICIE, TODO SEGÚN PLANOS DE DETALLE. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		

4.10.4 PAVIMENTOS DE PIEZAS DE HORMIGÓN

PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA

Formación de pavimento de adoquines o losas.

Se han considerado los siguientes materiales y formas de colocación:

- Pavimento de adoquines o losas colocados con mortero y juntas rellenas con lechada de cemento
- Pavimento de losas colocadas con mortero y juntas rellenas con arena fina.

En actuaciones de reparación, se han considerado los grados de dificultad siguientes:

- Grado de dificultad asociado a la movilidad en la actuación:
 - Sin dificultad de movilidad: actuaciones en que hay una interferencia propia del entorno donde se desarrollan.
 - Con dificultad de movilidad: actuaciones en entornos con dificultad de movilidad y/o con el material acopiado lejos de la zona de trabajo:
 - Actuaciones con dificultad de accesibilidad, por la poca movilidad de la maquinaria, por la elevada presencia de vados particulares y pasos de peatones, por la imposibilidad de ubicar una plataforma de trabajo lateral, por la imposibilidad de ocupación de la calzada para hacer el acopio de materiales que implique hacer la actuación por fases para mantener el paso de peatones y/o por estar en una zona con tráfico rodado importante
 - Actuaciones en las que los materiales están acopiados lejos de la zona de trabajo por falta de espacio en la proximidad de donde se ejecutan las tareas.
- Grado de dificultad asociado al ámbito de la actuación:
 - En función de la anchura de la acera, calzada o plataforma única
- Grado de dificultad asociado a la presencia de elementos externos a la actuación:
 - Sin afectación por servicios o elementos de mobiliario urbano: actuaciones sin servicios (canalizaciones de agua, semáforos, alumbrado, etc.) ni elementos urbanos de grandes dimensiones (marquesinas, módulos de aparcamiento de bicicletas, etc.) que interfieran (o que puedan interferir) en las tareas
 - Con afectación por servicios o elementos de mobiliario urbano: actuaciones con servicios (canalizaciones de agua, semáforos, alumbrado, etc.) o elementos urbanos de grandes dimensiones (marquesinas, módulos de aparcamiento de bicicletas, etc.) que interfieren en las tareas.
- Grado de dificultad asociado al alcance de la actuación

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

En la colocación de adoquines con mortero y juntas rellenas con lechada de cemento:

- Preparación y comprobación de la superficie de asiento
- Colocación de la base de mortero seco
- Humectación y colocación de los adoquines

- Compactación de la superficie
- Humectación de la superficie

- Relleno de las juntas con lechada de cemento

En la colocación con mortero y juntas rellenas con arena fina:

- Comprobación del nivel de la base de hormigón
- Pintado inferior de las piezas con agua y cemento
- Colocación de las piezas con mortero de consistencia blanda
- Relleno de juntas con arena, barriendo el exceso.

1. CONDICIONES GENERALES:

El pavimento formará una superficie plana, sin resaltes entre piezas, uniforme y se ajustará a las alineaciones y a las rasantes previstas.

Las piezas quedarán bien asentadas, con la cara más pulida o más ancha arriba.

Las piezas estarán dispuestas formando alineaciones rectas, según el despiece definido en la DT.

Excepto en las zonas clasificadas de uso restringido por el CTE no se admitirán las siguientes discontinuidades en el propio pavimento ni en los encuentros de éste con otros elementos:

- Imperfecciones o irregularidades que supongan una diferencia de nivel de más de 6 mm
- Los desniveles que no excedan de 50 mm se resolverán con una pendiente que no exceda el 25%
- En zonas interiores de circulación de personas, el suelo no presentará perforaciones o huecos por los que pueda introducirse una esfera de 15 mm de diámetro

PAVIMENTO COLOCADO SOBRE MORTERO O LECHO DE ARENA

Las piezas deben quedar bien adheridas al soporte.

Las juntas quedarán llenas de material de relleno.

Pendiente transversal (pavimentos exteriores): $\geq 2\%$, $\leq 8\%$

Cuando el pavimento se tome con mortero se deberán respetar las juntas propias del soporte.

El pavimento de losas no presentará piezas rotas, desportilladas, manchadas, ni otros defectos superficiales.

PAVIMENTO DE ADOQUINES:

Quedarán colocados a rompejuntas, siguiendo las especificaciones de la DT.

Juntas entre piezas: ≤ 8 mm

Tolerancias de ejecución:

- Nivel: ± 12 mm
- Replanteo: ± 10 mm

- Planeidad: ± 5 mm/3 m

2. CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

PAVIMENTO COLOCADO SOBRE MORTERO O LECHO DE ARENA

La superficie del soporte estará limpia y húmeda.

El pavimento no se pisará durante las 24 h siguientes a su colocación o lo indicado por la DT

COLOCACION CON MORTERO Y JUNTAS RELLENAS CON LECHADA:

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura sea $< 5^{\circ}\text{C}$.

Los adoquines se colocarán sobre una base de mortero seco.

Las piezas a colocar tendrán la humedad necesaria para que no absorban el agua del mortero.

Una vez colocadas las piezas se regarán para conseguir el fraguado del mortero de base.

Después se rellenarán las juntas con la lechada.

JUNTAS RELLENAS CON MORTERO O LECHADA:

En exteriores, la superficie se mantendrá húmeda durante las 72 h siguientes.

COLOCACIÓN CON MORTERO Y RELLENO DE JUNTAS CON ARENA FINA:

- Las piezas se pintarán por su cara inferior con mezcla de agua y cemento con el fin de mejorar la adherencia.
- El mortero tendrá consistencia blanda y la losa debe de quedar apoyada sobre el mortero en toda la superficie.
- El relleno de juntas con arenas se realizará por sucesivos barridos.
- Se evitará el paso del personal durante los siguientes días y durante las 3 semanas posteriores a los vehículos auxiliares de la obra.

3. UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Se medirá por la unidad indicada en la partida, medición según lo realmente ejecutados, incluyendo el suministro y colocación de los materiales, maquinaria y medios humanos precisos para la completa ejecución de los trabajos y limpieza posterior.

El criterio de medición y valoración será el que se especifique en el texto de cada partida. En el caso de que no venga recogido se seguirán los siguientes criterios:

- m² de superficie ejecutada de acuerdo con las especificaciones de la DT, con deducción de la superficie correspondiente a huecos interiores, con el siguiente criterio:

Pavimentos exteriores:

- Huecos $\leq 1,5$ m²: No se deducen
- Huecos $> 1,5$ m²: Se deduce el 100%

Pavimentos interiores:

- Huecos ≤ 1 m²: No se deducen
- Huecos > 1 m²: Se deduce el 100%

Estos criterios incluyen el acabado específico de los acuerdos con los bordes, sin que comporte el uso de materiales diferentes de aquellos que normalmente conforman la unidad.

4. NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

PAVIMENTO COLOCADO SOBRE MORTERO O LECHO DE ARENA

No hay normativa de obligado cumplimiento.

5. UNIDADES DE OBRA INCLUIDAS

F9F5A203. LOSA PREFABRICADA HORM.ARMADO 60X180X12CM.		
Código	Unidad	Resumen
F9F5A203	M2	LOSA PREFABRICADA HORM.ARMADO 60X180X12CM.
Descripción		
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LOSA PREFABRICADA EN HORMIGÓN ARQUITECTÓNICO ARMADO DE 60X180X12 CM. DE ESPESOR, ACABADO LAVADO CON ÁRIDO VISTO, COLOR GRIS CLARO, SEGÚN MUESTRAS APROBADAS POR LA DF, DE LA CASA MATA O EQUIVALENTE, INCLUYE P.P. DE PIEZAS ESPECIALES, COLOCADA SOBRE MORTERO DE CEMENTO. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		

F9F5A108. PIEZA PANTONE DE 1.00X0.10X0.08M. O EQUIVALENTE		
Código	Unidad	Resumen
F9F5A108	MI	PIEZA PANTONE DE 1.00X0.10X0.08M. O EQUIVALENTE
Descripción		
SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PAVIMENTO FORMADO POR PIEZA DE HORMIGÓN DE FORMA RECTANGULAR DE 100X10X8 CM, PARA ENCINTADO, TEXTURA LISA FINA, COLOR BLANCO, SEGÚN MUESTRAS APROBADAS POR LA DF, PIEZA PANTONE O EQUIVALENTE, COLOCADO CON MORTERO DE CEMENTO 1:4, 3CM. DE ESPESOR. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		

F9F5A121. PAVIMENTO PIEZAS HORMIGÓN DE 20X20X8 CM, LOSA VULCANO O EQUIVAL.		
Código	Unidad	Resumen
F9F5A121	M2	PAVIMENTO PIEZAS HORMIGÓN DE 20X20X8 CM, LOSA VULCANO O EQUIVAL.
Descripción		
SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PAVIMENTO DE PIEZA DE HORMIGÓN DE FORMA RECTANGULAR DE 20X20X8 CM, TIPO LOSA VULCANO DE BREINCO O EQUIVALENTE, SOBRE SOPORTE DE 4 CM. DE ARENA Y TURBA, COLOCADO CON JUNTA VERDE. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		

4.10.5 PAVIMENTOS DE CAUCHO RECICLADO

PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA

Pavimento formado por losetas de caucho reciclado, colocadas con juntas adheridas.

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Preparación y comprobación de la superficie de asentamiento
- Colocación y preparación de las losetas (ajustes, recortes, etc)
- Pegado de las juntas de unión con adhesivo
- Limpieza de la superficie del pavimento
- Protección del pavimento acabado

1. CONDICIONES GENERALES:

La superficie acabada tendrá una textura y color uniformes.

El pavimento no presentará juntas desportilladas, manchas de adhesivo ni otros defectos superficiales.

No habrán bolsas ni resaltes entre las piezas.

Estará bien asentado sobre el soporte y formará una superficie plana y lisa.

Se respetarán las juntas propias del soporte.

Las losetas se colocarán a tope.

Las superficies laterales y las esquinas de las losetas quedarán correctamente pegadas.

La parte superior del pavimento quedará en el mismo plano que el pavimento circundante.

Tolerancias de ejecución:

- Nivel: ± 5 mm
- Planeidad: ± 5 mm/2 m

2. CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

No se trabajará con lluvia, nieve o viento superior a 60 km/h.

La colocación se realizará a temperatura adecuada para la manipulación del adhesivo.

El soporte estará seco y limpio, y cumplirá las condiciones de planeidad y nivel que se exigen al pavimento acabado.

El soporte tendrá un grado de humedad $\leq 2,5\%$.

La solera tendrá las pendientes adecuadas para la evacuación del agua evitando la formación de charcos bajo el pavimento.

El adhesivo se aplicará siguiendo las instrucciones del fabricante.

No se pegará la parte inferior de las losetas a la superficie de asentamiento.

La colocación se hará siguiendo las instrucciones de la DT del fabricante o de la DT del proyecto. Se seguirá la secuencia de colocación propuesta por el fabricante.

El pavimento no se pisará durante las 24 h siguientes a su colocación.

Una vez colocado el pavimento, se procederá a la retirada de la obra de todos los materiales sobrantes (embalajes, recortes, etc.).

3. NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

4. CRITERIO DE MEDICIÓN Y ABONO

Se medirá por la unidad indicada en la partida, medición según lo realmente ejecutados, incluyendo el suministro y colocación de los materiales, maquinaria y medios humanos precisos para la completa ejecución de los trabajos y limpieza posterior.

El criterio de medición y valoración será el que se especifique en el texto de cada partida. En el caso de que no venga recogido se seguirán los siguientes criterios:

- m² de superficie ejecutada de acuerdo con las especificaciones de la DT.

5. UNIDADES DE OBRA INCLUIDAS

F9P9UF06. CAPA ACABADO CAUCHO RECICLADO, EPDM, E= 10MM, COLOR OCRE, AMARILLO O AZUL		
Código	Unidad	Resumen
F9P9UF06	M2	CAPA ACABADO CAUCHO RECICLADO, EPDM, E= 10MM, COLOR OCRE, AMARILLO O AZUL.
Descripción		
CAPA DE ACABADO PARA PAVIMENTO CONTINUO DE CAUCHO RECICLADO REALIZADO "IN SITU" PARA PROTECCIÓN DE CAÍDAS EN ZONA DE JUEGOS INFANTILES SEGÚN LA NORMA UNE-EN 1177, REALIZADA CON EPDM, POR CADA 10 MM ESPESOR, COLOR A ESCOGER POR LA DFL, CON ESTRUCTURA DRENANTE, SUPERFICIE LISA Y ANTIDESLIZANTE. COLORES RAL 1015 - 1011 - 1006 - 7047, O SIMILARES, A ESCOGER POR LA DF.		

4.10.6 PAVIMENTOS DE TARIMAS DE MADERA

1. PRESCRIPCIONES SOBRE MATERIALES

El soporte del pavimento podrá ser:

- En interiores: forjados, losas o soleras.
- En exteriores: losas o soleras en general y terreno estabilizado.

Cuando bajo la capa de mortero que sirve de base al revestimiento pueda haber humedad, se recomienda colocar entre aquella y el soporte una lámina aislante.

- Mortero de cemento: compuesto por: arena, cemento, en proporción 1:3, 1:4, 1:6 y 1:10; y agua. No se confeccionará el mortero cuando la temperatura del agua de amasado sea inferior a 5°C o superior a 40°C. El mortero se batirá hasta que se haya obtenido una mezcla homogénea. No se tolerará la mezcla de distintos tipos y marcas de cemento.

Antes de confeccionar una nueva pasta se limpiarán los útiles de amasado

- Adhesivo: Puede ser a base de resinas sintéticas polímeras, de resinas artificiales, bituminosos de policloropreno, de caucho natural o sintético, cementos cola, etc. El tipo a emplear será el indicado por el fabricante del material a adherir; en caso contrario deberá tener concedido el Documento de Idoneidad Técnica, que avale su adecuación al material a adherir. Se almacenará en lugar protegido del calor excesivo

- Lámina aislante: Lámina de polietileno o PVC. De espesor no menor de 0,5 mm. No presentará fisuras, grietas o poros.

Se almacenará en lugar protegido de la intemperie y calor excesivo.

- Tablilla de madera: de madera frondosa, como roble, castaño, eucaliptus, haya, ukola, etc., o resinosa, como pino, abeto, cedro, etc.

Las tablillas podrán venir en unidades sueltas o formando un mosaico.

De madera, de espesor no menor de 8 mm. Bordes vivos. Sin grietas.

La madera frondosa tendrá una dureza no menor de 2,5 ni superior a 10. La madera resinosa tendrá un peso específico no menor de 400 Kg/m³. Todo tipo de madera tendrá una humedad no superior al 8% en zonas de interior y al 12% en zonas del litoral.

Vendrán embaladas en cajas con la marca y dirección del fabricante y se almacenará en locales ventilados protegidos de la humedad, la intemperie y focos de calor excesivo.

- Tabla de madera: de madera frondosa, como roble, castaño, eucaliptus, haya, ukola, etc., o resinosa, como pino, abeto, cedro, etc., y tratada contra ataques de hongos e insectos.

De forma regular, perfectamente escuadrada y sin alabeos. Machihembrada en sus cantos opuestos. Las vetas seguirán una dirección que forme un ángulo con la máxima dirección de la tabla, comprendida entre 0 y 45°. Sin nudos en los bordes ni apreciables en el interior. Cada tabla llevará al dorso el sello del fabricante. Dimensiones mínimas espesor 18 mm y ancho 70 mm.

La madera frondosa tendrá una dureza no menor de 2,5 ni superior a 10. La madera resinosa tendrá un peso específico no menor de 400 Kg/m³. Todo tipo de madera tendrá una humedad no superior al 8% en zonas de interior y al 12% en zonas del litoral.

Vendrán con la marca y dirección del fabricante y se almacenará en locales ventilados protegidos de la humedad, la intemperie y focos de calor excesivo.

- Rodapié de madera: de madera frondosa, como roble, castaño, eucaliptus, haya, ukola, etc., o resinosa, como pino, abeto, cedro, etc., y tratada contra ataques de hongos e insectos.

Pieza para plinto de solado o zanquín de escalera, de forma rectangular, con el ángulo interior posterior biselado. Las vetas seguirán una dirección que forme un ángulo con la máxima dirección de la tabla, comprendida entre 0 y 45°. No tendrá alabeos y estará perfectamente escuadrada. Sin nudos en los bordes ni apreciables en el interior.

La madera frondosa tendrá una dureza no menor de 2,5 ni superior a 10. La madera resinosa tendrá un peso específico no menor de 400 Kg/m³. Todo tipo de madera tendrá una humedad no superior al 8% en zonas de interior y al 12% en zonas del litoral.

Vendrán con la marca y dirección del fabricante y se almacenará en locales ventilados protegidos de la humedad, la intemperie y focos de calor excesivo.

- Rastrel: material de madera de pino. Pieza de sección rectangular, sin alabeos.

Tendrá una humedad no superior al 8% en zonas de interior y al 12% en zonas del litoral. Estará aclimatada al lugar de empleo. Vendrá tratada contra ataques de hongos e insectos.

Se almacenarán protegidas de la humedad, agentes atmosféricos y focos de calor excesivos.

- Nudillo: de madera de pino. Pieza en forma de tronco de pirámide para apoyo y sujeción del rodapié, con la cara anterior plana. Tendrá una humedad no superior al 8% en zonas de interior y al 12% en zonas del litoral. Estará aclimatado al lugar de empleo.

- Mamperlán de madera: Podrá ser de los siguientes materiales: madera frondosa como roble, castaño, eucaliptus, haya, ukola, etc., o resinosa, como pino, abeto, cedro, etc., y tratada contra ataques de hongos e insectos. No presentará alabeos, grietas ni deformaciones. Su superficie será antideslizante. La madera frondosa tendrá una dureza no menor de 2,5 ni superior a 10. La madera resinosa tendrá un peso específico no menor de 400 Kg/m³. Todo tipo de madera tendrá una humedad no superior al 8% en zonas de interior y al 12% en zonas del litoral, y estarán aclimatadas al lugar de empleo.

Se almacenarán protegidos de la humedad, agentes atmosféricos y focos de calor excesivo.

- Barniz: A base de resinas vinílicas, urea formol o poliuretano. Aspecto viscoso. Estable frente a los álcalis, ácidos y disolventes. Resistente al calor hasta 250°C. Endurecimiento rápido. No tóxico.

Llegará a la obra en envases de 1 a 5 Kg con la indicación de dosificación de componentes.

Se almacenará conservado en envases cerrados, en lugar no húmedo y aislado de materiales inflamables.

Cuando el material llegue a la obra con sello de calidad o de conformidad, su control de recepción podrá realizarse comprobando que el material suministrado corresponde al especificado en la Documentación Técnica.

Resistencia al deslizamiento, para impedir el riesgo de resbalamiento de los suelos, según su uso y localización en el edificio se le exigirá una clase u otra (tabla 1.1. del CTE DB-SUA-1).

Los materiales de solado deberán elegirse conforme al capítulo 1 y 2 de la Norma CTE DB-SUA-1. Con el fin de limitar el riesgo de resbalamiento, los suelos de los edificios o zonas de uso Residencial Público, Sanitario, Docente, Comercial, Administrativo y Pública Concurrencia, tendrán una clase adecuada conforme a la tabla 1.2 del capítulo 1. Los suelos se clasifican, en función de su valor de resistencia al deslizamiento Rd, de acuerdo con lo establecido en la tabla 1.1 del capítulo 1. El valor de resistencia al deslizamiento Rd es el valor PTV obtenido mediante el ensayo del péndulo descrito en la norma UNE 41901:2017 EX. La muestra seleccionada será representativa de las condiciones más desfavorables de resbaladidad.

Excepto en zonas de uso restringido o exteriores y con el fin de limitar el riesgo de caídas como consecuencia de traspies o de tropiezos, el suelo debe cumplir las condiciones siguientes:

- No tendrá juntas que presenten un resalto de más de 4 mm. Los elementos salientes del nivel del pavimento, puntuales y de pequeña dimensión, no deben sobresalir del pavimento más de 12 mm y el saliente que exceda de 6 mm en sus caras enfrentadas al sentido de circulación de las personas no debe formar un ángulo con el pavimento que exceda de 45º.
- Los desniveles que no excedan de 5 cm se resolverán con una pendiente que no exceda del 25%.
- En zonas para circulación de personas, el suelo no presentará perforaciones o huecos por los que pueda introducirse una esfera de 1,5 cm de diámetro.

En zonas de circulación no se podrá disponer un escalón aislado, ni dos consecutivos, excepto en los casos indicados en el capítulo 2.

El control de recepción tiene por objeto comprobar que las características técnicas de los productos, equipos y sistemas suministrados satisfacen lo exigido en el proyecto. Este control comprenderá el control de la documentación de los suministros, realizado de acuerdo con el artículo 7.2.1 del CTE Parte I (incluso el marcado CE y la Declaración de Prestaciones, cuando sea pertinente); el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad, según el artículo 7.2.2 del CTE Parte I; y el control mediante ensayos, conforme al artículo 7.2.3 del CTE Parte I.

Los materiales cumplirán con lo especificado en el Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo del 2011, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo.

2. PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Los trabajos se realizarán conforme a la Normativa:

- CTE DB-SUA-1. Seguridad de utilización y accesibilidad
- UNE 41901:2017 Ex. Superficies para tránsito peatonal. Determinación de la resistencia al deslizamiento por el método del péndulo de fricción. Ensayo en húmedo.

- NTE-RSR. Revestimientos de suelos: Piezas rígidas.

- UNE-EN ISO 10874:2012. Revestimiento de suelos resilientes, textiles y laminados

- UNE-EN 14342:2013. Suelos de madera y parqueté. Características, evaluación de conformidad y marcado.

- UNE-EN 13810-1:2003. Tableros derivados de la madera. Suelos flotantes. Parte 1: Requisitos y especificaciones funcionales.

CONDICIONES PREVIAS A LA EJECUCIÓN

La puesta en obra de los revestimientos de madera se llevará a cabo por profesionales especialistas con la supervisión de la Dirección Facultativa.

El soporte deberá ser plano y horizontal antes de comenzarse la colocación del parqueté. También estará limpio y libre de elementos que puedan dificultar la adherencia, el tendido de rastreles o el correcto asentamiento de las tablas en los sistemas de colocación flotante.

El local presentará ciertas condiciones para proceder a la colocación del revestimiento de madera. El local dispondrá de los cerramientos exteriores acristalados, para impedir la entrada de agua de lluvias, las variaciones excesivas de la humedad relativa y la temperatura. Los materiales de techos y paredes deberán presentar una humedad inferior al 2,5%, salvo los yesos y pinturas que podrán alcanzar el 5%. No se comenzarán los trabajos de colocación hasta que se alcancen y mantengan las condiciones de humedad relativa de los locales que se indican a continuación:

En zonas del interior peninsular: por debajo del 60%.

En zonas de litoral: por debajo del 70%.

Antes de comenzar la colocación del revestimiento de madera, se habrá concluido la colocación de otros revestimientos de suelos, tales como los cerámicos, mármol etc., en zonas de baños, cocinas y mesetas de entrada a pisos. En cualquier caso, se asegurará el secado adecuado de los morteros con que se reciben estos revestimientos. Los trabajos de tendido de yeso blanco y colocación de escayolas estarán terminados. Los cercos o precercos de hueco de puerta estarán colocados. Antes de comenzar los trabajos de colocación del suelo de madera deberán haberse realizado las pruebas de instalaciones de electricidad, calefacción, aire acondicionado, evacuación de aguas y abastecimiento, incluso colocación de aparatos sanitarios.

Antes de realizar el peldañeado de madera o colocación del mamperlán, deberá estar ejecutada la formación del peldañeado.

PROCESO DE EJECUCIÓN

Tras la limpieza y comprobación de la superficie del soporte se extenderá una capa de mortero, sobre el forjado o solera limpio y humedecido, de 5 cm de espesor mínimo, cuidando que quede a 8 mm de los paramentos, y sea una superficie continua de asiento. En el caso de que la solera incluya tuberías de agua, de evacuación o de calefacción, estas deberán estar aisladas y el espesor mínimo recomendado anteriormente se medirá por encima

del aislamiento. En las instalaciones de calefacción o suelo radiante se seguirán las recomendaciones del fabricante del sistema a este respecto.

Se esperará a que la capa de mortero tenga una humedad inferior a 3% para seguir el proceso.

Se ejecutarán las siguientes fases:

Pavimento de corcho

- Replanteo de los ejes de la habitación.
- Extendido del adhesivo con espátula dentada, en la cantidad y forma que marque el fabricante.
- Colocación de las losetas sobre los ejes replanteados, comenzando por el centro de la habitación.
- Corte y colocación de las losetas perimetrales separadas 8 mm de los paramentos.
- Lijado de la superficie del pavimento para eliminar cejas.
- Limpieza de la superficie del pavimento.

Pavimento parqué de madera encolado

- Replanteo de los ejes de la habitación.
- Extendido del adhesivo. Los adhesivos se pueden aplicar con espátula dentada u otra herramienta que se adapte al tipo de adhesivo. Se seguirán las recomendaciones de aplicación y dosificación del fabricante del adhesivo.
- Colocación de las tablas de parqué, siguiendo el diseño elegido. Las tablas se empujarán suavemente unas contra otras, presionando a la vez hacia abajo, para su perfecto asentamiento y encolado. Para dar tiempo al fraguado completo del adhesivo, el pavimento recién colocado no deberá ser transitado al menos durante 24 horas después del pegado
- Acuchillado y lijado del pavimento. Este proceso requiere diversas pasadas con lijas de diferentes granos, dependiendo de los desniveles de la superficie y de la madera instalada. Si tras el pase de lija, se observan grietas, fisuras o imperfecciones, deberá aplicarse un emplaste que no manche la madera, llene las juntas y permita el lijado y pulido final en breve tiempo.
- Barnizado del pavimento. Se aplicará una primera mano de barniz aplicada de la forma y en la cantidad indicadas por el fabricante. Se lijará una vez seca y posteriormente se aplicarán otras dos capas de barniz. La duración del secado varía según el tipo de barniz, espesor de película, temperatura, humedad del aire, etc., no recomendándose pisar la superficie antes de las 24 horas, tras la aplicación del barniz. No obstante, el barniz continuará fraguando hasta conseguir su máxima dureza a partir de los 18-20 días de su aplicación.

Pavimento Tarima flotante

- Replanteo del pavimento sobre la habitación.
- Sobre el soporte se colocará una capa de material aislante a ruido de impactos cumpliendo las condiciones de suelo flotante. Las bandas se deberán colocar en sentido perpendicular a las lamas.
- Juntas de expansión. Los parqués flotantes deberán llevar en todo el perímetro juntas de expansión de una anchura mínima del 0,15% de la dimensión del recinto perpendicular al sentido de colocación, y como mínimo de 1 cm. Esta junta deberá disponerse también en todos los elementos que atraviesen el parqué (tuberías de distintos tipos de instalaciones) y en las zonas de contacto con elementos de carpintería (cercos de puerta).

Se colocarán en arranques de pasillo, pasos de puerta, y los estrechamientos entre tabiques que separan distintos espacios del recinto.

- Colocación y recorte de la primera hilada por una esquina de la habitación y se sigue colocación y recortando las siguientes hiladas.

- Unión de las tablas mediante encolado.

- Limpieza de restos de adhesivo que puedan rebosar por las juntas.

Pavimento de Tarima sobre rastreles

- Replanteo

- Nivelación y fijación de los rastreles. Se colocarán los rastreles según ejes paralelos, con separación no mayor de 30 cm entre piezas, nivelados, con empalmes a tope, y con una separación de 18 mm del paramento, recibidos en toda su longitud con pasta de yeso negro, que rellenará las posibles desigualdades del soporte.

- Colocación de las tablas a tope, apoyándose en dos rastreles y se clavarán a su paso por el rastrel, con puntas colocadas a 45º en la lengüeta de machiembreado, que penetrará en el rastrel un mínimo de 20 mm. Fijación de una hilada de clips sobre el rastrel. Presentación de las tablas de la segunda hilada.

También se pueden encajar las tablas mediante clips. Colocación y fijación de las sucesivas hiladas. Lijado. Aplicación de dos manos de acabado.

- Acuchillado y lijado del pavimento.

- Barnizado del pavimento, 3 manos de barniz.

La madera puede venir tratada y barnizada de fábrica

Pavimento de Tarima flotante chapado

- Replanteo del pavimento sobre la habitación.

- Sobre el soporte se colocará una capa de material aislante a ruido de impactos cumpliendo las condiciones de suelo flotante. Las bandas se deberán colocar en sentido perpendicular a las lamas.

- Juntas de expansión. Los parqués flotantes deberán llevar en todo el perímetro juntas de expansión de una anchura mínima del 0,15% de la dimensión del recinto perpendicular al sentido de colocación, y como mínimo de 1 cm. Esta junta deberá disponerse también en todos los elementos que atraviesen el parqué (tuberías de distintos tipos de instalaciones) y en las zonas de contacto con elementos de carpintería (cercos de puerta).

Se colocarán en arranques de pasillo, pasos de puerta, y los estrechamientos entre tabiques que separan distintos espacios del recinto.

- Colocación y recorte de la primera hilada por una esquina de la habitación y se sigue colocación y recortando las siguientes hiladas.

- Unión de las tablas mediante encolado.

- Limpieza de restos de adhesivo que puedan rebosar por las juntas.

Rodapié de Dm o Macizo

- Replanteo de las piezas según su longitud.

- Corte de las piezas para empalmes, esquinas y rincones.
- Sobre el paramento se recibirán con pasta de yeso negro los nudillos de madera, de manera que la distancia máxima entre ellos sea de 500 mm y siempre se dispondrá un nudillo en los extremos de la pieza de rodapié.
- Fijación de las piezas sobre el paramento, nudillos. La cabeza del clavo quedará oculta y se enmasillará el agujero que deje.

Los encuentros en esquinas se realizarán a inglete y los empalmes irán a tope y lijados.

Peldaño de madera

Tras la limpieza y comprobación de la superficie del soporte se ejecutarán las siguientes fases:

- Replanteo de despiece de huellas, tabicas y zanquines.
- Corte de las piezas y formación de encajes en esquinas y rincones.
- Colocación de tabica y huella del primer peldaño.
- Tendido de cordeles.
- Colocación de tabicas y huellas del resto del peldañado.
- Colocación del zanquín.
- Limpieza del tramo de escalera

Mamperlán de madera

- Limpieza y preparación de la superficie soporte.
- Replanteo.
- Corte, colocación y fijación del perfil. Resolución de encuentros.
- Limpieza

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El pavimento de madera o corcho será homogéneo, plano y sin cejas. Estará perfectamente adherido al soporte.

Las tarimas flotantes se barnizan normalmente en fábrica. No obstante, se podrán mejorar las prestaciones del barniz de fábrica según los requisitos de uso del local en que se va a colocar.

El revestimiento del peldañado de madera será homogéneo y plano. Estará perfectamente adherido al soporte.

El rodapié y zanquín quedarán perfectamente adherido al paramento y planos, sin cejas.

El mamperlán de madera estará bien fijado.

ENSAYOS Y PRUEBAS DE SERVICIO

Se realizarán las pruebas de servicio y comprobaciones previstas en el proyecto u ordenadas por la Dirección Facultativa, así como las exigidas por la legislación aplicable, y las que puedan establecerse con carácter voluntario.

En caso de controles se realizarán los siguientes:

Tablilla de madera:

- Control en obra:

Tipo de mosaico: inspección visual de que el mosaico suministrado sea de la marca y modelo especificados en la documentación técnica.

Dimensiones: mediante medición se comprobará que el espesor no sea menor que el especificado y los lados sean los nominales.

Acabado: inspección visual para ver que no existen defectos o grietas.

- Control en laboratorio

Dureza: está comprendida entre 2,5 y 10

Peso específico de la madera resinosa: no es menor del especificado

Humedad: no sean superiores a las especificadas en cada zona.

- Control de ejecución:

Ejecución: comprobar que la colocación está bien realizada, que el espesor de la capa de mortero es la especificada y que las juntas no son superiores a 0,5 mm.

Planeidad del pavimento: comprobar que las variaciones no son superiores a 4 mm.

Horizontalidad del pavimento: comprobar que las pendientes no son superiores al 0,5%.

Separación entre el pavimento y los paramentos verticales: comprobar que la separación no es inferior a 6 mm ni superior a 9 mm.

Tabla de madera:

- Control en obra:

Tipo de mosaico: inspección visual de que la tabla suministrada sea de la marca y modelo especificados en la documentación técnica.

Dimensiones: mediante medición se comprobará que las dimensiones sean las especificadas en la documentación técnica.

Acabado: inspección visual para ver que no existen defectos, grietas o alabeos.

- Control en laboratorio

Dureza de la madera: está comprendida entre 2,5 y 10

Peso específico de la madera resinosa: no es menor del especificado

Humedad: no sean superiores a las especificadas en cada zona.

- Control de ejecución:

Ejecución: comprobar que la colocación está bien realizada, que la separación entre los rastreles no es distinta a la especificada y que las juntas entre tablas no son superiores a 0,5 mm.

Planeidad del pavimento: comprobar que las variaciones no son superiores a 4 mm.

Horizontalidad del pavimento: comprobar que las pendientes no son superiores al 0,5%.

Separación entre el pavimento y los paramentos verticales: comprobar que la separación no es inferior a 6 mm ni superior a 9 mm.

Rodapié de madera:

- Control en obra:

Tipo de rodapié: inspección visual de que el mosaico suministrado sea de la marca y modelo especificados en la documentación técnica.

Dimensiones: mediante medición se comprobará que las dimensiones sean las especificadas en la documentación técnica.

Acabado: inspección visual para ver que no existen defectos o grietas.

- Control en laboratorio

Dureza: está comprendida entre 2,5 y 10

Peso específico de la madera resinosa: no es menor del especificado

Humedad: no sean superiores a las especificadas en cada zona.

- Control de ejecución:

Ejecución: comprobar que la colocación está bien realizada, que la separación entre nudillos no es superior a 500 mm y que la separación entre el rodapié y el paramento no es superior a 2 mm.

Planeidad del rodapié: comprobar que las variaciones no son superiores a 4 mm y no hay cejas superiores a 1 mm.

Mamperlán de madera:

- Control en obra:

Tipo de mamperlán: inspección visual de que el mosaico suministrado sea de la marca y modelo especificados en la documentación técnica.

Aspecto en el mamperlán de madera: se comprobará que no presenta alabeos o deformaciones.

- Control en laboratorio

Dureza: comprobar que se ajuste a lo especificado en la documentación técnica.

Humedad: no debe ser superior al 10% en zonas del interior y al 14% en zonas del litoral.

Barniz:

- Control en obra:

Aspecto del barniz: inspección visual donde se comprueba que el barniz no es seco o grumoso.

- Control en laboratorio

Resistencia a agentes químicos de uso doméstico: debe ajustarse a lo especificado.

Resistencia al calor: comprobar que no es menor a la especificada.

Las tolerancias admisibles por unidad de obra serán las siguientes:

Tolerancias de las lamas de la tarima flotante:

Desviación admisible en anchura: 0,1%.

Desviación admisible en escuadría: 0,2% respecto a la anchura.

Espesor de la chapa superior o capa noble: 2,5 mm.

Curvatura de cara: 0,2% respecto a la anchura.

Curvatura de canto: 0,1% respecto a la longitud.

Juntas perimetrales: deberán disponerse juntas de 5 ± 1 mm.

Tolerancias de colocación:

Diseño en junta regular (laminarquet y tarima): las juntas de testa entre dos tablas alternas (no adyacentes pertenecientes a hiladas diferentes deberán quedar alineadas entre sí con una tolerancia de: laminarquet ± 2 mm, la tarima, ± 3 mm. El extremo de cada pieza deberá coincidir con el punto medio de las piezas adyacentes con una tolerancia (b) de: laminarquet ± 2 mm, tarima ± 3 mm.

Diseños en damero (paneles de parquet mosaico o laminarquet): la desviación de alineación entre dos paneles consecutivos será menor de 2 mm. La desviación de alineación acumulada en una longitud de 2 m de paneles será de 5 mm. Diseños en espiga (laminarquet y tarima): la desviación máxima de alineación entre las esquinas de las tablas en cualquier tramo de 2 m de longitud de una misma hilada, será menor de 2 mm.

Resistencia al resbalamiento.

Conforme al CTE DB-SUA-1, capítulo 1, en los casos en que haya que determinar in situ el valor de la resistencia al deslizamiento del solado, se realizará el ensayo del péndulo descrito en la norma UNE 41901:2017 Ex. La muestra seleccionada será representativa de las condiciones más desfavorables de resbaladidad.

3. CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

En el caso que vaya a transcurrir tiempo desde la colocación del parquet hasta el inicio de operaciones de acabado se protegerá con un material transpirable.

Se mantendrán las condiciones de higrometría de los locales, durante los trabajos de acabado.

Para los parques barnizados en fábrica, dadas sus características de acabado y su rapidez de colocación, se harán si es posible, después de los trabajos de pintura.

Se consultará a la Dirección Facultativa en el caso de observar alguna anomalía, esta evaluará su importancia y dictaminará la solución a adoptar si fuera necesario.

Se protegerá el pavimento, el peldañado, el rodapié y el zanquín de roces o golpes que puedan dañarlos.

4. CRITERIOS DE MEDICIÓN Y ABONO

El criterio de medición y valoración será el que se especifique en el texto de cada partida. En el caso de que no venga recogido se seguirán los siguientes criterios:

- m2 de pavimento conformado por lamas apoyadas sobre el forjado o suelo flotante, tablillas adheridas a solera o a suelo flotante o tarima clavada o encolada a rastreles (fijos o flotantes), colocado, incluyendo o no lijado y barnizado, incluso cortes, eliminación de restos y limpieza.

- Revestimientos de peldaño y rodapiés:

ml de las características determinadas.

- ml de vigas, pilares y cargaderos, medición según realmente ejecutado.

- Ud de conjunto realmente ejecutado.

Se medirán y abonarán según la unidad indicada en cada partida, medición realmente ejecutada según planos y especificaciones del proyecto y se abonará al precio indicado en el presupuesto.

5. UNIDADES DE OBRA INCLUIDAS

K9QAU020A. TARIMA MADERA PINO CUPER., PASARELA PLAYA, ANCHO 180 CM.		
Código	Unidad	Resumen
K9QAU020A	M2	TARIMA MADERA PINO CUPER., PASARELA PLAYA, ANCHO 180 CM.
Descripción		
SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PASARELA FIJA PARA ACCESO PLAYA, DE MADERA DE PINO, CLASIFICACIÓN C24, DE 180 CM. DE ANCHO, FORMADA POR PILARES DE DIÁMETRO 120 MM CADA 3M., DE ALTURA VARIABLE, MÁXIMO 200CM, CARGADEROS TRANSVERSALES DE 150X200 MM. DE SECCIÓN, (LUZ ENTRE APOYOS 1.48 M. Y SEPARACIÓN ENTRE VIGAS 3 M.), CARGADEROS LONGITUDINALES DE 200X160 M. (LUZ ENTRE APOYOS 3 M. Y SEPARACIÓN ENTRE VIGAS 0.77 M.), Y ENTARIMADO DE 180X50CM X45 MM DE ESPESOR, CON VOLADIZOS LATERALES DE 6 CM. DE MADERA DE PINO, CLASIFICACIÓN C14, TRATADA AL AUTOCLAVE PARA RIESGO CLASE 4, TODO CON TORNILLERÍA ACERO INOXIDABLE ANTII-ROSCANTE, (SEGÚN CÓDIGO TÉCNICO S-M). SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		

K9QAU020B. TARIMA MADERA PINO CUPER., PASARELA ANCHO 350 CM.		
Código	Unidad	Resumen
K9QAU020B	M2	TARIMA MADERA PINO CUPER., PASARELA ANCHO 350 CM.
Descripción		
SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PASARELA FIJA PARA ACCESO PLAYA, DE MADERA DE PINO, CLASIFICACIÓN C24, DE 180 CM. DE ANCHO, FORMADA POR PILARES DE DIÁMETRO 120 MM CADA 3M., DE ALTURA VARIABLE, MÁXIMO 200CM, CARGADEROS TRANSVERSALES DE 150X200 MM. DE SECCIÓN, (LUZ ENTRE APOYOS 1.48 M. Y SEPARACIÓN ENTRE VIGAS 3 M.), CARGADEROS LONGITUDINALES DE 200X160 M. (LUZ ENTRE APOYOS 3 M. Y SEPARACIÓN ENTRE VIGAS 0.77 M.), Y ENTARIMADO DE 350X50CM X45 MM DE ESPESOR, CON VOLADIZOS LATERALES DE 6 CM. DE MADERA DE PINO, CLASIFICACIÓN C14, TRATADA AL AUTOCLAVE PARA RIESGO CLASE 4, TODO CON TORNILLERÍA ACERO INOXIDABLE ANTII-ROSCANTE, (SEGÚN CÓDIGO TÉCNICO S-M). SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		

FQ2APY10. CONJUNTO DE TARIMAS MULTISERVICIOS MODELO ADA		
Código	Unidad	Resumen
FQ2APY10	Ud	CONJUNTO DE TARIMAS MULTISERVICIOS MODELO ADA
Descripción		
CONJUNTO DE TARIMAS MULTISERVICIOS MODELO ADA DE URBADIS-MICROARQUITECTURA O EQUIVALENTE, REF. ADA.3T.1B.4P104.1D4, UNIÓN DE TRES TARIMAS, UNA DE 5040 X 2540MM, OTRA DE 2700 X 1540 MM Y UNA ÚLTIMA DE 2540 X 2340MM, TODAS ELLAS MECANIZADAS PARA PODER QUEDAR UNIDAS SOLIDARIAMENTE, Y QUE INCORPORAN ZONA DE 4 PAPELES ADA.P104 PARA SELECCIÓN DE RESIDUOS, UNA COLUMNAS DE DUCHA ADA.D4 QUE DISPONEN DE DOS ROJEDORES PARA DUCHA Y DOS ROJEDORES PARA LAVAPIÉS, Y UNA BANCADA DE 2620X400X450MM; ESTRUCTURA DE TARIMAS Y BANCADA DE ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE POR INMERSIÓN SEGÚN NORMA UNE 37-508, PERFILES TUBO ESTRUCTURALES CALIDAD S235JR, SEGÚN NORMA EN10219, REVESTIDAS CON LISTONES DE MADERA DE PINO DE FLANDES CON TRATAMIENTO AUTOCLAVE (VACÍO-PRESIÓN-VACÍO SEGÚN NORMA UNE 21-152-86), HIDRÓFUGO Y FUNGICIDA, QUE CUBRE RIESGOS DE NIVELES 1, 2, 3 Y 4 (SEGÚN NORMA EN.335-2), CON CERTIFICADO DE ORIGEN PEFC; Y ESTRUCTURA DE COLUMNA DE DUCHA Y PAPELERAS EN ACERO INOXIDABLES AISI 316 Y REVESTIMIENTO EN HPL 10MM COLOR A DEFINIR DF INCLUYENDO SEÑALÉTICA DE PLAYAS DEFINIDA POR DF. INCLUYE MONTAJE, NIVELADO, PARTES PROPORCIONALES Y PEQUEÑOS ELEMENTOS DE MONTAJE. TOTALMENTE MONTADA Y OPERATIVA EN OBRA Y LISTA PARA SU RECEPCIÓN.		

4.10.7 ELEMENTOS AUXILIARES PARA PAVIMENTOS DE HORMIGÓN

PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA

Corte de pavimento de hormigón con sierra de disco para obtener:

- Caja para junta de dilatación
- Junta de retracción

En actuaciones de reparación, se han considerado los grados de dificultad siguientes:

- Grado de dificultad asociado a la movilidad en la actuación:
 - Sin dificultad de movilidad: actuaciones en que hay una interferencia propia del entorno donde se desarrollan.
 - Con dificultad de movilidad: actuaciones en entornos con dificultad de movilidad y/o con el material acopiado lejos de la zona de trabajo:
 - Actuaciones con dificultad de accesibilidad, por la poca movilidad de la maquinaria, por la elevada presencia de vados particulares y pasos de peatones, por la imposibilidad de ubicar una plataforma de trabajo lateral, por la imposibilidad de ocupación de la calzada para hacer el acopio de materiales que implique hacer la actuación por fases para mantener el paso de peatones y/o por estar en una zona con tráfico rodado importante
 - Actuaciones en las que los materiales están acopiados lejos de la zona de trabajo por falta de espacio en la proximidad de donde se ejecutan las tareas.
- Grado de dificultad asociado al ámbito de la actuación:
 - En función de la anchura de la acera, calzada o plataforma única
- Grado de dificultad asociado a la presencia de elementos externos a la actuación:
 - Sin afectación por servicios o elementos de mobiliario urbano: actuaciones sin servicios (canalizaciones de agua, semáforos, alumbrado, etc.) ni elementos urbanos de grandes dimensiones (marquesinas, módulos de aparcamiento de bicicletas, etc.) que interfieran (o que puedan interferir) en las tareas
 - Con afectación por servicios o elementos de mobiliario urbano: actuaciones con servicios (canalizaciones de agua, semáforos, alumbrado, etc.) o elementos urbanos de grandes dimensiones (marquesinas, módulos de aparcamiento de bicicletas, etc.) que interfieren en las tareas.

- Grado de dificultad asociado al alcance de la actuación

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

Formación de junta con sierra de disco:

- Replanteo de la junta
- Corte del pavimento de hormigón con sierra de disco
- Limpieza de la junta
- Eventual protección de la junta ejecutada

1. CONDICIONES GENERALES:

Será recta y estará limpia. Su profundidad y anchura será constante y no tendrá bordes desportillados.

Estará situada en los lugares especificados en la DT o, en su defecto, donde indique la DF.

Profundidad de las juntas de retracción: $\geq 1/3$ del espesor del pavimento

Tolerancias de ejecución:

- Anchura: $\pm 10\%$
- Altura: $\pm 10\%$
- Replanteo: $\pm 1\%$

2. CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓNCONDICIONES GENERALES:

Al realizar las juntas no se producirán daños al pavimento (golpes, rayas, etc.).

FORMACION DE JUNTA CON SIERRA DE DISCO:

Las juntas se ejecutarán cuando el hormigón esté suficientemente endurecido para evitar que se desportille, y antes de que se empiecen a producir grietas por retracción (entre 6 y 48 h del vertido, según la temperatura exterior).

Al acabar la junta, si no se sella inmediatamente, se protegerá del tráfico y de la entrada de polvo.

3. UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

El criterio de medición y valoración será el que se especifique en el texto de cada partida. En el caso de que no venga recogido se seguirán los siguientes criterios:

- m de longitud ejecutada realmente, medida según las especificaciones de la DT, comprobada y aceptada expresamente por la DF.

Se medirán y abonarán según la unidad indicada en cada partida, medición realmente ejecutada según planos y especificaciones del proyecto y se abonará al precio indicado en el presupuesto.

4. NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

5. UNIDADES DE OBRA INCLUIDAS

F9GZ1554. JUNTA PAVIM.HORM.A=6-8MM.H=5CM. PROFUNDIDAD,PIEZA NUM.12		
Código	Unidad	Resumen
F9GZ1554	M	JUNTA PAVIM.HORM.A=6-8MM.H=5CM. PROFUNDIDAD,PIEZA NUM.12

Descripción
FORMACIÓN DE CAJA PARA JUNTA EN PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE 6 A 8 MM. DE ANCHO Y 5CM. DE PROFUNDIDAD, FORMADA POR PIEZA NUM.12, Y MEDIANTE MEDIOS MECÁNICOS. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN

F9GZ1A44. JUNTA PAVIM.HORM.A=3CM.H=15CM. PROFUNDIDAD,JUNTA ABIERTA		
Código	Unidad	Resumen
F9GZ1A44	M	JUNTA PAVIM.HORM.A=3CM.H=15CM. PROFUNDIDAD,JUNTA ABIERTA
Descripción		
FORMACIÓN DE CAJA PARA JUNTA EN PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE 3 CM. DE ANCHO Y 15 CM. DE PROFUNDIDAD, MEDIANTE MEDIOS MECÁNICOS. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		

F9GZ2524. JUNTA PAVIM.HORM.A=6-8MM,H=2CM,MEDIOS MEC.		
Código	Unidad	Resumen
F9GZ2524	M	JUNTA PAVIM.HORM.A=6-8MM,H=2CM,MEDIOS MEC.
Descripción		
FORMACIÓN DE JUNTA DE PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE 6 A 8 MM DE ANCHO Y DE 2 CM DE PROFUNDIDAD, CON MEDIOS MECÁNICOS.		

4.10.8 BORDILLOS RECTOS DE PIEDRA NATURAL

PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA

1. DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Formación de bordillo con diferentes materiales.

Se han considerado las siguientes unidades de obra:

Bordillo de piezas de piedra u hormigón colocadas sobre base de hormigón

Bordillos de plancha de acero galvanizado

Bordillos de plancha de acero galvanizado con acabado "CORTEN"

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

Preparación y comprobación de la superficie de asentamiento

Colocación del hormigón de la base

Colocación de las piezas del bordillo rejuntadas con mortero

Bordillo de plancha de acero:

Replanteo

Colocación previa, aplomado y nivelado

Fijación definitiva y limpieza

BORDILLO DE PIEDRA U HORMIGÓN:

El elemento colocado tendrá un aspecto uniforme, limpio, sin desportilladuras ni otros defectos.

Se ajustará a las alineaciones previstas y sobresaldrá de 10 a 15 cm por encima de la rigola.

Las juntas entre las piezas serán ≤ 1 cm y quedarán rejuntadas con mortero.

En el caso de colocación sobre base de hormigón, quedará asentado 5 cm sobre el lecho de hormigón.

Dimensiones de la base de hormigón (en su caso):

Anchura de la base de hormigón: Espesor del bordillo + 5 cm

Espesor de la base de hormigón: 4 cm

Pendiente transversal: $\geq 2\%$

Tolerancias de ejecución:

Replanteo: ± 10 mm (no acumulativos)

Nivel: ± 10 mm

Planeidad: ± 4 mm/2 m (no acumulativos)

BORDILLO DE PLANCHA DE ACERO GALVANIZADO:

El bordillo colocado ha de tener un aspecto uniforme, limpio y sin defectos.

Ha de quedar aplomado

Se ajustará a las alineaciones previstas, y sobresaldrá de la rigola la altura indicada en la DT

La parte superior del bordillo ha de quedar en el mismo plano que el pavimento de la acera, en ningún caso ha de sobresalir.

Ha de quedar sujeto a la base con las patas de anclaje.

La unión del bordillo con el pavimento ha de estar sellada en todo su perímetro.

2. CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

CONDICIONES GENERALES:

Se trabajará a una temperatura ambiente que oscile entre los 5°C y los 40°C y sin lluvias.

Habrán puntos fijos de referencia, exteriores a la zona de trabajo, a los cuales se referirán todas las lecturas topográficas.

No se trabajará con lluvia, nieve o viento superior a 60 km/h.

El vertido del hormigón se hará sin que se produzcan disgregaciones y se vibrará hasta conseguir una masa compacta.

Para realizar juntas de hormigonado no previstas en el proyecto, es necesaria la autorización y las indicaciones de la DF.

Las piezas se colocarán antes de que el hormigón empiece su fraguado.

Durante el fraguado y hasta conseguir el 70% de la resistencia prevista se mantendrá húmeda la superficie del hormigón. Este proceso será como mínimo de 3 días.

BORDILLO DE PLANCHA DE ACERO GALVANIZADO:

Antes de comenzar los trabajos se hará un replanteo previo que ha de ser aprobado por la DF

El proceso de colocación no ha de afectar a la calidad de los materiales.

Se pondrá especial cuidado de no rallar el recubrimiento de acabado de la plancha de acero.

Se ha de comprobar que las características del producto corresponden con las especificadas en el proyecto.

3. CRITERIO DE MEDICIÓN Y ABONO

El criterio de medición y valoración será el que se especifique en el texto de cada partida. En el caso de que no venga recogido se seguirán los siguientes criterios:

- m de longitud de bordillo realmente ejecutado, medida según las especificaciones de la DT.

ml de las características determinadas.

Se medirán y abonarán según la unidad indicada en cada partida, medición realmente ejecutada según planos y especificaciones del proyecto y se abonará al precio indicado en el presupuesto.

4. NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

5. CONDICIONES DE CONTROL

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:

Los puntos de control más destacables son los siguientes:

Control de ejecución y acabados de la base de hormigón sobre la que se coloquen las piezas de bordillo o de rigola.

Control del aspecto de las piezas antes de su colocación.

Inspección visual del procedimiento de ejecución, de acuerdo a las condiciones del pliego y al procedimiento adoptado

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:

Los puntos de control más destacables son los siguientes:

Inspección visual de la unidad acabada.

Comprobación topográfica de las alineaciones y condiciones generales de acabado.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Los controles se realizarán según las instrucciones de la DF.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

Corrección por parte del contratista de las irregularidades observadas.

6. UNIDADES DE OBRA INCLUIDAS

F961BP57. BORDILLO RECTO DE PIEDRA GRANÍTICA 120X20X10 CM.		
Código	Unidad	Resumen
F961BP57	M	BORDILLO RECTO DE PIEDRA GRANÍTICA 120X20X10 CM.
Descripción		
SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BORDILLO RECTO DE PIEDRA GRANÍTICA ESCUADRADA, ABUJARDADA, DE 120X20X10 CM, COLOCADO SOBRE BASE DE HORMIGÓN HM-20/P/40/I DE 10 A 20 CM DE ALTURA, Y REJUNTADO CON MORTERO. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		

F965A9D9. BORDILLO PREFABRICADO DE HORMIGÓN DE 100X20X20 CM.		
Código	Unidad	Resumen
F965A9D9	M	BORDILLO PREFABRICADO DE HORMIGÓN DE 100X20X20 CM.
Descripción		
SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BORDILLO PREFABRICADO DE HORMIGÓN TIPO JARDÍN CON BORDE PLANO DE 100X20X20 CM. DE BREINCO O EQUIVALENTE, COLOCADO SOBRE BASE DE HORMIGÓN HM-20/P/40/I DE 20 A 25 CM. DE ALTURA Y REJUNTADO CON MORTERO M-5. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		

F96AU020. BORDILLO CHAPA ACERO GALVANIZADO, ESPESOR 8 MM., ALTURA 200 MM.		
Código	Unidad	Resumen
F96AU020	M	BORDILLO CHAPA ACERO GALVANIZADO, ESPESOR 8 MM., ALTURA 200 MM.
Descripción		
SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BORDILLO DE CHAPA DE ACERO GALVANIZADO, DE 8 MM DE ESPESOR Y 200 MM DE ALTURA, INCLUIDOS ELEMENTOS METÁLICOS DE ANCLAJE SOLDADOS A LA CHAPA, COLOCADA SOBRE BASE DE HORMIGÓN HM-20/P/20/I. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		

4.10.9 RIGOLAS

PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA

1. CONDICIONES GENERALES

Ejecución de las operaciones necesarias para la formación de rigolas.

Se han considerado las siguientes unidades de obra:

Formación de rigola o encintado con piezas de piedra natural, mortero o hormigón, colocadas con mortero.

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

Rigola con piezas colocadas con mortero:

Preparación y comprobación de la superficie de asiento

Colocación de la capa de mortero

Colocación de las piezas

Colocación de la lechada

Limpieza de la superficie acabada

RIGOLA:

Se ajustará a las alineaciones previstas.

Tendrá un aspecto uniforme y sin defectos.

Cuando la rigola sea sin forma de cuneta, la cara superior tendrá una pendiente transversal del 2% al 4% para el desagüe del firme, excepto cuando sean rigolas sin desnivel.

Tolerancias de ejecución:

Replanteo: ± 10 mm (no acumulativos)

Nivel: ± 10 mm

Planeidad: ± 4 mm/2 m

RIGOLA CON PIEZAS:

Las piezas no estarán rotas, desportilladas o manchadas.

Las piezas formarán una superficie plana y uniforme, estarán bien asentadas, colocadas a tope y en alineaciones rectas.

Las juntas entre las piezas quedarán rejuntadas con lechada de cemento.

2. CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

CONDICIONES GENERALES:

El soporte tendrá el grado de compactación adecuado y las rasantes previstas.

Grado de compactación (ensayo PM):

Base de hormigón o rigola con piezas: $\geq 95\%$

Rigola de hormigón: $\geq 90\%$

RIGOLA CON PIEZAS:

Se trabajará a una temperatura ambiente que oscile entre los 5°C y los 40°C y sin lluvias.

Se colocará a pique de maceta sobre una capa de mortero de 3 cm de espesor.

No se puede pisar la rigola después de haberse enlechado hasta pasadas 24 h en verano y 48 h en invierno.

3. UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

El criterio de medición y valoración será el que se especifique en el texto de cada partida. En el caso de que no venga recogido se seguirán los siguientes criterios:

- m de longitud de rigola realmente ejecutada, medida según las especificaciones de la DT.

ml de las características determinadas.

Se medirán y abonarán según la unidad indicada en cada partida, medición realmente ejecutada según planos y especificaciones del proyecto y se abonará al precio indicado en el presupuesto.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

RIGOLA CON PIEZAS:

No hay normativa de obligado cumplimiento.

4. CONDICIONES DE CONTROL

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:

Los puntos de control más destacables son los siguientes:

Control de ejecución y acabados de la base de hormigón sobre la que se coloquen las piezas de bordillo o de rigola.

Control del aspecto de las piezas antes de su colocación.

Inspección visual del procedimiento de ejecución, de acuerdo a las condiciones del pliego y al procedimiento adoptado

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:

Los puntos de control más destacables son los siguientes:

Se comprobará que se han adoptado las medidas necesarias para asegurar la compatibilidad entre los diferentes productos, elementos y sistemas constructivos.

Inspección visual de la unidad acabada.

Comprobación topográfica de las alineaciones y condiciones generales de acabado.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Los controles se realizarán según las instrucciones de la DF.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

Corrección por parte del contratista de las irregularidades observadas.

5. UNIDADES DE OBRA INCLUIDAS

F97422AE. RIGOLA BLANCA 20X20X4 CM.		
Código	Unidad	Resumen
F97422AE	M	RIGOLA BLANCA 20X20X4 CM.
Descripción		
SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE RIGOLA DE 20 CM. DE ANCHO CON PIEZAS DE MORTERO DE CEMENTO DE COLOR BLANCO, DE 20X20X4 CM., COLOCADAS CON MORTERO MIXTO 1:2:10. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		

F97422EA. RIGOLA ANCHO=20CM,PIEZAS MORT.CEMENTO BLANCO 20X20X8CM,COL.MORT. REJUNT. LECHADA COLOR BLANCO		
Código	Unidad	Resumen
F97422EA	M	RIGOLA ANCHO=20CM,PIEZAS MORT.CEMENTO BLANCO 20X20X8CM,COL.MORT. REJUNT. LECHADA COLOR BLANCO
Descripción		
RIGOLA DE 20 CM DE ANCHO CON PIEZAS DE MORTERO DE CEMENTO DE COLOR BLANCO, DE 20X20X8 CM, COLOCADAS CON MORTERO Y REJUNTADAS CON LECHADA DE CEMENTO BLANCO.		

4.10.10 VADOS

PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA

Formación de vado para peatones o para vehículos en las aceras.

Se han considerado las siguientes unidades de obra:

Pieza de extremo para formación de vado

Rampa central para formación de vado, recta o curva

Vado de piezas de hormigón, incluyendo las dos piezas extremas y las piezas de la rampa central

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

Preparación y comprobación de la superficie de asentamiento

Colocación del hormigón de la base

Colocación de las piezas del bordillo rejuntadas con mortero

1. CONDICIONES GENERALES:

El elemento colocado tendrá un aspecto uniforme, limpio, sin desportilladuras ni otros defectos.

Las juntas entre las piezas serán ≤ 1 cm y quedarán rejuntadas con mortero.

El vado tendrá la longitud, ancho y la forma indicada en la DT.

Estará situado en el lugar indicado en la DT, con las correcciones aceptadas expresamente por la DF.

Se ajustará a las alineaciones previstas y quedará enrasado con la rigola, por la parte baja y con el pavimento de la acera, por la parte alta.

Los extremos del vado estarán resueltos con las piezas especiales correspondientes al diseño del conjunt.

En el caso de la colocación sobre base de hormigón, quedará asentado 10 cm sobre el lecho de hormigón, en todo el ancho de las piezas.

Tolerancias de ejecución:

Replanteo: ± 10 mm (no acumulativos)

Nivel: ± 10 mm

Planeidad: ± 4 mm/2 m (no acumulativos)

2. CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Se trabajará a una temperatura ambiente que oscile entre los 5°C y los 40°C y sin lluvias.

Habrán puntos fijos de referencia, exteriores a la zona de trabajo, a los cuales se referirán todas las lecturas topográficas.

El vertido del hormigón se hará sin que se produzcan disgregaciones y se vibrará hasta conseguir una masa compacta.

Las piezas se colocarán antes de que el hormigón empiece su fraguado.

Durante el fraguado y hasta conseguir el 70% de la resistencia prevista se mantendrá húmeda la superficie del hormigón. Este proceso será como mínimo de 3 días.

3. CRITERIOS DE MEDICIÓN Y ABONO

El criterio de medición y valoración será el que se especifique en el texto de cada partida. En el caso de que no venga recogido se seguirán los siguientes criterios:

- m de longitud de vado realmente ejecutada, medida según las especificaciones de la DT.

ml de las características determinadas.

Se medirán y abonarán según la unidad indicada en cada partida, medición realmente ejecutada según planos y especificaciones del proyecto y se abonará al precio indicado en el presupuesto.

RAMPA PARA VADOS DE PIEZAS DE PIEDRA Y VADO DE PIEZAS DE HORMIGÓN

m de longitud medida según las especificaciones de la DT.

La longitud de las rampas para vado se medirá entre las caras interiores de las piezas especiales extremas. Si la rampa es curva, se medirá siguiendo el perímetro exterior.

La longitud de los vados de piezas hormigón se medirá entre las caras exteriores de las piezas especiales extremas.

Si el vado es curvo se medirá siguiendo el perímetro exterior del mismo.

PIEZA PARA EXTREMO DE VADO:

Unidad medida según las especificaciones de la DT.

4. NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

5. CONDICIONES DE CONTROL

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:

Los puntos de control más destacables son los siguientes:

Control de ejecución y acabados de la base de hormigón sobre la que se coloquen las piezas de bordillo o de rigola.

Control del aspecto de las piezas antes de su colocación.

Inspección visual del procedimiento de ejecución, de acuerdo a las condiciones del pliego y al procedimiento adoptado

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:

Los puntos de control más destacables son los siguientes:

Inspección visual de la unidad acabada.

Comprobación topográfica de las alineaciones y condiciones generales de acabado.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Los controles se realizarán según las instrucciones de la DF.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

Corrección por parte del contratista de las irregularidades observadas.

6. UNIDADES DE OBRA INCLUIDAS

F981U115. VADO PARA VEHÍCULOS DE 60 CM. DE ANCHO		
Código	Unidad	Resumen
F981U115	M	VADO PARA VEHÍCULOS DE 60 CM. DE ANCHO
Descripción		
SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE VADO PARA VEHÍCULOS DE 60 CM, DE PIEDRA GRANÍTICA, GRANO FINO, CON LAS CARAS VISTAS FLAMEADAS, DE SECCIÓN 62X30 CM, INCLUIDO PARTE PROPORCIONAL DE CABEZAS DE REMATE DE 62X40X30 CM CONFORMADAS CON CUARTO DE CIRCUNFERENCIA DE 40 CM DE RADIO, COLOCADO SOBRE BASE DE HORMIGÓN. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		

F981U125. VADO PARA PEATONES DE 120 CM. DE ANCHO		
Código	Unidad	Resumen
F981U125	M	VADO PARA PEATONES DE 120 CM. DE ANCHO
Descripción		
SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE VADO PARA PEATONES DE 120 CM, RECTO, DE PIEDRA GRANÍTICA, CON LAS CARAS VISTAS FLAMEADAS, FORMADO POR RAMPAS DE 121,8X40X6 CM, INCLUIDO PARTE PROPORCIONAL DE CABEZAS DE REMATE Y AGUJEROS PARA PAPELERAS Y SEMÁFORO, COLOCADO SOBRE BASE DE HORMIGÓN. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		

4.10.11 ALCORQUES

PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA**1. CONDICIONES GENERALES**

Formación de alcorques para aceras.

Se han considerado los alcorques formados con los siguientes materiales:

Piezas prefabricadas de mortero de cemento

Ladrillos huecos

Plancha de acero galvanizado

Plancha de acero con acabado "corten"

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

En el caso de utilizar piezas de mortero de cemento:

Preparación y comprobación de la superficie de asiento

Colocación del hormigón de la base

Humectación de las piezas

Colocación de las piezas del alcorque rejuntadas con mortero

En el caso de utilizar ladrillos:

Preparación y comprobación de la superficie de asiento

Colocación del hormigón de la base

Humectación de las piezas

Colocación de las piezas rejuntadas con mortero

Enfoscado del alcorque

En caso de utilizar plancha de acero:

Replanteo

Colocación previa, aplomado y nivelado

Fijación definitiva y limpieza

PIEZAS COLOCADAS SOBRE UNA BASE DE HORMIGÓN:

Las piezas que forman el alcorque no presentarán desportillamientos, grietas ni otros defectos visibles.

El hormigón de la base quedará uniforme, continuo y su resistencia característica estimada (Fest) a los 28 días será $\geq 0,9 \times F_{ck}$. Esta base de hormigón no quedará visible.

Las paredes del alcorque terminado quedarán a escuadra, planas y aplomadas. Las piezas quedarán bien trabadas en las esquinas.

Quedarán en el mismo plano.

Quedarán en el nivel definido por la DT o, en su defecto, en el que especifique la DF.

Base de hormigón.: $\geq 15 \times 7$ cm

ALCORQUES DE LADRILLO:

Tolerancias de ejecución:

Dimensiones: ± 15 mm

Escuadrado: ± 5 mm respecto al rectángulo teórico

Nivel: ± 10 mm

Aplomado: ± 5 mm

Planeidad: ± 5 mm/m

ALCORQUES DE PIEZAS DE MORTERO DE CEMENTO:

Las cuatro piezas irán colocadas a tope.

Junta entre piezas y pavimento: ≥ 3 mm

Tolerancias de ejecución:

Alabeo del alcorque: ± 3 mm

Nivel: + 2 mm, - 10 mm

Juntas: ± 1 mm

ALCORQUE DE PLANCHA DE ACERO:

El elemento colocado tendrá un aspecto uniforme, estará limpio y sin defectos.

Quedará aplomado.

Se ajustará a las alineaciones previstas y sobresaldrá de la rigola la altura indicada en la DT

La parte superior del alcorque quedará en un mismo plano que el pavimento de la acera, en ningún caso deberá sobresalir.

Quedará sujeto a la base mediante patas de anclaje.

La unión del alcorque con el pavimento de la acera quedará sellada en todo su perímetro.

2. CONDICIONES DE LOS ELEMENTOSCONDICIONES GENERALES:

Se trabajará a una temperatura ambiente que oscile entre los 5°C y los 40°C, sin lluvia.

Antes de iniciar el trabajo, se realizará un replanteo previo que será aprobado por la DF.

El proceso de colocación no afectará a la calidad de los materiales.

Se debe comprobar que las características del producto corresponden a las especificadas en el proyecto.

PIEZAS COLOCADAS SOBRE UNA BASE DE HORMIGÓN:

Se hará la excavación necesaria para la construcción del elemento.

Las piezas a colocar tendrán la humedad necesaria para que no absorban el agua del mortero.

3. UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

El criterio de medición y valoración será el que se especifique en el texto de cada partida. En el caso de que no venga recogido se seguirán los siguientes criterios:

- Unidad de alcoque realmente ejecutado, medida según las especificaciones de la DT.

Se medirán y abonarán según la unidad indicada en cada partida, medición realmente ejecutada según planos y especificaciones del proyecto y se abonará al precio indicado en el presupuesto.

4. NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

5. UNIDADES DE OBRA INCLUIDAS

F96AU021. ALCORQUE CHAPA ACERO GALVANIZADO, ESPESOR 6 MM., ALTURA 200 MM.		
Código	Unidad	Resumen
F96AU021	U	ALCORQUE CHAPA ACERO GALVANIZADO, ESPESOR 6 MM., ALTURA 200 MM.
Descripción		
SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ALCORQUE FORMADO POR CHAPA DE ACERO GALVANIZADO, DE 8 MM DE ESPESOR Y 200 MM DE ALTURA, INCLUIDOS ELEMENTOS METÁLICOS DE ANCLAJE SOLDADOS A LA CHAPA, COLOCADA SOBRE BASE DE HORMIGÓN HM-20/P/20/I. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		

4.10.12 CANALES DE DRENAJE

PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA

Formación de canal con piezas prefabricadas de hormigón colocadas sobre solera de hormigón.

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

Comprobación de la superficie de asentamiento

Colocación del hormigón de la solera

Colocación de las piezas prefabricadas

Sellado de las juntas con mortero

1. CONDICIONES GENERALES:

La solera tendrá un espesor y acabado continuos.

Las piezas prefabricadas estarán colocadas según las alineaciones, pendientes y cotas previstas en la DT.

Las juntas de asiento y las juntas verticales estarán hechas con mortero de cemento.

Dispondrá de juntas de dilatación que estarán rellenas de material elástico, que cumplirá con lo especificado en el Pliego de Condiciones Técnicas correspondiente.

En los casos en que el agua circule a gran velocidad, se evitarán los cambios bruscos de alineación para no producir saltos de agua u olas.

Tolerancias de ejecución:

Planeidad (NLT 334): ± 15 mm/3 m

Desviación lateral:

Línea del eje: ± 24 mm

Dimensiones interiores: ± 5 D, < 12 mm

(D = la dimensión interior máxima expresada en m)

Nivel soleras: ± 12 mm

Espesor (e):

e ≤ 30 cm: + 0,05 e (≤ 12 mm), - 8 mm

e > 30 cm: + 0,05 e (≤ 16 mm), - 0,025 e (≤ 10 mm)

2. CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

La temperatura para hormigonar la solera estará entre 5°C y 40°C.

El vertido del hormigón de solera se hará de manera que no se produzcan disgregaciones.

La colocación de las piezas prefabricadas se empezará por el punto más bajo.

3. UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

El criterio de medición y valoración será el que se especifique en el texto de cada partida. En el caso de que no venga recogido se seguirán los siguientes criterios:

- m de longitud medido sobre el terreno, realmente ejecutado, medida según las especificaciones de la DT.

Se medirán y abonarán según la unidad indicada en cada partida, medición realmente ejecutada según planos y especificaciones del proyecto y se abonará al precio indicado en el presupuesto.

4. NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)

Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones.

Orden de 14 de mayo de 1990 por la que se aprueba la Instrucción de carreteras 5.2-1C «Drenaje superficial».

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

5. UNIDADES DE OBRA INCLUIDAS

F975BASB. CANAL 30 CM. DE ANCHO, PIEZA HORMIGÓN EN FORMA DE CUNETETA EN V		
Código	Unidad	Resumen
F975BASB	U	CANAL 30 CM. DE ANCHO, PIEZA HORMIGÓN EN FORMA DE CUNETETA EN V
Descripción		
SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CANAL DE 30 CM. DE ANCHO DE PIEDRA DE HORMIGÓN EN FORMA DE CUNETETA DE SECCIÓN EN V, DE 60X30 CM. Y 13 CM. DE ESPESOR, COLOCADAS CON MORTERO DE CEMENTO 1:4. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN,		

4.11 ALBAÑILERÍA Y REVESTIMIENTOS

4.11.1 REVESTIMIENTOS

PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA**1. PRESCRIPCIONES SOBRE MATERIALES**

Los materiales y productos empleados en los revestimientos atenderán a los requisitos y especificaciones recogidos en su correspondiente Norma:

- UNE-EN 13279-1:2009. Yesos de construcción y conglomerantes a base de yeso para la construcción. Parte 1: Definiciones y especificaciones.
- RC-16. Instrucción para la recepción de cementos.
- UNE-EN 998-1:2018. Especificaciones de los morteros para albañilería. Parte 1: Morteros para revoco y enlucido.
- UNE-EN 459-1:2016. Cales para la construcción. Parte 1: Definiciones, especificaciones y criterios de conformidad.
- UNE-EN 15102:2019. Revestimientos decorativos para paredes. Revestimientos en forma de rollos.

En relación con las condiciones de almacenamiento de estos materiales y productos:

- Los comercializados en sacos se conservarán en su envase original, separados del suelo, en lugar cubierto, fresco, seco y protegido de la humedad y de las heladas.
- Los comercializados a granel se almacenarán en silos estancos y protegidos de la humedad.
- Los comercializados en forma de paneles y tableros se conservarán en su embalaje original, elevados del suelo, en lugar cerrado, seco, y protegido del sol. Su apilado se realizará en horizontal sobre una superficie plana, sobre listones, evitando en todo momento alabeos u otras posibles deformaciones.
- Los comercializados en rollos se conservarán en su embalaje original, sobre una superficie seca en posición vertical, en lugar ventilado, protegido de la humedad, del calor excesivo y de la luz solar directa.

El control de recepción tiene por objeto comprobar que las características técnicas de los productos, equipos y sistemas suministrados satisfacen lo exigido en el proyecto. Este control comprenderá el control de la documentación de los suministros, realizado de acuerdo con el artículo 7.2.1 del CTE Parte I (incluso el marcado CE y la Declaración de Prestaciones, cuando sea pertinente); el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad, según el artículo 7.2.2 del CTE Parte I; y el control mediante ensayos, conforme al artículo 7.2.3 del CTE Parte I.

Los materiales cumplirán con lo especificado en el Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo del 2011, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo.

REVESTIMIENTOS METÁLICOS

Revestimiento vertical de paramentos, realizado con plancha metálica de acero corten, fijada a la estructura de apoyo mediante perfiles.

La ejecución de la unidad de obra incluye las operaciones siguientes:

Limpieza y preparación de la superficie de apoyo

Replanteo del despiece en el paramento

Colocación de las placas

Colocación de las fijaciones mecánicas

Sellado de las juntas, caso de que sea necesario

CONDICIONES GENERALES:

El conjunto quedará aplomado y bien anclado al soporte.

El conjunto acabado tendrá un color uniforme.

La superficie de acabado de los paneles será uniforme, sin defectos en su revestimiento.

Las fijaciones de los perfiles se colocarán en los orificios previstos.

Las placas estarán alineadas en la dirección vertical y en la dirección horizontal.

El conjunto de los elementos colocados será estanco.

La parte superior y las esquinas estarán protegidas, de la entrada de agua, con piezas especiales del mismo acabado que la placa.

Todas las fijaciones llevarán una arandela de estanqueidad.

Las placas quedarán colocadas de forma que se puedan mover libremente en todos los sentidos, respecto del soporte.

Las fijaciones serán de metal compatible con el de la plancha.

Las uniones entre placas quedarán protegidas en el sentido del recorrido del agua y del viento dominante.

Puntos de fijación por placa: ≥ 6 cm

Distancia entre fijaciones y los extremos de la placa: ≥ 2 cm

Tolerancias de ejecución:

Aplomado entre dos placas consecutivas: ± 10 mm

Aplomado total: ± 30 mm

Paralelismo entre dos placas consecutivas: ± 5 mm

Paralelismo del conjunto de placas: ± 10 mm

Nivel entre dos placas consecutivas: ± 2 mm

Nivel entre las placas de una hilada: ± 10 mm

Se pararán los trabajos cuando la velocidad del viento sea superior a 50 km/h o llueva. Si una vez realizados los trabajos se dan estas condiciones, se revisarán y asegurarán las partes realizadas.

La manipulación de las placas (cortes, agujeros para instalaciones, etc.) se hará antes de fijarlas al soporte.

Las placas se colocarán a partir del punto más bajo.

PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Los trabajos se realizarán conforme a la Normativa:

- NTE-RPG. Revestimientos de Paramentos. Guarnecidos y enlucidos.
- NTE-RPE. Revestimientos de Paramentos. Enfoscados.
- NTE-RPR. Revestimientos de Paramentos. Revocos.
- NTE-RPL. Revestimientos de Paramentos. Ligeros.
- NTE-RPF. Revestimientos de Paramentos. Flexibles.

2. CONDICIONES PREVIAS A LA EJECUCIÓN

En el caso de guarnecidos y enlucidos de yeso:

- Antes de iniciar los trabajos estará terminada la cubierta del edificio, así como el cerramiento de fachada y en su caso el revestimiento exterior de éste.
- Se habrán recibido los precercos de las puertas y ventanas, y repasado el paramento, tapando sus posibles desperfectos.
- Antes de aplicar el revestimiento se limpiará y humedecerá el paramento a revestir.

En el caso de enfoscados con mortero de cemento, cal o mixtos:

- Antes de iniciar los trabajos estará terminada la cubierta del edificio (para revestimientos interiores) e instalado y funcionando el sistema de evacuación de aguas de la misma (para revestimientos exteriores).
- Si el enfoscado va a quedar visto deberán estar recibidos los elementos fijos.
- Se habrán tapado los posibles desperfectos del soporte con igual mortero que el utilizado para el enfoscado, encontrándose estas zonas fraguadas antes de aplicar el revestimiento.
- Antes de aplicar el revestimiento se limpiará y humedecerá el paramento a enfoscar.

En el caso de revocos con mortero de cemento, cal, o mixtos, así como morteros monocapa o revestimientos de microcemento:

- De forma previa a aplicar el revestimiento se habrán recibido los precercos de las puertas y ventana, y demás elementos fijos.

- El soporte estará perfectamente fraguado y limpio de polvo, grasa, pintura, aceite, etc.

- Con tiempo caluroso, exposición al sol, o sobre soportes muy absorbentes, el paramento se humedecerá previamente.

En el caso de revestimientos ligeros (paneles metálicos y fenólicos, tableros de madera, planchas de corcho, etc.) y revestimientos flexibles (rollos de corcho, revestimientos de vinilo, papel, textiles, etc.):

- El soporte será liso, corrigiéndose sus posibles irregularidades.

- Antes de proceder a su instalación, las superficies estarán limpias y secas.

PROCESO DE EJECUCIÓN

En el caso de guarnecidos y enlucidos de yeso:

- No se realizará ningún trabajo cuando la temperatura ambiente sea inferior a 5 °C.

- La pasta se aplicará inmediatamente después de su amasado, no pudiéndose añadir agua a la misma a posteriori.

- En las aristas verticales de esquina se dispondrán guardavivos.

- En yesos maestreados se dispondrán maestras verticales en rincones, esquinas y guarniciones de huecos; así como maestras intermedias de modo que la distancia entre éstas en un mismo paño no sea superior a 3 m.

- Se evitarán golpes o vibraciones que puedan afectar al yeso durante su fraguado.

En el caso de enfoscados con mortero de cemento, cal o mixtos:

- Se suspenderán los trabajos en tiempo extremadamente seco y caluroso o en superficies sobrecalentadas expuestas al sol, en tiempo de heladas (comprobándose el estado de la parte enfoscada a la reanudación de los trabajos), y en tiempo lluvioso cuando el paramento no esté protegido (debiendo cubrirse la superficie enfoscada con lonas o plásticos).

- Se amasará exclusivamente la cantidad de mortero a utilizar, no pudiéndose añadir agua al mismo a posteriori.

- Transcurridas 24 horas desde su aplicación, la superficie ejecutada se mantendrá húmeda hasta el fraguado completo.

- No se fijarán elementos sobre el revestimiento hasta que no haya fraguado completamente y pasados 7 días desde su ejecución.

En el caso de revocos con mortero de cemento, cal, o mixtos, así como morteros monocapa o revestimientos de microcemento:

- No se realizará ningún trabajo cuando la temperatura ambiente sea inferior a 0 °C.

- Se suspenderán los trabajos en tiempo extremadamente seco y caluroso o cuando la temperatura sea superior a 30 °C a la sombra, y en tiempo lluvioso cuando el paramento no esté protegido (debiendo cubrirse la superficie revocada con lonas o plásticos).

- Se amasará exclusivamente la cantidad de mortero a utilizar, evitando el rebatido y no pudiéndose añadir agua al mismo a posteriori.
- Se evitarán golpes o vibraciones que puedan afectar al mortero durante su fraguado.
- En ningún caso se admitirá el secado por medios artificiales.
- Transcurridas 24 horas desde su aplicación, la superficie ejecutada se mantendrá húmeda hasta el fraguado completo.
- Para morteros monocapa o revestimientos de microcemento, se atenderá además a las instrucciones del fabricante.

En el caso de revestimientos ligeros (paneles metálicos y fenólicos, tableros de madera, planchas de corcho, etc.):

- Los productos en forma de paneles y tableros se dispondrán sobre una subestructura auxiliar a base de perfiles metálicos o listones de madera recibidos o anclados convenientemente al soporte. Su distribución atenderá a las medidas específicas del revestimiento a colocar, realizándose su replanteo general de forma previa a su instalación. Las fijaciones se realizarán clavadas o atornilladas en función del material, incluyéndose todos los elementos necesarios (tacos, tapajuntas, etc.).

- Los productos en forma de planchas se fijarán al soporte mediante adhesivo adecuado al material y al soporte, empleándose una imprimación o producto tapaporos en caso necesario.

En el caso de revestimientos flexibles (rollos de corcho, revestimientos de vinilo, papel, textiles, etc.):

- Antes del encolado se procederá a cortar las tiras del revestimiento con la longitud correspondiente a la de los paramentos a revestir.
- Una vez revestido el paramento se repasarán las uniones con las herramientas adecuadas, limpiándose las manchas o exceso de adhesivo.
- El secado se realizará a temperatura ambiente, evitando las corrientes de aire y un secado rápido.
- Se atenderá en todo momento a las instrucciones de instalación del fabricante, especialmente en lo que se refiere al adhesivo a emplear y al tratamiento de juntas.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

En el caso de guarnecidos y enlucidos, enfoscados y revocos:

- La superficie resultante será plana y lisa, y estará exenta de coqueas e irregularidades.
- Los encuentros con los elementos recibidos en el paramento estarán perfectamente perfilados.

En el caso de revestimientos ligeros:

- El revestimiento se encontrará aplomado y no se desprenderá del paramento.

En el caso de revestimientos flexibles:

- No habrá roturas, pliegues, bolsas o abombamientos.

- No habrá separación entre las juntas, encontrándose éstas a tope.

3. ENSAYOS Y PRUEBAS DE SERVICIO

Se realizarán las pruebas de servicio y comprobaciones previstas en el proyecto u ordenadas por la Dirección Facultativa, así como las exigidas por la legislación aplicable, y las que puedan establecerse con carácter voluntario.

4. CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Los revestimientos se protegerán frente a golpes y rozaduras.

Cada 5 años o antes si se observa alguna anomalía, se procederá a su revisión. En caso necesario se levantará la zona dañada, dictaminando un técnico competente las medidas a adoptar.

Cualquier reparación se realizará con los mismos materiales que los empleados en el revestimiento original.

No se permitirá la sujeción de elementos pesados en el espesor del revestimiento, debiendo estos elementos anclarse en el soporte del revestimiento conforme a sus limitaciones.

Los revestimientos de yeso no se someterán a una humedad relativa mayor del 70% ni al salpicado frecuente de agua. Si se realizan reparaciones se revisarán los guardavivos, sustituyendo los deteriorados.

Sobre los revestimientos de cemento, cal o mixtos, no se verterán aguas que arrastren tierras u otras impurezas.

Tanto los revestimientos ligeros como los flexibles se limpiarán con productos específicos y apropiados para el tipo de material.

5. CRITERIOS DE MEDICIÓN Y ABONO

El criterio de medición y valoración será el que se especifique en el texto de cada partida. En el caso de que no venga recogido se seguirán los siguientes criterios:

- m2 de revestimiento de yeso, aplicado sobre paramentos, incluyendo preparación del soporte, formación de rincones, guarniciones de huecos, remates y p.p. de guardavivos y medios auxiliares. Totalmente terminado. Medido deduciendo huecos superiores a 2 m2.

- m2 de enfoscado, aplicado sobre paramentos, incluyendo preparación del soporte, sacado de rincones y aristas, y p.p. medios auxiliares. Totalmente terminado. Medido deduciendo huecos superiores a 1,50 m2.

- m2 de revoco, aplicado sobre paramentos, incluyendo preparación del soporte, limpieza y p.p. medios auxiliares. Totalmente terminado. Medido deduciendo huecos superiores a 3 m2.

- m2 de revestimiento ligero, incluyendo preparación del soporte, sistema de fijación, limpieza y p.p. medios auxiliares. Totalmente terminado. Medido deduciendo huecos.

- m2 de revestimiento flexible, incluyendo preparación del soporte, sistema de fijación, limpieza y p.p. medios auxiliares. Totalmente terminado. Medido deduciendo huecos.

- m2 de revestimiento metálico, incluyendo preparación del soporte, sistema de fijación, limpieza y p.p. medios auxiliares. Totalmente terminado. Medido deduciendo huecos.

-m de estructura de acero tipo corten, incluyendo preparación del soporte, sistema de fijación, limpieza y p.p. medios auxiliares. Totalmente terminado.

-m de recubrimiento protector exterior, incluyendo preparación del soporte, sistema de fijación, limpieza y p.p. medios auxiliares. Totalmente terminado.

Se medirán y abonarán según la unidad indicada en cada partida, medición realmente ejecutada según planos y especificaciones del proyecto y se abonará al precio indicado en el presupuesto.

6. UNIDADES DE OBRA INCLUIDAS

E81135E2. ENFOSCADO MAESTREADO PARAMENTO VERT.EXT.MORTERO CEMENTO 1:4		
Código	Unidad	Resumen
E81135E2	M2	ENFOSCADO MAESTREADO PARAMENTO VERT.EXT.MORTERO CEMENTO 1:4
Descripción		
SUMINISTRO Y EJECUCIÓN DE ENFOSCADO MAESTREADO SOBRE PARAMENTO VERTICAL EXTERIOR, A 3,00 M DE ALTURA, COMO MÁXIMO, CON MORTERO DE CEMENTO 1:4, FRATASADO. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		

FD957670. RECUBRIMIENTO EXT.P/ALCAN.HOR.D=30CM,20CM HM-20/P/20/I		
Código	Unidad	Resumen
FD957670	M	RECUBRIMIENTO EXT.P/ALCAN.HOR.D=30CM,20CM HM-20/P/20/I
Descripción		
RECUBRIMIENTO PROTECTOR EXTERIOR PARA ALCANTARILLAS DE TUBO DE HORMIGÓN DE DIÁMETRO 30 CM, CON 20 CM DE HORMIGÓN HM-20/P/20/I		

FD959670. RECUBRIMIENTO EXT.P/ALCAN.HOR.D=40CM,20CM HM-20/P/20/I		
Código	Unidad	Resumen
FD959670	M	RECUBRIMIENTO EXT.P/ALCAN.HOR.D=40CM,20CM HM-20/P/20/I
Descripción		
RECUBRIMIENTO PROTECTOR EXTERIOR PARA ALCANTARILLAS DE TUBO DE HORMIGÓN DE DIÁMETRO 40 CM, CON 20 CM DE HORMIGÓN HM-20/P/20/I		

FD95D670. RECUBRIMIENTO EXT.P/ALCAN.HOR.D=60CM,20CM HM-20/P/20/I		
Código	Unidad	Resumen
FD95D670	M	RECUBRIMIENTO EXT.P/ALCAN.HOR.D=60CM,20CM HM-20/P/20/I
Descripción		
RECUBRIMIENTO PROTECTOR EXTERIOR PARA ALCANTARILLAS DE TUBO DE HORMIGÓN DE DIÁMETRO 60 CM, CON 20 CM DE HORMIGÓN HM-20/P/20/I		

K863U001. FORRADO PARAMENTO VERT.CON PLANCHA ACERO CORTEN E:6MM		
Código	Unidad	Resumen
K863U001	M2	FORRADO PARAMENTO VERT.CON PLANCHA ACERO CORTEN E:6MM
Descripción		
SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE FORRADO DE PARAMENTO VERTICAL, CON PLANCHA DE ACERO TIPO CORTEN, DE 6 MM DE ESPESOR, ALTURA VARIABLE Y LONGITUD DE 120 CM., TRABAJADO EN EL TALLER Y COLOCADO SOLDADAS EN CORDÓN ENTRE SI, Y CON PUNTOS DE SOLDADURA A SUBESTRUCTURA DE PERFILES EN "L", Y/O CON FIJACIONES MECÁNICAS ANCLADAS A MURO O LOSA DE HORMIGÓN, SEGÚN PLANOS DE DETALLE. SE INCLUYE LA PARTE PROPORCIONAL DE PLETINAS RIGIDIZADORAS SOLDADAS A LA CHAPA CORTEN CADA		

120 CM. YSOLDADA A PLETINA DE SUJECIÓN ANCLADA A MURO MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

K863U002. FORRADO PARAMENTO VERT.CON PLANCHA ACERO CORTEN TROQUELADA E:6MM		
Código	Unidad	Resumen
K863U002	M2	FORRADO PARAMENTO VERT.CON PLANCHA ACERO CORTEN TROQUELADA E:6MM
Descripción		
SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE FORRADO DE PARAMENTO VERTICAL, CON PLANCHA DE ACERO TIPO CORTEN TROQUELADA, DE 6 MM DE ESPESOR, ALTURA VARIABLE Y LONGITUD DE 120 CM., TRABAJADO EN EL TALLER Y COLOCADO SOLDADAS EN CORDÓN ENTRE SI, Y CON PUNTOS DE SOLDADURA A SUBESTRUCTURA DE PERFILES EN "L", Y/O CON FIJACIONES MECÁNICAS ANCLADAS A MURO O LOSA DE HORMIGÓN, SEGÚN PLANOS DE DETALLE. SE INCLUYE LA PARTE PROPORCIONAL DE PLETINAS RIGIDIZADORAS SOLDADAS A LA CHAPA CORTEN CADA 120 CM. YSOLDADA A PLETINA DE SUJECIÓN ANCLADA A MURO MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		

K863U000. ESTRUCTURA DE ACERO CORTEN "L"		
Código	Unidad	Resumen
K863U000	M	ESTRUCTURA DE ACERO CORTEN "L"
Descripción		
SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ESTRUCTURA DE ACERO TIPO CORTEN COMPUESTA PO PERFIL EN "L" DE ACERO CORTEN CADA 60 CM. DE 10 MM. DE GROSOR PARA RIGIDACIÓN DE LAS CHAPAS CORTEN, ANCLADAS A PAVIMENTO DE HORMIGÓN CON PLETINA DE 150X10 MM., Y PASAMANO DE 30X5 MM. ABIERTOY SOLDADO EN VERTICAL, DE 120MM. DE LARGO, RETORCIDO A LOS 30 MM. CADA 90 CM. TODO COMPLETAMENTE EJECUTADO SEGÚN PLANOS DE DETALLE. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		

4.11.2 PARTICIONES DE FÁBRICA

PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA

1. PRESCRIPCIONES SOBRE MATERIALES

Las piezas utilizadas en las fábricas atenderán a lo expuesto en el apartado 4.1 del CTE DB-SE-F, así como a la siguiente Norma:

- UNE-EN 771-1:2011+A1:2016. Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.

Los morteros utilizados para asentar las piezas atenderán a lo expuesto en el apartado 4.2 del CTE DB-SE-F, así como a la siguiente Norma:

- UNE-EN 998-2:2018. Especificaciones de los morteros para albañilería. Parte 2: Morteros para albañilería.

La recepción de los cementos se realizará conforme a la Instrucción RC-16.

En caso de disponer armaduras, éstas atenderán a lo expuesto en el apartado 4.4 del CTE DB-SE-F.

Si se disponen bandas elásticas, éstas tendrán un espesor de al menos 10 mm y serán de material elástico con una rigidez dinámica menor que 100 MN/m³, como por ejemplo el poliestireno elastificado o el polietileno; conforme al CTE DB-HR.

Tanto las piezas como los morteros y armaduras (elementos de enlace) deberán respetar las restricciones de uso establecidas en la tabla 3.3 del CTE DB-SE-F, en función de la clase de exposición del elemento determinada según las tablas 3.1 y 3.2 del CTE DB-SE-F.

El acopio en obra de las piezas se efectuará evitando el contacto tanto con sustancias o ambientes que las perjudiquen física o químicamente, como con el terreno; apilándose en superficies planas y limpias.

Para la preparación de morteros en obra:

- Cada remesa de arena se descargará en una zona de suelo seco convenientemente preparada para este fin en la que pueda conservarse limpia, almacenándose por separado las de distinto tipo.

- Los distintos tipos de aglomerantes se almacenarán por separado, protegidos en todo caso del agua, la humedad y el aire. Concretamente, el almacenamiento de los cementos se realizará conforme al artículo 10 de la Instrucción RC-16.

El almacenaje de los morteros preparados se ajustará a lo señalado por el fabricante.

Las armaduras se almacenarán sin que sufran daños que las inutilicen para su función (posibles erosiones que causen discontinuidades en la película protectora, ya sea en el revestimiento de resina epoxídica o en el galvanizado).

Las bandas elásticas se suministrarán embaladas y en perfectas condiciones, almacenándose protegidas de la luz solar y alejadas de las llamas en lugares cubiertos ventilados.

El control de recepción tiene por objeto comprobar que las características técnicas de los productos, equipos y sistemas suministrados satisfacen lo exigido en el proyecto. Este control comprenderá el control de la documentación de los suministros, realizado de acuerdo con el artículo 7.2.1 del CTE Parte I (incluso el marcado

CE y la Declaración de Prestaciones, cuando sea pertinente); el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad, según el artículo 7.2.2 del CTE Parte I; y el control mediante ensayos, conforme al artículo 7.2.3 del CTE Parte I.

Los materiales cumplirán con lo especificado en el Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo del 2011, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo.

2. PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Los trabajos se realizarán conforme a la Normativa:

- CTE DB-SE-F. Seguridad Estructural. Fábrica.

- NTE-FFL. Fachadas. Fábrica de Ladrillo.

- NTE-PTL. Particiones. Tabiques de Ladrillo.

CONDICIONES PREVIAS A LA EJECUCIÓN

Se verificará la limpieza del soporte de forma previa al replanteo.

PROCESO DE EJECUCIÓN

La ejecución de las fábricas (humectación y colocación de piezas, relleno de juntas, traba y aparejo), así como todo lo relacionado con sus dinteles, enlaces, rozas y rebajes, y armaduras; se realizará conforme a lo indicado apartado 7 del CTE DB-SE-F. Además, se seguirán en todo momento las recomendaciones del fabricante.

Su control de ejecución responderá a lo expuesto en el apartado 8 del CTE DB-SE-F.

Dispondrán de juntas de movimiento, siendo la distancia máxima entre éstas la recogida en la tabla 2.1 del CTE DB-SE-F.

En caso de disponer armaduras, sus recubrimientos atenderán al apartado 3.3 del CTE DB-SE-F.

Si se disponen bandas elásticas, éstas quedarán adheridas al forjado y al resto de particiones y fachadas mediante el uso de morteros y pastas adecuados para el tipo de material.

Las fábricas en ejecución o recién construidas se protegerán contra daños físicos y acciones climáticas según las indicaciones recogidas en el apartado 8.5 del CTE DB-SE-F.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Se comprobará el desplome, la axialidad, la planeidad y el espesor de las fábricas de ladrillo conforme a las tolerancias de ejecución recogidas en el proyecto. En caso de que éstas no se encuentren definidas en el mismo, se emplearán los valores de la tabla 8.2 del CTE DB-SE-F.

3. ENSAYOS Y PRUEBAS DE SERVICIO

Se realizarán las pruebas de servicio y comprobaciones previstas en el proyecto u ordenadas por la Dirección Facultativa, así como las exigidas por la legislación aplicable, y las que puedan establecerse con carácter voluntario.

4. CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

El mantenimiento de las fábricas se realizará conforme al apartado 9 del CTE DB-SE-F.

En cualquier caso, no se permitirá el incremento de cargas superiores a las previstas ni alteraciones en la forma de trabajo o condiciones de arriostamiento de las mismas.

No se abrirán huecos ni se ejecutarán rozas en muros portantes sin la intervención de un técnico competente.

Las fábricas no se someterán a fuentes de humedad continuas, reparándose inmediatamente cualquier fuga en la red de suministro o evacuación de agua que las afecte.

En caso de detectarse lesiones o anomalías, éstas serán analizadas por un técnico competente, el cual procederá al diagnóstico y adopción de las medidas de actuación oportunas.

5. CRITERIOS DE MEDICIÓN

El criterio de medición y valoración será el que se especifique en el texto de cada partida. En el caso de que no venga recogido se seguirán los siguientes criterios:

- m2 de fábrica de ladrillo, recibido con mortero de cemento o yeso, incluyendo replanteo, nivelación, aplomado, aparejo y p.p. de bandas elásticas (en su caso), enjarjes, mermas, roturas, humedecido de piezas, encuentros, elementos especiales y limpieza. Medida deduciendo huecos superiores a 1 m2.

6. UNIDADES DE OBRA INCLUIDAS

F6127R3D. PARED 14CM H<=2.5M,LADRILLO PERFORADO29X14X5CM,1CARA,COL.MORT.1:		
Código	Unidad	Resumen
F6127R3D	M2	PARED 14CM H<=2.5M,LADRILLO PERFORADO29X14X5CM,1CARA,COL.MORT.1:
Descripción		
PARED DE ESPESOR 14 CM Y HASTA 2.5 M DE ALTO, DE LADRILLO PERFORADO DE LADRILLO 29X14X5 CM A UNA CARA VISTA, CON MORTERO MIXTO 1:2:10, ELABORADO EN OBRA CON HORMIGONERA DE 165 L, CON PILASTRAS DE OBRA DE 29X29 CM CADA 3 M		

FDD33524. PARED POZO RECT.70X30CM,E=14CM,LADR.P.,ENFOSC.+ENLUC.INT.1:6		
Código	Unidad	Resumen
FDD33524	M	PARED POZO RECT.70X30CM,E=14CM,LADR.P.,ENFOSC.+ENLUC.INT.1:6
Descripción		
PARED PARA POZO RECTANGULAR DE 70X30 CM (INTERIOR), DE 14 CM DE ESPESOR DE LADRILLO PERFORADO, ENFOSCADA Y ENLUCIDA POR DENTRO CON MORTERO CEMENTO 1:6.		

4.11.3 ARQUETAS

PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA

1. PRESCRIPCIONES SOBRE MATERIALES

Las arquetas podrán ser:

- De Hormigón prefabricado.
- De ladrillo.
- De PVC.
- De polipropileno (PP).
- De polietileno (PE).
- Específicas de empresas municipales de aguas.

Conforme al apartado 6.1 del CTE DB-HS-5, los materiales deben cumplir unas características:

resistencia a la fuerte agresividad de las aguas a evacuar, impermeabilidad total a líquidos y gases, suficiente resistencia a las cargas externas, flexibilidad para poder absorber sus movimientos, lisura interior, resistencia a la abrasión, resistencia a la corrosión y absorción de ruidos, producidos y transmitidos.

El control de recepción tiene por objeto comprobar que las características técnicas de los productos, equipos y sistemas suministrados satisfacen lo exigido en el proyecto. Este control comprenderá el control de la documentación de los suministros, realizado de acuerdo con el artículo 7.2.1 del CTE Parte I (incluso el marcado CE y la Declaración de Prestaciones, cuando sea pertinente); el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad, según el artículo 7.2.2 del CTE Parte I; y el control mediante ensayos, conforme al artículo 7.2.3 del CTE Parte I.

Los materiales cumplirán con lo especificado en el Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo del 2011, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo.

2. PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Los trabajos se realizarán conforme a la Normativa:

- CTE DB-HS-5. Salubridad. Evacuación de aguas. Se aplicará en todos los tipos de arquetas.
- UNE-EN 998-1:2018 y UNE-EN 998-2:2018. Especificaciones de los morteros para albañilería. Parte 1: Morteros para revoco y enlucido. Parte 2: Morteros para albañilería.

Estas normas son de aplicación en las arquetas de ladrillo.

- UNE-EN 13598-1:2011 y UNE-EN 13598-2:2017. Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento y evacuación enterrados sin presión. Poli (cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U), polipropileno

(PP) y polietileno (PE). Parte 1: Especificaciones para los accesorios auxiliares incluyendo las arquetas de inspección poco profundas. Parte 2: Especificaciones para los pozos de registro y arquetas de inspección.

CONDICIONES PREVIAS A LA EJECUCIÓN

Se comprobará la ubicación de las arquetas conforme a Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN

Primero se realizará el replanteo de las arquetas conforme a proyecto.

Posteriormente se realizará el vertido del hormigón y compactación del mismo en solera.

Se colocará la arqueta prefabricada o se realizará la arqueta de obra de fábrica con ladrillos, previamente humedecidos, colocados con mortero.

Se conectarán los colectores a la arqueta y se empalmarán.

Finalmente se colocará la tapa y accesorios.

Deben sellarse las tapas de las arquetas al propio marco, mediante bandas de caucho o similares que permitan el registro, según apartado 5.1.2.3 del CTE DB-HS-1.

Conforme a CTE DB-HS-5, apartado 5.4.5.1: Si las arquetas son fabricadas in situ podrán ser construidas con fábrica de ladrillo macizo de medio pie de espesor, enfoscada y bruñida interiormente, se apoyarán sobre una solera de hormigón H-100 de 10 cm de espesor y se cubrirán con una tapa de hormigón prefabricado de 5 cm de espesor. El espesor de las realizadas con hormigón será de 10 cm. La tapa será hermética con junta de goma para evitar el paso de olores y gases; si son arquetas sumidero se cubrirán con rejilla metálica apoyada sobre angulares. Cuando estas arquetas sumideros tengan dimensiones considerables, como en el caso de rampas de garajes, la rejilla plana será desmontable. El desagüe se realizará por uno de sus laterales, con un diámetro mínimo de 110 mm, vertiendo a una arqueta sifónica o a un separador de grasas y fangos; en las arquetas sifónicas, el conducto de salida de las aguas irá provisto de un codo de 90º, siendo el espesor de la lámina de agua de 45 cm.

Los encuentros de las paredes laterales se deben realizar a media caña, para evitar el depósito de materias sólidas en las esquinas. Igualmente, se conducirán las aguas entre la entrada y la salida mediante medias cañas realizadas sobre cama de hormigón formando pendiente.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Las arquetas quedarán totalmente estancas.

Se protegerá frente a golpes y obturaciones. Se tapanán todas las arquetas para evitar accidentes.

3. ENSAYOS Y PRUEBAS DE SERVICIO

Se realizarán las pruebas de servicio y comprobaciones previstas en el proyecto u ordenadas por la Dirección Facultativa, así como las exigidas por la legislación aplicable, y las que puedan establecerse con carácter voluntario.

Se comprobará el correcto funcionamiento de las arquetas.

Se realizarán las pruebas de estanqueidad parcial conforme el apartado 5.6.1 del CTE DB-HS-5, llenándolas previamente de agua y observando si se advierte o no un descenso de nivel.

4. CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Conforme al apartado 7, del CTE DB-HS-5, para un correcto funcionamiento de la instalación de saneamiento, se debe comprobar periódicamente la estanqueidad general de la red con sus posibles fugas, la existencia de olores y el mantenimiento del resto de elementos. Una vez al año se limpiarán las arquetas sumidero. Cada 10 años se procederá a la limpieza de arquetas de pie de bajante, de paso y sifónicas o antes si se apreciaran olores.

5. CRITERIOS DE MEDICIÓN

El criterio de medición y valoración será el que se especifique en el texto de cada partida. En el caso de que no venga recogido se seguirán los siguientes criterios:

- u Arqueta con marco y tapa, terminada, incluso parte proporcional de medios auxiliares, sin incluir excavación ni relleno.

Se medirán y abonarán según la unidad indicada en cada partida, medición realmente ejecutada según planos y especificaciones del proyecto y se abonará al precio indicado en el presupuesto.

6. UNIDADES DE OBRA INCLUIDAS

ED353565. ARQUETA DE PASO+TAPA REGISTRABLE, 60X60X60 CM.		
Código	Unidad	Resumen
ED353565	U	ARQUETA DE PASO+TAPA REGISTRABLE, 60X60X60 CM.
Descripción		
SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ARQUETA DE PASO Y TAPA REGISTRABLE, DE 60X60X60 CM DE MEDIDAS INTERIORES, CON PARED DE 15 CM DE ESPESOR DE LADRILLO PERFORADO DE 290X140X100 MM, ENFOSCADA Y ENLUCIDA POR DENTRO CON MORTERO 1:2:10, SOBRE SOLERA DE HORMIGÓN EN MASA DE 10 CM Y CON TAPA PREFABRICADA DE HORMIGÓN ARMADO, INCLUIDA PARTE PROPORCIONAL DE EXCAVACIÓN POR MEDIOS MANUALES/MECÁNICOS. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		

4.11.4 POZOS

PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA

1. PRESCRIPCIONES SOBRE MATERIALES

Los pozos podrán ser:

- De ladrillo.
- De hormigón en masa prefabricado.
- De hormigón armado prefabricado.
- De poliéster reforzado (PRFV).
- De PVC.
- De polietileno (PE).

Conforme al apartado 6.1 del CTE DB-HS-5, los materiales deben cumplir unas características:

resistencia a la fuerte agresividad de las aguas a evacuar, impermeabilidad total a líquidos y gases, suficiente resistencia a las cargas externas, flexibilidad para poder absorber sus movimientos, lisura interior, resistencia a la abrasión, resistencia a la corrosión y absorción de ruidos, producidos y transmitidos.

El control de recepción tiene por objeto comprobar que las características técnicas de los productos, equipos y sistemas suministrados satisfacen lo exigido en el proyecto. Este control comprenderá el control de la documentación de los suministros, realizado de acuerdo con el artículo 7.2.1 del CTE Parte I (incluso el marcado CE y la Declaración de Prestaciones, cuando sea pertinente); el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad, según el artículo 7.2.2 del CTE Parte I; y el control mediante ensayos, conforme al artículo 7.2.3 del CTE Parte I.

Los materiales cumplirán con lo especificado en el Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo del 2011, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo.

2. PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Los trabajos se realizarán conforme a la Normativa:

- CTE DB-HS-5. Salubridad. Evacuación de aguas. Se aplicará en todos los tipos de pozos.
- UNE-EN 998-1:2018 y UNE-EN 998-2:2018. Especificaciones de los morteros para albañilería. Parte 1: Morteros para revoco y enlucido. Parte 2: Morteros para albañilería.

Estas normas son de aplicación en los pozos de ladrillo.

- UNE 127917:2021. Pozos de registro y cámaras de inspección de hormigón en masa, de hormigón armado y de hormigón con fibra de acero. Complemento nacional a la Norma UNE-EN 1917. Esta norma es de aplicación en los pozos de hormigón en masa prefabricados y en los pozos de hormigón armado prefabricado.

- UNE-EN 13598-1:2011 y UNE-EN 13598-2:2017. Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento y evacuación enterrados sin presión. Poli (cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U), polipropileno (PP) y polietileno (PE). Parte 1: Especificaciones para los accesorios auxiliares incluyendo las arquetas de inspección poco profundas. Parte 2: Especificaciones para los pozos de registro y arquetas de inspección. Estas normas son de aplicación en los pozos de polietileno.

CONDICIONES PREVIAS A LA EJECUCIÓN

Se comprobará la ubicación de los pozos conforme a Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN

Primero se realizará el replanteo de los pozos conforme a proyecto.

Posteriormente se realizará el vertido del hormigón y compactación del mismo en solera.

Se colocará el pozo prefabricado o se realizará el pozo de obra de fábrica con ladrillos, previamente humedecidos, colocados con mortero.

Se tapará con una tapa hermética.

Se conectarán los colectores según trazado a la acometida general.

Conforme a CTE DB-HS-5, apartado 5.4.5.2: Si son fabricados in situ, se construirán con fábrica de ladrillo macizo de 1 pie de espesor que irá enfoscada y bruñida interiormente. Se apoyará sobre solera de hormigón H-100 de 20 cm de espesor y se cubrirá con una tapa hermética de hierro fundido. Los prefabricados tendrán unas prestaciones similares.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La conexión se cerrará hasta su puesta en servicio.

Se protegerá frente a golpes y obturaciones. Se taparán todos los pozos para evitar accidentes.

3. ENSAYOS Y PRUEBAS DE SERVICIO

Se realizarán las pruebas de servicio y comprobaciones previstas en el proyecto u ordenadas por la Dirección Facultativa, así como las exigidas por la legislación aplicable, y las que puedan establecerse con carácter voluntario.

Se comprobará el correcto funcionamiento de los pozos.

Se realizarán las pruebas de estanqueidad parcial conforme el apartado 5.6.1 del CTE DB-HS-5, llenándolas previamente de agua y observando si se advierte o no un descenso de nivel.

4. CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Conforme al apartado 7, del CTE DB-HS-5, para un correcto funcionamiento de la instalación de saneamiento, se debe comprobar periódicamente la estanqueidad general de la red con sus posibles fugas, la existencia de olores y el mantenimiento del resto de elementos. Una vez al año se limpiarán los pozos de registro.

5. CRITERIOS DE MEDICIÓN

El criterio de medición y valoración será el que se especifique en el texto de cada partida. En el caso de que no venga recogido se seguirán los siguientes criterios:

- u Pozo terminado e instalado, incluso parte proporcional de medios auxiliares, sin incluir excavación ni relleno, ni tapa de registro.

Se medirán y abonarán según la unidad indicada en cada partida, medición realmente ejecutada según planos y especificaciones del proyecto y se abonará al precio indicado en el presupuesto.

6. UNIDADES DE OBRA INCLUIDAS

2DB18425. POZO CIRCULAR D.100CM.		
Código	Unidad	Resumen
2DB18425	U	POZO CIRCULAR D.100CM.
Descripción		
SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE POZO CIRCULAR DE REGISTRO DE DIÁMETRO 100 CM, Y UNA PROFUNDIDAD MÁXIMA DE 3,5 M, CON SOLERA DE HORMIGÓN HM-20/P/20/I, DE 15 CM DE ESPESOR CON MEDIA CAÑA PARA TUBO DE DIÁMETRO 40 CM, DE PARED DE LADRILLO PERFORADO DE ESPESOR 14 CM, ENFOSCADA Y ENLUCIDA POR DENTRO CON MORTERO MIXTO 1:0,5:4, MARCO Y TAPA DE FUNDICIÓN GRIS DE DIÁMETRO 70 CM Y ESCALONES DE FUNDICIÓN NODULAR DE 200X200X200 MM. TODO SEGÚN PLANOS DE INSTALACIONES. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN,		

4.11.5 FORMACIÓN DE PELDAÑOS

PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA

1. PRESCRIPCIONES SOBRE MATERIALES

Las piezas utilizadas en las fábricas atenderán a lo expuesto en el apartado 4.1 del CTE DB-SE-F, así como a la siguiente Norma:

- UNE-EN 771-1:2011+A1:2016. Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.

Los morteros utilizados para asentar las piezas atenderán a lo expuesto en el apartado 4.2 del CTE DB-SE-F, así como a la siguiente Norma:

- UNE-EN 998-2:2018. Especificaciones de los morteros para albañilería. Parte 2: Morteros para albañilería.

La recepción de los cementos se realizará conforme a la Instrucción RC-16.

En caso de disponer armaduras, éstas atenderán a lo expuesto en el apartado 4.4 del CTE DB-SE-F.

Si se disponen bandas elásticas, éstas tendrán un espesor de al menos 10 mm y serán de material elástico con una rigidez dinámica menor que 100 MN/m³, como por ejemplo el poliestireno elastificado o el polietileno; conforme al CTE DB-HR.

Tanto las piezas como los morteros y armaduras (elementos de enlace) deberán respetar las restricciones de uso establecidas en la tabla 3.3 del CTE DB-SE-F, en función de la clase de exposición del elemento determinada según las tablas 3.1 y 3.2 del CTE DB-SE-F.

El acopio en obra de las piezas se efectuará evitando el contacto tanto con sustancias o ambientes que las perjudiquen física o químicamente, como con el terreno; apilándose en superficies planas y limpias.

Para la preparación de morteros en obra:

- Cada remesa de arena se descargará en una zona de suelo seco convenientemente preparada para este fin en la que pueda conservarse limpia, almacenándose por separado las de distinto tipo.

- Los distintos tipos de aglomerantes se almacenarán por separado, protegidos en todo caso del agua, la humedad y el aire. Concretamente, el almacenamiento de los cementos se realizará conforme al artículo 10 de la Instrucción RC-16.

El almacenaje de los morteros preparados se ajustará a lo señalado por el fabricante.

Las armaduras se almacenarán sin que sufran daños que las inutilicen para su función (posibles erosiones que causen discontinuidades en la película protectora, ya sea en el revestimiento de resina epoxídica o en el galvanizado).

Las bandas elásticas se suministrarán embaladas y en perfectas condiciones, almacenándose protegidas de la luz solar y alejadas de las llamas en lugares cubiertos ventilados.

El control de recepción tiene por objeto comprobar que las características técnicas de los productos, equipos y sistemas suministrados satisfacen lo exigido en el proyecto. Este control comprenderá el control de la documentación de los suministros, realizado de acuerdo con el artículo 7.2.1 del CTE Parte I (incluso el marcado

CE y la Declaración de Prestaciones, cuando sea pertinente); el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad, según el artículo 7.2.2 del CTE Parte I; y el control mediante ensayos, conforme al artículo 7.2.3 del CTE Parte I.

Los materiales cumplirán con lo especificado en el Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo del 2011, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo.

2. DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Formación de escalón con piezas cerámicas colocadas con mortero de cemento, y enfoscadas en su caso.

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Preparación y comprobación de la superficie de asentamiento

- Colocación de las piezas con mortero

- Enfoscado del escalón, si es el caso

CONDICIONES GENERALES:

El peldañado no presentará piezas cerámicas rotas, agrietadas o con otros defectos que mermen la resistencia o la calidad.

Las piezas estarán apoyadas y bien adheridas al soporte, formando una superficie de apoyo plana y lisa para el revestimiento superior.

El peldañado quedará horizontal y se ajustará a la falsa escuadra prevista.

Las piezas cerámicas estarán colocadas con juntas de 1 cm. Las juntas y los orificios de las piezas quedarán llenas de mortero de cemento.

ACABADO ENFOSCADO:

El revoco de acabado estará exento de grietas y tendrá una textura uniforme.

3. CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:

Se trabajará a una temperatura ambiente que oscilará entre los 5°C y los 40°C, sin lluvia. Fuera de estos límites se revisará la obra ejecutada 48 h antes y se demolerán y reharán las partes afectadas.

El soporte estará limpio y humedecido.

Las piezas cerámicas a colocar tendrán la humedad necesaria para que no absorban el agua del mortero.

El peldañado no debe pisarse durante las 24 h siguientes a su colocación.

ACABADO ENFOSCADO:

Se aplicará con fuerza el mortero de revoco sobre las piezas cerámicas.

Se humedecerá la superficie durante el tiempo de curado del mortero.

4. NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

5. CRITERIOS DE MEDICIÓN

El criterio de medición y valoración será el que se especifique en el texto de cada partida. En el caso de que no venga recogido se seguirán los siguientes criterios:

- m de longitud medida según las especificaciones de la DT.

Se medirán y abonarán según la unidad indicada en cada partida, medición realmente ejecutada según planos y especificaciones del proyecto y se abonará al precio indicado en el presupuesto.

6. UNIDADES DE OBRA INCLUIDAS

E9VZ19AN. FORMACIÓN PELDAÑEADO DE 60 CM. DE ANCHO, CON LADRILLO HUECO		
Código	Unidad	Resumen
E9VZ19AN	M	FORMACIÓN PELDAÑEADO DE 60 CM. DE ANCHO, CON LADRILLO HUECO
Descripción		
SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE FORMACIÓN DE PELDAÑO CON LADRILLO HUECO DOBLE DE 290X140X100 MM, COLOCADA Y ENFOSCADA CON MORTERO DE CEMENTO 1:8. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		

4.12 PINTURAS Y TRATAMIENTO

4.12.1 PINTURAS

PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA

4. PRESCRIPCIONES SOBRE MATERIALES

Las pinturas de exterior atenderán a las siguientes Normas:

- UNE-EN 1062-1:2005. Pinturas y barnices. Materiales de recubrimiento y sistemas de recubrimiento para albañilería exterior y hormigón. Parte 1: Clasificación.

- UNE 48312:2016. Pinturas y barnices. Pintura de silicato en base acuosa para hormigón y albañilería en exteriores.

Se empleará la pintura apropiada para cada trabajo en función de sus características establecidas en la norma UNE-EN 1062-1:2005:

- Naturaleza química del ligante.
- Estado de disolución o dispersión del ligante (fase agua - disolvente).
- Grado de brillo [G] (brillante - satinado - mate), evaluado según la norma UNE-EN ISO 2813:2015.
- Espesor nominal de película seca [E], recomendándose las clases E3, E4 o E5.
- Tamaño máximo de partículas dispersas [S], recomendándose las clases S2 (grado medio) o S1 (grado fino).
- Permeabilidad al vapor de agua [V], recomendándose las clases V1 (alta) o V2 (media).
- Permeabilidad al agua líquida [W], recomendándose la clase W3 (baja).
- Resistencia a la fisuración [A], recomendándose las clases A3, A4 o A5.
- Permeabilidad al dióxido de carbono [C], recomendándose la clase C1.

Otras características importantes para estas pinturas dada su exposición a las condiciones climatológicas serán su durabilidad y su resistencia al envejecimiento.

Los envases de pintura para exterior se protegerán de heladas, de altas temperaturas y de la exposición directa al sol. En caso de material sobrante, los envases se cerrarán herméticamente y se mantendrán en posición vertical para evitar derrames, guardándolos en un lugar ventilado y seco donde la temperatura no sea inferior a 0 °C ni superior a 25 °C (debe tenerse en cuenta que con el paso del tiempo la calidad del producto puede disminuir). En ningún caso dicho material sobrante se verterá en desagües, eliminándose en un punto autorizado de recogida de residuos.

El control de recepción tiene por objeto comprobar que las características técnicas de los productos, equipos y sistemas suministrados satisfacen lo exigido en el proyecto. Este control comprenderá el control de la documentación de los suministros, realizado de acuerdo con el artículo 7.2.1 del CTE Parte I (incluso el marcado CE y la Declaración de Prestaciones, cuando sea pertinente); el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad, según el artículo 7.2.2 del CTE Parte I; y el control mediante ensayos, conforme al artículo 7.2.3 del CTE Parte I.

Los materiales cumplirán con lo especificado en el Reglamento (UE) n° 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo del 2011, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo.

5. PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Los trabajos se realizarán conforme a la Normativa:

- NTE-RPP. Revestimientos de Paramentos. Pinturas.

CONDICIONES PREVIAS A LA EJECUCIÓN

La superficie del paramento se preparará conforme a las instrucciones del fabricante de la pintura.

En cualquier caso, las superficies a pintar serán consistentes y estarán niveladas y lisas, encontrándose limpias, secas y libres de eflorescencias y algas.

La temperatura ambiente no será menor de 6 °C ni mayor de 28 °C, y la superficie del paramento no tendrá una humedad mayor del 6%, habiéndose secado ésta de forma natural.

Salvo indicaciones del fabricante, no se pintará cuando el soporte esté helado, haya viento fuerte cálido o seco, y, cuando no esté protegido, llueva, haya niebla o la humedad ambiental supere el 80%. Asimismo, el soleamiento no incidirá directamente sobre el soporte.

En las zonas próximas a los paramentos que vayan a ser pintados no se manipularán elementos ni se realizarán trabajos que desprendan polvo o dejen partículas en suspensión.

PROCESO DE EJECUCIÓN

La pintura se aplicará atendiendo en todo momento a las instrucciones de su ficha técnica.

Los trabajos se suspenderán cuando la temperatura ambiente sea menor de 6 °C o mayor de 28 °C a la sombra.

Si comienza a llover se suspenderán los trabajos a no ser que el paramento esté protegido.

Las manchas producidas en otras superficies se limpiarán inmediatamente.

Al finalizar la jornada se taparán y protegerán los envases, limpiándose convenientemente los útiles de trabajo (brocha, rodillo, pistola aerográfica y/o pistola sin aire o airless) sin verter el agua de limpieza a la red de saneamiento.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La superficie pintada presentará un aspecto adecuado y uniforme, no existiendo descolgamientos, cuarteamientos, desconchados ni bolsas.

No se manipularán elementos ni se realizarán trabajos que desprendan polvo o dejen partículas en suspensión en las zonas próximas a los paramentos pintados.

Se dejará transcurrir el tiempo de secado indicado por el fabricante de la pintura, no utilizándose medios artificiales de secado.

ENSAYOS DE PRUEBAS DE SERVICIO

Se realizarán las pruebas de servicio y comprobaciones previstas en el proyecto u ordenadas por la Dirección Facultativa, así como las exigidas por la legislación aplicable, y las que puedan establecerse con carácter voluntario.

6. CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

El estado de conservación de las pinturas sobre paramentos interiores será revisado cada un máximo de 3 años.

Si durante dicha revisión se observan desperfectos o anomalías, se procederá a su reparación tratando previamente la superficie y aplicando una nueva pintura, atendiendo en todo momento a las indicaciones recogidas en la ficha técnica de la misma.

7. CRITERIOS DE MEDICIÓN Y ABONO

El criterio de medición y valoración será el que se especifique en el texto de cada partida. En el caso de que no venga recogido se seguirán los siguientes criterios:

- m2 de pintura sobre paramento, incluso preparación de la superficie, mano de fondo y manos de acabado; incluyendo p.p. de limpieza y medios auxiliares. Totalmente terminado. Medido conforme a NTE-RPP.

Se medirán y abonarán según la unidad indicada en cada partida, medición realmente ejecutada según planos y especificaciones del proyecto y se abonará al precio indicado en el presupuesto.

8. UNIDADES DE OBRA INCLUIDAS

E898DFM0. PINTADO PARAM.VERT.EXT.CEMEN,PINTURA SILICATO POTASA LISO+PIGMEN		
Código	Unidad	Resumen
E898DFM0	M2	PINTADO PARAM.VERT.EXT.CEMEN,PINTURA SILICATO POTASA LISO+PIGMEN
Descripción		
SUMINISTRO Y EJECUCIÓN DE PINTADO DE PARAMENTO VERTICAL EXTERIOR DE CEMENTO, CON PINTURA AL SILICATO DE POTASA CON ACABADO LISO, Y PIGMENTOS, CON UNA CAPA DE FONDO DE IMPRIMACIÓN NEUTRALIZADORA, UNA DE IMPRIMACIÓN FIJADORA Y DOS DE ACABADO. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		

4.12.2 PINTURAS PARA USO ESPECÍFICO

PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA

1. PRESCRIPCIONES SOBRE MATERIALES

Entre estos tipos de pinturas se incluyen:

- Pinturas para suelos e instalaciones deportivas (frontones, pistas de tenis, piscinas, etc.).
- Pinturas intumescentes y barnices ignífugos para protección, respectivamente, de estructuras metálicas y de madera.
- Pinturas y revestimientos para protección del hormigón.
- Pinturas para pavimentos y señalización.

Los envases de los productos se almacenarán protegidos de heladas, altas temperaturas y de la radiación solar directa, entre 5 °C y 35 °C; así como alejados de fuentes de calor o ignición. Una vez abiertos, los envases se cerrarán herméticamente y se mantendrán en posición vertical para evitar derrames, almacenándose en lugar ventilado, fresco y seco.

El control de recepción tiene por objeto comprobar que las características técnicas de los productos, equipos y sistemas suministrados satisfacen lo exigido en el proyecto. Este control comprenderá el control de la documentación de los suministros, realizado de acuerdo con el artículo 7.2.1 del CTE Parte I (incluso el marcado CE y la Declaración de Prestaciones, cuando sea pertinente); el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad, según el artículo 7.2.2 del CTE Parte I; y el control mediante ensayos, conforme al artículo 7.2.3 del CTE Parte I.

Los materiales cumplirán con lo especificado en el Reglamento (UE) n° 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo del 2011, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo.

2. PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Los trabajos con pinturas intumescentes se realizarán conforme a la Normativa:

- UNE 48287:2017. Pinturas y barnices. Sistemas de pinturas intumescentes para la protección del acero estructural. Guía de aplicación.

Los trabajos sobre elementos de hormigón se realizarán conforme a la Normativa:

- UNE-EN 1504-2:2005. Productos y sistemas para la protección y reparación de estructuras de hormigón. Definiciones, requisitos, control de calidad y evaluación de la conformidad. Parte 2: Sistemas de protección superficial para el hormigón.

CONDICIONES PREVIAS A LA EJECUCIÓN

La superficie a pintar se preparará conforme a las instrucciones del fabricante del producto a aplicar.

En cualquier caso:

- Las superficies de cemento, hormigón o asfalto serán consistentes y estarán limpias, secas y exentas de polvo, grasa y suciedad. Tendrán rugosidad suficiente para asegurar la adherencia de la pintura, por lo que en caso necesario se prepararán mediante su granallado, fresado o similar.

- Las superficies metálicas estarán limpias, secas y libres de óxidos y grasas. Si se considera necesario, se realizará un chorreado de forma previa a la aplicación de la imprimación.

- Las superficies de madera estarán limpias, secas y exentas de polvo y grasa. Antes de aplicar la pintura se lijará en el sentido de la veta para asegurar una mejor adherencia y abrir el poro, y se aplicará un tapaporos.

PROCESO DE EJECUCIÓN

Los productos se aplicarán atendiendo en todo momento a las instrucciones de su ficha técnica.

Los trabajos se suspenderán cuando la temperatura ambiente sea menor de 6 °C o mayor de 28 °C a la sombra.

Si comienza a llover se suspenderán los trabajos a no ser que la superficie a tratar esté al interior o protegida.

Las manchas producidas en otras superficies se limpiarán inmediatamente.

Al finalizar la jornada se taparán y protegerán los envases, limpiándose convenientemente los útiles de trabajo (brocha, rodillo, pistola aerográfica y/o pistola sin aire o airless) sin verter el agua de limpieza a la red de saneamiento.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La superficie pintada presentará un aspecto adecuado y uniforme, no existiendo descolgamientos, cuarteamientos, desconchados, bolsas ni gotas.

No se manipularán elementos ni se realizarán trabajos que desprendan polvo o dejen partículas en suspensión en las zonas próximas a los paramentos pintados.

Se dejará transcurrir el tiempo de secado indicado por el fabricante de la pintura, no utilizándose medios artificiales de secado.

3. ENSAYOS DE PRUEBAS DE SERVICIO

Se realizarán las pruebas de servicio y comprobaciones previstas en el proyecto u ordenadas por la Dirección Facultativa, así como las exigidas por la legislación aplicable, y las que puedan establecerse con carácter voluntario.

4. CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

El periodo de revisión del estado de conservación de las pinturas depende del tipo de soporte así como de su exposición. De este modo, dicho periodo:

- En pinturas sobre cemento, hormigón o asfalto, no será superior a 5 años en paramentos interiores ni a 3 años en paramentos exteriores.

- En pinturas sobre superficies metálicas, no será superior a 5 años.
- En pinturas sobre madera, no será superior a 5 años al interior ni a 3 años al exterior.

Si durante dicha revisión se observan desperfectos o anomalías, se procederá a su reparación tratando previamente la superficie y aplicando una nueva pintura, atendiendo en todo momento a las indicaciones recogidas en la ficha técnica de la misma.

5. CRITERIOS DE MEDICIÓN

El criterio de medición y valoración será el que se especifique en el texto de cada partida. En el caso de que no venga recogido se seguirán los siguientes criterios:

- m2 de pintura sobre superficie, incluso preparación de la superficie, mano de fondo o imprimación, y manos de acabado; incluyendo p.p. de limpieza y medios auxiliares. Totalmente terminado. Medida la superficie pintada.

6. UNIDADES DE OBRA INCLUIDAS

FBA31110. PINTADO SOBRE PAVIMENTO SEÑALIZACIÓN CARRIL BICI		
Código	Unidad	Resumen
FBA31110	M2	PINTADO SOBRE PAVIMENTO SEÑALIZACIÓN CARRIL BICI
Descripción		
SUMINISTRO Y PINTADO SOBRE PAVIMENTO DE MARCAS SUPERFICIALES, CON PINTURA BLANCA REFLECTORA Y MICROESFERAS DE VIDRIO, CON MÁQUINA DE ACCIONAMIENTO MANUAL. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		

4.13 JARDINERÍA

4.13.1 ARRANQUE DE ELEMENTOS VEGETALES

PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA

Arranque de árboles, raíces y parte aérea, con carga manual o mecánica sobre camión o contenedor.

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Preparación de la zona de trabajo
- Tala de las ramas
- Corte del tronco
- Arranque de la cepa y raíces principales
- Troceado y acopio de las ramas y raíces
- Carga sobre camión o contenedor de ramas, raíces y basura resultante
- Relleno del hoyo con tierras adecuadas

7. CONDICIONES GENERALES:

Los materiales quedarán suficientemente troceados y apilados para facilitar la carga, en función de los medios de que se disponga y de las condiciones de transporte.

Los materiales quedarán apilados y almacenados en función del uso a que se destinen (transporte a vertedero, reutilización, eliminación en la obra, etc.).

Una vez acabados los trabajos, la base quedará limpia de restos de material.

El agujero de la cepa quedará relleno con tierras adecuadas, compactadas con el mismo grado que las de alrededor.

No quedarán enterradas en el terreno raíces de diámetro superior a 10 cm.

8. CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

No se trabajará con lluvia, nieve o viento superior a 60 km/h.

Sólo se arrancarán los árboles indicados en la DT.

El contratista elaborará un programa de trabajo que deberá aprobar la DF, antes de la iniciación de los trabajos, donde se especificará, como mínimo:

- Método de demolición y fases
- Estabilidad de las construcciones en cada fase y apeos necesarios
- Estabilidad y protección de las construcciones y elementos del entorno y los que deban conservarse
- Mantenimiento y sustitución provisional de servicios afectados

- Medios de evacuación y especificación de las zonas de vertido de los productos de la demolición

- Cronograma de los trabajos

- Pautas de control y medidas de seguridad y salud

Se talarán primero las ramas laterales, dejando limpio el tronco.

Se garantizará que la caída del tronco no afecte a ninguna construcción o servicio público.

Se protegerán los elementos de servicio público que puedan resultar afectados por las obras.

La zona afectada por las obras quedará convenientemente señalizada.

La ejecución de los trabajos no producirá daños, molestias o perjuicios a las construcciones, bienes o personas próximas y del entorno.

Se evitará la formación de polvo, por lo que se habrán de regar las partes que se hayan de demoler y cargar.

Al terminar la jornada no se dejarán tramos de obra con peligro de inestabilidad.

En caso de imprevistos (terrenos inundados, olores de gas, etc.) o cuando el derribo pueda afectar las construcciones vecinas, se suspenderán las obras y se avisará a la DF.

La operación de carga de escombros se hará con las precauciones necesarias, para conseguir las condiciones de seguridad suficientes.

Se eliminarán los elementos que puedan entorpecer los trabajos de retirada y carga de escombros.

Se cumplirá la normativa vigente en materia medioambiental, de seguridad y salud y de almacenamiento y transporte de productos de construcción.

9. NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

10. UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

- Unidad de árbol realmente arrancado, aprobado por la DF y según lo especificado en el proyecto e indicaciones en la descripción de la unidad de obra.
- Unidad de tocón realmente arrancado, aprobado por la DF y según lo especificado en el proyecto e indicaciones en la descripción de la unidad de obra.

Se medirán y abonarán por unidad de árbol realmente arrancado.

El abono se efectuará aplicando la medición a los precios indicados en el presupuesto.

11. UNIDADES DE OBRA INCLUIDAS

F21R12A5. TALA CESTO MECÁNICO ÁRBOL 6-10M,ARRANCANDO TOCÓN,RECOGIDA+CARGA+TRANSPORTE BROZA PLANTA COMPOSTAJE D		
Código	Unidad	Resumen
F21R12A5	U	TALA CESTO MECÁNICO ÁRBOL 6-10M,ARRANCANDO TOCÓN,RECOGIDA+CARGA+TRANSPORTE BROZA PLANTA COMPOSTAJE D
Descripción		
TALA CONTROLADA CESTO MECÁNICO DE ÁRBOL DE 6 A 10 M DE ALTURA, ARRANCANDO LA TOCÓN, RECOGIDA DE LA BROZA GENERADA Y CARGA EN CAMIÓN GRÚA CON PINZA Y TRANSPORTE DE LA MISMA A PLANTA DE COMPOSTAJE (A MENOS DE 20 KM)		

F21R40B0. TRITURACIÓN TOCÓN ENTERRADO,PERÍM.100-140CM,TR.+TRITURADOR TOCÓN		
Código	Unidad	Resumen
F21R40B0	U	TRITURACIÓN TOCÓN ENTERRADO,PERÍM.100-140CM,TR.+TRITURADOR TOCÓN
Descripción		
TRITURACIÓN DE TOCÓN ENTERRADO DE 100 A 140 CM DE PERÍMETRO CON TRACTOR CON BRAZO TRITURADOR DE TOCONES		

4.13.2 ACABADO DEL TERRENO

PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA

Conjunto de operaciones para el acabado del terreno.

Se han considerado los siguientes tipos:

- Nivelación y repaso del terreno
- Rastrillado
- Compactación

Se han considerado los siguientes medios:

- Medios manuales
- Motocultor
- Rodillo manual
- Minicargadora

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

En la nivelación y repaso del terreno:

- Comprobación y preparación de la superficie existente
- Nivelación y repaso definitivos del terreno

En el rastrillado:

- Comprobación y preparación de la superficie existente
- Rastrillado del terreno

En la compactación:

- Comprobación y preparación de la superficie existente
- Compactación superficial del terreno

1. CONDICIONES GENERALES:

La superficie acabada tendrá las pendientes adecuadas para evacuar las aguas superficiales. No quedarán bolsas cóncavas.

El rastrillado estará hecho en toda la superficie y con las características indicadas en la DT.

Cuando se realice una compactación, el terreno quedará plano y con la cara superficial compactada.

NIVELACION Y REPASO DEL TERRENO:

Manipulación de las tierras existentes con el fin de darles la configuración y acabado superficial indicados en la DT.

No quedarán en el terreno elementos extraños ni piedras de tamaño superior a 1,5 cm si el acabado es para césped y 3 cm para otros acabados.

MEDIOS MANUALES:

Tolerancias de ejecución:

- Nivel: ± 10 mm
- Planeidad: ± 5 mm/2 m
- Pendiente mínima: $\pm 1\%$

MEDIOS MECANICOS:

Tolerancias de ejecución:

- Nivel: ± 20 mm
- Planeidad: ± 10 mm/2 m
- Pendiente mínima: $\pm 1\%$

2. CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN**CONDICIONES GENERALES:**

Se suspenderán los trabajos en caso de lluvia o nieve.

Para realizar la nivelación y el repaso del terreno, previamente estarán hechos los trabajos de nivelación general y acondicionamiento del terreno para conseguir las cotas fijadas en la DT.

El rastrillado del terreno se realizará preferentemente a finales de verano y antes de realizar cualquier tratamiento superficial o de abonado.

COMPACTACION:

Se tensará el cable de guía de forma que la flecha entre dos piquetas consecutivas sea ≤ 1 mm.

Si al hacer las primeras pasadas se producen defectos de nivelación, se corregirán antes de continuar.

El número de pasadas será el que determine la DF.

3. NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

4. UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

El criterio de medición y valoración será el que se especifique en el texto de cada partida. En el caso de que no venga recogido se seguirán los siguientes criterios:

- m² de superficie medida realmente ejecutada de rastrillado de superficie.

Se medirán y abonarán según la unidad indicada en cada partida, medición realmente ejecutada según planos y especificaciones del proyecto y se abonará al precio indicado en el presupuesto.

5. UNIDADES DE OBRA INCLUIDAS

FR2BA100. RASTRILLADO DEL TERRENO		
Código	Unidad	Resumen
FR2BA100	M2	RASTRILLADO DEL TERRENO
Descripción		
SUMINISTRO Y EJECUCIÓN DE RASTRILLADO DEL TERRENO PARA DAR EL PERFIL DE ACABADO, CON MEDIOS MANUALES. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		

4.13.3 ACONDICIONAMIENTO CON ENMIENDAS BIOLÓGICAS Y LAVADOS

PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA

Enmienda del suelo para incorporar compost (materia orgánica tratada para conseguir unas condiciones determinadas).

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Aportación de la enmienda
- Extendido de la enmienda sobre el suelo
- Fresado del terreno
- Lavados de arena

1. CONDICIONES GENERALES:

La aportación y el extendido serán uniformes sobre la totalidad de la superficie y con la proporción indicadas en la DT.

2. CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

Antes de extender la enmienda, la DF dará su aprobación.

Antes de extender el compost, se habrá cultivado la tierra a una profundidad de 300 a 900 mm, en pasadas en dos direcciones oblicuas, se haya nivelado la superficie dejándola entre 25 y 75 mm por debajo del nivel definitivo y se eliminarán las piedras mayores de 25 mm.

El reparto se hará con pasadas cruzadas y de forma uniforme en toda la superficie.

El compost antes del fresado cubrirá uniformemente toda la superficie del área tratada, con un espesor de 25 a 75 mm, en función de la dosificación aplicada.

El fresado ha de incorporar el compost hasta una profundidad mínima de 200 mm en áreas que deban ser sembradas, y de 300 mm en les que deban de ser plantadas.

3. NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

* NTJ 05C:2006 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Terres i productes nutrients. Composts: Qualitat i aplicació en espais verds.

4. UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

El criterio de medición y valoración será el que se especifique en el texto de cada partida. En el caso de que no venga recogido se seguirán los siguientes criterios:

- M3 de superficie medida realmente ejecutada de colocación de enmienda orgánica de la arena lavada.

Se medirán y abonarán según la unidad indicada en cada partida, medición realmente ejecutada según planos y especificaciones del proyecto y se abonará al precio indicado en el presupuesto.

5. UNIDADES DE OBRA INCLUIDAS

FR341253. ENMIENDA DE TIERRA VEGETAL EN ARENA LAVADA		
Código	Unidad	Resumen
FR341253	M3	ENMIENDA DE TIERRA VEGETAL EN ARENA LAVADA
Descripción		
SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ENMIENDA ORGÁNICA DE LA ARENA LAVADA, CON TIERRA VEGETAL, SEGÚN NTJ 05C, ESPARCIDO CON MINICARGADORA Y MEDIOS MANUALES, SEGÚN INDICACIONES DE LA D.O., PARA REALIZAR UN ESPESOR DE 20 CM. DE TIERRA DE PLANTACIÓN. ACABADO SUPERFICIAL CON ARENA LAVADA. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		

FR050107. LAVADO DE ARENA MEDIANTE RIEGOS CON BOCA		
Código	Unidad	Resumen
FR050107	M3	LAVADO DE ARENA MEDIANTE RIEGOS CON BOCA
Descripción		
SUMINISTRO Y EJECUCIÓN DE LAVADO DE LA ARENA MEDIANTE RIEGOS DE BOCA, PREVIO A LA PLANTACIÓN DE LA VEGETACIÓN DUNAR. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN		

4.13.4 INCORPORACIÓN DE ABONOS MINERALES SÓLIDOS DE FONDO

PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA

Conjunto de operaciones para el acondicionamiento del suelo con abonos minerales.

Se han considerado los siguientes tipos:

- Abonos sólidos de fondo de liberación rápida
- Abonos sólidos de fondo de liberación lenta
- Abonos de liberación lenta o muy lenta a base de polímeros orgánicos hidroabsorbentes, fertilizantes, oligoelementos, estimulantes del crecimiento y roca volcánica

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Aportación y extendido de abono por medios mecánicos o por medios manuales, según indique la unidad de obra

1. CONDICIONES GENERALES:

La formulación del abono ha de ser la que determine la DF en función de las características del terreno, el tipo de plantaciones y la época de realización de los trabajos.

La aportación y el extendido serán uniformes sobre la totalidad de la superficie y con la proporción indicadas en la DT.

2. CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

Antes de extender el abono la DF dará su aprobación.

La DF, en cada caso, elegirá la forma de aplicación más correcta para evitar el deterioro del producto aplicado.

El abono sólido de fondo se aportará directamente al suelo, antes o a la vez que los trabajos de acondicionamiento físico del terreno.

La aplicación del abono se hará con la tierra ligeramente húmeda.

El reparto se hará en pasadas cruzadas y de forma uniforme en toda la superficie.

Después del abonado se labrará el terreno y se regará. Estas operaciones no están incluidas en la unidad de obra.

3. NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

4. UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

- m2 de superficie medida de acuerdo a las especificaciones de la DT.

La unidad de obra no incluye los trabajos de riego ni de labrado, necesarios.

El criterio de medición y valoración será el que se especifique en el texto de cada partida. En el caso de que no venga recogido se seguirán los siguientes criterios:

- M2 de superficie medida realmente ejecutada de abono.

Se medirán y abonarán según la unidad indicada en cada partida, medición realmente ejecutada según planos y especificaciones del proyecto y se abonará al precio indicado en el presupuesto.

El aporte y extendido de Sustrato artificial se considera, a efectos de presupuesto, incluido dentro de la partida de hidrosiembra.

Comprende las operaciones de:

- Acopio y carga del material.
- Transporte hasta el lugar proyectado.
- Distribución o extendido en capa uniforme.

Todos los restantes elementos que puedan ser precisos para la ejecución de la unidad, en condiciones de ser aceptada por la Dirección de Obra.

Los precios, incluyen todos los trabajos, medios y materiales precisos para la completa realización de la obra correspondiente en esta especificación y/o en el presupuesto.

5. UNIDADES DE OBRA INCLUIDAS

FR3A7010. ABONO ORGÁNICO MEDIANTE COMPUESTO 3M3/100M2		
Código	Unidad	Resumen
FR3A7010	M3	ABONO ORGÁNICO MEDIANTE COMPUESTO 3M3/100M2
Descripción		
SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ACONDICIONAMIENTO DEL SUELO CON ABONO ORGÁNICO, FORMULACIÓN Y DOSIS DE 3 M3 CADA 100 M2, SEGÚN INDICACIONES DE LA DF, ESPARCIDO CON MEDIOS MANUALES. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		

4.13.5 APORTACIÓN DE TIERRAS Y SUSTRATOS PARA JARDINERIA

PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA

Aportación y tendido de materiales para el acondicionamiento del terreno.

Se han considerado los siguientes materiales:

- Tierra vegetal
- Corteza de pino
- Turba rubia
- Arena
- Grava de cantera
- Grava de río
- Grava volcánica

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Aportación del material corrector
- Incorporación al terreno del material corrector

1. CONDICIONES GENERALES:

El material aportado formará una mezcla uniforme con los otros componentes y con el sustrato existente, en su caso.

El sablón, la grava o la arena aportados, estarán exentos de impurezas y materia orgánica.

La tierra, la corteza de pino o la turba aportados, estarán exentos de elementos extraños y semillas de malas hierbas.

Cuando la superficie final acabada sea poco drenante, tendrá las pendientes necesarias para evacuar el agua superficial.

Tolerancias de ejecución:

- Nivelación: ± 3 cm

2. CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

La aportación se hará en capas de espesor uniforme y paralelas a la explanada, sin producir daños a las plantaciones existentes.

Se extenderá antes o a la vez que se realizan los trabajos de acondicionamiento del terreno.

Cuando la superficie final es drenante, se comprobará que la base tiene las pendientes suficientes para la evacuación del agua superficial.

3. NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

4. CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

OPERACIONES DE CONTROL EN TIERRA VEGETAL:

- Inspección visual del proceso, con atención especial a la uniformidad de la mezcla y su extendido.
- Comprobación del grosor del extendido y condiciones de nivelación.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS EN TIERRA VEGETAL:

Se seguirán los criterios que, en cada caso, indique la DF.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO EN TIERRA VEGETAL:

Corrección de las irregularidades observadas a cargo del contratista.

5. UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

El criterio de medición y valoración será el que se especifique en el texto de cada partida. En el caso de que no venga recogido se seguirán los siguientes criterios:

- m3 de volumen realmente ejecutado.

Se medirán y abonarán según la unidad indicada en cada partida, medición realmente ejecutada según planos y especificaciones del proyecto y se abonará al precio indicado en el presupuesto.

El aporte y extendido de tierra vegetal se medirá por metros cúbicos (m3) realmente extendidos.

Comprende las operaciones de:

- Acopio de la tierra cuando proceda.
- Carga de la tierra.
- Transporte hasta el lugar proyectado.
- Distribución o extendido en capa uniforme.
- Escarificado previo del terreno de asiento, rotobateado, despedregado y rastrillado necesario como trabajos preparatorios para las siembras.

Todos los restantes elementos que puedan ser precisos para la ejecución de la unidad, en condiciones de ser aceptada por la Dirección de Obra.

Los precios, incluyen todos los trabajos, medios y materiales precisos para la completa realización de la obra correspondiente en esta especificación y/o en el presupuesto.

6. UNIDADES DE OBRA INCLUIDAS

FR3P2112. TIERRA VEGETAL JARDINERÍA CAT.ALTA,GRANEL,EXTEND.RETRO.PEQUEÑA+M.MAN.		
Código	Unidad	Resumen
FR3P2112	M3	TIERRA VEGETAL JARDINERÍA CAT.ALTA,GRANEL,EXTEND.RETRO.PEQUEÑA+M.MAN.
Descripción		
TIERRA VEGETAL DE JARDINERÍA DE CATEGORÍA ALTA, CON UNA CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA MENOR DE 0,8 DS/M, SEGÚN NTJ 07A, SUMINISTRADA A GRANEL Y EXTENDIDA CON RETROEXCAVADORA PEQUEÑA Y MEDIOS MANUALES		

4.13.6 SUMINISTROS DE ESPECIES - SUMINISTRO DE ÁRBOLES PLANIFOLIOS (ACACIA CATALPA)

PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA

Suministro de especies vegetales dentro de la obra hasta el punto de plantación.

Se han considerado los siguientes tipos:

- Árboles planifolios
- Coníferas y resinosas
- Palmeras y palmiformes
- Arbustos
- Plantas de tamaño pequeño

Se han considerado las siguientes formas de suministro:

- En contenedor
- Con cepellón
- Con la raíz desnuda
- En bandejas

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Almacenamiento y plantación provisional, en su caso
- Todos los trabajos necesarios para que la especie vegetal llegue al punto de plantación definitivo en buenas condiciones
- Transporte de la especie vegetal dentro de la obra hasta el punto de plantación definitivo

1. CONDICIONES GENERALES:

La especie vegetal cumplirá las especificaciones fijadas en su pliego de condiciones referidas al cultivo, estado fitosanitario, aspecto y presentación.

Sus características no quedarán alteradas por su transporte o su manipulación. Estas operaciones se realizarán siguiendo las indicaciones de la norma NTJ 07Z, en función de cada especie y tipo de presentación.

Se evitará la acción directa del viento y del sol sobre la parte aérea.

2. CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

Las plantas se almacenarán en el vivero de la obra según el tipo, variedad y dimensiones, de tal forma que posibilite un control y verificación continuados de las existencias.

Cuando el suministro es en contenedor, con la raíz desnuda o con cepellón y no se pueda plantar inmediatamente, se dispondrá de un lugar de aclimatación controlado por la DF Se habilitará una zanja donde se introducirá la parte radical, cubriéndola con paja, sablón o algún material poroso que se humedecerá adecuadamente. A la vez se dispondrá de protecciones para el viento fuerte y el sol directo.

Cuando el suministro sea en bandejas o en bulbos y no se pueda plantar inmediatamente, se dispondrá de un sitio de aclimatación controlado por la DF.

En el transporte se evitará la acción directa del aire y del sol sobre la parte aérea si la planta mantiene hojas, y sobre la parte radical si la presentación es de raíz desnuda o con cepellón y este no tiene protección.

3. NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

NORMATIVA GENERAL:

* NTJ 07A:2007 Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Suministros de material vegetal.. Calidad general del material vegetal.

ARBOLES DE HOJA CADUCA:

* NTJ 07D:1996 Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Suministros de material vegetal. Árboles de hoja caduca.

ARBOLES DE HOJA PERENNE:

* NTJ 07E:1997 Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Suministros de material vegetal. Árboles de hoja perenne.

ARBUSTOS:

* NTJ 07F:1998 Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Suministros de material vegetal. Arbustos.

TREPADORAS:

* NTJ 07E:1995 Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Suministros de material vegetal. Enredaderas.

CONIFERAS Y RESINOSAS:

* NTJ 07C:1995 Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Suministros de material vegetal.. Coníferas y resinosas.

PALMERAS:

* NTJ 07P:1997 Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Suministros de material vegetal. Palmeras.

4. CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:

Los puntos de control más destacables son los siguientes:

- Inspección visual, de las especies vegetales antes de su plantación.
- Comprobación de la ubicación y condiciones del sustrato.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:

Los puntos de control más destacables son los siguientes:

Inspección visual de la unidad acabada.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Los controles se realizarán según las instrucciones de la DF.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

Corrección por parte del contratista de las irregularidades observadas.

5. UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

El criterio de medición y valoración será el que se especifique en el texto de cada partida. En el caso de que no venga recogido se seguirán los siguientes criterios:

- Unidad de especie / planta / árbol realmente colocado.

Se medirán y abonarán según la unidad indicada en cada partida, medición realmente ejecutada según planos y especificaciones del proyecto y se abonará al precio indicado en el presupuesto.

Todos los tipos de plantación incluidos en el presente Proyecto se medirán y abonarán por unidad de planta / especie / árbol realmente colocado. La dimensión mínima de perímetro de tronco se medirá una vez plantados y a una distancia de un metro del suelo.

El abono se efectuará aplicando la medición a los precios indicado en el presupuesto.

En dicho precio se incluyen los siguientes conceptos:

- Suministro de materiales a pie de obra.
- Apertura de hoyo de las dimensiones requeridas.
- Modificación o sustitución de suelos, en su caso, por medio de drenaje o mejora de la tierra de relleno por medio de la incorporación de los materiales especificados como: Materia orgánica, polímero absorbente y abono de liberación controlada.
- En su caso, sustitución total o parcial de la tierra del hoyo por tierra vegetal y transporte de suelos inadecuados a vertedero.
- Plantación.
- Colocación de tutor, simple (inclinado o no) o triple o vientos en su caso.
- Operaciones posteriores a la plantación: riego de la plantación, reposición de marras, acollado y tratamiento de heridas, y mantenimiento hasta la recepción por parte de la Propiedad
- Limpieza.

- Todos los restantes elementos que puedan ser precisos para la ejecución de la unidad, en condiciones de ser aceptada por la Dirección de Obra.
- Mantenimiento y cuidado hasta después de un año de efectuada la plantación, para lo cual se consideran estas cantidades en la garantía que contemple el contrato de construcción. Se incluye la sustitución de la planta en caso de deterioro.

Los precios, incluyen todos los trabajos, medios y materiales precisos para la completa realización de la obra correspondiente en esta especificación y/o en el presupuesto.

6. UNIDADES DE OBRA INCLUIDAS

FR41162C. ACACIA SALIGNA		
Código	Unidad	Resumen
FR41162C	u	ACACIA SALIGNA
Descripción		
SUMINISTRO DE ACACIA SALIGNA (A. CYANOPHYLLA), DE 16 A 18 CM. DE DIÁMETRO, CON CEPELLÓN. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		

FR41E43C. CASUARINA CUNNINGAMIANA		
Código	Unidad	Resumen
FR41E43C	u	CASUARINA CUNNINGAMIANA
Descripción		
SUMINISTRO DE CASUARINA CUNNINGAMIANA, DE 14 A 16 CM. DE DIÁMETRO CON CEPELLÓN. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		

4.13.7 SUMINISTROS DE ESPECIES - SUMINISTRO DE ÁRBOLES PLANIFOLIOS (FAGUS A LIRIODENDRUM)

PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA

Suministro de especies vegetales dentro de la obra hasta el punto de plantación.

Se han considerado los siguientes tipos:

- Árboles planifolios
- Coníferas y resinosas
- Palmeras y palmiformes
- Arbustos
- Plantas de tamaño pequeño

Se han considerado las siguientes formas de suministro:

- En contenedor
- Con cepellón
- Con la raíz desnuda
- En bandejas

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Almacenamiento y plantación provisional, en su caso
- Todos los trabajos necesarios para que la especie vegetal llegue al punto de plantación definitivo en buenas condiciones
- Transporte de la especie vegetal dentro de la obra hasta el punto de plantación definitivo

1. CONDICIONES GENERALES:

La especie vegetal cumplirá las especificaciones fijadas en su pliego de condiciones referidas al cultivo, estado fitosanitario, aspecto y presentación.

Sus características no quedarán alteradas por su transporte o su manipulación. Estas operaciones se realizarán siguiendo las indicaciones de la norma NTJ 07Z, en función de cada especie y tipo de presentación.

Se evitará la acción directa del viento y del sol sobre la parte aérea.

2. CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

Las plantas se almacenarán en el vivero de la obra según el tipo, variedad y dimensiones, de tal forma que posibilite un control y verificación continuados de las existencias.

Cuando el suministro es en contenedor, con la raíz desnuda o con cepellón y no se pueda plantar inmediatamente, se dispondrá de un lugar de aclimatación controlado por la DF Se habilitará una zanja donde se introducirá la parte

radical, cubriéndola con paja, sablón o algún material poroso que se humedecerá adecuadamente. A la vez se dispondrá de protecciones para el viento fuerte y el sol directo.

Cuando el suministro sea en bandejas o en bulbos y no se pueda plantar inmediatamente, se dispondrá de un sitio de aclimatación controlado por la DF.

En el transporte se evitará la acción directa del aire y del sol sobre la parte aérea si la planta mantiene hojas, y sobre la parte radical si la presentación es de raíz desnuda o con cepellón y este no tiene protección.

3. NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

NORMATIVA GENERAL:

* NTJ 07A:2007 Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Suministros de material vegetal.. Calidad general del material vegetal.

ARBOLES DE HOJA CADUCA:

* NTJ 07D:1996 Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Suministros de material vegetal. Árboles de hoja caduca.

ARBOLES DE HOJA PERENNE:

* NTJ 07E:1997 Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Suministros de material vegetal. Árboles de hoja perenne.

ARBUSTOS:

* NTJ 07F:1998 Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Suministros de material vegetal. Arbustos.

TREPADORAS:

* NTJ 07E:1995 Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Suministros de material vegetal. Enredaderas.

CONIFERAS Y RESINOSAS:

* NTJ 07C:1995 Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Suministros de material vegetal.. Coníferas y resinosas.

PALMERAS:

* NTJ 07P:1997 Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Suministros de material vegetal. Palmeras.

4. CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:

Los puntos de control más destacables son los siguientes:

- Inspección visual, de las especies vegetales antes de su plantación.
- Comprobación de la ubicación y condiciones del sustrato.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:

Los puntos de control más destacables son los siguientes:

Inspección visual de la unidad acabada.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Los controles se realizarán según las instrucciones de la DF.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

Corrección por parte del contratista de las irregularidades observadas.

5. UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

El criterio de medición y valoración será el que se especifique en el texto de cada partida. En el caso de que no venga recogido se seguirán los siguientes criterios:

- Unidad de especie / planta / árbol realmente colocado.

Se medirán y abonarán según la unidad indicada en cada partida, medición realmente ejecutada según planos y especificaciones del proyecto y se abonará al precio indicado en el presupuesto.

Todos los tipos de plantación incluidos en el presente Proyecto se medirán y abonarán por unidad de planta / especie / árbol realmente colocado. La dimensión mínima de perímetro de tronco se medirá una vez plantados y a una distancia de un metro del suelo.

El abono se efectuará aplicando la medición a los precios indicado en el presupuesto.

En dicho precio se incluyen los siguientes conceptos:

- Suministro de materiales a pie de obra.
- Apertura de hoyo de las dimensiones requeridas.
- Modificación o sustitución de suelos, en su caso, por medio de drenaje o mejora de la tierra de relleno por medio de la incorporación de los materiales especificados como: Materia orgánica, polímero absorbente y abono de liberación controlada.
- En su caso, sustitución total o parcial de la tierra del hoyo por tierra vegetal y transporte de suelos inadecuados a vertedero.
- Plantación.
- Colocación de tutor, simple (inclinado o no) o triple o vientos en su caso.
- Operaciones posteriores a la plantación: riego de la plantación, reposición de marras, acollado y tratamiento de heridas, y mantenimiento hasta la recepción por parte de la Propiedad
- Limpieza.
- Todos los restantes elementos que puedan ser precisos para la ejecución de la unidad, en condiciones de ser aceptada por la Dirección de Obra.
- Mantenimiento y cuidado hasta después de un año de efectuada la plantación, para lo cual se consideran estas cantidades en la garantía que contemple el contrato de construcción. Se incluye la sustitución de la planta en caso de deterioro.

Los precios, incluyen todos los trabajos, medios y materiales precisos para la completa realización de la obra correspondiente en esta especificación y/o en el presupuesto.

6. UNIDADES DE OBRA INCLUIDAS

FR43642E. GLEDITSIA TRIACANTHOS		
Código	Unidad	Resumen
FR43642E	u	GLEDITSIA TRIACANTHOS
Descripción		
SUMINISTRO DE GLEDITSIA TRIACANTHOS, DE 14 A 16 CM. DE DIÁMETRO, CON CEPELLÓN. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		

4.13.8 SUMINISTROS DE ESPECIES - SUMINISTRO DE ÁRBOLES PLANIFOLIOS (QUERCUS A ZELKOVA)

PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA

Suministro de especies vegetales dentro de la obra hasta el punto de plantación.

Se han considerado los siguientes tipos:

- Árboles planifolios
- Coníferas y resinosas
- Palmeras y palmiformes
- Arbustos
- Plantas de tamaño pequeño

Se han considerado las siguientes formas de suministro:

- En contenedor
- Con cepellón
- Con la raíz desnuda
- En bandejas

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Almacenamiento y plantación provisional, en su caso
- Todos los trabajos necesarios para que la especie vegetal llegue al punto de plantación definitivo en buenas condiciones
- Transporte de la especie vegetal dentro de la obra hasta el punto de plantación definitivo

1. CONDICIONES GENERALES:

La especie vegetal cumplirá las especificaciones fijadas en su pliego de condiciones referidas al cultivo, estado fitosanitario, aspecto y presentación.

Sus características no quedarán alteradas por su transporte o su manipulación. Estas operaciones se realizarán siguiendo las indicaciones de la norma NTJ 07Z, en función de cada especie y tipo de presentación.

Se evitará la acción directa del viento y del sol sobre la parte aérea.

2. CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

Las plantas se almacenarán en el vivero de la obra según el tipo, variedad y dimensiones, de tal forma que posibilite un control y verificación continuados de las existencias.

Cuando el suministro es en contenedor, con la raíz desnuda o con cepellón y no se pueda plantar inmediatamente, se dispondrá de un lugar de aclimatación controlado por la DF Se habilitará una zanja donde se introducirá la parte

radical, cubriéndola con paja, sablón o algún material poroso que se humedecerá adecuadamente. A la vez se dispondrá de protecciones para el viento fuerte y el sol directo.

Cuando el suministro sea en bandejas o en bulbos y no se pueda plantar inmediatamente, se dispondrá de un sitio de aclimatación controlado por la DF.

En el transporte se evitará la acción directa del aire y del sol sobre la parte aérea si la planta mantiene hojas, y sobre la parte radical si la presentación es de raíz desnuda o con cepellón y este no tiene protección.

3. NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

NORMATIVA GENERAL:

* NTJ 07A:2007 Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Suministros de material vegetal.. Calidad general del material vegetal.

ARBOLES DE HOJA CADUCA:

* NTJ 07D:1996 Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Suministros de material vegetal. Árboles de hoja caduca.

ARBOLES DE HOJA PERENNE:

* NTJ 07E:1997 Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Suministros de material vegetal. Árboles de hoja perenne.

ARBUSTOS:

* NTJ 07F:1998 Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Suministros de material vegetal. Arbustos.

TREPADORAS:

* NTJ 07E:1995 Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Suministros de material vegetal. Enredaderas.

CONIFERAS Y RESINOSAS:

* NTJ 07C:1995 Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Suministros de material vegetal.. Coníferas y resinosas.

PALMERAS:

* NTJ 07P:1997 Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Suministros de material vegetal. Palmeras.

4. CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:

Los puntos de control más destacables son los siguientes:

- Inspección visual, de las especies vegetales antes de su plantación.
- Comprobación de la ubicación y condiciones del sustrato.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:

Los puntos de control más destacables son los siguientes:

Inspección visual de la unidad acabada.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Los controles se realizarán según las instrucciones de la DF.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

Corrección por parte del contratista de las irregularidades observadas.

5. UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

El criterio de medición y valoración será el que se especifique en el texto de cada partida. En el caso de que no venga recogido se seguirán los siguientes criterios:

- Unidad de especie / planta / árbol realmente colocado.

Se medirán y abonarán según la unidad indicada en cada partida, medición realmente ejecutada según planos y especificaciones del proyecto y se abonará al precio indicado en el presupuesto.

Todos los tipos de plantación incluidos en el presente Proyecto se medirán y abonarán por unidad de planta / especie / árbol realmente colocado. La dimensión mínima de perímetro de tronco se medirá una vez plantados y a una distancia de un metro del suelo.

El abono se efectuará aplicando la medición a los precios indicado en el presupuesto.

En dicho precio se incluyen los siguientes conceptos:

- Suministro de materiales a pie de obra.
- Apertura de hoyo de las dimensiones requeridas.
- Modificación o sustitución de suelos, en su caso, por medio de drenaje o mejora de la tierra de relleno por medio de la incorporación de los materiales especificados como: Materia orgánica, polímero absorbente y abono de liberación controlada.
- En su caso, sustitución total o parcial de la tierra del hoyo por tierra vegetal y transporte de suelos inadecuados a vertedero.
- Plantación.
- Colocación de tutor, simple (inclinado o no) o triple o vientos en su caso.
- Operaciones posteriores a la plantación: riego de la plantación, reposición de marras, acollado y tratamiento de heridas, y mantenimiento hasta la recepción por parte de la Propiedad
- Limpieza.
- Todos los restantes elementos que puedan ser precisos para la ejecución de la unidad, en condiciones de ser aceptada por la Dirección de Obra.
- Mantenimiento y cuidado hasta después de un año de efectuada la plantación, para lo cual se consideran estas cantidades en la garantía que contemple el contrato de construcción. Se incluye la sustitución de la planta en caso de deterioro.

Los precios, incluyen todos los trabajos, medios y materiales precisos para la completa realización de la obra correspondiente en esta especificación y/o en el presupuesto.

6. UNIDADES DE OBRA INCLUIDAS

FR45A25L. SUMINISTRO TAMARIX AFRICANA H=60-80CM, EN CONTENEDOR 3L		
Código	Unidad	Resumen
FR45A25L	u	SUMINISTRO TAMARIX AFRICANA H=60-80CM, EN CONTENEDOR 3L
Descripción		
SUMINISTRO DE TAMARIX AFRICANA DE ALTURA DE 60 A 80 CM, EN CONTENEDOR DE 3L		

FR45A2RP. SUMINISTRO DE TAMARIX AFRICANA DE ALTURA DE 125 A 150 CM, EN CONTENEDOR DE 5 L		
Código	Unidad	Resumen
FR45A2RP	u	SUMINISTRO DE TAMARIX AFRICANA DE ALTURA DE 125 A 150 CM, EN CONTENEDOR DE 5 L
Descripción		
SUMINISTRO DE TAMARIX AFRICANA DE ALTURA DE 125 A 150 CM, EN CONTENEDOR DE 5 L		

FR45A52A. SUMINISTRO TAMARIX GALLICA PERÍM=16-18CM, CEPELLÓN D>=51CM,H>=35,7CM S/NTJ		
Código	Unidad	Resumen
FR45A52A	u	SUMINISTRO TAMARIX GALLICA PERÍM=16-18CM, CEPELLÓN D>=51CM,H>=35,7CM S/NTJ
Descripción		
SUMINISTRO DE TAMARIX GALLICA DE PERÍMETRO DE 16 A 18 CM, CON CEPELLÓN DE DIÁMETRO MÍNIMO 51 CM Y PROFUNDIDAD MÍNIMA 35,7 CM SEGÚN FÓRMULAS NTJ		

4.13.9 SUMINISTROS DE ESPECIES - SUMINISTRO DE CONÍFERAS (PICEA A TSUGA)

PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA

Suministro de especies vegetales dentro de la obra hasta el punto de plantación.

Se han considerado los siguientes tipos:

- Árboles planifolios
- Coníferas y resinosas
- Palmeras y palmiformes
- Arbustos
- Plantas de tamaño pequeño

Se han considerado las siguientes formas de suministro:

- En contenedor
- Con cepellón
- Con la raíz desnuda
- En bandejas

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Almacenamiento y plantación provisional, en su caso
- Todos los trabajos necesarios para que la especie vegetal llegue al punto de plantación definitivo en buenas condiciones
- Transporte de la especie vegetal dentro de la obra hasta el punto de plantación definitivo

1. CONDICIONES GENERALES:

La especie vegetal cumplirá las especificaciones fijadas en su pliego de condiciones referidas al cultivo, estado fitosanitario, aspecto y presentación.

Sus características no quedarán alteradas por su transporte o su manipulación. Estas operaciones se realizarán siguiendo las indicaciones de la norma NTJ 07Z, en función de cada especie y tipo de presentación.

Se evitará la acción directa del viento y del sol sobre la parte aérea.

2. CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

Las plantas se almacenarán en el vivero de la obra según el tipo, variedad y dimensiones, de tal forma que posibilite un control y verificación continuados de las existencias.

Cuando el suministro es en contenedor, con la raíz desnuda o con cepellón y no se pueda plantar inmediatamente, se dispondrá de un lugar de aclimatación controlado por la DF Se habilitará una zanja donde se introducirá la parte

radical, cubriéndola con paja, sablón o algún material poroso que se humedecerá adecuadamente. A la vez se dispondrá de protecciones para el viento fuerte y el sol directo.

Cuando el suministro sea en bandejas o en bulbos y no se pueda plantar inmediatamente, se dispondrá de un sitio de aclimatación controlado por la DF.

En el transporte se evitará la acción directa del aire y del sol sobre la parte aérea si la planta mantiene hojas, y sobre la parte radical si la presentación es de raíz desnuda o con cepellón y este no tiene protección.

3. NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

NORMATIVA GENERAL:

* NTJ 07A:2007 Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Suministros de material vegetal.. Calidad general del material vegetal.

ARBOLES DE HOJA CADUCA:

* NTJ 07D:1996 Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Suministros de material vegetal. Árboles de hoja caduca.

ARBOLES DE HOJA PERENNE:

* NTJ 07E:1997 Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Suministros de material vegetal. Árboles de hoja perenne.

ARBUSTOS:

* NTJ 07F:1998 Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Suministros de material vegetal. Arbustos.

TREPADORAS:

* NTJ 07E:1995 Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Suministros de material vegetal. Enredaderas.

CONIFERAS Y RESINOSAS:

* NTJ 07C:1995 Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Suministros de material vegetal.. Coníferas y resinosas.

PALMERAS:

* NTJ 07P:1997 Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Suministros de material vegetal. Palmeras.

4. CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:

Los puntos de control más destacables son los siguientes:

- Inspección visual, de las especies vegetales antes de su plantación.
- Comprobación de la ubicación y condiciones del sustrato.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:

Los puntos de control más destacables son los siguientes:

Inspección visual de la unidad acabada.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Los controles se realizarán según las instrucciones de la DF.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

Corrección por parte del contratista de las irregularidades observadas.

5. UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

El criterio de medición y valoración será el que se especifique en el texto de cada partida. En el caso de que no venga recogido se seguirán los siguientes criterios:

- Unidad de especie / planta / árbol realmente colocado.

Se medirán y abonarán según la unidad indicada en cada partida, medición realmente ejecutada según planos y especificaciones del proyecto y se abonará al precio indicado en el presupuesto.

Todos los tipos de plantación incluidos en el presente Proyecto se medirán y abonarán por unidad de planta / especie / árbol realmente colocado. La dimensión mínima de perímetro de tronco se medirá una vez plantados y a una distancia de un metro del suelo.

El abono se efectuará aplicando la medición a los precios indicado en el presupuesto.

En dicho precio se incluyen los siguientes conceptos:

- Suministro de materiales a pie de obra.
- Apertura de hoyo de las dimensiones requeridas.
- Modificación o sustitución de suelos, en su caso, por medio de drenaje o mejora de la tierra de relleno por medio de la incorporación de los materiales especificados como: Materia orgánica, polímero absorbente y abono de liberación controlada.
- En su caso, sustitución total o parcial de la tierra del hoyo por tierra vegetal y transporte de suelos inadecuados a vertedero.
- Plantación.
- Colocación de tutor, simple (inclinado o no) o triple o vientos en su caso.
- Operaciones posteriores a la plantación: riego de la plantación, reposición de marras, acollado y tratamiento de heridas, y mantenimiento hasta la recepción por parte de la Propiedad
- Limpieza.
- Todos los restantes elementos que puedan ser precisos para la ejecución de la unidad, en condiciones de ser aceptada por la Dirección de Obra.
- Mantenimiento y cuidado hasta después de un año de efectuada la plantación, para lo cual se consideran estas cantidades en la garantía que contemple el contrato de construcción. Se incluye la sustitución de la planta en caso de deterioro.

Los precios, incluyen todos los trabajos, medios y materiales precisos para la completa realización de la obra correspondiente en esta especificación y/o en el presupuesto.

6. UNIDADES DE OBRA INCLUIDAS

FR472N2B. PINUS PINEA		
Código	Unidad	Resumen
FR472N2B	u	PINUS PINEA
Descripción		
SUMINISTRO DE PINUS PINEA, DE 6 A 10 CM. DE DIÁMETRO, CON CEPELLÓN. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		

4.13.10 SUMINISTROS DE ESPECIES - SUMINISTRO DE PALMERAS Y AFINES (BEAUCARNEA A YUCCA)

PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA

Suministro de especies vegetales dentro de la obra hasta el punto de plantación.

Se han considerado los siguientes tipos:

- Árboles planifolios
- Coníferas y resinosas
- Palmeras y palmiformes
- Arbustos
- Plantas de tamaño pequeño

Se han considerado las siguientes formas de suministro:

- En contenedor
- Con cepellón
- Con la raíz desnuda
- En bandejas

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Almacenamiento y plantación provisional, en su caso
- Todos los trabajos necesarios para que la especie vegetal llegue al punto de plantación definitivo en buenas condiciones
- Transporte de la especie vegetal dentro de la obra hasta el punto de plantación definitivo

1. CONDICIONES GENERALES:

La especie vegetal cumplirá las especificaciones fijadas en su pliego de condiciones referidas al cultivo, estado fitosanitario, aspecto y presentación.

Sus características no quedarán alteradas por su transporte o su manipulación. Estas operaciones se realizarán siguiendo las indicaciones de la norma NTJ 07Z, en función de cada especie y tipo de presentación.

Se evitará la acción directa del viento y del sol sobre la parte aérea.

2. CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

Las plantas se almacenarán en el vivero de la obra según el tipo, variedad y dimensiones, de tal forma que posibilite un control y verificación continuados de las existencias.

Cuando el suministro es en contenedor, con la raíz desnuda o con cepellón y no se pueda plantar inmediatamente, se dispondrá de un lugar de aclimatación controlado por la DF Se habilitará una zanja donde se

introducirá la parte radical, cubriéndola con paja, sablón o algún material poroso que se humedecerá adecuadamente. A la vez se dispondrá de protecciones para el viento fuerte y el sol directo.

Cuando el suministro sea en bandejas o en bulbos y no se pueda plantar inmediatamente, se dispondrá de un sitio de aclimatación controlado por la DF.

En el transporte se evitará la acción directa del aire y del sol sobre la parte aérea si la planta mantiene hojas, y sobre la parte radical si la presentación es de raíz desnuda o con cepellón y este no tiene protección.

3. NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

NORMATIVA GENERAL:

* NTJ 07A:2007 Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Suministros de material vegetal.. Calidad general del material vegetal.

ARBOLES DE HOJA CADUCA:

* NTJ 07D:1996 Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Suministros de material vegetal. Árboles de hoja caduca.

ARBOLES DE HOJA PERENNE:

* NTJ 07E:1997 Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Suministros de material vegetal. Árboles de hoja perenne.

ARBUSTOS:

* NTJ 07F:1998 Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Suministros de material vegetal. Arbustos.

TREPADORAS:

* NTJ 07E:1995 Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Suministros de material vegetal. Enredaderas.

CONIFERAS Y RESINOSAS:

* NTJ 07C:1995 Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Suministros de material vegetal.. Coníferas y resinosas.

PALMERAS:

* NTJ 07P:1997 Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Suministros de material vegetal. Palmeras.

4. CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:

Los puntos de control más destacables son los siguientes:

- Inspección visual, de las especies vegetales antes de su plantación.
- Comprobación de la ubicación y condiciones del sustrato.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:

Los puntos de control más destacables son los siguientes:

Inspección visual de la unidad acabada.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Los controles se realizarán según las instrucciones de la DF.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

Corrección por parte del contratista de las irregularidades observadas.

5. UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

El criterio de medición y valoración será el que se especifique en el texto de cada partida. En el caso de que no venga recogido se seguirán los siguientes criterios:

- Unidad de especie / planta / árbol realmente colocado.

Se medirán y abonarán según la unidad indicada en cada partida, medición realmente ejecutada según planos y especificaciones del proyecto y se abonará al precio indicado en el presupuesto.

Todos los tipos de plantación incluidos en el presente Proyecto se medirán y abonarán por unidad de planta / especie / árbol realmente colocado. La dimensión mínima de perímetro de tronco se medirá una vez plantados y a una distancia de un metro del suelo.

El abono se efectuará aplicando la medición a los precios indicado en el presupuesto.

En dicho precio se incluyen los siguientes conceptos:

- Suministro de materiales a pie de obra.
- Apertura de hoyo de las dimensiones requeridas.
- Modificación o sustitución de suelos, en su caso, por medio de drenaje o mejora de la tierra de relleno por medio de la incorporación de los materiales especificados como: Materia orgánica, polímero absorbente y abono de liberación controlada.
- En su caso, sustitución total o parcial de la tierra del hoyo por tierra vegetal y transporte de suelos inadecuados a vertedero.
- Plantación.
- Colocación de tutor, simple (inclinado o no) o triple o vientos en su caso.
- Operaciones posteriores a la plantación: riego de la plantación, reposición de marras, acollado y tratamiento de heridas, y mantenimiento hasta la recepción por parte de la Propiedad
- Limpieza.
- Todos los restantes elementos que puedan ser precisos para la ejecución de la unidad, en condiciones de ser aceptada por la Dirección de Obra.
- Mantenimiento y cuidado hasta después de un año de efectuada la plantación, para lo cual se consideran estas cantidades en la garantía que contemple el contrato de construcción. Se incluye la sustitución de la planta en caso de deterioro.

Los precios, incluyen todos los trabajos, medios y materiales precisos para la completa realización de la obra correspondiente en esta especificación y/o en el presupuesto.

6. UNIDADES DE OBRA INCLUIDAS

FR484632. CHAMAEROPS HUMILIS		
Código	Unidad	Resumen
FR484632	u	CHAMAEROPS HUMILIS
Descripción		
SUMINISTRO DE CHAMAEROPS HUMILIS, EN CONTENEDOR DE 5 L. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		

FR4846D2. CHAMAEROPS HUMILIS 10L		
Código	Unidad	Resumen
FR4846D2	u	CHAMAEROPS HUMILIS 10L
Descripción		
SUMINISTRO DE CHAMAEROPS HUMILIS, EN CONTENEDOR DE 10 L. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		

4.13.11 SUMINISTROS DE ESPECIES - SUMINISTRO DE ARBUSTOS Y PLANTAS DE TAMAÑO PEQUEÑO (ABELIA A ASPLENIUM)

PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA

Suministro de especies vegetales dentro de la obra hasta el punto de plantación.

Se han considerado los siguientes tipos:

- Árboles planifolios
- Coníferas y resinosas
- Palmeras y palmiformes
- Arbustos
- Plantas de tamaño pequeño

Se han considerado las siguientes formas de suministro:

- En contenedor
- Con cepellón
- Con la raíz desnuda
- En bandejas

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Almacenamiento y plantación provisional, en su caso
- Todos los trabajos necesarios para que la especie vegetal llegue al punto de plantación definitivo en buenas condiciones
- Transporte de la especie vegetal dentro de la obra hasta el punto de plantación definitivo

1. CONDICIONES GENERALES:

La especie vegetal cumplirá las especificaciones fijadas en su pliego de condiciones referidas al cultivo, estado fitosanitario, aspecto y presentación.

Sus características no quedarán alteradas por su transporte o su manipulación. Estas operaciones se realizarán siguiendo las indicaciones de la norma NTJ 07Z, en función de cada especie y tipo de presentación.

Se evitará la acción directa del viento y del sol sobre la parte aérea.

2. CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

Las plantas se almacenarán en el vivero de la obra según el tipo, variedad y dimensiones, de tal forma que posibilite un control y verificación continuados de las existencias.

Cuando el suministro es en contenedor, con la raíz desnuda o con cepellón y no se pueda plantar inmediatamente, se dispondrá de un lugar de aclimatación controlado por la DF Se habilitará una zanja donde se

introducirá la parte radical, cubriéndola con paja, sablón o algún material poroso que se humedecerá adecuadamente. A la vez se dispondrá de protecciones para el viento fuerte y el sol directo.

Cuando el suministro sea en bandejas o en bulbos y no se pueda plantar inmediatamente, se dispondrá de un sitio de aclimatación controlado por la DF.

En el transporte se evitará la acción directa del aire y del sol sobre la parte aérea si la planta mantiene hojas, y sobre la parte radical si la presentación es de raíz desnuda o con cepellón y este no tiene protección.

3. NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

NORMATIVA GENERAL:

* NTJ 07A:2007 Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Suministros de material vegetal. Calidad general del material vegetal.

ARBOLES DE HOJA CADUCA:

* NTJ 07D:1996 Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Suministros de material vegetal. Árboles de hoja caduca.

ARBOLES DE HOJA PERENNE:

* NTJ 07E:1997 Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Suministros de material vegetal. Árboles de hoja perenne.

ARBUSTOS:

* NTJ 07F:1998 Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Suministros de material vegetal. Arbustos.

TREPADORAS:

* NTJ 07E:1995 Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Suministros de material vegetal. Enredaderas.

CONIFERAS Y RESINOSAS:

* NTJ 07C:1995 Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Suministros de material vegetal.. Coníferas y resinosas.

PALMERAS:

* NTJ 07P:1997 Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Suministros de material vegetal. Palmeras.

4. CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:

Los puntos de control más destacables son los siguientes:

- Inspección visual, de las especies vegetales antes de su plantación.
- Comprobación de la ubicación y condiciones del sustrato.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:

Los puntos de control más destacables son los siguientes:

Inspección visual de la unidad acabada.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Los controles se realizarán según las instrucciones de la DF.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

Corrección por parte del contratista de las irregularidades observadas.

5. UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

El criterio de medición y valoración será el que se especifique en el texto de cada partida. En el caso de que no venga recogido se seguirán los siguientes criterios:

- Unidad de especie / planta / árbol realmente colocado.

Se medirán y abonarán según la unidad indicada en cada partida, medición realmente ejecutada según planos y especificaciones del proyecto y se abonará al precio indicado en el presupuesto.

Todos los tipos de plantación incluidos en el presente Proyecto se medirán y abonarán por unidad de planta / especie / árbol realmente colocado. La dimensión mínima de perímetro de tronco se medirá una vez plantados y a una distancia de un metro del suelo.

El abono se efectuará aplicando la medición a los precios indicado en el presupuesto.

En dicho precio se incluyen los siguientes conceptos:

- Suministro de materiales a pie de obra.
- Apertura de hoyo de las dimensiones requeridas.
- Modificación o sustitución de suelos, en su caso, por medio de drenaje o mejora de la tierra de relleno por medio de la incorporación de los materiales especificados como: Materia orgánica, polímero absorbente y abono de liberación controlada.
- En su caso, sustitución total o parcial de la tierra del hoyo por tierra vegetal y transporte de suelos inadecuados a vertedero.
- Plantación.
- Colocación de tutor, simple (inclinado o no) o triple o vientos en su caso.
- Operaciones posteriores a la plantación: riego de la plantación, reposición de marras, acollado y tratamiento de heridas, y mantenimiento hasta la recepción por parte de la Propiedad
- Limpieza.
- Todos los restantes elementos que puedan ser precisos para la ejecución de la unidad, en condiciones de ser aceptada por la Dirección de Obra.
- Mantenimiento y cuidado hasta después de un año de efectuada la plantación, para lo cual se consideran estas cantidades en la garantía que contemple el contrato de construcción. Se incluye la sustitución de la planta en caso de deterioro.

Los precios, incluyen todos los trabajos, medios y materiales precisos para la completa realización de la obra correspondiente en esta especificación y/o en el presupuesto.

6. UNIDADES DE OBRA INCLUIDAS

FR49C2F1. AMMOPHILA ARENARIA		
Código	Unidad	Resumen
FR49C2F1	u	AMMOPHILA ARENARIA
Descripción		
SUMINISTRO DE AMMOPHILA ARENARIA EN ALVEOLO FORESTAL DE 200 CM3. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		

4.13.12 SUMINISTROS DE ESPECIES - SUMINISTRO DE ARBUSTOS Y PLANTAS DE TAMAÑO PEQUEÑO (ASTERISCUS A CARPOBROTUS)

PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA

Suministro de especies vegetales dentro de la obra hasta el punto de plantación.

Se han considerado los siguientes tipos:

- Árboles planifolios
- Coníferas y resinosas
- Palmeras y palmiformes
- Arbustos
- Plantas de tamaño pequeño

Se han considerado las siguientes formas de suministro:

- En contenedor
- Con cepellón
- Con la raíz desnuda
- En bandejas

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Almacenamiento y plantación provisional, en su caso
- Todos los trabajos necesarios para que la especie vegetal llegue al punto de plantación definitivo en buenas condiciones
- Transporte de la especie vegetal dentro de la obra hasta el punto de plantación definitivo

1. CONDICIONES GENERALES:

La especie vegetal cumplirá las especificaciones fijadas en su pliego de condiciones referidas al cultivo, estado fitosanitario, aspecto y presentación.

Sus características no quedarán alteradas por su transporte o su manipulación. Estas operaciones se realizarán siguiendo las indicaciones de la norma NTJ 07Z, en función de cada especie y tipo de presentación.

Se evitará la acción directa del viento y del sol sobre la parte aérea.

2. CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

Las plantas se almacenarán en el vivero de la obra según el tipo, variedad y dimensiones, de tal forma que posibilite un control y verificación continuados de las existencias.

Cuando el suministro es en contenedor, con la raíz desnuda o con cepellón y no se pueda plantar inmediatamente, se dispondrá de un lugar de aclimatación controlado por la DF Se habilitará una zanja donde se

introducirá la parte radical, cubriéndola con paja, sablón o algún material poroso que se humedecerá adecuadamente. A la vez se dispondrá de protecciones para el viento fuerte y el sol directo.

Cuando el suministro sea en bandejas o en bulbos y no se pueda plantar inmediatamente, se dispondrá de un sitio de aclimatación controlado por la DF.

En el transporte se evitará la acción directa del aire y del sol sobre la parte aérea si la planta mantiene hojas, y sobre la parte radical si la presentación es de raíz desnuda o con cepellón y este no tiene protección.

3. NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

NORMATIVA GENERAL:

* NTJ 07A:2007 Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Suministros de material vegetal.. Calidad general del material vegetal.

ARBOLES DE HOJA CADUCA:

* NTJ 07D:1996 Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Suministros de material vegetal. Árboles de hoja caduca.

ARBOLES DE HOJA PERENNE:

* NTJ 07E:1997 Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Suministros de material vegetal. Árboles de hoja perenne.

ARBUSTOS:

* NTJ 07F:1998 Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Suministros de material vegetal. Arbustos.

TREPADORAS:

* NTJ 07E:1995 Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Suministros de material vegetal. Enredaderas.

CONIFERAS Y RESINOSAS:

* NTJ 07C:1995 Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Suministros de material vegetal.. Coníferas y resinosas.

PALMERAS:

* NTJ 07P:1997 Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Suministros de material vegetal. Palmeras.

4. CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:

Los puntos de control más destacables son los siguientes:

- Inspección visual, de las especies vegetales antes de su plantación.
- Comprobación de la ubicación y condiciones del sustrato.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:

Los puntos de control más destacables son los siguientes:

Inspección visual de la unidad acabada.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Los controles se realizarán según las instrucciones de la DF.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

Corrección por parte del contratista de las irregularidades observadas.

5. UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

El criterio de medición y valoración será el que se especifique en el texto de cada partida. En el caso de que no venga recogido se seguirán los siguientes criterios:

- Unidad de especie / planta / árbol realmente colocado.

Se medirán y abonarán según la unidad indicada en cada partida, medición realmente ejecutada según planos y especificaciones del proyecto y se abonará al precio indicado en el presupuesto.

Todos los tipos de plantación incluidos en el presente Proyecto se medirán y abonarán por unidad de planta / especie / árbol realmente colocado. La dimensión mínima de perímetro de tronco se medirá una vez plantados y a una distancia de un metro del suelo.

El abono se efectuará aplicando la medición a los precios indicado en el presupuesto.

En dicho precio se incluyen los siguientes conceptos:

- Suministro de materiales a pie de obra.
- Apertura de hoyo de las dimensiones requeridas.
- Modificación o sustitución de suelos, en su caso, por medio de drenaje o mejora de la tierra de relleno por medio de la incorporación de los materiales especificados como: Materia orgánica, polímero absorbente y abono de liberación controlada.
- En su caso, sustitución total o parcial de la tierra del hoyo por tierra vegetal y transporte de suelos inadecuados a vertedero.
- Plantación.
- Colocación de tutor, simple (inclinado o no) o triple o vientos en su caso.
- Operaciones posteriores a la plantación: riego de la plantación, reposición de marras, acollado y tratamiento de heridas, y mantenimiento hasta la recepción por parte de la Propiedad
- Limpieza.
- Todos los restantes elementos que puedan ser precisos para la ejecución de la unidad, en condiciones de ser aceptada por la Dirección de Obra.
- Mantenimiento y cuidado hasta después de un año de efectuada la plantación, para lo cual se consideran estas cantidades en la garantía que contemple el contrato de construcción. Se incluye la sustitución de la planta en caso de deterioro.

Los precios, incluyen todos los trabajos, medios y materiales precisos para la completa realización de la obra correspondiente en esta especificación y/o en el presupuesto.

6. UNIDADES DE OBRA INCLUIDAS

FR4A1611. ASTERISCUS MARITIMUS		
Código	Unidad	Resumen
FR4A1611	u	ASTERISCUS MARITIMUS
Descripción		
SUMINISTRO DE ASTERISCUS MARITIMUS, EN CONTENEDOR DE 1 L. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		

FR4A2634. SUMINISTRO ATRIPLEX HALIMUS H=40-60CM,EN CONTENEDOR 3L		
Código	Unidad	Resumen
FR4A2634	u	SUMINISTRO ATRIPLEX HALIMUS H=40-60CM,EN CONTENEDOR 3L
Descripción		
SUMINISTRO DE ATRIPLEX HALIMUS DE ALTURA DE 40 A 60 CM, EN CONTENEDOR DE 3L		

4.13.13 SUMINISTROS DE ESPECIES - SUMINISTRO DE ARBUSTOS Y PLANTAS DE TAMAÑO PEQUEÑO (COSMOS A ERIOCEPHALUS)

PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA

Suministro de especies vegetales dentro de la obra hasta el punto de plantación.

Se han considerado los siguientes tipos:

- Árboles planifolios
- Coníferas y resinosas
- Palmeras y palmiformes
- Arbustos
- Plantas de tamaño pequeño

Se han considerado las siguientes formas de suministro:

- En contenedor
- Con cepellón
- Con la raíz desnuda
- En bandejas

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Almacenamiento y plantación provisional, en su caso
- Todos los trabajos necesarios para que la especie vegetal llegue al punto de plantación definitivo en buenas condiciones
- Transporte de la especie vegetal dentro de la obra hasta el punto de plantación definitivo

1. CONDICIONES GENERALES:

La especie vegetal cumplirá las especificaciones fijadas en su pliego de condiciones referidas al cultivo, estado fitosanitario, aspecto y presentación.

Sus características no quedarán alteradas por su transporte o su manipulación. Estas operaciones se realizarán siguiendo las indicaciones de la norma NTJ 07Z, en función de cada especie y tipo de presentación.

Se evitará la acción directa del viento y del sol sobre la parte aérea.

2. CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

Las plantas se almacenarán en el vivero de la obra según el tipo, variedad y dimensiones, de tal forma que posibilite un control y verificación continuados de las existencias.

Cuando el suministro es en contenedor, con la raíz desnuda o con cepellón y no se pueda plantar inmediatamente, se dispondrá de un lugar de aclimatación controlado por la DF Se habilitará una zanja donde se

introducirá la parte radical, cubriéndola con paja, sablón o algún material poroso que se humedecerá adecuadamente. A la vez se dispondrá de protecciones para el viento fuerte y el sol directo.

Cuando el suministro sea en bandejas o en bulbos y no se pueda plantar inmediatamente, se dispondrá de un sitio de aclimatación controlado por la DF.

En el transporte se evitará la acción directa del aire y del sol sobre la parte aérea si la planta mantiene hojas, y sobre la parte radical si la presentación es de raíz desnuda o con cepellón y este no tiene protección.

3. NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

NORMATIVA GENERAL:

* NTJ 07A:2007 Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Suministros de material vegetal.. Calidad general del material vegetal.

ARBOLES DE HOJA CADUCA:

* NTJ 07D:1996 Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Suministros de material vegetal. Árboles de hoja caduca.

ARBOLES DE HOJA PERENNE:

* NTJ 07E:1997 Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Suministros de material vegetal. Árboles de hoja perenne.

ARBUSTOS:

* NTJ 07F:1998 Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Suministros de material vegetal. Arbustos.

TREPADORAS:

* NTJ 07E:1995 Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Suministros de material vegetal. Enredaderas.

CONIFERAS Y RESINOSAS:

* NTJ 07C:1995 Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Suministros de material vegetal.. Coníferas y resinosas.

PALMERAS:

* NTJ 07P:1997 Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Suministros de material vegetal. Palmeras.

4. CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:

Los puntos de control más destacables son los siguientes:

- Inspección visual, de las especies vegetales antes de su plantación.
- Comprobación de la ubicación y condiciones del sustrato.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:

Los puntos de control más destacables son los siguientes:

Inspección visual de la unidad acabada.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Los controles se realizarán según las instrucciones de la DF.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

Corrección por parte del contratista de las irregularidades observadas.

5. UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

El criterio de medición y valoración será el que se especifique en el texto de cada partida. En el caso de que no venga recogido se seguirán los siguientes criterios:

- Unidad de especie / planta / árbol realmente colocado.

Se medirán y abonarán según la unidad indicada en cada partida, medición realmente ejecutada según planos y especificaciones del proyecto y se abonará al precio indicado en el presupuesto.

Todos los tipos de plantación incluidos en el presente Proyecto se medirán y abonarán por unidad de planta / especie / árbol realmente colocado. La dimensión mínima de perímetro de tronco se medirá una vez plantados y a una distancia de un metro del suelo.

El abono se efectuará aplicando la medición a los precios indicado en el presupuesto.

En dicho precio se incluyen los siguientes conceptos:

- Suministro de materiales a pie de obra.
- Apertura de hoyo de las dimensiones requeridas.
- Modificación o sustitución de suelos, en su caso, por medio de drenaje o mejora de la tierra de relleno por medio de la incorporación de los materiales especificados como: Materia orgánica, polímero absorbente y abono de liberación controlada.
- En su caso, sustitución total o parcial de la tierra del hoyo por tierra vegetal y transporte de suelos inadecuados a vertedero.
- Plantación.
- Colocación de tutor, simple (inclinado o no) o triple o vientos en su caso.
- Operaciones posteriores a la plantación: riego de la plantación, reposición de marras, acollado y tratamiento de heridas, y mantenimiento hasta la recepción por parte de la Propiedad
- Limpieza.
- Todos los restantes elementos que puedan ser precisos para la ejecución de la unidad, en condiciones de ser aceptada por la Dirección de Obra.
- Mantenimiento y cuidado hasta después de un año de efectuada la plantación, para lo cual se consideran estas cantidades en la garantía que contemple el contrato de construcción. Se incluye la sustitución de la planta en caso de deterioro.

Los precios, incluyen todos los trabajos, medios y materiales precisos para la completa realización de la obra correspondiente en esta especificación y/o en el presupuesto.

6. UNIDADES DE OBRA INCLUIDAS

FR4C64F1. SUMINISTRO CRUCIANELLA MARITIMA H=15-20CM,ALVEOLO FOREST.300CM3		
Código	Unidad	Resumen
FR4C64F1	u	SUMINISTRO CRUCIANELLA MARITIMA H=15-20CM,ALVEOLO FOREST.300CM3
Descripción		
SUMINISTRO DE CRUCIANELLA MARITIMA DE ALTURA DE 15 A 20 CM, EN ALVEOLO FORESTAL DE 300 CM3		

FR4C6F1. CRUCIANELLA MARITIMA		
Código	Unidad	Resumen
FR4C6F1	u	CRUCIANELLA MARITIMA
Descripción		
SUMINISTRO DE CRUCIANELLA MARITIMA, EN ALVEOLO FORESTAL DE 300 CM3. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		

FR4CR431. ECHIUM CANDICANS		
Código	Unidad	Resumen
FR4CR431	u	ECHIUM CANDICANS
Descripción		
SUMINISTRO DE ECHIUM CANDICANS, EN CONTENEDOR DE 3 L. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		

FR4CS611. SUMINISTRO ELYMUS FARCTUS EN CONTENEDOR 1,3L		
Código	Unidad	Resumen
FR4CS611	u	SUMINISTRO ELYMUS FARCTUS EN CONTENEDOR 1,3L
Descripción		
SUMINISTRO DE ELYMUS FARCTUS EN CONTENEDOR DE 1,3 L		

FR4CS6F1. SUMINISTRO ELYMUS FARCTUS ALVEOLO FOREST.300CM3		
Código	Unidad	Resumen
FR4CS6F1	u	SUMINISTRO ELYMUS FARCTUS ALVEOLO FOREST.300CM3
Descripción		
SUMINISTRO DE ELYMUS FARCTUS EN ALVEOLO FORESTAL DE 300 CM3		

4.13.14 SUMINISTROS DE ESPECIES - SUMINISTRO DE ARBUSTOS Y PLANTAS DE TAMAÑO PEQUEÑO (ERYNGIUM A INDIGOFERA)

PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA

Suministro de especies vegetales dentro de la obra hasta el punto de plantación.

Se han considerado los siguientes tipos:

- Árboles planifolios
- Coníferas y resinosas
- Palmeras y palmiformes
- Arbustos
- Plantas de tamaño pequeño

Se han considerado las siguientes formas de suministro:

- En contenedor
- Con cepellón
- Con la raíz desnuda
- En bandejas

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Almacenamiento y plantación provisional, en su caso
- Todos los trabajos necesarios para que la especie vegetal llegue al punto de plantación definitivo en buenas condiciones
- Transporte de la especie vegetal dentro de la obra hasta el punto de plantación definitivo

1. CONDICIONES GENERALES:

La especie vegetal cumplirá las especificaciones fijadas en su pliego de condiciones referidas al cultivo, estado fitosanitario, aspecto y presentación.

Sus características no quedarán alteradas por su transporte o su manipulación. Estas operaciones se realizarán siguiendo las indicaciones de la norma NTJ 07Z, en función de cada especie y tipo de presentación.

Se evitará la acción directa del viento y del sol sobre la parte aérea.

2. CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

Las plantas se almacenarán en el vivero de la obra según el tipo, variedad y dimensiones, de tal forma que posibilite un control y verificación continuados de las existencias.

Cuando el suministro es en contenedor, con la raíz desnuda o con cepellón y no se pueda plantar inmediatamente, se dispondrá de un lugar de aclimatación controlado por la DF Se habilitará una zanja donde se

introducirá la parte radical, cubriéndola con paja, sablón o algún material poroso que se humedecerá adecuadamente. A la vez se dispondrá de protecciones para el viento fuerte y el sol directo.

Cuando el suministro sea en bandejas o en bulbos y no se pueda plantar inmediatamente, se dispondrá de un sitio de aclimatación controlado por la DF.

En el transporte se evitará la acción directa del aire y del sol sobre la parte aérea si la planta mantiene hojas, y sobre la parte radical si la presentación es de raíz desnuda o con cepellón y este no tiene protección.

3. NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

NORMATIVA GENERAL:

* NTJ 07A:2007 Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Suministros de material vegetal.. Calidad general del material vegetal.

ARBOLES DE HOJA CADUCA:

* NTJ 07D:1996 Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Suministros de material vegetal. Árboles de hoja caduca.

ARBOLES DE HOJA PERENNE:

* NTJ 07E:1997 Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Suministros de material vegetal. Árboles de hoja perenne.

ARBUSTOS:

* NTJ 07F:1998 Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Suministros de material vegetal. Arbustos.

TREPADORAS:

* NTJ 07E:1995 Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Suministros de material vegetal. Enredaderas.

CONIFERAS Y RESINOSAS:

* NTJ 07C:1995 Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Suministros de material vegetal.. Coníferas y resinosas.

PALMERAS:

* NTJ 07P:1997 Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Suministros de material vegetal. Palmeras.

4. CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:

Los puntos de control más destacables son los siguientes:

- Inspección visual, de las especies vegetales antes de su plantación.
- Comprobación de la ubicación y condiciones del sustrato.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:

Los puntos de control más destacables son los siguientes:

Inspección visual de la unidad acabada.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Los controles se realizarán según las instrucciones de la DF.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

Corrección por parte del contratista de las irregularidades observadas.

5. UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

El criterio de medición y valoración será el que se especifique en el texto de cada partida. En el caso de que no venga recogido se seguirán los siguientes criterios:

- Unidad de especie / planta / árbol realmente colocado.

Se medirán y abonarán según la unidad indicada en cada partida, medición realmente ejecutada según planos y especificaciones del proyecto y se abonará al precio indicado en el presupuesto.

Todos los tipos de plantación incluidos en el presente Proyecto se medirán y abonarán por unidad de planta / especie / árbol realmente colocado. La dimensión mínima de perímetro de tronco se medirá una vez plantados y a una distancia de un metro del suelo.

El abono se efectuará aplicando la medición a los precios indicado en el presupuesto.

En dicho precio se incluyen los siguientes conceptos:

- Suministro de materiales a pie de obra.
- Apertura de hoyo de las dimensiones requeridas.
- Modificación o sustitución de suelos, en su caso, por medio de drenaje o mejora de la tierra de relleno por medio de la incorporación de los materiales especificados como: Materia orgánica, polímero absorbente y abono de liberación controlada.
- En su caso, sustitución total o parcial de la tierra del hoyo por tierra vegetal y transporte de suelos inadecuados a vertedero.
- Plantación.
- Colocación de tutor, simple (inclinado o no) o triple o vientos en su caso.
- Operaciones posteriores a la plantación: riego de la plantación, reposición de marras, acollado y tratamiento de heridas, y mantenimiento hasta la recepción por parte de la Propiedad
- Limpieza.
- Todos los restantes elementos que puedan ser precisos para la ejecución de la unidad, en condiciones de ser aceptada por la Dirección de Obra.
- Mantenimiento y cuidado hasta después de un año de efectuada la plantación, para lo cual se consideran estas cantidades en la garantía que contemple el contrato de construcción. Se incluye la sustitución de la planta en caso de deterioro.

Los precios, incluyen todos los trabajos, medios y materiales precisos para la completa realización de la obra correspondiente en esta especificación y/o en el presupuesto.

6. UNIDADES DE OBRA INCLUIDAS

FR4D18F1. ERYNGIUM MARITIMUM		
Código	Unidad	Resumen
FR4D18F1	u	ERYNGIUM MARITIMUM
Descripción		
SUMINISTRO DE ERYNGIUM MARITIMUM, EN ALVEOLO FORESTAL DE 300 CM3. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		

FR4D4234. SUMINISTRO DE EUPHORBIA PARIALIAS DE ALTURA DE 40 A 60 CM, EN CONTENEDOR DE 3L		
Código	Unidad	Resumen
FR4C6F1	u	SUMINISTRO DE EUPHORBIA PARIALIAS DE ALTURA DE 40 A 60 CM, EN CONTENEDOR DE 3L
Descripción		
SU SUMINISTRO DE EUPHORBIA PARIALIAS DE ALTURA DE 40 A 60 CM, EN CONTENEDOR DE 3L		

FR4D48F1. SUMINISTRO EUPHORBIA PARALIAS ALVEOLO FOREST.300CM3		
Código	Unidad	Resumen
FR4D48F1	u	SUMINISTRO EUPHORBIA PARALIAS ALVEOLO FOREST.300CM3
Descripción		
SUMINISTRO DE EUPHORBIA PARALIAS EN ALVEOLO FORESTAL DE 300 CM3		

4.13.15 SUMINISTROS DE ESPECIES - SUMINISTRO DE ARBUSTOS Y PLANTAS DE TAMAÑO PEQUEÑO (INULA A MANDEVILLEA)

PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA

Suministro de especies vegetales dentro de la obra hasta el punto de plantación.

Se han considerado los siguientes tipos:

- Árboles planifolios
- Coníferas y resinosas
- Palmeras y palmiformes
- Arbustos
- Plantas de tamaño pequeño

Se han considerado las siguientes formas de suministro:

- En contenedor
- Con cepellón
- Con la raíz desnuda
- En bandejas

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Almacenamiento y plantación provisional, en su caso
- Todos los trabajos necesarios para que la especie vegetal llegue al punto de plantación definitivo en buenas condiciones
- Transporte de la especie vegetal dentro de la obra hasta el punto de plantación definitivo

1. CONDICIONES GENERALES:

La especie vegetal cumplirá las especificaciones fijadas en su pliego de condiciones referidas al cultivo, estado fitosanitario, aspecto y presentación.

Sus características no quedarán alteradas por su transporte o su manipulación. Estas operaciones se realizarán siguiendo las indicaciones de la norma NTJ 07Z, en función de cada especie y tipo de presentación.

Se evitará la acción directa del viento y del sol sobre la parte aérea.

2. CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

Las plantas se almacenarán en el vivero de la obra según el tipo, variedad y dimensiones, de tal forma que posibilite un control y verificación continuados de las existencias.

Cuando el suministro es en contenedor, con la raíz desnuda o con cepellón y no se pueda plantar inmediatamente, se dispondrá de un lugar de aclimatación controlado por la DF Se habilitará una zanja donde se

introducirá la parte radical, cubriéndola con paja, sablón o algún material poroso que se humedecerá adecuadamente. A la vez se dispondrá de protecciones para el viento fuerte y el sol directo.

Cuando el suministro sea en bandejas o en bulbos y no se pueda plantar inmediatamente, se dispondrá de un sitio de aclimatación controlado por la DF.

En el transporte se evitará la acción directa del aire y del sol sobre la parte aérea si la planta mantiene hojas, y sobre la parte radical si la presentación es de raíz desnuda o con cepellón y este no tiene protección.

3. NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

NORMATIVA GENERAL:

* NTJ 07A:2007 Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Suministros de material vegetal.. Calidad general del material vegetal.

ARBOLES DE HOJA CADUCA:

* NTJ 07D:1996 Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Suministros de material vegetal. Árboles de hoja caduca.

ARBOLES DE HOJA PERENNE:

* NTJ 07E:1997 Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Suministros de material vegetal. Árboles de hoja perenne.

ARBUSTOS:

* NTJ 07F:1998 Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Suministros de material vegetal. Arbustos.

TREPADORAS:

* NTJ 07E:1995 Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Suministros de material vegetal. Enredaderas.

CONIFERAS Y RESINOSAS:

* NTJ 07C:1995 Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Suministros de material vegetal.. Coníferas y resinosas.

PALMERAS:

* NTJ 07P:1997 Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Suministros de material vegetal. Palmeras.

4. CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:

Los puntos de control más destacables son los siguientes:

- Inspección visual, de las especies vegetales antes de su plantación.
- Comprobación de la ubicación y condiciones del sustrato.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:

Los puntos de control más destacables son los siguientes:

Inspección visual de la unidad acabada.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Los controles se realizarán según las instrucciones de la DF.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

Corrección por parte del contratista de las irregularidades observadas.

5. UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

El criterio de medición y valoración será el que se especifique en el texto de cada partida. En el caso de que no venga recogido se seguirán los siguientes criterios:

- Unidad de especie / planta / árbol realmente colocado.

Se medirán y abonarán según la unidad indicada en cada partida, medición realmente ejecutada según planos y especificaciones del proyecto y se abonará al precio indicado en el presupuesto.

Todos los tipos de plantación incluidos en el presente Proyecto se medirán y abonarán por unidad de planta / especie / árbol realmente colocado. La dimensión mínima de perímetro de tronco se medirá una vez plantados y a una distancia de un metro del suelo.

El abono se efectuará aplicando la medición a los precios indicado en el presupuesto.

En dicho precio se incluyen los siguientes conceptos:

- Suministro de materiales a pie de obra.
- Apertura de hoyo de las dimensiones requeridas.
- Modificación o sustitución de suelos, en su caso, por medio de drenaje o mejora de la tierra de relleno por medio de la incorporación de los materiales especificados como: Materia orgánica, polímero absorbente y abono de liberación controlada.
- En su caso, sustitución total o parcial de la tierra del hoyo por tierra vegetal y transporte de suelos inadecuados a vertedero.
- Plantación.
- Colocación de tutor, simple (inclinado o no) o triple o vientos en su caso.
- Operaciones posteriores a la plantación: riego de la plantación, reposición de marras, acollado y tratamiento de heridas, y mantenimiento hasta la recepción por parte de la Propiedad
- Limpieza.
- Todos los restantes elementos que puedan ser precisos para la ejecución de la unidad, en condiciones de ser aceptada por la Dirección de Obra.
- Mantenimiento y cuidado hasta después de un año de efectuada la plantación, para lo cual se consideran estas cantidades en la garantía que contemple el contrato de construcción. Se incluye la sustitución de la planta en caso de deterioro.

Los precios, incluyen todos los trabajos, medios y materiales precisos para la completa realización de la obra correspondiente en esta especificación y/o en el presupuesto.

6. UNIDADES DE OBRA INCLUIDAS

FR4E62F1. SUMINISTRO JUNCUS ACUTUS ALVEOLO FORESTAL 200CM3		
Código	Unidad	Resumen
FR4E62F1	u	SUMINISTRO JUNCUS ACUTUS ALVEOLO FORESTAL 200CM3
Descripción		
SUMINISTRO DE JUNCUS ACUTUS EN ALVEOLO FORESTAL DE 200 CM3		

FR4E62W1. SUMINISTRO DE JUNCUS ACUTUS EN CONTENEDOR DE 2L		
Código	Unidad	Resumen
FR4E62W1	u	SUMINISTRO DE JUNCUS ACUTUS EN CONTENEDOR DE 2L
Descripción		
SUMINISTRO DE JUNCUS ACUTUS EN CONTENEDOR DE 2L		

FR4E6A13. SUMINISTRO JUNCUS MARITIMUS H=30-40CM, EN CONTENEDOR 1,3L		
Código	Unidad	Resumen
FR4E6A13	u	SUMINISTRO JUNCUS MARITIMUS H=30-40CM, EN CONTENEDOR 1,3L
Descripción		
SUMINISTRO DE JUNCUS MARITIMUS DE ALTURA DE 30 A 40 CM, EN CONTENEDOR DE 1,3 L		

FR4E6AF1. SUMINISTRO JUNCUS MARITIMUS ALVEOLO FORESTAL 200CM3		
Código	Unidad	Resumen
FR4E6AF1	u	SUMINISTRO JUNCUS MARITIMUS ALVEOLO FORESTAL 200CM3
Descripción		
SUMINISTRO DE JUNCUS MARITIMUS EN ALVEOLO FORESTAL DE 200 CM3		

FR4E6C0R. SUMINISTRO DE SUAEDA VERA EN CONTENEDOR DE 2 L		
Código	Unidad	Resumen
FR4E6C0R	u	SUMINISTRO DE SUAEDA VERA EN CONTENEDOR DE 2 L
Descripción		
SUMINISTRO DE SUAEDA VERA EN CONTENEDOR DE 2 L		

4.13.16 SUMINISTROS DE ESPECIES - SUMINISTRO DE ARBUSTOS Y PLANTAS DE TAMAÑO PEQUEÑO (MATHIOLA A PENSTEMON)

PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA

Suministro de especies vegetales dentro de la obra hasta el punto de plantación.

Se han considerado los siguientes tipos:

- Árboles planifolios
- Coníferas y resinosas
- Palmeras y palmiformes
- Arbustos
- Plantas de tamaño pequeño

Se han considerado las siguientes formas de suministro:

- En contenedor
- Con cepellón
- Con la raíz desnuda
- En bandejas

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Almacenamiento y plantación provisional, en su caso
- Todos los trabajos necesarios para que la especie vegetal llegue al punto de plantación definitivo en buenas condiciones
- Transporte de la especie vegetal dentro de la obra hasta el punto de plantación definitivo

1. CONDICIONES GENERALES:

La especie vegetal cumplirá las especificaciones fijadas en su pliego de condiciones referidas al cultivo, estado fitosanitario, aspecto y presentación.

Sus características no quedarán alteradas por su transporte o su manipulación. Estas operaciones se realizarán siguiendo las indicaciones de la norma NTJ 07Z, en función de cada especie y tipo de presentación.

Se evitará la acción directa del viento y del sol sobre la parte aérea.

2. CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

Las plantas se almacenarán en el vivero de la obra según el tipo, variedad y dimensiones, de tal forma que posibilite un control y verificación continuados de las existencias.

Cuando el suministro es en contenedor, con la raíz desnuda o con cepellón y no se pueda plantar inmediatamente, se dispondrá de un lugar de aclimatación controlado por la DF Se habilitará una zanja donde se

introducirá la parte radical, cubriéndola con paja, sablón o algún material poroso que se humedecerá adecuadamente. A la vez se dispondrá de protecciones para el viento fuerte y el sol directo.

Cuando el suministro sea en bandejas o en bulbos y no se pueda plantar inmediatamente, se dispondrá de un sitio de aclimatación controlado por la DF.

En el transporte se evitará la acción directa del aire y del sol sobre la parte aérea si la planta mantiene hojas, y sobre la parte radical si la presentación es de raíz desnuda o con cepellón y este no tiene protección.

3. NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

NORMATIVA GENERAL:

* NTJ 07A:2007 Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Suministros de material vegetal.. Calidad general del material vegetal.

ARBOLES DE HOJA CADUCA:

* NTJ 07D:1996 Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Suministros de material vegetal. Árboles de hoja caduca.

ARBOLES DE HOJA PERENNE:

* NTJ 07E:1997 Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Suministros de material vegetal. Árboles de hoja perenne.

ARBUSTOS:

* NTJ 07F:1998 Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Suministros de material vegetal. Arbustos.

TREPADORAS:

* NTJ 07E:1995 Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Suministros de material vegetal. Enredaderas.

CONIFERAS Y RESINOSAS:

* NTJ 07C:1995 Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Suministros de material vegetal. Coníferas y resinosas.

PALMERAS:

* NTJ 07P:1997 Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Suministros de material vegetal. Palmeras.

4. CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:

Los puntos de control más destacables son los siguientes:

- Inspección visual, de las especies vegetales antes de su plantación.
- Comprobación de la ubicación y condiciones del sustrato.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:

Los puntos de control más destacables son los siguientes:

Inspección visual de la unidad acabada.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Los controles se realizarán según las instrucciones de la DF.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

Corrección por parte del contratista de las irregularidades observadas.

5. UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

El criterio de medición y valoración será el que se especifique en el texto de cada partida. En el caso de que no venga recogido se seguirán los siguientes criterios:

- Unidad de especie / planta / árbol realmente colocado.

Se medirán y abonarán según la unidad indicada en cada partida, medición realmente ejecutada según planos y especificaciones del proyecto y se abonará al precio indicado en el presupuesto.

Todos los tipos de plantación incluidos en el presente Proyecto se medirán y abonarán por unidad de planta / especie / árbol realmente colocado. La dimensión mínima de perímetro de tronco se medirá una vez plantados y a una distancia de un metro del suelo.

El abono se efectuará aplicando la medición a los precios indicado en el presupuesto.

En dicho precio se incluyen los siguientes conceptos:

- Suministro de materiales a pie de obra.
- Apertura de hoyo de las dimensiones requeridas.
- Modificación o sustitución de suelos, en su caso, por medio de drenaje o mejora de la tierra de relleno por medio de la incorporación de los materiales especificados como: Materia orgánica, polímero absorbente y abono de liberación controlada.
- En su caso, sustitución total o parcial de la tierra del hoyo por tierra vegetal y transporte de suelos inadecuados a vertedero.
- Plantación.
- Colocación de tutor, simple (inclinado o no) o triple o vientos en su caso.
- Operaciones posteriores a la plantación: riego de la plantación, reposición de marras, acollado y tratamiento de heridas, y mantenimiento hasta la recepción por parte de la Propiedad
- Limpieza.
- Todos los restantes elementos que puedan ser precisos para la ejecución de la unidad, en condiciones de ser aceptada por la Dirección de Obra.
- Mantenimiento y cuidado hasta después de un año de efectuada la plantación, para lo cual se consideran estas cantidades en la garantía que contemple el contrato de construcción. Se incluye la sustitución de la planta en caso de deterioro.

Los precios, incluyen todos los trabajos, medios y materiales precisos para la completa realización de la obra correspondiente en esta especificación y/o en el presupuesto.

6. UNIDADES DE OBRA INCLUIDAS

FR4F3236. SUMINISTRO DE MEDICAGO MARINA DE ALTURA DE 40 A 60 CM, EN CONTENEDOR DE 3L		
Código	Unidad	Resumen
FR4F3236	u	SUMINISTRO DE MEDICAGO MARINA DE ALTURA DE 40 A 60 CM, EN CONTENEDOR DE 3L
Descripción		
SUMINISTRO DE MEDICAGO MARINA DE ALTURA DE 40 A 60 CM, EN CONTENEDOR DE 3L		

FR4F3BF2. SUMINISTRO MEDICAGO MARINA H=15-20CM,ALVEOLO FORESTAL 200CM3		
Código	Unidad	Resumen
FR4F3BF2	u	SUMINISTRO MEDICAGO MARINA H=15-20CM,ALVEOLO FORESTAL 200CM3
Descripción		
SUMINISTRO DE MEDICAGO MARINA DE ALTURA DE 15 A 20 CM, EN ALVEOLO FORESTAL DE 200 CM3		

FR4FJ8F2. ONONIS RAMOSISSIMA		
Código	Unidad	Resumen
FR4E6A13	u	ONONIS RAMOSISSIMA
Descripción		
SUMINISTRO DE ONONIS RAMOSISSIMA, EN ALVEOLO FORESTAL DE 200 CM3. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		

FR4FN8F2. SUMINISTRO OTANTHUS MARITIMUS H=15-20CM,ALVEOLO FORESTAL 200CM3		
Código	Unidad	Resumen
FR4FN8F2	u	SUMINISTRO OTANTHUS MARITIMUS H=15-20CM,ALVEOLO FORESTAL 200CM3
Descripción		
SUMINISTRO DE OTANTHUS MARITIMUS DE ALTURA DE 15 A 20 CM, EN ALVEOLO FORESTAL DE 200 CM3		

FR4FNDF2. SUMINISTRO DE OTANTHUS MARITIMUS DE ALTURA DE 15 A 20 CM, EN ALVEOLO CONTENEDOR DE 2L.		
Código	Unidad	Resumen
FR4FNDF2	u	SUMINISTRO DE OTANTHUS MARITIMUS DE ALTURA DE 15 A 20 CM, EN ALVEOLO CONTENEDOR DE 2L.
Descripción		
SUMINISTRO DE OTANTHUS MARITIMUS DE ALTURA DE 15 A 20 CM, EN ALVEOLO CONTENEDOR DE 2L.		

FR4FR8F2. PANCRATIUM MARITIMUM		
Código	Unidad	Resumen
FR4FR8F2	u	PANCRATIUM MARITIMUM
Descripción		
SUMINISTRO DE PANCRATIUM MARITIMUM, EN BULBO. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		

4.13.17 SUMINISTROS DE ESPECIES - SUMINISTRO DE ARBUSTOS Y PLANTAS DE TAMAÑO PEQUEÑO (PENTAS A RHODANTHEMUM)

PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA

Suministro de especies vegetales dentro de la obra hasta el punto de plantación.

Se han considerado los siguientes tipos:

- Árboles planifolios
- Coníferas y resinosas
- Palmeras y palmiformes
- Arbustos
- Plantas de tamaño pequeño

Se han considerado las siguientes formas de suministro:

- En contenedor
- Con cepellón
- Con la raíz desnuda
- En bandejas

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Almacenamiento y plantación provisional, en su caso
- Todos los trabajos necesarios para que la especie vegetal llegue al punto de plantación definitivo en buenas condiciones
- Transporte de la especie vegetal dentro de la obra hasta el punto de plantación definitivo

1. CONDICIONES GENERALES:

La especie vegetal cumplirá las especificaciones fijadas en su pliego de condiciones referidas al cultivo, estado fitosanitario, aspecto y presentación.

Sus características no quedarán alteradas por su transporte o su manipulación. Estas operaciones se realizarán siguiendo las indicaciones de la norma NTJ 07Z, en función de cada especie y tipo de presentación.

Se evitará la acción directa del viento y del sol sobre la parte aérea.

2. CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

Las plantas se almacenarán en el vivero de la obra según el tipo, variedad y dimensiones, de tal forma que posibilite un control y verificación continuados de las existencias.

Cuando el suministro es en contenedor, con la raíz desnuda o con cepellón y no se pueda plantar inmediatamente, se dispondrá de un lugar de aclimatación controlado por la DF Se habilitará una zanja donde se

introducirá la parte radical, cubriéndola con paja, sablón o algún material poroso que se humedecerá adecuadamente. A la vez se dispondrá de protecciones para el viento fuerte y el sol directo.

Cuando el suministro sea en bandejas o en bulbos y no se pueda plantar inmediatamente, se dispondrá de un sitio de aclimatación controlado por la DF.

En el transporte se evitará la acción directa del aire y del sol sobre la parte aérea si la planta mantiene hojas, y sobre la parte radical si la presentación es de raíz desnuda o con cepellón y este no tiene protección.

3. NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

NORMATIVA GENERAL:

* NTJ 07A:2007 Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Suministros de material vegetal.. Calidad general del material vegetal.

ARBOLES DE HOJA CADUCA:

* NTJ 07D:1996 Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Suministros de material vegetal. Árboles de hoja caduca.

ARBOLES DE HOJA PERENNE:

* NTJ 07E:1997 Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Suministros de material vegetal. Árboles de hoja perenne.

ARBUSTOS:

* NTJ 07F:1998 Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Suministros de material vegetal. Arbustos.

TREPADORAS:

* NTJ 07E:1995 Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Suministros de material vegetal. Enredaderas.

CONIFERAS Y RESINOSAS:

* NTJ 07C:1995 Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Suministros de material vegetal.. Coníferas y resinosas.

PALMERAS:

* NTJ 07P:1997 Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Suministros de material vegetal. Palmeras.

4. CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:

Los puntos de control más destacables son los siguientes:

- Inspección visual, de las especies vegetales antes de su plantación.
- Comprobación de la ubicación y condiciones del sustrato.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:

Los puntos de control más destacables son los siguientes:

Inspección visual de la unidad acabada.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Los controles se realizarán según las instrucciones de la DF.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

Corrección por parte del contratista de las irregularidades observadas.

5. UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

El criterio de medición y valoración será el que se especifique en el texto de cada partida. En el caso de que no venga recogido se seguirán los siguientes criterios:

- Unidad de especie / planta / árbol realmente colocado.

Se medirán y abonarán según la unidad indicada en cada partida, medición realmente ejecutada según planos y especificaciones del proyecto y se abonará al precio indicado en el presupuesto.

Todos los tipos de plantación incluidos en el presente Proyecto se medirán y abonarán por unidad de planta / especie / árbol realmente colocado. La dimensión mínima de perímetro de tronco se medirá una vez plantados y a una distancia de un metro del suelo.

El abono se efectuará aplicando la medición a los precios indicado en el presupuesto.

En dicho precio se incluyen los siguientes conceptos:

- Suministro de materiales a pie de obra.
- Apertura de hoyo de las dimensiones requeridas.
- Modificación o sustitución de suelos, en su caso, por medio de drenaje o mejora de la tierra de relleno por medio de la incorporación de los materiales especificados como: Materia orgánica, polímero absorbente y abono de liberación controlada.
- En su caso, sustitución total o parcial de la tierra del hoyo por tierra vegetal y transporte de suelos inadecuados a vertedero.
- Plantación.
- Colocación de tutor, simple (inclinado o no) o triple o vientos en su caso.
- Operaciones posteriores a la plantación: riego de la plantación, reposición de marras, acollado y tratamiento de heridas, y mantenimiento hasta la recepción por parte de la Propiedad
- Limpieza.
- Todos los restantes elementos que puedan ser precisos para la ejecución de la unidad, en condiciones de ser aceptada por la Dirección de Obra.
- Mantenimiento y cuidado hasta después de un año de efectuada la plantación, para lo cual se consideran estas cantidades en la garantía que contemple el contrato de construcción. Se incluye la sustitución de la planta en caso de deterioro.

Los precios, incluyen todos los trabajos, medios y materiales precisos para la completa realización de la obra correspondiente en esta especificación y/o en el presupuesto.

6. UNIDADES DE OBRA INCLUIDAS

FR4GH834. PISTACIA LENTISCUS		
Código	Unidad	Resumen
FR4GH834	u	PISTACIA LENTISCUS
Descripción		
SUMINISTRO DE PISTACIA LENTISCUS, EN CONTENEDOR DE 3 L. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		

4.13.18 SUMINISTROS DE ESPECIES - SUMINISTRO DE ARBUSTOS Y PLANTAS DE TAMAÑO PEQUEÑO (SYZGIUM A ZOYSIA)

PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA

Suministro de especies vegetales dentro de la obra hasta el punto de plantación.

Se han considerado los siguientes tipos:

- Árboles planifolios
- Coníferas y resinosas
- Palmeras y palmiformes
- Arbustos
- Plantas de tamaño pequeño

Se han considerado las siguientes formas de suministro:

- En contenedor
- Con cepellón
- Con la raíz desnuda
- En bandejas

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Almacenamiento y plantación provisional, en su caso
- Todos los trabajos necesarios para que la especie vegetal llegue al punto de plantación definitivo en buenas condiciones
- Transporte de la especie vegetal dentro de la obra hasta el punto de plantación definitivo

1. CONDICIONES GENERALES:

La especie vegetal cumplirá las especificaciones fijadas en su pliego de condiciones referidas al cultivo, estado fitosanitario, aspecto y presentación.

Sus características no quedarán alteradas por su transporte o su manipulación. Estas operaciones se realizarán siguiendo las indicaciones de la norma NTJ 07Z, en función de cada especie y tipo de presentación.

Se evitará la acción directa del viento y del sol sobre la parte aérea.

2. CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

Las plantas se almacenarán en el vivero de la obra según el tipo, variedad y dimensiones, de tal forma que posibilite un control y verificación continuados de las existencias.

Cuando el suministro es en contenedor, con la raíz desnuda o con cepellón y no se pueda plantar inmediatamente, se dispondrá de un lugar de aclimatación controlado por la DF Se habilitará una zanja donde se

introducirá la parte radical, cubriéndola con paja, sablón o algún material poroso que se humedecerá adecuadamente. A la vez se dispondrá de protecciones para el viento fuerte y el sol directo.

Cuando el suministro sea en bandejas o en bulbos y no se pueda plantar inmediatamente, se dispondrá de un sitio de aclimatación controlado por la DF.

En el transporte se evitará la acción directa del aire y del sol sobre la parte aérea si la planta mantiene hojas, y sobre la parte radical si la presentación es de raíz desnuda o con cepellón y este no tiene protección.

3. NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

NORMATIVA GENERAL:

* NTJ 07A:2007 Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Suministros de material vegetal.. Calidad general del material vegetal.

ARBOLES DE HOJA CADUCA:

* NTJ 07D:1996 Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Suministros de material vegetal. Árboles de hoja caduca.

ARBOLES DE HOJA PERENNE:

* NTJ 07E:1997 Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Suministros de material vegetal. Árboles de hoja perenne.

ARBUSTOS:

* NTJ 07F:1998 Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Suministros de material vegetal. Arbustos.

TREPADORAS:

* NTJ 07E:1995 Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Suministros de material vegetal. Enredaderas.

CONIFERAS Y RESINOSAS:

* NTJ 07C:1995 Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Suministros de material vegetal.. Coníferas y resinosas.

PALMERAS:

* NTJ 07P:1997 Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Suministros de material vegetal. Palmeras.

4. CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:

Los puntos de control más destacables son los siguientes:

- Inspección visual, de las especies vegetales antes de su plantación.
- Comprobación de la ubicación y condiciones del sustrato.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:

Los puntos de control más destacables son los siguientes:

Inspección visual de la unidad acabada.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Los controles se realizarán según las instrucciones de la DF.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

Corrección por parte del contratista de las irregularidades observadas.

5. UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

El criterio de medición y valoración será el que se especifique en el texto de cada partida. En el caso de que no venga recogido se seguirán los siguientes criterios:

- Unidad de especie / planta / árbol realmente colocado.

Se medirán y abonarán según la unidad indicada en cada partida, medición realmente ejecutada según planos y especificaciones del proyecto y se abonará al precio indicado en el presupuesto.

Todos los tipos de plantación incluidos en el presente Proyecto se medirán y abonarán por unidad de planta / especie / árbol realmente colocado. La dimensión mínima de perímetro de tronco se medirá una vez plantados y a una distancia de un metro del suelo.

El abono se efectuará aplicando la medición a los precios indicado en el presupuesto.

En dicho precio se incluyen los siguientes conceptos:

- Suministro de materiales a pie de obra.
- Apertura de hoyo de las dimensiones requeridas.
- Modificación o sustitución de suelos, en su caso, por medio de drenaje o mejora de la tierra de relleno por medio de la incorporación de los materiales especificados como: Materia orgánica, polímero absorbente y abono de liberación controlada.
- En su caso, sustitución total o parcial de la tierra del hoyo por tierra vegetal y transporte de suelos inadecuados a vertedero.
- Plantación.
- Colocación de tutor, simple (inclinado o no) o triple o vientos en su caso.
- Operaciones posteriores a la plantación: riego de la plantación, reposición de marras, acollado y tratamiento de heridas, y mantenimiento hasta la recepción por parte de la Propiedad
- Limpieza.
- Todos los restantes elementos que puedan ser precisos para la ejecución de la unidad, en condiciones de ser aceptada por la Dirección de Obra.
- Mantenimiento y cuidado hasta después de un año de efectuada la plantación, para lo cual se consideran estas cantidades en la garantía que contemple el contrato de construcción. Se incluye la sustitución de la planta en caso de deterioro.

Los precios, incluyen todos los trabajos, medios y materiales precisos para la completa realización de la obra correspondiente en esta especificación y/o en el presupuesto.

6. UNIDADES DE OBRA INCLUIDAS

FR4J4631. TEUCRIUM POLIUM SSP. DUNENSE		
Código	Unidad	Resumen
FR4J4631	u	TEUCRIUM POLIUM SSP. DUNENSE
Descripción		
SUMINISTRO DE TEUCRIUM POLIUM SSP. DUNENSE, EN ALVEOLO FORESTAL DE 200 CM3. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		

FR4J46W3. SUMINISTRO DE TEUCRIUM POIUM SSP. DUNENSE DE ALTURA DE 30 A 40 CM, EN ALVEOLO FORESTAL DE 300CM3		
Código	Unidad	Resumen
FR4J46W3	u	SUMINISTRO DE TEUCRIUM POIUM SSP. DUNENSE DE ALTURA DE 30 A 40 CM, EN ALVEOLO FORESTAL DE 300CM3
Descripción		
SUMINISTRO DE TEUCRIUM POIUM SSP. DUNENSE DE ALTURA DE 30 A 40 CM, EN ALVEOLO FORESTAL DE 300CM3		

4.13.19 PLANTACIONES Y TRANSPLANTES DE ÁRBOLES Y PLANTAS - PLANTACIÓN DE ÁRBOLES PLANIFOLIOS

PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA

1. CONDICIONES GENERALES

Plantación de especies vegetales.

Se han considerado las siguientes especies:

- Árboles planifolios

Se han considerado las siguientes formas de suministro:

- Árbol:

- Con la raíz desnuda

- Con cepellón

- En contenedor

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Árbol, arbusto o planta trepadora:

- Comprobación y preparación del terreno de plantación

- Replanteo del hoyo o zanja de plantación

- Extracción de las tierras

- Comprobación y preparación de la especie vegetal a plantar

- Plantación de la especie vegetal

- Relleno del hoyo de plantación

- Primer riego

- Carga de las tierras sobrantes sobre camión, en su caso

ARBOLES Y ARBUSTOS:

El árbol o arbusto quedará en el centro del hoyo de plantación.

Quedará aplomado y en la posición prevista.

Estará plantado a la misma profundidad que se encontraba en el vivero.

Las palmeras y árboles jóvenes quedarán hundidos de 10 a 25 cm respecto de su nivel original, para favorecer el enraizamiento.

Tolerancias de ejecución:

- Replanteo (de la posición del ejemplar): ± 10 cm

2. CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:

El inicio de la plantación exige la previa aprobación por parte de la DF.

La plantación se llevará a cabo en las épocas de poca actividad fisiológica de la especie vegetal.

No se plantará cuando se dé alguna de las condiciones siguientes: tiempo de heladas, lluvias cuantiosas, nevadas, vientos fuertes, temperaturas elevadas o cuando el suelo esté helado o excesivamente mojado.

Después de la plantación se hará un riego de inundación hasta que el suelo quede a capacidad de campo.

La operación de riego se hará a baja presión y sin producir descalzamiento de las tierras ni pérdida de suelo.

ARBOLES Y ARBUSTOS:

Profundidad mínima de suelo trabajado:

- Árboles: 90 cm

Profundidad mínima de suelo removido y fértil (una vez compactado):

- Árboles: 60 cm

La apertura del hoyo o, en su caso, la zanja de plantación se habrá hecho con la mayor antelación posible para favorecer la meteorización del suelo.

Las dimensiones del hoyo de plantación serán suficientes para poder acomodar el cepellón o el sistema radical completo y su desarrollo futuro.

Dimensiones mínimas del hoyo de plantación:

- Árboles:

- Ancho: 2 x diámetro del sistema radical o cepellón

- Profundidad: profundidad del sistema radical o cepellón

Durante el período que quede abierta, la excavación quedará protegida del paso de personas y vehículos.

El relleno del hoyo de plantación se hará en capes sucesivas de menos de 30 cm, compactándolas con medios manuales.

No quedarán bolsas de aire entre las raíces y la tierra.

No se arrastrará el ejemplar, ni se le hará girar una vez esté colocado.

Cuando la excavación se realiza con carga de las tierras sobrantes, se llevará el 100% de éstas a un vertedero autorizado.

SUMINISTRO CON LA RAIZ DESNUDA:

Se limpiarán las raíces quedando sólo las sanas y viables.

La planta se colocará procurando que las raíces queden en posición natural, sin que se doblen, especialmente cuando hay una raíz principal bien definida.

SUMINISTRO CON CEPELLON:

La colocación del cepellón en el hoyo de plantación se hará sin dañar la estructura interna del mismo.

Cuando sea protegido con malla metálica y yeso, una vez dentro del hoyo de plantación se romperá el yeso y se cortará la malla metálica con cuidado, retirando todos estos materiales.

La planta se colocará procurando que el cepellón quede bien asentado y en una posición estable.

SUMINISTRO EN CONTENEDOR:

Se extraerá la planta del contenedor en el mismo momento de la plantación. Se recuperará y almacenará el envase, o bien se introducirá dentro del hoyo de plantación y se procederá a romperlo y retirarlo.

3. NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO**NORMATIVA GENERAL:**

* NTJ 08B:1993 Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Implantación del material vegetal. Trabajos de plantación.

ÁRBOLES:

* NTJ 08C:2003 Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Implantación del material vegetal. Técnicas de plantación de árboles.

4. UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

El criterio de medición y valoración será el que se especifique en el texto de cada partida. En el caso de que no venga recogido se seguirán los siguientes criterios:

- Unidad de especie / planta / árbol realmente colocado.

Se medirán y abonarán según la unidad indicada en cada partida, medición realmente ejecutada según planos y especificaciones del proyecto y se abonará al precio indicado en el presupuesto.

Todos los tipos de plantación incluidos en el presente Proyecto se medirán y abonarán por unidad de planta / especie / árbol realmente colocado. La dimensión mínima de perímetro de tronco se medirá una vez plantados y a una distancia de un metro del suelo.

El abono se efectuará aplicando la medición a los precios indicado en el presupuesto.

En dicho precio se incluyen los siguientes conceptos:

- Suministro de materiales a pie de obra.
- Apertura de hoyo de las dimensiones requeridas.
- Modificación o sustitución de suelos, en su caso, por medio de drenaje o mejora de la tierra de relleno por medio de la incorporación de los materiales especificados como: Materia orgánica, polímero absorbente y abono de liberación controlada.
- En su caso, sustitución total o parcial de la tierra del hoyo por tierra vegetal y transporte de suelos inadecuados a vertedero.

- Plantación.
- Colocación de tutor, simple (inclinado o no) o triple o vientos en su caso.
- Operaciones posteriores a la plantación: riego de la plantación, reposición de marras, acollado y tratamiento de heridas, y mantenimiento hasta la recepción por parte de la Propiedad
- Limpieza.
- Todos los restantes elementos que puedan ser precisos para la ejecución de la unidad, en condiciones de ser aceptada por la Dirección de Obra.
- Mantenimiento y cuidado hasta después de un año de efectuada la plantación, para lo cual se consideran estas cantidades en la garantía que contemple el contrato de construcción. Se incluye la sustitución de la planta en caso de deterioro.

Los precios, incluyen todos los trabajos, medios y materiales precisos para la completa realización de la obra correspondiente en esta especificación y/o en el presupuesto.

5. UNIDADES DE OBRA INCLUIDAS

FR61223B. PLANTACIÓN DE ARBOL PLANIFOLIO DE 14 A 18 CM. TRONCO		
Código	Unidad	Resumen
FR61223B	u	PLANTACIÓN DE ARBOL PLANIFOLIO DE 14 A 18 CM. TRONCO
Descripción		
PLANTACIÓN DE ÁRBOL PLANIFOLIO CON CEPELLÓN O CONTENEDOR, DE 14 A 18 CM DE PERÍMETRO DE TRONCO A 1 M DE ALTURA (A PARTIR DEL CUELLO DE LA RAÍZ), EXCAVACIÓN DE HOYO DE PLANTACIÓN DE 80X80X80 CM CON MEDIOS MECÁNICOS, EN UNA PENDIENTE INFERIOR AL 25 %, RELLENO DEL HOYO CON TIERRA DE LA EXCAVACIÓN MEZCLADA CON UN 10% DE COMPOST Y PRIMER RIEGO. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		

4.13.20 PLANTACIONES Y TRANSPLANTES DE ÁRBOLES Y PLANTAS - PLANTACIÓN DE CONÍFERAS

PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA

1. CONDICIONES GENERALES

Plantación de especies vegetales.

Se han considerado las siguientes especies:

- Coníferas

Se han considerado las siguientes formas de suministro:

- Árbol:

- Con la raíz desnuda

- Con cepellón

- En contenedor

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Árbol, arbusto o planta trepadora:

- Comprobación y preparación del terreno de plantación

- Replanteo del hoyo o zanja de plantación

- Extracción de las tierras

- Comprobación y preparación de la especie vegetal a plantar

- Plantación de la especie vegetal

- Relleno del hoyo de plantación

- Primer riego

- Carga de las tierras sobrantes sobre camión, en su caso

ARBOLES Y ARBUSTOS:

El árbol o arbusto quedará en el centro del hoyo de plantación.

Quedará aplomado y en la posición prevista.

Estará plantado a la misma profundidad que se encontraba en el vivero.

Las palmeras y árboles jóvenes quedarán hundidos de 10 a 25 cm respecto de su nivel original, para favorecer el enraizamiento.

Tolerancias de ejecución:

- Replanteo (de la posición del ejemplar): ± 10 cm

2. CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:

El inicio de la plantación exige la previa aprobación por parte de la DF.

La plantación se llevará a cabo en las épocas de poca actividad fisiológica de la especie vegetal.

No se plantará cuando se dé alguna de las condiciones siguientes: tiempo de heladas, lluvias cuantiosas, nevadas, vientos fuertes, temperaturas elevadas o cuando el suelo esté helado o excesivamente mojado.

Después de la plantación se hará un riego de inundación hasta que el suelo quede a capacidad de campo.

La operación de riego se hará a baja presión y sin producir descalzamiento de las tierras ni pérdida de suelo.

ARBOLES Y ARBUSTOS:

Profundidad mínima de suelo trabajado:

- Árboles: 90 cm

Profundidad mínima de suelo removido y fértil (una vez compactado):

- Árboles: 60 cm

La apertura del hoyo o, en su caso, la zanja de plantación se habrá hecho con la mayor antelación posible para favorecer la meteorización del suelo.

Las dimensiones del hoyo de plantación serán suficientes para poder acomodar el cepellón o el sistema radical completo y su desarrollo futuro.

Dimensiones mínimas del hoyo de plantación:

- Árboles:

- Ancho: 2 x diámetro del sistema radical o cepellón

- Profundidad: profundidad del sistema radical o cepellón

Durante el período que quede abierta, la excavación quedará protegida del paso de personas y vehículos.

El relleno del hoyo de plantación se hará en capes sucesivas de menos de 30 cm, compactándolas con medios manuales.

No quedarán bolsas de aire entre las raíces y la tierra.

No se arrastrará el ejemplar, ni se le hará girar una vez esté colocado.

Cuando la excavación se realiza con carga de las tierras sobrantes, se llevará el 100% de éstas a un vertedero autorizado.

SUMINISTRO CON LA RAIZ DESNUDA:

Se limpiarán las raíces quedando sólo las sanas y viables.

La planta se colocará procurando que las raíces queden en posición natural, sin que se doblen, especialmente cuando hay una raíz principal bien definida.

SUMINISTRO CON CEPELLON:

La colocación del cepellón en el hoyo de plantación se hará sin dañar la estructura interna del mismo.

Cuando sea protegido con malla metálica y yeso, una vez dentro del hoyo de plantación se romperá el yeso y se cortará la malla metálica con cuidado, retirando todos estos materiales.

La planta se colocará procurando que el cepellón quede bien asentado y en una posición estable.

SUMINISTRO EN CONTENEDOR:

Se extraerá la planta del contenedor en el mismo momento de la plantación. Se recuperará y almacenará el envase, o bien se introducirá dentro del hoyo de plantación y se procederá a romperlo y retirarlo.

3. NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO**NORMATIVA GENERAL:**

* NTJ 08B:1993 Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Implantación del material vegetal. Trabajos de plantación.

ÁRBOLES:

* NTJ 08C:2003 Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Implantación del material vegetal. Técnicas de plantación de árboles.

4. UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

El criterio de medición y valoración será el que se especifique en el texto de cada partida. En el caso de que no venga recogido se seguirán los siguientes criterios:

- Unidad de especie / planta / árbol realmente colocado.

Se medirán y abonarán según la unidad indicada en cada partida, medición realmente ejecutada según planos y especificaciones del proyecto y se abonará al precio indicado en el presupuesto.

Todos los tipos de plantación incluidos en el presente Proyecto se medirán y abonarán por unidad de planta / especie / árbol realmente colocado. La dimensión mínima de perímetro de tronco se medirá una vez plantados y a una distancia de un metro del suelo.

El abono se efectuará aplicando la medición a los precios indicado en el presupuesto.

En dicho precio se incluyen los siguientes conceptos:

- Suministro de materiales a pie de obra.
- Apertura de hoyo de las dimensiones requeridas.
- Modificación o sustitución de suelos, en su caso, por medio de drenaje o mejora de la tierra de relleno por medio de la incorporación de los materiales especificados como: Materia orgánica, polímero absorbente y abono de liberación controlada.
- En su caso, sustitución total o parcial de la tierra del hoyo por tierra vegetal y transporte de suelos inadecuados a vertedero.

- Plantación.
- Colocación de tutor, simple (inclinado o no) o triple o vientos en su caso.
- Operaciones posteriores a la plantación: riego de la plantación, reposición de marras, acollado y tratamiento de heridas, y mantenimiento hasta la recepción por parte de la Propiedad
- Limpieza.
- Todos los restantes elementos que puedan ser precisos para la ejecución de la unidad, en condiciones de ser aceptada por la Dirección de Obra.
- Mantenimiento y cuidado hasta después de un año de efectuada la plantación, para lo cual se consideran estas cantidades en la garantía que contemple el contrato de construcción. Se incluye la sustitución de la planta en caso de deterioro.

Los precios, incluyen todos los trabajos, medios y materiales precisos para la completa realización de la obra correspondiente en esta especificación y/o en el presupuesto.

5. UNIDADES DE OBRA INCLUIDAS

FR62212B. PLANTACIÓN DE ARBOL CONÍFERA DE 1.5 A 2.5 M. ALTURA		
Código	Unidad	Resumen
FR62212B	u	PLANTACIÓN DE ARBOL CONÍFERA DE 1.5 A 2.5 M. ALTURA
Descripción		
PLANTACIÓN DE CONÍFERA CON CEPELLÓN O CONTENEDOR, DE 1,5 A 2,5 M DE ALTURA DE TRONCO Y COPA, EXCAVACIÓN DE HOYO DE PLANTACIÓN DE 80X80X60 CM CON MEDIOS MECÁNICOS, EN UNA PENDIENTE INFERIOR AL 25 %, RELLENO DEL HOYO CON TIERRA DE LA EXCAVACIÓN MEZCLADA CON UN 10% DE COMPOST Y PRIMER RIEGO. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		

FR62225B. PLANTACIÓN DE ARBOL CONÍFERA DE 2.5 A 3.5 M. ALTURA		
Código	Unidad	Resumen
FR62225B	u	PLANTACIÓN DE ARBOL CONÍFERA DE 2.5 A 3.5 M. ALTURA
Descripción		
PLANTACIÓN DE CONÍFERA CON CEPELLÓN O CONTENEDOR, DE 2,5 A 3,5 M DE ALTURA DE TRONCO Y COPA, EXCAVACIÓN DE HOYO DE PLANTACIÓN DE 100X100X80 CM CON MEDIOS MECÁNICOS, EN UNA PENDIENTE INFERIOR AL 25 %, RELLENO DEL HOYO CON TIERRA DE LA EXCAVACIÓN MEZCLADA CON UN 10% DE COMPOST Y PRIMER RIEGO. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		

FR6P56A5. TRASPLANT.OBRA PALMÁCEA 1ESTÍPITE,H=5-7M,200X200X120CM		
Código	Unidad	Resumen
FR6P56A5	u	TRASPLANT.OBRA PALMÁCEA 1ESTÍPITE,H=5-7M,200X200X120CM
Descripción		
TRASPLANTE DENTRO DE LA OBRA DE PALMÁCEA DE UN ESTÍPITE, DE 5 A 7 M DE ALTURA DE TRONCO, INCLUYE REPICADO CON RETROEXCAVADORA Y MEDIOS MANUALES, FORMACIÓN DE CEPELLÓN CON MEDIOS MANUALES, EXCAVACIÓN DE HOYO DE PLANTACIÓN DE 200X200X120 CM CON RETROEXCAVADORA , PLANTACIÓN CON CAMIÓN GRÚA EN EL NUEVO LUGAR DE UBICACIÓN, RELLENO DEL HOYO CON 50% DE ARENA, 25% DE TIERRA DE LA EXCAVACIÓN Y 25% DE COMPOST, PRIMER RIEGO Y CARGA DE LAS TIERRAS SOBREPANTES A CAMIÓN. INCLUYE EL TRABAJO DE CORTAR LAS HOJAS SECAS Y PROTEGER LA YEMA		

4.13.21 PLANTACIONES Y TRANSPLANTES DE ÁRBOLES Y PLANTAS - PLANTACIÓN DE ARBUSTOS Y ÁRBOLES DE FORMATO PEQUEÑO

PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA

1. CONDICIONES GENERALES

Plantación de especies vegetales.

Se han considerado las siguientes especies:

- Arbustos y árboles de formato pequeño
- Plantas trepadoras

Se han considerado las siguientes formas de suministro:

- En contenedor
- Arbusto, árbol de formato pequeño o planta trepadora
 - En contenedor

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Árbol, arbusto o planta trepadora:
 - Comprobación y preparación del terreno de plantación
 - Replanteo del hoyo o zanja de plantación
 - Extracción de las tierras
 - Comprobación y preparación de la especie vegetal a plantar
 - Plantación de la especie vegetal
 - Relleno del hoyo de plantación
 - Primer riego
 - Carga de las tierras sobrantes sobre camión, en su caso

ARBOLES Y ARBUSTOS:

El árbol o arbusto quedará en el centro del hoyo de plantación.

Quedará aplomado y en la posición prevista.

Estará plantado a la misma profundidad que se encontraba en el vivero.

Las palmeras y árboles jóvenes quedarán hundidos de 10 a 25 cm respecto de su nivel original, para favorecer el enraizamiento.

Tolerancias de ejecución:

- Replanteo (de la posición del ejemplar): ± 10 cm

2. CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:

El inicio de la plantación exige la previa aprobación por parte de la DF.

La plantación se llevará a cabo en las épocas de poca actividad fisiológica de la especie vegetal.

No se plantará cuando se dé alguna de las condiciones siguientes: tiempo de heladas, lluvias cuantiosas, nevadas, vientos fuertes, temperaturas elevadas o cuando el suelo esté helado o excesivamente mojado.

Después de la plantación se hará un riego de inundación hasta que el suelo quede a capacidad de campo.

La operación de riego se hará a baja presión y sin producir descalzamiento de las tierras ni pérdida de suelo.

ARBOLES Y ARBUSTOS:

Profundidad mínima de suelo trabajado:

- Arbustos: 60 cm

Profundidad mínima de suelo removido y fértil (una vez compactado):

- Arbustos: 40 cm

La apertura del hoyo o, en su caso, la zanja de plantación se habrá hecho con la mayor antelación posible para favorecer la meteorización del suelo.

Las dimensiones del hoyo de plantación serán suficientes para poder acomodar el cepellón o el sistema radical completo y su desarrollo futuro.

Dimensiones mínimas del hoyo de plantación:

- Arbustos:
 - Ancho: diámetro de las raíces o cepellón + 15 cm

Durante el período que quede abierta, la excavación quedará protegida del paso de personas y vehículos.

El relleno del hoyo de plantación se hará en capes sucesivas de menos de 30 cm, compactándolas con medios manuales.

No quedarán bolsas de aire entre las raíces y la tierra.

No se arrastrará el ejemplar, ni se le hará girar una vez esté colocado.

Cuando la excavación se realiza con carga de las tierras sobrantes, se llevará el 100% de éstas a un vertedero autorizado.

SUMINISTRO EN CONTENEDOR:

Se extraerá la planta del contenedor en el mismo momento de la plantación. Se recuperará y almacenará el envase, o bien se introducirá dentro del hoyo de plantación y se procederá a romperlo y retirarlo.

3. NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIONORMATIVA GENERAL:

* NTJ 08B:1993 Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Implantación del material vegetal. Trabajos de plantación.

4. UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

El criterio de medición y valoración será el que se especifique en el texto de cada partida. En el caso de que no venga recogido se seguirán los siguientes criterios:

- Unidad de especie / planta / árbol realmente colocado.

Se medirán y abonarán según la unidad indicada en cada partida, medición realmente ejecutada según planos y especificaciones del proyecto y se abonará al precio indicado en el presupuesto.

Todos los tipos de plantación incluidos en el presente Proyecto se medirán y abonarán por unidad de planta / especie / árbol realmente colocado. La dimensión mínima de perímetro de tronco se medirá una vez plantados y a una distancia de un metro del suelo.

El abono se efectuará aplicando la medición a los precios indicado en el presupuesto.

En dicho precio se incluyen los siguientes conceptos:

- Suministro de materiales a pie de obra.
- Apertura de hoyo de las dimensiones requeridas.
- Modificación o sustitución de suelos, en su caso, por medio de drenaje o mejora de la tierra de relleno por medio de la incorporación de los materiales especificados como: Materia orgánica, polímero absorbente y abono de liberación controlada.
- En su caso, sustitución total o parcial de la tierra del hoyo por tierra vegetal y transporte de suelos inadecuados a vertedero.
- Plantación.
- Colocación de tutor, simple (inclinado o no) o triple o vientos en su caso.
- Operaciones posteriores a la plantación: riego de la plantación, reposición de marras, acollado y tratamiento de heridas, y mantenimiento hasta la recepción por parte de la Propiedad
- Limpieza.
- Todos los restantes elementos que puedan ser precisos para la ejecución de la unidad, en condiciones de ser aceptada por la Dirección de Obra.
- Mantenimiento y cuidado hasta después de un año de efectuada la plantación, para lo cual se consideran estas cantidades en la garantía que contemple el contrato de construcción. Se incluye la sustitución de la planta en caso de deterioro.

Los precios, incluyen todos los trabajos, medios y materiales precisos para la completa realización de la obra correspondiente en esta especificación y/o en el presupuesto.

5. UNIDADES DE OBRA INCLUIDAS

FR662111. PLANTACIÓN DE ARBUSTO O ÁRBOL PEQUEÑO		
Código	Unidad	Resumen
FR662111	u	PLANTACIÓN DE ARBUSTO O ÁRBOL PEQUEÑO
Descripción		
PLANTACIÓN DE ARBUSTO O ÁRBOL DE FORMATO PEQUEÑO EN CONTENEDOR DE 1 A 5 L, EXCAVACIÓN DE HOYO DE PLANTACIÓN DE 25X25X25 CM CON MEDIOS MANUALES, EN UNA PENDIENTE INFERIOR AL 35 %, RELLENO DEL HOYO CON TIERRA DE LA EXCAVACIÓN Y PRIMER RIEGO. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		

4.13.22 PLANTACIONES Y TRANSPLANTES DE ÁRBOLES Y PLANTAS - PLANTACIÓN DE PLANTAS DE TAMAÑO PEQUEÑO

PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA

1. CONDICIONES GENERALES

Plantación de especies vegetales.

Se han considerado las siguientes especies:

- Plantas de tamaño pequeño

Se han considerado las siguientes formas de suministro:

- Plantas de tamaño pequeño:

- En alvéolo forestal
- En maceta

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Plantas de tamaño pequeño:
 - Comprobación y preparación de la superficie a plantar
 - Comprobación y preparación de la especie vegetal a plantar
 - Plantación de la especie vegetal
 - Primer riego

PLANTAS:

Las plantas quedarán en la situación y con la densidad de plantación indicadas en la DT.

2. CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:

El inicio de la plantación exige la previa aprobación por parte de la DF.

La plantación se llevará a cabo en las épocas de poca actividad fisiológica de la especie vegetal.

No se plantará cuando se dé alguna de las condiciones siguientes: tiempo de heladas, lluvias cuantiosas, nevadas, vientos fuertes, temperaturas elevadas o cuando el suelo esté helado o excesivamente mojado.

Después de la plantación se hará un riego de inundación hasta que el suelo quede a capacidad de campo.

La operación de riego se hará a baja presión y sin producir descalzamiento de las tierras ni pérdida de suelo.

PLANTAS:

Los trabajos de acondicionamiento del suelo se harán con antelación suficiente para facilitar la aireación del suelo.

Profundidad mínima de suelo trabajado: 35 cm

Profundidad mínima de suelo removido y fértil: 10-15 cm

Cuando el suministro sea en contenedor, los hoyos tendrán, como mínimo, las mismas dimensiones que éste.

No quedarán bolsas de aire bajo de la base del bulbo o del tubérculo.

La profundidad de plantación será, como regla general, el doble del diámetro más grande.

3. NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

NORMATIVA GENERAL:

* NTJ 08B:1993 Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Implantación del material vegetal. Trabajos de plantación.

6. UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

El criterio de medición y valoración será el que se especifique en el texto de cada partida. En el caso de que no venga recogido se seguirán los siguientes criterios:

- Unidad de especie / planta / árbol realmente colocado.

Se medirán y abonarán según la unidad indicada en cada partida, medición realmente ejecutada según planos y especificaciones del proyecto y se abonará al precio indicado en el presupuesto.

Todos los tipos de plantación incluidos en el presente Proyecto se medirán y abonarán por unidad de planta / especie / árbol realmente colocado. La dimensión mínima de perímetro de tronco se medirá una vez plantados y a una distancia de un metro del suelo.

El abono se efectuará aplicando la medición a los precios indicado en el presupuesto.

En dicho precio se incluyen los siguientes conceptos:

- Suministro de materiales a pie de obra.
- Apertura de hoyo de las dimensiones requeridas.
- Modificación o sustitución de suelos, en su caso, por medio de drenaje o mejora de la tierra de relleno por medio de la incorporación de los materiales especificados como: Materia orgánica, polímero absorbente y abono de liberación controlada.
- En su caso, sustitución total o parcial de la tierra del hoyo por tierra vegetal y transporte de suelos inadecuados a vertedero.
- Plantación.
- Colocación de tutor, simple (inclinado o no) o triple o vientos en su caso.
- Operaciones posteriores a la plantación: riego de la plantación, reposición de marras, acollado y tratamiento de heridas, y mantenimiento hasta la recepción por parte de la Propiedad
- Limpieza.
- Todos los restantes elementos que puedan ser precisos para la ejecución de la unidad, en condiciones de ser aceptada por la Dirección de Obra.

- Mantenimiento y cuidado hasta después de un año de efectuada la plantación, para lo cual se consideran estas cantidades en la garantía que contemple el contrato de construcción. Se incluye la sustitución de la planta en caso de deterioro.

Los precios, incluyen todos los trabajos, medios y materiales precisos para la completa realización de la obra correspondiente en esta especificación y/o en el presupuesto.

7. UNIDADES DE OBRA INCLUIDAS

FR6B1152. PLANTACIÓN EN MASA PLANTA PEQUEÑA EN ALVEOLO FORESTAL		
Código	Unidad	Resumen
FR6B1152	u	PLANTACIÓN EN MASA PLANTA PEQUEÑA EN ALVEOLO FORESTAL
Descripción		
PLANTACIÓN EN MASA DE PLANTA DE TAMAÑO PEQUEÑO EN ALVÉOLO FORESTAL, EN TERRENO PREVIAMENTE PREPARADO, EN UNA PENDIENTE INFERIOR AL 35 %, Y CON PRIMER RIEGO. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		

4.13.23 IMPLANTACIÓN DE CÉSPED POR SIEMBRA DIRECTA

1. PRESCRIPCIONES SOBRE MATERIALES

Clasificación de la Tierra Vegetal

La tierra podrá ser de propios, cuando sea de la misma obra, o de préstamo, cuando sea necesario traerla de fuera por no estar disponible en la obra. La tierra será homogénea, exenta de piedras, maderas o cualesquiera otros objetos que dificulten su preparación. El contenido de arcillas aglomeradas no será superior al 25%.

Esta tierra podrá ser mejorada en sus características agronómicas, tamizándola y enriqueciéndola en materia orgánica, nutrientes y capacidad de retención de agua, hasta alcanzar unos niveles óptimos, adecuados al uso al que vaya destinada: taludes vistos o no, césped mediano o bueno, tierra de hoyo, jardineras, bermas, etc.

Se denomina Tierra aceptable la de propios o prestamos que cumple los mínimos establecidos posteriormente, para el conjunto de las siembras y las plantaciones de árboles y arbustos.

De las tierras aceptables se establece la siguiente clasificación:

- Tipo T1 o Tierras de primera calidad: La tierra aceptable, que reúne las condiciones especificadas en el siguiente apartado, generalmente proveniente de huerta y/o tamizada y mejorada, que se utiliza para aporte en sitios en que la supervivencia de la planta puede ser difícil, se quiera un resultado rápido, o para la implantación de céspedes de alta calidad.
- Tipo T2 o Tierras de segunda calidad: La tierra aceptable, que reúne las condiciones especificadas en el siguiente apartado, proveniente de prado o a veces de huerta, que se utiliza para la implantación de céspedes o praderas de mediana calidad, o bien en árboles grandes o en taludes de zonas de gran percepción del paisaje.

Características Técnicas de la Tierra Vegetal

Como base para la obtención de tierra vegetal se pueden utilizar los siguientes grupos:

- Tierras de cultivo en una profundidad de hasta 30-40 cm.
- Tierras de prado en una profundidad de hasta 25-35 cm.
- Tierras de pastizal en una profundidad de hasta 20-25 cm.
- Tierras de bosque en una profundidad de hasta 15-25 cm.
- Tierras incultas pero con vegetación espontánea apreciable, hasta una profundidad de 20 cm.

Estos espesores son meramente indicativos estando supeditados a lo que indique el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares o a lo que establezca en su momento la Dirección de Obra según las observaciones realizadas in situ.

El hecho de ser el suelo aceptable en su conjunto no será obstáculo para que haya de ser modificado en casos concretos cuando vayan a plantarse vegetales con requerimientos específicos como ocurre en las plantas de suelo ácido que no toleran la cal o con plantas que precisan un suelo con alto contenido en materia orgánica.

En tales casos deberá cumplirse lo dictado en el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares.

Cuando el suelo o tierra vegetal no sea aceptable se tratará de que obtenga esta condición por medio de incorporación de materia orgánica como abono o enmienda y abonados inorgánicos realizados "in situ".

Los cánones de aceptación para los diversos tipos que se consideran, son los siguientes:

2. PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA

CONDICIONES GENERALES

Implantación de césped por diferentes procedimientos.

Se han considerado los procedimientos siguientes:

- Siembra directa

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

Siembra directa:

- Comprobación y preparación de la superficie a sembrar

- Siembra de las semillas

- Cobertura de las semillas con arena de río, en su caso

- Consolidación del suelo y alisado de la superficie del área de césped mediante ruleteado, en su caso

- Primera siega, en su caso

- Protección de la superficie sembrada

CONDICIONES GENERALES:

La mezcla de semillas, los tepes o los fragmentos de planta quedarán distribuidos con la máxima regularidad y uniformidad.

La superficie a implantar tendrá el nivel previsto.

Toda la capa de tierra superficial tendrá el mismo nivel de compactación.

SIEMBRA DIRECTA:

La dosis de siembra de la mezcla de semillas será de 15 a 35 g/m².

Antes de la siembra, la superficie a implantar tendrá la consistencia de grano fino.

CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:

No se implantará nunca en suelos helados, excesivamente secos o excesivamente mojados, ni en condiciones meteorológicas muy desfavorables. En especial se evitarán los días ventosos y los días con temperaturas elevadas.

Antes de empezar a preparar el lecho de siembra, se eliminarán la vegetación espontánea y las simientes de malas hierbas.

Se eliminarán las piedras, cuerpos extraños, raíces y residuos presentes en los 20 cm superiores del suelo.

Se retirarán de la superficie las piedras y toda clase de desperdicios, así como los materiales de difícil descomposición de diámetro superior a 2 cm.

En los trabajos de implantación de áreas de césped en taludes se preverán las protecciones en materias de seguridad y salud necesarias para desarrollar estos trabajos con seguridad y reducir al máximo los riesgos.

SIEMBRA DIRECTA:

La siembra se realizará en condiciones meteorológicas favorables. Cuando la temperatura del suelo sea superior a los 8-12°C, y esté suficientemente húmedo.

Las semillas se distribuirán de manera uniforme y homogénea.

En el caso de siembra en taludes se distribuirá más cantidad de semillas en la parte alta del talud y en los bordes.

Las semillas se incorporarán al suelo cubriéndolas con una capa de material de cobertura una o dos veces el diámetro máximo de la semilla, y en ningún caso superior a 1 cm.

Cuando el césped haya alcanzado una altura entre 40-60 mm se efectuará la primera siega.

No se segará nunca, de una vez, más del 30% de la altura foliar del césped.

No se dejarán sobre el césped los restos de la siega

3. UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

El criterio de medición y valoración será el que se especifique en el texto de cada partida. En el caso de que no venga recogido se seguirán los siguientes criterios:

Se medirán y abonarán según la unidad indicada en cada partida, medición realmente ejecutada según planos y especificaciones del proyecto y se abonará al precio indicado en el presupuesto.

La medición se hará sobre metro cuadrado (m2) realmente ejecutado en obra, medido sobre talud.

En el precio unitario estará incluido el aporte de todos los materiales necesarios descritos en el presente Pliego y la ejecución de la unidad completa.

Si en un período máximo de dos meses a partir de la realización de la hidrosiembra y siembra manual no se ha producido la germinación de las semillas en una zona tratada, quedará a juicio del Director de la Obra la exigencia de repetir la operación de hidrosiembra y siembra manual, dicha repetición, en caso de efectuarse, correrá a cargo del Contratista.

Se incluye la preparación y limpieza del terreno, su aricado, el sustrato artificial, la plantación, el abonado y cuidado, incluso riego diario, durante el tiempo suficiente como para efectuar cinco cortes, considerando el tamaño correcto para hacerlo, entre tres siete cm.

Los precios, incluyen todos los trabajos, medios y materiales precisos para la completa realización de la obra correspondiente en esta especificación y/o en el presupuesto.

4. UNIDADES DE OBRA INCLUIDAS

FR71294H. SIEMBRA AGRÍCOLA CON SEMBRADORA, DE 35 G/M2, CÉSPED		
Código	Unidad	Resumen
FR71294H	M2	SIEMBRA AGRÍCOLA CON SEMBRADORA, DE 35 G/M2, CÉSPED
Descripción		
SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE SIEMBRA DE MEZCLA DE SEMILLAS PARA CÉSPED TIPO STANDARD C4 SEGÚN NTJ 07N, CON SEMBRADORA DE TRACCIÓN MANUAL, EN UNA PENDIENTE < 30 %, SUPERFICIE DE 500 A 2000 M2, INCLUYENDO LA COBERTURA DE LA SEMILLA CON ARENA DE RÍO LAVADA Y EL RULETEADO POSTERIOR, Y LA PRIMERA SIEGA. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		

4.13.24 PODA

PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA

Poda de especies vegetales, con recogida de ramaje y de restos de poda, limpieza, carga y transporte hasta vertedero autorizado o planta de compostaje y trituración.

Se han considerado las podas de las siguientes especies:

- Árboles planifolios o coníferas
- Palmeras

Se han considerado los tipos de poda siguientes:

- Pinzamiento
- Poda de formación
- Poda de refaldado
- Poda de limpieza o saneamiento
- Poda de seguridad
- Poda de aclarado
- Poda de reducción de copa

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Señalización y protección de la superficie de terreno afectada por las operaciones de poda
- Poda de la especie vegetal
- Protección de los cortes en caso necesario
- Recogida y carga sobre camión de los productos vegetales generados por las operaciones de poda
- Transporte a planta de compostaje de los residuos generados

1. CONDICIONES GENERALES:

La poda se realizará a la altura y con la forma más adecuada al tipo de especie vegetal y a su ubicación, de acuerdo con las directrices de la DT o, en su defecto, de la DF.

El corte se debe realizar en el lugar correcto para posibilitar la mejor respuesta de la planta en cuanto al crecimiento y al cierre de la herida.

Los cortes serán limpios, sin producir desgarramientos.

PODA DE ÁRBOLES PLANIFOLIOS O CONÍFERAS:

Se podará el menor número posible de ramas para disminuir el efecto negativo provocado en el árbol. Los cortes deben ser muy pequeños y siempre lisos y limpios.

La orientación del corte seguirá la arruga que hay entre la rama y el tronco sin afectarla. No se dejarán tocones.

Las ramas de diámetro grande no se podarán, pero si a criterio de la DF debe hacerse, la poda seguirá la regla de los tres cortes para evitar que la corteza se desgarre.

El corte será lo más corto posible, por encima y en sentido contrario a la yema y con pendiente para evitar el estancamiento del agua.

Se practicará el tipo de poda más adecuado al árbol, en función de si es joven o adulto.

Poda de árboles jóvenes:

- Poda de formación del tronco o guía: se eliminarán las ramas codominantes y las que compiten con la principal. Se conservará el tallo dominante, que no debe cortarse en ningún caso.

- Poda de formación de la estructura: se eliminarán las ramas mal dirigidas para formar una estructura resistente.

- Poda de refaldada: se eliminarán progresivamente las ramas más bajas para elevar la copa del árbol.

Poda de árboles adultos:

- Poda de limpieza o saneamiento: se eliminarán las ramas muertas, enfermas o débiles.

- Poda de seguridad: se eliminarán las ramas peligrosas.

- Poda de aclarado: se eliminarán selectivamente ramas o partes de ramas para reducir la densidad de la copa conservando su porte.

- Poda de reducción de copa: se eliminarán selectivamente ramas o partes de ramas para reducir la altura y/o la anchura de un árbol.

2. CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:

Cualquier actuación de poda se hará bajo la tutela de la DF.

Los trabajos se deben realizar con las precauciones necesarias para conseguir unas condiciones de seguridad suficientes.

La eliminación de ramas u hojas de grandes dimensiones se hará en diferentes partes, controlando en todo momento la dirección de la caída para evitar daños a terceros.

No se producirán daños ni al propio árbol ni al resto de vegetación u otros elementos por la caída de ramas.

Los trabajos de poda, especialmente cuando comporten encaramarse, se efectuarán por podadores cualificados que deben conocer las necesidades y la biología de las diferentes especies, así como las normas de seguridad.

Se cumplirán todos los requisitos de seguridad establecidos en altura: arnés de seguridad, eslinga de acero o cualquiera de los equipos de engarce, preferiblemente maquinaria de altura.

PODA DE ÁRBOLES PLANIFOLIOS O CONÍFERAS:

Se eliminarán las ramas enfermas, estropeadas y muertas, con el fin de impedir la proliferación de hongos o similares. Sólo se justifica la eliminación de ramas sanas para facilitar el aclarado de la copa y la entrada de luz y de aire; también es justificable la eliminación de ramas cruzadas o mal dirigidas.

Se eliminarán las ramas o los segmentos de ramas que impidan conseguir la forma y el volumen deseado.

Se realizará en la época estacionaria del periodo vegetativo, sin coincidir con días de temperaturas muy bajas o riesgos de heladas.

La poda se hará en varias etapas, empezando por las ramas secundarias, siguiendo por las laterales, para reducir progresivamente el peso y evitar que la rama se rompa y estropee el tronco.

La sección final a cortar medirá menos de 60 cm de largo y el corte se debe realizar a ras del tronco.

Los cortes se empezarán de abajo hacia arriba hasta un tercio de la sección y se acabará arriba hasta encontrar el primer corte.

Si es necesario se recortarán los bordes de la herida para facilitar la formación de tejido protector.

PODA DE PALMERAS:

Se cortarán y sacarán las hojas y/o frutos que presenten peligro de caída, o para mejorar el aspecto estético del lugar donde se encuentran o bien para adecuarlas a las necesidades de uso del espacio donde se desarrollan.

Las hojas viejas se suprimirán sin cortarlas a ras del estípite, conservando las tabalas (vaina y una porción de pecíolo) que están fuertemente adheridas y eliminando las que se desprenden fácilmente. La distancia del corte de poda al tronco debe ser uniforme.

En caso de palmeras muy jóvenes, el tratamiento seguirá la pauta siguiente:

- Retoque de las tabalas viejas si están descompuestas.
- Eliminación de las hojas muertas, inflorescencias, infructescencias, etc.
- Reducción de un tercio de las hojas verdes que molesten en lugar de eliminarlas totalmente.
- Atado de las hojas sin apretarlas demasiado o instalación de un trípode telescópico que las soporte.

La poda de la palmera también puede implicar la eliminación de brotes en las especies que son prolíficas en generarlos, siempre que la DF así lo indique.

Cualquier operación de poda se hará en la época adecuada, de acuerdo con el lugar donde se encuentren situadas.

En las áreas de clima tropical o subtropical la poda se puede realizar en cualquier época del año.

En las áreas de clima templado, en cualquier época, fuera del periodo de heladas.

En las áreas de clima frío, durante los meses de verano.

Si la poda implica una eliminación de hojas verdes, es aconsejable efectuarla durante los meses de verano. Las hojas secas no se pueden eliminar durante los meses fríos.

También es aconsejable realizar la poda después de formarse las inflorescencias, para eliminarlas, de manera que no se produzcan infructescencias que podrían ocasionar problemas (suciedad de los espacios, excesivo peso delante de tempestades o ventadas, etc.).

3. NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

* NTJ 14B:1998 Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Mantenimiento y conservación de los espacios verdes. Mantenimiento de palmeras.

* NTJ 14C-2:1998 Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Mantenimiento y conservación de los espacios verdes. Mantenimiento del arbolado: Poda.

4. UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

El criterio de medición y valoración será el que se especifique en el texto de cada partida. En el caso de que no venga recogido se seguirán los siguientes criterios:

Se medirán y abonarán según la unidad indicada en cada partida, medición realmente ejecutada según planos y especificaciones del proyecto y se abonará al precio indicado en el presupuesto.

Se medirá y abonará como partida alzada de abono íntegro, en aquellos casos que dicha unidad figure explícitamente de este modo en la Documentación Técnica.

En el precio unitario estará incluido el aporte de todos los materiales necesarios descritos en el presente Pliego y la ejecución de la unidad completa.

Los precios, incluyen todos los trabajos, medios y materiales precisos para la completa realización de la obra correspondiente en esta especificación y/o en el presupuesto.

5. UNIDADES DE OBRA INCLUIDAS

FRE61140. PODA Y PROTECCIÓN DE ÁRBOLES EXISTENTES		
Código	Unidad	Resumen
FRE61140	PA	PODA Y PROTECCIÓN DE ÁRBOLES EXISTENTES
Descripción		
PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR DE PODA Y PROTECCIÓN DE ÁRBOL EXISTENTE DEL ÁMBITO DE ACTUACIÓN, CON ESCALERA, PÉRTIGA O CESTO MECÁNICO, RECOGIDA DE LA BROZA GENERADA Y CARGA EN CAMIÓN GRÚA CON PINZA Y TRANSPORTE DE LA MISMA A PLANTA DE COMPOSTAJE (A MENOS DE 20 KM), INCLUIDA LA P.P. DE SU PROTECCIÓN CON PROTECTOR DE YUTE O SIMILAR, DE 100X100 CM Y DE 1 CM DE ESPESOR, COLOCADO ANCLADO EN EL SUELO CON GANCHOS METÁLICOS, O LOS MÉTODOS NECESARIOS. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA Y COMPLETA EJECUCIÓN.		

4.13.25 ANCLAJES

PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA**1. DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS**

Elementos de anclaje para estructuras de acero.

Se han considerado los siguientes elementos:

Anclajes con taco de expansión de acero, o taco químico, con tornillo, volandera y tuerca para fijación de perfiles metálicos a estructura de hormigón.

Anclajes con pernos de conexión soldados a perfiles de plancha colaborante de acero galvanizado

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

En los anclajes con taco de acero o químico:

Preparación de la zona de trabajo

Replanteo de la situación de los anclajes

Ejecución de los huecos

Limpieza del hueco

Colocación de los anclajes

En los anclajes con pernos de conexión:

Preparación de la zona de trabajo

Replanteo de la situación de los anclajes

Soldadura del perno a la plancha

Comprobación de la unidad de obra

ANCLAJE CON TACO DE ACERO O QUÍMICO:

El hueco será perpendicular a la superficie del paramento.

La profundidad de la perforación en el material de base pórtland será la adecuada en función de las características geométricas del taco utilizado.

Las distancias mínimas entre la posición de los anclajes y el canto del material de base serán suficientes para garantizar las características mecánicas del anclaje, de acuerdo con las indicaciones del fabricante del anclaje.

El tornillo se apretará mediante una llave dinamométrica, con un momento de valor especificado en el cálculo del anclaje.

TACO DE EXPANSIÓN:

El taco quedará a nivel con la cara exterior del elemento a fijar.

Si el taco está sometido a una carga dinámica, se tendrá en cuenta la disminución de la carga de rotura a causa de la fatiga del material.

+-----+	
Diámetro anclaje	10 mm 12 mm 16 mm
Diámetro de la broca (mm)	15 18 24
Longitud anclaje (mm)	109 130 152
Profundidad mínima empotramiento (mm)	88 100 125
Espesor máximo elemento a fijar (mm)	20 25 25
Par de apriete máximo (Nm)	50 80 120
+-----+	

TACO QUIMICO:

El espárrago se introducirá en el hueco la profundidad que indica el fabricante.

Si el taco está sometido a una carga dinámica, se tendrá en cuenta la disminución de la carga de rotura a causa de la fatiga del material.

+-----+	
Diámetro anclaje	10 mm 12 mm 16 mm
Diámetro de la broca (mm)	12 14 18
Longitud anclaje (mm)	130 160 190
Profundidad mínima empotramiento (mm)	90 110 125
Espesor máximo elemento a fijar (mm)	21 28 38
Par de apriete máximo (Nm)	35 60 120
+-----+	

ANCLAJE CON PERNOS DE CONEXIÓN:

Los pernos quedarán colocados en la parte baja de la onda, en el punto de contacto de la plancha con la viga sobre la que se apoya.

El perno estará soldado sobre una única plancha.

No se soldarán los pernos en los solapes de las planchas.

Quedará perpendicular a la plancha.

Se apoyará sobre una superficie lisa.

2. CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

ANCLAJE CON TACO DE ACERO O QUÍMICO:

El sistema empleado para taladrar el hueco será por rotación, o por rotación y percusión, en función del material de base.

El diámetro de la broca será el especificado según el diámetro del taco.

El hueco se hará siempre perpendicular a la superficie exterior del material de base.

Si durante la realización del hueco se encuentra una barra de la armadura, se interrumpirá el proceso.

No se atravesará ninguna armadura sin la autorización expresa de la DF

Se limpiará cuidadosamente el hueco, eliminando el polvo y los restos de material soplando con un aparato adecuado.

El montaje de dispositivos de anclaje se realizará siguiendo estrictamente las especificaciones propias del tipo utilizado. Si el taco es de tipo químico, se utilizará el caucho de resina suministrado por el fabricante del taco.

Si el caucho es de tipo cápsula, se introducirá entero, y sin abrir la perforación. Una vez en su sitio, se introducirá la varilla, punzando el centro de la cápsula.

Si el caucho es del tipo con aplicador exterior, se utilizarán cauchos que no estén abiertos ni caducados, y se seguirá el procedimiento indicado por el fabricante. La primera cantidad de caucho que salga por el aplicador se tirará. El aplicador se introducirá hasta el fondo de la perforación, e irá llenando el hueco desde el fondo hacia el exterior.

Si el taco es de tipo químico, se esperará el tiempo recomendado por el fabricante, antes de atornillar y poner en carga el anclaje.

Una vez se hayan colocado los anclajes y antes de atornillar, se eliminará de ellos cualquier sustancia que pueda ser perjudicial para su comportamiento eficaz.

No se producirán daños en la rosca del taco durante el montaje.

ANCLAJE CON PERNOS DE CONEXIÓN:

La superficie de la plancha sobre la que se soldará el perno, no tendrá grasas, pinturas ni óxido.

3. UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

El criterio de medición y valoración será el que se especifique en el texto de cada partida. En el caso de que no venga recogido se seguirán los siguientes criterios:

Se medirán y abonarán según la unidad indicada en cada partida, medición realmente ejecutada según planos y especificaciones del proyecto y se abonará al precio indicado en el presupuesto.

En el precio unitario estará incluido el aporte de todos los materiales necesarios descritos en el presente Pliego y la ejecución de la unidad completa.

Los precios, incluyen todos los trabajos, medios y materiales precisos para la completa realización de la obra correspondiente en esta especificación y/o en el presupuesto.

4. NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

5. UNIDADES DE OBRA INCLUIDAS

FRZ51100. ANCLAJE SUBTERRANEO DEL ARBOLADO		
Código	Unidad	Resumen
FRZ51100	U	ANCLAJE SUBTERRANEO DEL ARBOLADO
Descripción		
SUMINSITRO Y COLOCACIÓN DE FIJACIÓN DENTRO DEL HOYO DE PLANTACIÓN DE CEPELLÓN DE ÁRBOL, CON SISTEMA DE SUJECIÓN FORMADO POR TRES VARAS METÁLICAS DE 15 MM. DE DIÁMETRO Y 1M. DE LONGITUD CLAVADAS VERTICALMENTE AL FONDO DEL HOYO DE PLANTACIÓN, ATADOS ENTRE SI MEDIANTE TENSORES METÁLICOS NO GALVANIZADOS. SE INCLUYE LA P.P. DE CABLES, CINCHA Y SISTEMA TENSOR, LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		

4.14 INSTALACIONES ELÉCTRICAS

4.14.1 LUMINARIAS

PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA

1. PRESCRIPCIONES SOBRE MATERIALES

La iluminación exterior se realiza mediante luminarias, que son aparatos de alumbrado que reparten filtran o transforman la luz emitida por una o varias lámparas y que comprende todos los dispositivos necesarios para el soporte, la fijación y la protección de las lámparas, así como los circuitos auxiliares necesarios para la conexión a la red de alimentación.

En el cuerpo o carcasa de las luminarias suministradas deben estar marcadas de manera clara e indeleble las informaciones establecidas en la tabla 3.1. de la norma UNE-EN 60598-1:2015, haciendo referencia a las características generales del dispositivo como la potencia asignada, advertencias, grado de protección, tipología de luminaria, etc.

En la información aportada por el suministrado se especificará el grado de protección contra impactos mecánicos externos (mediante código IK conforme a norma UNE-EN 50102/A1 CORR:2002), y el grado de protección proporcionado por las envolventes (mediante código IP conforme a la norma UNE-EN 60529:2018).

Los postes y báculos para el montaje de luminarias de alumbrado exterior estarán diseñados y verificados conforme a la norma UNE-EN 40-3-1:2013. Dispondrán de una placa de chapa de acero en su base para la fijación a la cimentación, su superficie será continua y dispondrá de un tratamiento superficial de protección ante la exposición a los agentes atmosféricos. Irán provistos de una tapa de registro a una altura mínima de 30 cm de la base, con mecanismo de apertura y cierre.

El control de recepción tiene por objeto comprobar que las características técnicas de los productos, equipos y sistemas suministrados satisfacen lo exigido en el proyecto. Este control comprenderá el control de la documentación de los suministros, realizado de acuerdo con el artículo 7.2.1 del CTE Parte I (incluso el marcado CE y la Declaración de Prestaciones, cuando sea pertinente); el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad, según el artículo 7.2.2 del CTE Parte I; y el control mediante ensayos, conforme al artículo 7.2.3 del CTE Parte I.

Los materiales cumplirán con lo especificado en el Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo del 2011, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo.

2. PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA

NORMATIVA DE APLICACIÓN

- CTE DB-HE-3. Ahorro de energía. Condiciones de las instalaciones de iluminación.
- CTE DB-SUA-4. Seguridad de utilización y accesibilidad. Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada.
- NTE-IEE. Instalaciones eléctricas. Alumbrado exterior.

- UNE-EN 60598-1:2015. Luminarias. Parte 1: Requisitos generales y ensayos.
- UNE-EN 50102/A1 CORR:2002. Grados de protección proporcionados por las envolventes de materiales eléctricos contra los impactos mecánicos externos (código IK).
- UNE-EN 60529:2018/A2:2018/AC:2019-02. Grados de protección proporcionados por las envolventes (Código IP).
- UNE-EN 40-3-1:2013. Columnas y báculos de alumbrado. Parte 3-1: Diseño y verificación. Especificación para cargas características.
- UNE-EN 12464-2:2016. Iluminación. Iluminación de los lugares de trabajo. Parte 1: Lugares de trabajo en exteriores.

CONDICIONES PREVIAS A LA EJECUCIÓN

Previo al montaje de las luminarias, deberá estar ejecutada toda la instalación de distribución, canalizaciones, cajas de registro, cableado, cuadro de distribución, dispositivos de protección, diferenciales, etc. Además, es conveniente que los revestimientos de los soportes sobre los que se vayan a montar las luminarias estén terminados a falta de la capa de terminación (pinturas, alicatados, aplacados, etc.)

En el montaje de báculos o postes para la instalación de luminarias, se habrá realizado previamente la cimentación, con las dimensiones, armados y pernios especificado en el proyecto, incluyendo en todo caso el cable conductor de puesta a tierra previsto para su conexión, y una canalización embutida en la cimentación de al menos 40 mm de diámetro para el paso de los conductores de alimentación.

PROCESO DE EJECUCIÓN

El montaje y conexionado de las luminarias se realizará siempre con ausencia de suministro eléctrico, accionando el interruptor general automático del cuadro de distribución.

Las conexiones se realizarán siempre utilizando bornes de conexión del dispositivo a instalar, siguiendo las instrucciones del fabricante.

En ningún caso, se permitirá la unión de conductores mediante conexiones y/o derivaciones por simple retorcimiento o arrollamiento entre sí de los conductores. Las conexiones se realizarán siempre utilizando bornes de conexión individuales o constituyendo bloques o regletas de conexión, o bridas de conexión. Los empalmes se realizarán siempre en las cajas de registro destinadas a tal efecto.

El montaje de los báculos y postes para la instalación de luminarias se realizará sobre los pernios de anclaje previstos en la cimentación. La unión de la placa base del báculo o poste se realizará mediante apriete de arandela y tuerca a los pernios.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Se comprobará que las luminarias, báculos y postes estén correctamente fijados al soporte o cimentación, cuentan con los elementos de protección (carcasas, plafones, etc.) y conexión de puesta a tierra.

Se comprobará la verticalidad de los postes y báculos, siendo el desplome máximo admisible de su eje de 2 cm, medido en proyección horizontal desde la base en toda su longitud.

En las instalaciones de iluminación para lugares de trabajo se comprobará que los parámetros de iluminación resultantes de la instalación sean acordes a la norma UNE-EN 12464-2:2016.

Se entregarán a la propiedad los planos de la instalación realizada y detalles del flujo medio mínimo de reposición de las lámparas.

ENSAYOS Y PRUEBAS DE SERVICIO

Se comprobará el funcionamiento adecuado de todas las luminarias instaladas, mediante accionamiento de los dispositivos de maniobra, así como el funcionamiento del sistema de accionamiento automático si existiera.

Se realizarán las pruebas de servicio y comprobaciones previstas en el proyecto u ordenadas por la Dirección Facultativa, así como las exigidas por la legislación aplicable, y las que puedan establecerse con carácter voluntario.

Se podrán realizar ensayos de iluminancia mediante luxómetro por personal cualificado.

3. CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

En todo caso, se seguirán las prescripciones técnicas de uso y mantenimiento aportadas por el fabricante del material.

Al menos una vez al año, se comprobará el grado de iluminancia mediante luxómetro por personal cualificado.

Se efectuará una limpieza cada año de la lámpara y luminaria.

Durante los trabajos de mantenimiento y limpieza, éstos se realizarán sin tensión en las líneas, verificándose mediante un comprobador de tensión. Las herramientas estarán aisladas.

4. CRITERIOS DE MEDICIÓN

El criterio de medición y valoración será el que se especifique en el texto de cada partida, en el caso de que no venga recogido se seguirán los siguientes criterios:

ud. de luminaria incluyendo colocación en obra, montaje y conexiones.

ud. de poste o báculo, incluyendo fijación a cimentación prevista (no incluida), aplomado y conexión de toma de tierra.

5. UNIDADES DE OBRA INCLUIDAS

E0904. ELEMENTOS LUMÍNICOS EMPOTRADOS, LÁMPARAS BAJO CONSUMO 20W		
Código	Unidad	Resumen
E0904	U	ELEMENTOS LUMÍNICOS EMPOTRADOS, LÁMPARAS BAJO CONSUMO 20W
Descripción		
SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ELEMENTOS LUMÍNICOS EMPOTRADOS EN LA ESTRUCTURA DEL BANCO DEL PASEO COMPUESTO POR LÁMPARAS DE BAJO CONSUMO DE 20W DE POTENCIA, SITUADAS A UNA INTERDISTANCIA DE 12 M., CON GRADO DE PROTECCIÓN IP-65, MODELO A CONCRETAR POR LA DF. TODO SEGÚN PLANOS DE INSTALACIONES. SE INCLUYE LA P.P. DE ACCESORIOS NECESARIOS DE SUJECIÓN, LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		

FHM1T030. LUMINARIA URBIDERMIS RAMA H8,0M 77W TIII / H5,8M 38W TII+III		
Código	Unidad	Resumen
FHM1T030	U	LUMINARIA URBIDERMIS RAMA H8,0M 77W TIII / H5,8M 38W TII+III
Descripción		
SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE COLUMNA URBIDERMIS SANTA & COLE RAMA DE TIPO CILÍNDRICA DE 2 SECCIONES (D152-127MM) DE 8,20M DE ALTURA TOTAL, REALIZADA EN ACERO GALVANIZADO, ACABADO PINTADO. PARA 2 LUMINARIAS A DIFERENTE ALTURA (H~8,00M + H~5,80M), CON LUMINARIA URBIDERMIS SANTA & COLE RAMA 78W (72L 3000K IRC80 350MA), REALIZADA EN INYECCIÓN DE ALUMINIO ACABADO PINTADO. SISTEMA ÓPTICO DE TECNOLOGÍA LED, DE DISTRIBUCIÓN VIARIA IESNA TYPE III. FUENTE DE ALIMENTACIÓN ELECTRÓNICA REGULABLE (AUTOMÁTICA PROGRAMADA, DALI, 1-10V, REGULADOR DE FLUJO EN CABECERA). CLASE I. IP66. IK08 Y LUMINARIA URBIDERMIS SANTA & COLE RAMA 38W (24L 3000K IRC80 500MA), REALIZADA EN INYECCIÓN DE ALUMINIO ACABADO PINTADO. SISTEMA ÓPTICO DE TECNOLOGÍA LED, DE DISTRIBUCIÓN VIARIA IESNA TYPE II+III. FUENTE DE ALIMENTACIÓN ELECTRÓNICA REGULABLE (AUTOMÁTICA PROGRAMADA, DALI, 1-10V, REGULADOR DE FLUJO EN CABECERA). CLASE I. IP66. IK08.. INCLUYE SEMI-ABRAZADERA TRASERA URBIDERMIS SANTA & COLE RAMA, REALIZADA EN INYECCIÓN DE ALUMINIO ACABADO PINTADO, NECESARIA PARA EL MONTAJE INDIVIDUAL DE LA LUMINARIA.		
COLOCADA SOBRE DADO DE HORMIGÓN M-20/B/20/I DE 120X120X120CM CON 4 PERNOS M22X700 INCLUIDO EN EL PRECIO. CON TRATAMIENTO ANTIOXIDANTE DE LA COLUMNA CERTIFICADO POR EL FABRICANTE.		
INCLUYE TRABAJOS DE IZADO, APLOMADO, TOMA DE TIERRA CON PLACA 500X500X3MM, CABLEADO INTERIOR CAJA CORTACIRCUITOS, EQUIPO ENCENDIDO, PEQUEÑO MATERIAL Y CABLE DE ALIMENTACIÓN Y CONEXIONADO. TOTALMENTE INSTALADA, COMPLETA Y EN SERVICIO.		
ACABADO CON ATIGRAFFITI HASTA 3 METROS, TRATAMIENTO TERMOPLÁSTICO EN LA BASE MÍNIMO DE 60CM DE ALTURA I PINTURA HLG O EQUIVALENTE HASTA 3 METROS, TODO INCLUIDO EN EL PRECIO.		

E0903. LÍNEA DE LUZ LED		
Código	Unidad	Resumen
E0903	M	LÍNEA DE LUZ LED
Descripción		
SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE LÍNEA DE LEDS FLEXIBLE, DE COLOR BLANCO, MODELO MUNDO-LEDNEON DE MCI MUNDOLIGHTING, O EQUIVALENTE, COMPUESTO POR UN TUBO LUMINOSO CON LEDS DE ALTO BRILLO ALTAMENTE FLEXIBLE, RESISTENTE A LA INTEMPERIE, CON ALTA RESISTENCIA AL CHOQUE Y LARGA VIDA ÚTIL (HASTA 100.000 HORAS), CON UN BAJO CONSUMO (2W/ML) Y QUE TRABAJA A 240V, POR LO QUE ES NECESARIO EL USO DE TRANSFORMADORES O RECTIFICADORES DE POTENCIA AC/DC QUE CONVIERTAN LA CORRIENTE ALTERNA QUE VIENE DEL CUADRO DE CONTROL EN CORRIENTE CONTINUA. TODO SEGÚN PLANOS DE INSTALACIONES. SE INCLUYE LA P.P. DE ACCESORIOS NECESARIOS DE SUJECIÓN, LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		

FHM1T050. LUMINARIA URBIDERMIS RAMA H4,5M 2X27W TIII		
Código	Unidad	Resumen
FHM1T050	U	LUMINARIA URBIDERMIS RAMA H4,5M 2X27W TIII
Descripción		
<p>SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE COLUMNA URBIDERMIS SANTA & COLE RAMA TIPO CILÍNDRICA (D127MM) DE 4,70M DE ALTURA TOTAL, REALIZADA EN ACERO GALVANIZADO, ACABADO PINTADO. PARA 1 O 2 LUMINARIAS A LA MISMA ALTURA., CON DOS LUMINARIAS URBIDERMIS SANTA & COLE RAMA 27W (24L 3000K IRC80 350MA), REALIZADA EN INYECCIÓN DE ALUMINIO ACABADO PINTADO. SISTEMA ÓPTICO DE TECNOLOGÍA LED, DE DISTRIBUCIÓN VIARIA IESNA TYPE II+III. FUENTE DE ALIMENTACIÓN ELECTRÓNICA REGULABLE (AUTOMÁTICA PROGRAMADA, DALI, 1-10V, REGULADOR DE FLUJO EN CABECERA). CLASE I. IP66. IK08.. INCLUYE SEMI-ABRAZADERA TRASERA URBIDERMIS SANTA & COLE RAMA, REALIZADA EN INYECCIÓN DE ALUMINIO ACABADO PINTADO, NECESARIA PARA EL MONTAJE INDIVIDUAL DE LA LUMINARIA.</p> <p>COLOCADA SOBRE DADO DE HORMIGÓN M-20/B/20/I DE 65*65*60CM CON 4 PERNOS M22X700 INCLUIDO EN EL PRECIO. CON TRATAMIENTO ANTIOXIDANTE DE LA COLUMNA CERTIFICADO POR EL FABRICANTE.</p> <p>INCLUYE TRABAJOS DE IZADO, APLOMADO, TOMA DE TIERRA CON PLACA 500X500X3MM, CABLEADO INTERIOR CAJA CORTACIRCUITOS, EQUIPO ENCENDIDO, PEQUEÑO MATERIAL Y CABLE DE ALIMENTACIÓN Y CONEXIONADO. TOTALMENTE INSTALADA, COMPLETA Y EN SERVICIO.</p> <p>ACABADO CON ATIGRAFFITTI HASTA 3 METROS, TRATAMIENT TERMOPLÁSTICO EN LA BASE MINIMO DE 60CM DE ALTURA I PINTURA HLG O EQUIVALENTE HASTA 3 METROS, TODO INCLUIDO EN EL PRECIO.</p>		

FHM1T020. LUMINARIA URBIDERMIS RAMA H9,0M 5X20W TIII		
Código	Unidad	Resumen
FHM1T020	U	LUMINARIA URBIDERMIS RAMA H9,0M 5X20W TIII
Descripción		
<p>SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE COLUMNA URBIDERMIS SANTA & COLE RAMA TIPO CILÍNDRICA (D152-127MM) DE 9,20M DE ALTURA TOTAL, REALIZADA EN ACERO GALVANIZADO, ACABADO PINTADO. PARA 5 LUMINARIAS A DISTINTA ALTURA, CON LUMINARIA URBIDERMIS SANTA & COLE RAMA 20W (12L 3000K IRC80 500MA), REALIZADA EN INYECCIÓN DE ALUMINIO ACABADO PINTADO. SISTEMA ÓPTICO DE TECNOLOGÍA LED, DE DISTRIBUCIÓN VIARIA IESNA TYPE III. FUENTE DE ALIMENTACIÓN ELECTRÓNICA REGULABLE (AUTOMÁTICA PROGRAMADA, DALI, 1-10V, REGULADOR DE FLUJO EN CABECERA). CLASE I. IP66. IK08. INCLUYE SEMI-ABRAZADERA TRASERA URBIDERMIS SANTA & COLE RAMA, REALIZADA EN INYECCIÓN DE ALUMINIO ACABADO PINTADO, NECESARIA PARA EL MONTAJE INDIVIDUAL DE LA LUMINARIA.</p> <p>COLOCADA SOBRE DADO DE HORMIGÓN M-20/B/20/I DE 150X150X120CM CON 4 PERNOS M22X700 INCLUIDO EN EL PRECIO. CON TRATAMIENTO ANTIOXIDANTE DE LA COLUMNA CERTIFICADO POR EL FABRICANTE.</p> <p>INCLUYE TRABAJOS DE IZADO, APLOMADO, TOMA DE TIERRA CON PLACA 500X500X3MM, CABLEADO INTERIOR CAJA CORTACIRCUITOS, EQUIPO ENCENDIDO, PEQUEÑO MATERIAL Y CABLE DE ALIMENTACIÓN Y CONEXIONADO. TOTALMENTE INSTALADA, COMPLETA Y EN SERVICIO.</p> <p>ACABADO CON ATIGRAFFITTI HASTA 3 METROS, TRATAMIENT TERMOPLÁSTICO EN LA BASE MINIMO DE 60CM DE ALTURA I PINTURA HLG O EQUIVALENTE HASTA 3 METROS, TODO INCLUIDO EN EL PRECIO.</p>		

FHM1T040. LUMINARIA URBIDERMIS RAMA H4,5M 27W TII+III		
Código	Unidad	Resumen
FHM1T040	U	LUMINARIA URBIDERMIS RAMA H4,5M 27W TII+III
Descripción		
<p>SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE COLUMNA URBIDERMIS SANTA & COLE RAMA TIPO CILÍNDRICA (D127MM) DE 4,70M DE ALTURA TOTAL, REALIZADA EN ACERO GALVANIZADO, ACABADO PINTADO. PARA 1 O 2 LUMINARIAS A LA MISMA ALTURA., CON LUMINARIA URBIDERMIS SANTA & COLE RAMA 27W (24L 3000K IRC80 350MA), REALIZADA EN INYECCIÓN DE ALUMINIO ACABADO PINTADO. SISTEMA ÓPTICO DE TECNOLOGÍA LED, DE DISTRIBUCIÓN VIARIA IESNA TYPE II+III. FUENTE DE ALIMENTACIÓN ELECTRÓNICA REGULABLE (AUTOMÁTICA PROGRAMADA, DALI, 1-10V, REGULADOR DE FLUJO EN CABECERA). CLASE I. IP66. IK08.. INCLUYE SEMI-ABRAZADERA TRASERA URBIDERMIS SANTA & COLE RAMA, REALIZADA EN INYECCIÓN DE ALUMINIO ACABADO PINTADO, NECESARIA PARA EL MONTAJE INDIVIDUAL DE LA LUMINARIA.</p> <p>COLOCADA SOBRE DADO DE HORMIGÓN M-20/B/20/I DE 65*65*60CM CON 4 PERNOS M22X700 INCLUIDO EN EL PRECIO. CON TRATAMIENTO ANTIOXIDANTE DE LA COLUMNA CERTIFICADO POR EL FABRICANTE.</p> <p>INCLUYE TRABAJOS DE IZADO, APLOMADO, TOMA DE TIERRA CON PLACA 500X500X3MM, CABLEADO INTERIOR CAJA CORTACIRCUITOS, EQUIPO ENCENDIDO, PEQUEÑO MATERIAL Y CABLE DE ALIMENTACIÓN Y CONEXIONADO. TOTALMENTE INSTALADA, COMPLETA Y EN SERVICIO.</p> <p>ACABADO CON ATIGRAFFITTI HASTA 3 METROS, TRATAMIENT TERMOPLÁSTICO EN LA BASE MINIMO DE 60CM DE ALTURA I PINTURA HLG O EQUIVALENTE HASTA 3 METROS, TODO INCLUIDO EN EL PRECIO.</p>		

4.14.2 TRAMITACIONES, LEGALIZACIONES E INSPECCIONES

PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA**NORMATIVA DE APLICACIÓN**

- Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el reglamento electrotécnico para baja tensión.
- ITC-BT-04. Documentación y puesta en servicio de las instalaciones.
- ITC-BT-05. Verificaciones e inspecciones.
- UNE-HD 60364-6:2017. Instalaciones eléctricas de baja tensión. Parte 6: Verificación

1. CONDICIONES PREVIAS A LA EJECUCIÓN

Se deberá disponer del proyecto firmado por técnico competente o memoria técnica de diseño realizada por el instalador autorizado o técnico titulado conforme al ITC-BT-04.

Toda instalación eléctrica debe verificarse durante la instalación y cuando esté terminada.

Las instalaciones eléctricas deben ser efectuadas por las empresas instaladoras autorizadas referidas en el ITC-BT-3.

PROCESO DE EJECUCIÓN

El proceso de verificación de las instalaciones eléctricas de baja tensión, se realizará conforme a la metodología establecida en la norma UNE-HD 60364-6:2017, y se realizará previamente a su puesta en servicio.

Las inspecciones de instalaciones eléctricas de baja tensión deberán ser objeto de inspección por un Organismo de Control a fin de asegurar el cumplimiento reglamentario a lo largo de la vida de dichas instalaciones. Se realizará una inspección inicial e inspecciones periódicas cada 5 años conforme a ITC-BT-5.

2. CONDICIONES DE TERMINACIÓN

En la tramitación de las instalaciones, la empresa instaladora realizará las verificaciones oportunas y las que determine la dirección de obra, que deberá emitir un Certificado de Instalación según modelo establecido por la Administración, conforme al ITC-BT-4.

Antes de la puesta en servicio de las instalaciones se realizará la inspección inicial de la instalación eléctrica se deberá emitir el correspondiente Certificado de Inspección inicial donde figurarán los datos de la instalación y la relación de defectos con su clasificación conforme a ITC-BT-5.

ENSAYOS Y PRUEBAS DE SERVICIO

Se realizarán las pruebas de servicio y comprobaciones previstas en el proyecto u ordenadas por la Dirección Facultativa, así como las exigidas por la legislación aplicable, y las que puedan establecerse con carácter voluntario.

Las empresas suministradoras de energía eléctrica, podrán realizar las verificaciones y pruebas que consideren oportunas antes de la puesta en servicio.

3. CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se realizarán inspecciones periódicas cada 5 años, conforme al ITC-BT-5.

4. CRITERIOS DE MEDICIÓN

El criterio de medición y valoración será el que se especifique en el texto de cada partida, en el caso de que no venga recogido se seguirán los siguientes criterios:

- Ud. de inspección o tramitación, incluyendo verificaciones, pruebas y emisión de informes, boletines y certificados.

5. UNIDADES DE OBRA INCLUIDAS

FGT6AE11. LEGALIZACIÓN CUADOR ELECTRICO INCLUIDOS VISADOS Y TRAMITACIÓN EN INDUSTRIA.		
Código	Unidad	Resumen
FGT6AE11	U	LEGALIZACIÓN CUADOR ELECTRICO INCLUIDOS VISADOS Y TRAMITACIÓN EN INDUSTRIA.
Descripción		
LEGALIZACIÓN CUADOR ELECTRICO INCLUIDOS VISADOS Y TRAMITACIÓN EN INDUSTRIA.		

4.14.3 CABLES Y CONDUCTORES

PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA**1. PRESCRIPCIONES SOBRE MATERIALES**

Las instalaciones de enlace son aquellas que unen la caja general de protección con las instalaciones interiores o receptoras del usuario. Inician su recorrido al final de la acometida y terminan en los dispositivos generales de mando y protección. Discurrirán por el interior de la finca, por lugares de uso común y quedarán a propiedad del usuario para su conservación y mantenimiento.

Según la ITC-BT-12, las instalaciones de enlace se componen de:

- Caja general de protección (CGP)
- Línea general de alimentación (LGA)
- Elementos para la ubicación de contadores (CC)
- Derivaciones individuales (DI)
- Interruptor de control de potencia (ICP)
- Dispositivos generales de mando y protección (DGMP)

Caja general de protección (CGP).

Son las cajas que alojan los elementos de protección de las líneas generales de alimentación. Se ubican normalmente sobre la fachada exterior de los edificios en lugares de libre y permanente acceso. Se regulan según lo dispuesto en la ITC-BT-13.

Las cajas generales de protección cumplirán todo lo que sobre el particular se indica en la Norma UNE-EN 61439-1:2012, tendrán grado de inflamabilidad según se indica en la norma UNE-EN 61439-3:2012, una vez instaladas tendrán un grado de protección IP43 según UNE-EN 60529:2018, e IK08 en general, IK09 en cajas de protección y medida, e IK10 en acometidas enterradas según UNE-EN 50102 CORR:2002 y serán precintables.

En el caso de suministro a un único usuario o dos usuarios alimentados desde el mismo lugar, al no existir línea general de alimentación, se podrá simplificar la instalación colocando en un único elemento la CGP y el equipo de medida. Ésta se ubicará empotrada sobre la fachada o cerramiento de finca, y contará con un dispositivo de lectura de equipos situado a una altura entre 0,7 m y 1,80 m. Las cajas generales de protección y medida tendrán, además de lo anterior, un grado de protección contra impactos mecánicos de IK 9 según UNE-EN 50102 CORR:2002.

Línea general de alimentación (LGA)

Se trata de las conducciones que enlazan la CGP con la centralización de contadores (CC). Las líneas generales de alimentación, cumplirán lo indicado en la ITC-BT-14, y los tubos y canalizaciones cumplirá lo indicado en la ITC-BT-21. Pueden estar constituidas por:

- Conductores aislados en el interior de tubos empotrados.
- Conductores aislados en el interior de tubos enterrados.
- Conductores aislados en el interior de tubos en montaje superficial
- Conductores aislados en el interior de canales protectores cuya tapa sólo se puede abrir con la ayuda de un útil.

- Canalizaciones eléctricas prefabricadas conforme a la norma UNE-EN 61439-6:2013.

- Conductores aislados en el interior de conductos cerrados de obra de fábrica, proyectados y contruidos al efecto.

Todos los conductores a utilizar, serán de cobre o aluminio y cumplirán las especificaciones referidas en el apartado 3 de la ITC-BT-14.

Elementos para la ubicación de contadores (CC)

Los contadores y demás dispositivos para la medida del consumo de energía eléctrica podrán estar ubicados en módulos (cajas con tapas precintables), paneles o armarios, conforme a lo establecido en la ITC-BT-16.

Derivaciones individuales (DI)

La derivación individual se define, conforme a la ITC-BT-15, como la parte de la instalación de enlace que parte del embarrado general, y comprende los fusibles de seguridad, equipos de medida y los dispositivos generales de mando y protección. Las derivaciones individuales, cumplirán lo indicado en la ITC-BT-15, y los tubos y canalizaciones cumplirá lo indicado en la ITC-BT-21 Pueden estar constituidas por:

- Conductores aislados en el interior de tubos empotrados.
- Conductores aislados en el interior de tubos enterrados.
- Conductores aislados en el interior de tubos en montaje superficial
- Conductores aislados en el interior de canales protectores cuya tapa sólo se puede abrir con la ayuda de un útil.
- Canalizaciones eléctricas prefabricadas conforme a la norma UNE-EN 61439-6:2013.
- Conductores aislados en el interior de conductos cerrados de obra de fábrica, proyectados y contruidos al efecto.

Todos los conductores a utilizar, serán de cobre o aluminio y cumplirán las especificaciones referidas en el apartado 3 de la ITC-BT-15.

El control de recepción tiene por objeto comprobar que las características técnicas de los productos, equipos y sistemas suministrados satisfacen lo exigido en el proyecto. Este control comprenderá el control de la documentación de los suministros, realizado de acuerdo con el artículo 7.2.1 del CTE Parte I (incluso el marcado CE y la Declaración de Prestaciones, cuando sea pertinente); el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad, según el artículo 7.2.2 del CTE Parte I; y el control mediante ensayos, conforme al artículo 7.2.3 del CTE Parte I.

Los materiales cumplirán con lo especificado en el Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo del 2011, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo.

Tubo flexible no metálico de hasta 250 mm de diámetro nominal, colocado.

Se han contemplado los tipos de tubos siguientes:

- Tubos de PVC corrugados
- Tubos de PVC forrados, de dos capas, semilisa la interior y corrugada la exterior
- Tubos de material libre de halógenos

- Tubos de polipropileno

- Tubos de polietileno

Se han considerado los siguientes tipos de colocación:

- Tubos colocados empotrados

- Tubos colocados bajo pavimento

- Tubos colocados en falsos techos

- Tubos colocados en el fondo de la zanja

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Replanteo del trazado del tubo

- El tendido y la fijación o colocación

- Retirada de la obra de los restos de embalajes, recortes de tubos, etc.

CONDICIONES GENERALES:

El tubo no tendrá empalmes entre los registros (cajas de derivación, arquetas, etc.), ni entre éstas y las cajas de mecanismos.

Se comprobará la regularidad superficial y el estado de la superficie sobre la que se efectuará el tratamiento superficial.

Tolerancias de instalación:

- Penetración de los tubos dentro de las cajas: ± 2 mm

EMPOTRADO:

El tubo se fijará en el fondo de una roza abierta en el paramento, cubierta con yeso.

Recubrimiento de yeso: ≥ 1 cm

SOBRE FALSO TECHO:

El tubo quedará fijado en el forjado o apoyado en el falso techo.

MONTADO DEBAJO DE UN PAVIMENTO

El tubo quedará apoyado sobre el pavimento base.

Quedará fijado al pavimento base con toques de mortero cada metro, como mínimo.

CANALIZACION ENTERRADA:

El tubo quedará instalado en el fondo de zanjas rellenas posteriormente.

El tubo no tendrá empalmes entre los registros (cajas de derivación, arquetas, etc.), ni entre éstas y las cajas de mecanismos.

Número de curvas de 90° entre dos registros consecutivos: ≤ 3

Distancia entre el tubo y la capa de protección: ≥ 10 cm

Profundidad de las zanjas: ≥ 40 cm

Penetración del tubo dentro de las arquetas: 10 cm

Tolerancias de ejecución:

- Penetración del tubo dentro de las arquetas: ± 10 mm

Tendido y colocación de cable eléctrico destinado a sistemas de distribución en baja tensión e instalaciones en general, para servicios fijos, con conductor de cobre, de tensión asignada 0,6/1kV.

Se han considerado los siguientes tipos:

- Cable flexible de designación RZ1-K (AS), con aislamiento de mezcla de polietileno reticulado (XLPE) y cubierta de poliolefinas termoplásticas, UNE 21123-4

- Cable flexible de designación RV-K con aislamiento de mezcla de polietileno reticulado (XLPE) y cubierta de mezcla de policloruro de vinilo (PVC), UNE 21123-2

- Cable flexible de designación RZ1-K (AS+), con aislamiento de mezcla de polietileno reticulado (XLPE) + mica y cubierta de poliolefinas termoplásticas, UNE 21123-4

- Cable flexible de designación SZ1-K (AS+), con aislamiento de elastómeros vulcanizados y cubierta de poliolefinas termoplásticas, UNE 21123-4

- Cable rígido de designación RV, con aislamiento de mezcla de polietileno reticulado (XLPE) y cubierta de mezcla de policloruro de vinilo (PVC), UNE 21123-2

- Cable rígido de designación RZ, con aislamiento de mezcla de polietileno reticulado (XLPE), UNE 21030

- Cable rígido de designación RVFV, con armadura de fleje de acero, aislamiento de mezcla de polietileno reticulado (XLPE) y cubierta de mezcla de policloruro de vinilo (PVC), UNE 21123-2

- Cable flexible de designación ZZ-F (AS), con aislamiento y cubierta de elastómeros termoestables.

Se han considerado los siguientes tipos de colocación:

- Colocado superficialmente

- Colocado en tubo

- Colocado en canal o bandeja

- Colocado aéreo

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Tendido, colocación y tensado del cable si es el caso

- Conexión a las cajas y mecanismos

CONDICIONES GENERALES:

Los empalmes y derivaciones se harán con bornes o regletas de conexión, prohibiéndose expresamente el hacerlo por simple atornillamiento o enrollamiento de los hilos, de manera que se garantice tanto la continuidad eléctrica como la del aislamiento.

El recorrido será el indicado en la DT.

Los conductores quedarán extendidos de manera que sus propiedades no queden dañadas.

Los conductores estarán protegidos contra los daños mecánicos que puedan venir después de su instalación.

El conductor penetrará dentro de las cajas de derivación, de conexión de los equipos y de las de mecanismos eléctricos.

Todos los materiales que intervienen en la instalación serán compatibles entre sí. Por ese motivo, el montaje y las conexiones estarán hechos con los materiales y accesorios suministrados por el fabricante, o expresamente aprobados por éste.

El cable tendrá una identificación mediante anillas o bridas del circuito al cual pertenece, a la salida del cuadro de protección.

No tendrá empalmes entre las cajas de derivación ni entre éstas y los mecanismos.

No se deberán transmitir esfuerzos entre los cables y las conexiones eléctricas.

Penetración del conductor dentro de las cajas: ≥ 10 cm

Tolerancias de instalación:

- Penetración del conductor dentro de las cajas: ± 10 mm

Distancia mínima al suelo en cruce de viales públicos:

- Sin tránsito rodado: ≥ 4 m

- Con tránsito rodado: ≥ 6 m

COLOCADO SUPERFICIALMENTE:

El cable quedará fijado a los paramentos o al forjado mediante bridas, collarines o abrazaderas, de forma que no salga perjudicada la cubierta.

Cuando se coloque montado superficialmente, quedará fijado al paramento y alineado paralelamente al techo o al pavimento. Su posición será la fijada en el proyecto.

Distancia horizontal entre fijaciones: ≤ 80 cm

Distancia vertical entre fijaciones: ≤ 150 cm

En cables colocados con grapas sobre fachadas se aprovecharán, en la medida de lo posible, las posibilidades de ocultación que ofrezca ésta.

El cable se sujetará a la pared o forjado con las grapas adecuadas. Las grapas han de ser resistentes a la intemperie y en ningún caso han de estropear el cable.

Han de estar firmemente sujetas al soporte con tacos y tornillos.

Cuando el cable ha de recorrer un tramo sin soportes, como por ejemplo, pasar de un edificio a otro, se colgará de un cable fiador de acero galvanizado sólidamente sujetado por los extremos.

En los cruces con otras canalizaciones, eléctricas o no, se dejará una distancia mínima de 3 cm entre los cables y estas canalizaciones o bien se dispondrá un aislamiento suplementario.

Si el cruce se hace practicando un puente con el mismo cable, los puntos de fijación inmediatos han de estar suficientemente cercanos para evitar que la distancia indicada pueda dejar de existir.

COL·LOCACIÓN AÉREA:

El cable quedará unido a los soportes por el neutro fiador que es el que aguantará todo el esfuerzo de tracción. En ningún caso está permitido utilizar un conductor de fase para sujetar el cable.

La unión del cable con el soporte se llevará a cabo con una pieza adecuada que aprisione el neutro fiador por su cubierta aislante sin dañarla. Esta pieza ha de incorporar un sistema de tensado para dar al cable su tensión de trabajo una vez tendida la línea. Ha de ser de acero galvanizado y no ha de provocar ningún retorcimiento en el conductor neutro fiador en las operaciones de tensado.

Tanto las derivaciones como los empalmes se harán coincidir siempre con un punto de fijación, ya sea en redes sobre soportes o en redes sobre fachadas o bien en combinaciones de ambas.

COLOCADO EN TUBOS:

Cuando el cable pase de subterráneo a aéreo, se protegerá el cable enterrado desde 0,5 m por debajo del pavimento hasta 2,5 m por encima con un tubo de acero galvanizado.

La conexión entre el cable enterrado y el que transcurre por la fachada o soporte se hará dentro de una caja de doble aislamiento, situada en el extremo del tubo de acero, resistente a la intemperie y con prensaestopas para la entrada y salida de cables.

Los empalmes y conexiones se harán en el interior de arquetas o bien en las cajas de los mecanismos.

Se llevarán a cabo de manera que quede garantizada la continuidad tanto eléctrica como del aislamiento.

A la vez tiene quedará asegurada su estanqueidad y resistencia a la corrosión.

El diámetro interior de los tubos será superior a dos veces el diámetro del conductor.

Si en un mismo tubo hay más de un cable, entonces el diámetro del tubo tiene que ser suficientemente grande para evitar embozos de los cables.

2. PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA

NORMATIVA DE APLICACIÓN

- Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el reglamento electrotécnico para baja tensión.

- ITC-BT-12. Instalaciones de enlace. Esquemas.

- ITC-BT-13. Instalaciones de enlace. Cajas generales de protección.

- ITC-BT-14. Instalaciones de enlace. Línea general de alimentación.

- ITC-BT-15. Instalaciones de enlace. Derivaciones individuales.
- ITC-BT-16. Instalaciones de enlace. Contadores. Ubicación y sistemas de instalación.
- ITC-BT-21. Instalaciones interiores o receptoras. Tubos y canales protectores.
- CTE DB-SI-1. Seguridad en caso de incendio. Propagación interior.
- NTE-IEB. Instalaciones de electricidad. Baja tensión.
- UNE-EN 50102 CORR:2002. Grados de protección proporcionados por las envolventes de materiales eléctricos contra los impactos mecánicos externos (código IK).
- UNE-EN 60529:2018. Grados de protección proporcionados por las envolventes (Código IP).
- UNE-EN 61439-1:2012. Conjuntos de aparata de baja tensión. Parte 1: Reglas generales
- UNE-EN 61439-3:2012. Conjuntos de aparata de baja tensión. Parte 3: Cuadros de distribución destinados a ser operados por personal no cualificado (DBO).
- UNE-EN 61439-6:2013. Conjuntos de aparata de baja tensión. Parte 6: Canalizaciones prefabricadas.
- UNE 21123-4:2017. Cables eléctricos de utilización industrial de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 4: Cables con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de poliolefina.

CONDICIONES PREVIAS A LA EJECUCIÓN

Caja general de protección (CGP).

Se acordará entre la propiedad y la empresa suministradora, la ubicación de la caja general de protección, preferentemente en la fachada exterior del edificio y en un lugar libre y accesible.

Cuando la acometida sea aérea, la CGP se instalará a una altura sobre el suelo de entre 3 y 4 m. Cuando la acometida sea subterránea, se instalará en un nicho en la pared, colocado al menos a 30 cm del suelo.

Línea general de alimentación (LGA)

Se comprobará que el replanteo de los trazados discurra en todo momento por zonas de uso común del interior de la finca y conforme a lo especificado en el proyecto.

Las canalizaciones previstas para alojar la línea general de alimentación, serán las especificadas en el proyecto, y como mínimo las indicadas en la tabla 1 de la ITC-BT-14 en función de la sección del cable que se vaya a alojar en su interior.

Elementos para la ubicación de contadores (CC)

Se comprobará que las características de los armarios y locales de ubicación de contadores son las indicadas en el proyecto. Antes de la instalación de los contadores, éstos deberán estar totalmente terminados y verificados por el técnico instalador.

Se verificará que el local o armario destinado a la ubicación de los equipos de medida está reservado exclusivamente para este uso, no pudiendo coincidir con ningún otro uso (cuarto de calderas, contadores de agua, gas, telecomunicaciones, maquinaria de ascensor, etc.)

Se cumplirán, además, todas las especificaciones incluidas en la ITC-BT-16.

Derivaciones individuales (DI)

Se comprobará que el replanteo de los trazados discurra en todo momento por zonas de uso común del interior de la finca y conforme a lo especificado en el proyecto, y en la ITC-BT-15.

Las canalizaciones previstas para alojar la línea general de alimentación, serán las especificadas en el proyecto, y como mínimo de 32 mm de diámetro exterior nominal.

Cuando las derivaciones individuales discurran verticalmente, se alojarán en el interior de una canaladura o conducto de obra de fábrica con paredes RF-120, exclusivo para este fin. Las tapas de registro se ubicarán a una distancia superior a 20 cm del techo, serán de al menos 30 cm de altura y de anchura igual al ancho de la canaladura.

PROCESO DE EJECUCIÓN

Caja general de protección (CGP).

Las cajas generales de protección se podrán instalar en montaje superficial mediante fijación mecánica o química, directamente sobre el cerramiento de fachada.

En el caso de acometidas enterradas la caja general de protección deberá quedar empotrada en un nicho ejecutado sobre el cerramiento de fachada, provisto de una puerta metálica revestida exteriormente de acuerdo con las características del entorno, y protegida contra la corrosión, disponiendo de cerradura normalizada por la empresa suministradora. La parte inferior de la puerta se ejecutará a un mínimo de 30 cm del suelo.

Línea general de alimentación (LGA)

El trazado de la línea general de alimentación será lo más corto y rectilíneo posible, discurriendo por zonas de uso común. En caso de instalación de cables aislados y conductores en el interior de tubos enterrados, se cumplirá lo especificado en la ITC-BT-07.

En caso de trazado vertical de la línea general de alimentación, se ejecutarán canaladuras o conductos de obra de fábrica exclusivos para este fin, de dimensiones mínimas 30x30 cm, con una resistencia al fuego RF-120 y provisto de tapas de registro RF-30.

Elementos para la ubicación de contadores (CC)

Los locales de ubicación de equipos de medida tendrán la consideración de locales de riesgo especial bajo. Sus características técnicas y constructivas serán las indicadas en el proyecto y como mínimo las suficientes para la correcta sectorización del local conforme a CTE DB-SI-1.

Los armarios de centralización de contadores, tendrán la misma consideración que los locales.

Derivaciones individuales (DI)

En caso de instalación de cables aislados y conductores en el interior de tubos enterrados, se cumplirá lo especificado en la ITC-BT-07.

En caso de trazado vertical de las derivaciones individuales, se ejecutarán canaladuras o conductos de obra de fábrica exclusivos para este fin, de dimensiones mínimas 30x30 cm, con una resistencia al fuego RF-120 y provisto de tapas de registro RF-30.

3. CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Se comprobará que los trazados los diferentes elementos de la instalación de enlace se ajusten a lo establecido en el proyecto, y en todo caso cumplirán lo especificado en las ITC-BT-12, ITC-BT-13, ITC-BT-14, ITC-BT-15 e ITC-BT-16.

El técnico instalador remitirá los certificados de conformidad de la instalación y el resto de la documentación necesaria, poniéndola a disposición del organismo autonómico de inspección competente.

ENSAYOS Y PRUEBAS DE SERVICIO

Se realizarán las pruebas de servicio y comprobaciones previstas en el proyecto u ordenadas por la Dirección Facultativa, así como las exigidas por la legislación aplicable, y las que puedan establecerse con carácter voluntario.

4. CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

En todo caso, se seguirán las prescripciones técnicas de uso y mantenimiento aportadas por el fabricante del material, y como mínimo las siguientes:

Cada cinco años, se comprobarán los dispositivos de protección de la contra cortocircuitos, contactos directos e indirectos, así como sus intensidades nominales en relación con la sección de los conductores que protegen. Reparando los defectos encontrados

La propiedad contará con los esquemas y planos definitivos del montaje, con indicación de los datos referentes de resistencia a tierra, obtenidos de las mediciones efectuadas. Cuando las modificaciones a introducir sobre la instalación existente eleven la carga total del edificio más de 100 kW, dicha modificación deberá ser objeto de aprobación de proyecto por parte del Organismo Autonómico correspondiente.

5. NORMATIVA

NORMATIVA GENERAL:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.

UNE-EN 50086-2-2:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-2: Requisitos particulares para sistemas de tubos curvables.

UNE-EN 50086-2-3:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-1: Requisitos particulares para sistemas de tubos flexibles.

CANALIZACION ENTERRADA:

UNE-EN 50086-2-4:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 2-4: requisitos particulares para sistemas de tubos enterrados.

6. CRITERIOS DE MEDICIÓN Y ABONO

El criterio de medición y valoración será el que se especifique en el texto de cada partida, en el caso de que no venga recogido se seguirán los siguientes criterios:

- ud. de caja general de protección, incluyendo colocación en obra, montaje y conexiones.
- m, de cableado de líneas generales de alimentación, sin incluir canalizaciones, totalmente instalada y conexionada.
- ud. de elemento para ubicación de contadores, incluyendo instalación, conexionado, cableado y accesorios para formar la centralización de contadores. No incluye contadores.
- m. de cableado de derivaciones individuales. sin incluir canalizaciones, totalmente instalada y conexionada.
- m de longitud instalada, medida según las especificaciones del proyecto, entre los ejes de los elementos a conectar.
- La instalación incluye las fijaciones, provisionales cuando el montaje sea empotrado y definitivas en el resto de los montajes.

Este criterio incluye las pérdidas de material correspondientes a recortes, así como el exceso previsto para las conexiones.

7. UNIDADES DE OBRA INCLUIDAS

FDDZ9D10. CAJA INTERCEPTORA		
Código	Unidad	Resumen
FGT6AE11	U	CAJA INTERCEPTORA
Descripción		
SUMINISTRO Y EJECUCIÓN DE CAJA PARA REJA DE CAPTACIÓN RECTANGULAR DE 9.00X1.40 M., MEDIDAS EXTERNAS, Y ALTURA INTERIOR LIBRE DE 60 CM., FORMADA POR LOSA DE 30 CM. DE ESPESOR Y PAREDES DE 25 CM. DE ESPESOR, DE HORMIGÓN ARMADO IN SITU TIPO HA-30/B/20/IIA+QB, ARMADOS CON DOBLE MALLA DE DIÁMETRO 12 CADA 15 CM., (INFERIOR Y SUPERIOR). LOSA SOBRE BASE DE HORMIGÓN DE LIMPIEZA HM-20/B/40/I DE 10 CM. DE ESPESOR. INCLUIDA LA FORMACIÓN DE PENDIENTES DEL 1%, HACIA LAS 2 SALIDAS DE DIÁMETRO 400MM, TODO INSTALADO Y EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		

FG22TD1K. TUBO CURVABLE CORRUGADO PE, DOBLE CAPA, DN=63MM, 20J, 450N, CANAL. ENTERR.		
Código	Unidad	Resumen
FG22TD1K	M	TUBO CURVABLE CORRUGADO PE, DOBLE CAPA, DN=63MM, 20J, 450N, CANAL. ENTERR.
Descripción		
TUBO CURVABLE CORRUGADO DE POLIETILENO, DE DOBLE CAPA, LISA LA INTERIOR Y CORRUGADA LA EXTERIOR, DE 63 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, AISLANTE Y NO PROPAGADOR DE LA LLAMA, RESISTENCIA AL IMPACTO DE 20 J, RESISTENCIA A COMPRESIÓN DE 450 N, MONTADO COMO CANALIZACIÓN ENTERRADA		

FG22TP1K. TUBO CURVABLE CORRUGADO PE, DOBLE CAPA, DN=160MM, 40J, 450N, CANAL. ENTERR.		
Código	Unidad	Resumen
FG22TP1K	M	TUBO PE 100, DN=50MM, PN=16BAR, SERIE SDR 11, UNE-EN 12201-2, CONECT. PRESIÓN, DIFIC. MEDIO, ACCESORIOS PLÁST
Descripción		
TUBO CURVABLE CORRUGADO DE POLIETILENO, DE DOBLE CAPA, LISA LA INTERIOR Y CORRUGADA LA EXTERIOR, DE 160 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, AISLANTE Y NO PROPAGADOR DE LA LLAMA, RESISTENCIA AL IMPACTO DE 40 J, RESISTENCIA A COMPRESIÓN DE 450 N, MONTADO COMO CANALIZACIÓN ENTERRADA		

FG312534. CABLE CONDUCTOR COBRE 0.6/1KV, RZ1-K (AS) 4X2.5 MM2		
Código	Unidad	Resumen
FG312534	M	CABLE CONDUCTOR COBRE 0.6/1KV, RZ1-K (AS) 4X2.5 MM2
Descripción		
SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CABLE CON CONDUCTOR DE COBRE DE 0,6/ 1KV DE TENSIÓN ASIGNADA, CON DESIGNACIÓN RZ1-K (AS), TETRAPOLAR, DE SECCIÓN 4 X 2,5 MM2, CON CUBIERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINAS CON BAJA EMISIÓN HUMOS, COLOCADO EN TUBO. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		

FG312554. CONDUCTOR DE COBRE UNE RZ1-K, 0.6/1KV, TETRAPOLAR 4X6 MM2		
Código	Unidad	Resumen
FFB19655	M	CONDUCTOR DE COBRE UNE RZ1-K, 0.6/1KV, TETRAPOLAR 4X6 MM2
Descripción		
SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONDUCTOR DE COBRE DE 0,6/1 KV DE TENSIÓN ASIGNADA, CON DESIGNACIÓN RZ1-K (AS), TETRAPOLAR, DE SECCIÓN 4X6 MM2, CON CUBIERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINAS CON BAJA EMISIÓN DE HUMOS, COLOCADO EN TUBO. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		

FG380902. CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO, UNIPOLAR 1X35MM2		
Código	Unidad	Resumen
FG380902	M	CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO, UNIPOLAR 1X35MM2
Descripción		
SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO, UNIPOLAR DE SECCIÓN 1X35 MM2, MONTADO SUPERFICIALMENTE. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN..		

4.14.4 ACOMETIDAS

PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA

1. PRESCRIPCIONES SOBRE MATERIALES

Las acometidas eléctricas se definen, según ITC-BT-11, como la parte de la instalación de la red de distribución, que alimenta la caja o cajas generales de protección o unidad funcional equivalente.

Se clasifican en:

- Aéreas: que a su vez pueden ser posadas sobre fachada o tensadas sobre postes.
- Subterráneas: que pueden ser con entrada y salida, y en derivación
- Mixtas aero-subterráneas.

Los conductores o cables serán aislados, de cobre o aluminio y los materiales utilizados y las condiciones de instalación cumplirán con las prescripciones establecidas en la ITC-BT-06 para acometidas aéreas, y la ITC-BT-07 para acometidas subterráneas. Estos conductores aislados serán de tensión asignada no inferior a 0,6/1kV y tendrán un recubrimiento tal que garantice la buena resistencia a las acciones de la intemperie y deberán satisfacer las exigencias especificadas en la norma UNE 21030-1:2014 para conductores de aluminio, o a la norma UNE 21030-2:2003/1M:2007 para conductores de cobre. Los conductores de los cables utilizados en las líneas subterráneas deberán, además, cumplir con los requisitos especificados en la norma UNE-HD 603-1:2007.

En el caso de conductores en líneas aéreas, su sección mínima será de al menos 10 mm² en los de cobre, y de 16 mm² en los de aluminio. En los conductores enterrados su sección mínima de 6 mm² en conductores de cobre y 16 mm² en conductores de aluminio.

Los aisladores serán de porcelana, vidrio o de otros materiales aislantes equivalentes que resistan las acciones de la intemperie, especialmente las variaciones de temperatura y la corrosión, debiendo ofrecer la misma resistencia a los esfuerzos mecánicos y poseer el nivel de aislamiento de los aisladores de porcelana o vidrio.

Los accesorios que se empleen en las redes aéreas deberán estar debidamente protegidos contra la corrosión y envejecimiento, y resistirán los esfuerzos mecánicos a que puedan estar sometidos, con un coeficiente de seguridad no inferior al que corresponda al dispositivo de anclaje donde estén instalados.

Los tirantes utilizados en las acometidas aéreas estarán constituidos por varillas o cables metálicos, debidamente protegidos contra la corrosión, y tendrán una carga de rotura mínima de 1.400 daN. Las tornapuntas, podrán ser metálicos, de hormigón, madera o cualquier otro material capaz de soportar los esfuerzos a que estén sometidos, debiendo estar debidamente protegidos contra las acciones de la intemperie.

El control de recepción tiene por objeto comprobar que las características técnicas de los productos, equipos y sistemas suministrados satisfacen lo exigido en el proyecto. Este control comprenderá el control de la documentación de los suministros, realizado de acuerdo con el artículo 7.2.1 del CTE Parte I (incluso el marcado CE y la Declaración de Prestaciones, cuando sea pertinente); el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad, según el artículo 7.2.2 del CTE Parte I; y el control mediante ensayos, conforme al artículo 7.2.3 del CTE Parte I.

Los materiales cumplirán con lo especificado en el Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo del 2011, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo.

2. PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA

NORMATIVA DE APLICACIÓN

- Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el reglamento electrotécnico para baja tensión.
- ITC-BT-11. Redes aéreas para distribución de energía eléctrica. Acometidas.
- ITC-BT-06. Redes aéreas para distribución en baja tensión.
- ITC-BT-07. Redes subterráneas para distribución en baja tensión.
- NTE-IER. Instalaciones eléctricas. Red exterior.
- UNE 21030-1:2014. Conductores aislados, cableados en haz, de tensión asignada 0,6/1 kV, para líneas de distribución, acometidas y usos análogos. Parte 1: Conductores de aluminio.
- UNE 21030-2:2003/1M:2007. Conductores aislados, cableados en haz, de tensión asignada 0,6/1 kV, para líneas de distribución, acometidas y usos análogos. Parte 2: Conductores de cobre.
- UNE-HD 603-1:2007. Cables de distribución de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 1: Requisitos generales.

CONDICIONES PREVIAS A LA EJECUCIÓN

En las acometidas aéreas, antes de proceder a su realización, deberá efectuarse un estudio previo de las fachadas para que éstas se vean afectadas lo menos posible por el recorrido de los conductores que deberán quedar suficientemente protegidos y resguardados.

En las acometidas subterráneas se tendrán en cuenta las separaciones mínimas establecidas en la ITC-BT-07 en los cruces y paralelismos con otras canalizaciones de agua, gas, líneas de telecomunicaciones y otros conductores de energía eléctrica.

PROCESO DE EJECUCIÓN

Acometidas aéreas:

El proceso de ejecución se regirá por lo establecido en el apartado 3 de la ITC-BT-06. Se pondrá especial atención a las distancias y alturas mínimas entre los conductores y los diferentes elementos arquitectónicos.

Acometidas subterráneas:

El proceso de ejecución se regirá por lo establecido en el apartado 2 de la ITC-BT-07. Durante el proceso de excavación, se pondrá especial cuidado a los cruzamientos con otras instalaciones enterradas, inspeccionando en todo momento la presencia de canalizaciones, capas de protección, cambios de material de recubrimiento (camas de arena, cintas de balizamiento, capas protectoras de hormigón, etc.), realizando la excavación en estos puntos por medios manuales.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Se comprobará que el trazado de la acometida sea el establecido en las condiciones de proyecto, o en su defecto que siga el trazado más corto posible, y preferentemente por la vía pública (salvo casos especiales donde se haya formalizado la correspondiente servidumbre).

Las conexiones deberán ser realizadas mediante los sistemas y dispositivos apropiados, garantizando que el aislamiento de los conductores se mantenga hasta los elementos de protección de la CGP.

ENSAYOS Y PRUEBAS DE SERVICIO

Se realizarán las pruebas de servicio y comprobaciones previstas en el proyecto u ordenadas por la Dirección Facultativa, así como las exigidas por la legislación aplicable, y las que puedan establecerse con carácter voluntario.

3. CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

En todo caso, se seguirán las prescripciones técnicas de uso y mantenimiento aportadas por el fabricante del material, y como mínimo las siguientes:

Cada año se comprobará la continuidad y el aislamiento de los conductores aéreos, así como sus conexiones y fijación a paramentos y soportes, reparando los defectos encontrados.

Cada dos años se comprobarán las conexiones, fusibles y cortocircuitos en el armario de acometida, reparando los defectos encontrados.

La propiedad contará con los esquemas y planos definitivos del montaje, con indicación de los datos referentes de resistencia a tierra, obtenidos de las mediciones efectuadas, así como los correspondientes a potencias máximas de utilización y márgenes de aplicación que se hubiesen tenido en cuenta en el proyecto. No podrá modificarse la instalación sin la intervención de un técnico competente, y siempre previa aprobación del proyecto presentado al órgano competente en materia de instalaciones eléctricas del Organismo Autónomo correspondiente.

4. CRITERIOS DE MEDICIÓN

El criterio de medición y valoración será el que se especifique en el texto de cada partida, en el caso de que no venga recogido se seguirán los siguientes criterios:

Se medirá y abonará como partida alzada de abono íntegro, en aquellos casos que dicha unidad figure explícitamente de este modo en la Documentación Técnica, incluyendo:

- canalización enterrada, incluyendo excavación de zanja, cama de arena, canalización, relleno de zanja con material adecuado y cinta de balizamiento.
- acometida aérea. Incluyendo conductores aislados. accesorios de fijación a fachadas y/o soportes, conexiones y medios auxiliares.
- acometida enterrada. Incluyendo conductores aislados, conexiones y medios auxiliares.

5. UNIDADES DE OBRA INCLUIDAS

XPAUAE10. PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR POR LA ACOMETIDA ELECTRICA PARA CUADRO DE ALUMBRADO VIARIO.		
Código	Unidad	Resumen
XPAUAE10	PA	PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR POR LA ACOMETIDA ELECTRICA PARA CUADRO DE ALUMBRADO VIARIO.
Descripción		
PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR POR LA ACOMETIDA ELECTRICA PARA CUADRO DE ALUMBRADO VIARIO.		

E0817. PARTIDA ALZADA DE CONEXIÓN DE LAS NUEVAS LINEAS		
Código	Unidad	Resumen
E0817	PA	PARTIDA ALZADA DE CONEXIÓN DE LAS NUEVAS LINEAS
Descripción		
PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR DE CONEXIÓN DE LAS NUEVAS LINEAS EN LOS PUNTOS DE LUZ EXISTENTES PROPUESTOS EN PROYECTO, INCLUIDOS TRABAJOS Y MATERIAL REPOSICIÓN AFECTACIÓN DE LOS TRABAJOS. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		

4.14.5 VARIOS INSTALACIÓN ELÉCTRICA

PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA**1. PRESCRIPCIONES SOBRE MATERIALES**

Las instalaciones de enlace son aquellas que unen la caja general de protección con las instalaciones interiores o receptoras del usuario. Inician su recorrido al final de la acometida y terminan en los dispositivos generales de mando y protección. Discurrirán por el interior de la finca, por lugares de uso común y quedarán a propiedad del usuario para su conservación y mantenimiento.

Según la ITC-BT-12, las instalaciones de enlace se componen de:

- Caja general de protección (CGP)
- Línea general de alimentación (LGA)
- Elementos para la ubicación de contadores (CC)
- Derivaciones individuales (DI)
- Interruptor de control de potencia (ICP)
- Dispositivos generales de mando y protección (DGMP)

Caja general de protección (CGP).

Son las cajas que alojan los elementos de protección de las líneas generales de alimentación. Se ubican normalmente sobre la fachada exterior de los edificios en lugares de libre y permanente acceso. Se regulan según lo dispuesto en la ITC-BT-13.

Las cajas generales de protección cumplirán todo lo que sobre el particular se indica en la Norma UNE-EN 61439-1:2012, tendrán grado de inflamabilidad según se indica en la norma UNE-EN 61439-3:2012, una vez instaladas tendrán un grado de protección IP43 según UNE-EN 60529:2018, e IK08 en general, IK09 en cajas de protección y medida, e IK10 en acometidas enterradas según UNE-EN 50102 CORR:2002 y serán precintables.

En el caso de suministro a un único usuario o dos usuarios alimentados desde el mismo lugar, al no existir línea general de alimentación, se podrá simplificar la instalación colocando en un único elemento la CGP y el equipo de medida. Ésta se ubicará empotrada sobre la fachada o cerramiento de finca, y contará con un dispositivo de lectura de equipos situado a una altura entre 0,7 m y 1,80 m. Las cajas generales de protección y medida tendrán, además de lo anterior, un grado de protección contra impactos mecánicos de IK 9 según UNE-EN 50102 CORR:2002.

Línea general de alimentación (LGA)

Se trata de las conducciones que enlazan la CGP con la centralización de contadores (CC). Las líneas generales de alimentación, cumplirán lo indicado en la ITC-BT-14, y los tubos y canalizaciones cumplirá lo indicado en la ITC-BT-21. Pueden estar constituidas por:

- Conductores aislados en el interior de tubos empotrados.
- Conductores aislados en el interior de tubos enterrados.

- Conductores aislados en el interior de tubos en montaje superficial
- Conductores aislados en el interior de canales protectores cuya tapa sólo se puede abrir con la ayuda de un útil.
- Canalizaciones eléctricas prefabricadas conforme a la norma UNE-EN 61439-6:2013.

- Conductores aislados en el interior de conductos cerrados de obra de fábrica, proyectados y contruidos al efecto.

Todos los conductores a utilizar, serán de cobre o aluminio y cumplirán las especificaciones referidas en el apartado 3 de la ITC-BT-14.

Elementos para la ubicación de contadores (CC)

Los contadores y demás dispositivos para la medida del consumo de energía eléctrica podrán estar ubicados en módulos (cajas con tapas precintables), paneles o armarios, conforme a lo establecido en la ITC-BT-16.

Derivaciones individuales (DI)

La derivación individual se define, conforme a la ITC-BT-15, como la parte de la instalación de enlace que parte del embarrado general, y comprende los fusibles de seguridad, equipos de medida y los dispositivos generales de mando y protección. Las derivaciones individuales, cumplirán lo indicado en la ITC-BT-15, y los tubos y canalizaciones cumplirá lo indicado en la ITC-BT-21 Pueden estar constituidas por:

- Conductores aislados en el interior de tubos empotrados.
- Conductores aislados en el interior de tubos enterrados.
- Conductores aislados en el interior de tubos en montaje superficial
- Conductores aislados en el interior de canales protectores cuya tapa sólo se puede abrir con la ayuda de un útil.
- Canalizaciones eléctricas prefabricadas conforme a la norma UNE-EN 61439-6:2013.

- Conductores aislados en el interior de conductos cerrados de obra de fábrica, proyectados y contruidos al efecto.

Todos los conductores a utilizar, serán de cobre o aluminio y cumplirán las especificaciones referidas en el apartado 3 de la ITC-BT-15.

El control de recepción tiene por objeto comprobar que las características técnicas de los productos, equipos y sistemas suministrados satisfacen lo exigido en el proyecto. Este control comprenderá el control de la documentación de los suministros, realizado de acuerdo con el artículo 7.2.1 del CTE Parte I (incluso el marcado CE y la Declaración de Prestaciones, cuando sea pertinente); el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad, según el artículo 7.2.2 del CTE Parte I; y el control mediante ensayos, conforme al artículo 7.2.3 del CTE Parte I.

Los materiales cumplirán con lo especificado en el Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo del 2011, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo.

2. PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA

NORMATIVA DE APLICACIÓN

- Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el reglamento electrotécnico para baja tensión.
- ITC-BT-12. Instalaciones de enlace. Esquemas.
- ITC-BT-13. Instalaciones de enlace. Cajas generales de protección.
- ITC-BT-14. Instalaciones de enlace. Línea general de alimentación.
- ITC-BT-15. Instalaciones de enlace. Derivaciones individuales.
- ITC-BT-16. Instalaciones de enlace. Contadores. Ubicación y sistemas de instalación.
- ITC-BT-21. Instalaciones interiores o receptoras. Tubos y canales protectores.
- CTE DB-SI-1. Seguridad en caso de incendio. Propagación interior.
- NTE-IEB. Instalaciones de electricidad. Baja tensión.
- UNE-EN 50102 CORR:2002. Grados de protección proporcionados por las envolventes de materiales eléctricos contra los impactos mecánicos externos (código IK).
- UNE-EN 60529:2018. Grados de protección proporcionados por las envolventes (Código IP).
- UNE-EN 61439-1:2012. Conjuntos de aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales
- UNE-EN 61439-3:2012. Conjuntos de aparamenta de baja tensión. Parte 3: Cuadros de distribución destinados a ser operados por personal no cualificado (DBO).
- UNE-EN 61439-6:2013. Conjuntos de aparamenta de baja tensión. Parte 6: Canalizaciones prefabricadas.
- UNE 21123-4:2017. Cables eléctricos de utilización industrial de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 4: Cables con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de poliolefina.

CONDICIONES PREVIAS A LA EJECUCIÓN

Caja general de protección (CGP).

Se acordará entre la propiedad y la empresa suministradora, la ubicación de la caja general de protección, preferentemente en la fachada exterior del edificio y en un lugar libre y accesible.

Cuando la acometida sea aérea, la CGP se instalará a una altura sobre el suelo de entre 3 y 4 m. Cuando la acometida sea subterránea, se instalará en un nicho en la pared, colocado al menos a 30 cm del suelo.

Línea general de alimentación (LGA)

Se comprobará que el replanteo de los trazados discurra en todo momento por zonas de uso común del interior de la finca y conforme a lo especificado en el proyecto.

Las canalizaciones previstas para alojar la línea general de alimentación, serán las especificadas en el proyecto, y como mínimo las indicadas en la tabla 1 de la ITC-BT-14 en función de la sección del cable que se vaya a alojar en su interior.

Elementos para la ubicación de contadores (CC)

Se comprobará que las características de los armarios y locales de ubicación de contadores son las indicadas en el proyecto. Antes de la instalación de los contadores, éstos deberán estar totalmente terminados y verificados por el técnico instalador.

Se verificará que el local o armario destinado a la ubicación de los equipos de medida está reservado exclusivamente para este uso, no pudiendo coincidir con ningún otro uso (cuarto de calderas, contadores de agua, gas, telecomunicaciones, maquinaria de ascensor, etc.)

Se cumplirán, además, todas las especificaciones incluidas en la ITC-BT-16.

Derivaciones individuales (DI)

Se comprobará que el replanteo de los trazados discurra en todo momento por zonas de uso común del interior de la finca y conforme a lo especificado en el proyecto, y en la ITC-BT-15.

Las canalizaciones previstas para alojar la línea general de alimentación, serán las especificadas en el proyecto, y como mínimo de 32 mm de diámetro exterior nominal.

Cuando las derivaciones individuales discurran verticalmente, se alojarán en el interior de una canaladura o conducto de obra de fábrica con paredes RF-120, exclusivo para este fin. Las tapas de registro se ubicarán a una distancia superior a 20 cm del techo, serán de al menos 30 cm de altura y de anchura igual al ancho de la canaladura.

PROCESO DE EJECUCIÓN

Caja general de protección (CGP).

Las cajas generales de protección se podrán instalar en montaje superficial mediante fijación mecánica o química, directamente sobre el cerramiento de fachada.

En el caso de acometidas enterradas la caja general de protección deberá quedar empotrada en un nicho ejecutado sobre el cerramiento de fachada, provisto de una puerta metálica revestida exteriormente de acuerdo con las características del entorno, y protegida contra la corrosión, disponiendo de cerradura normalizada por la empresa suministradora. La parte inferior de la puerta se ejecutará a un mínimo de 30 cm del suelo.

Línea general de alimentación (LGA)

El trazado de la línea general de alimentación será lo más corto y rectilíneo posible, discurriendo por zonas de uso común. En caso de instalación de cables aislados y conductores en el interior de tubos enterrados, se cumplirá lo especificado en la ITC-BT-07.

En caso de trazado vertical de la línea general de alimentación, se ejecutarán canaladuras o conductos de obra de fábrica exclusivos para este fin, de dimensiones mínimas 30x30 cm, con una resistencia al fuego RF-120 y provisto de tapas de registro RF-30.

Elementos para la ubicación de contadores (CC)

Los locales de ubicación de equipos de medida tendrán la consideración de locales de riesgo especial bajo. Sus características técnicas y constructivas serán las indicadas en el proyecto y como mínimo las suficientes para la correcta sectorización del local conforme a CTE DB-SI-1.

Los armarios de centralización de contadores, tendrán la misma consideración que los locales.

Derivaciones individuales (DI)

En caso de instalación de cables aislados y conductores en el interior de tubos enterrados, se cumplirá lo especificado en la ITC-BT-07.

En caso de trazado vertical de las derivaciones individuales, se ejecutarán canaladuras o conductos de obra de fábrica exclusivos para este fin, de dimensiones mínimas 30x30 cm, con una resistencia al fuego RF-120 y provisto de tapas de registro RF-30.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Se comprobará que los trazados los diferentes elementos de la instalación de enlace se ajusten a lo establecido en el proyecto, y en todo caso cumplirán lo especificado en las ITC-BT-12, ITC-BT-13, ITC-BT-14, ITC-BT-15 e ITC-BT-16.

El técnico instalador remitirá los certificados de conformidad de la instalación y el resto de la documentación necesaria, poniéndola a disposición del organismo autonómico de inspección competente.

ENSAYOS Y PRUEBAS DE SERVICIO

Se realizarán las pruebas de servicio y comprobaciones previstas en el proyecto u ordenadas por la Dirección Facultativa, así como las exigidas por la legislación aplicable, y las que puedan establecerse con carácter voluntario.

3. CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

En todo caso, se seguirán las prescripciones técnicas de uso y mantenimiento aportadas por el fabricante del material, y como mínimo las siguientes:

Cada cinco años, se comprobarán los dispositivos de protección de la contra cortocircuitos, contactos directos e indirectos, así como sus intensidades nominales en relación con la sección de los conductores que protegen. Reparando los defectos encontrados

La propiedad contará con los esquemas y planos definitivos del montaje, con indicación de los datos referentes de resistencia a tierra, obtenidos de las mediciones efectuadas. Cuando las modificaciones a introducir sobre la instalación existente eleven la carga total del edificio más de 100 kW, dicha modificación deberá ser objeto de aprobación de proyecto por parte del Organismo Autonómico correspondiente.

4. CRITERIOS DE MEDICIÓN Y ABONO

El criterio de medición y valoración será el que se especifique en el texto de cada partida, en el caso de que no venga recogido se seguirán los siguientes criterios:

ud. de caja general de protección, incluyendo colocación en obra, montaje y conexiones.

m, de cableado de líneas generales de alimentación, sin incluir canalizaciones, totalmente instalada y conexiónada.

ud. de elemento para ubicación de contadores, incluyendo instalación, conexiónado, cableado y accesorios para formar la centralización de contadores. No incluye contadores.

m. de cableado de derivaciones individuales. sin incluir canalizaciones, totalmente instalada y conexiónada.

5. UNIDADES DE OBRA INCLUIDAS

E0916. CUADRO DE MANDO Y CONTROL, MODELO CITI 15E, ARELSA, O EQUIVALENTE		
Código	Unidad	Resumen
E0916	U	CUADRO DE MANDO Y CONTROL, MODELO CITI 15E, ARELSA, O EQUIVALENTE
Descripción		
SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CUADRO DE MANDO Y CONTROL, MODELO CITI 15 E DE LA CASA ARELSA, O EQUIVALENTE, DE GRAN CAPACIDAD DE CIRCUITOS DE SALIDAS, CON TODAS LAS CONTRATACIONES EN MEDIDA DIRECTA CON CONTADOR INTEGRADO, MARCADO CE, UN AÑO DE GARANTÍA. GRADO DE PROTECCIÓN DEL CONJUNTO IP-65, IK 10. COMPUESTO POR: - MÓDULO DE ACOMETIDA Y PROTECCIÓN: CAJA GENERAL DE PROTECCIÓN Y CONTADOR TARIFA INTEGRADA. - MÓDULO DE MANDO Y PROTECCIÓN: HASTA 12 SALIDAS SIN SISTEMA DE CONTROL Y HASTA 9 SALIDAS CON EL SISTEMA URBILUX. - MÓDULO DE CONTROL: URBILUX VÍA RADIO, URBILUX VÍA GSM, URBILUX VÍA GPRS. - AHORRO ENERGÉTICO: CIRCUITO DE SALIDA PARA REACTANCIAS DE DOBLE NIVEL O ELECTRÓNICAS. - ACCESORIOS: BANCADA DE 300 MM. - DETALLES CONSTRUCTIVOS: IDENTIFICACIÓN EXTERIOR DEL FABRICANTE, PLACA CON CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS, ESQUEMA PLASTIFICADO EN INTERIOR DE PUERTA, FICHA DE GARANTÍA, MANUAL DE PUESTA EN MARCHA, SOPORTE PARA CANDADO EN CERRADURAS, ALUMBRADO INTERIOR, TOMA DE CORRIENTE AUXILIAR, BUCLES DE COMPROBACIÓN DE INTENSIDAD, GRAN ESPACIO PARA CONEXIONES. - DIMENSIONES EXTERIORES SIN BANCADA: 1350X1350X320 MM. (ALTO X ANCHO X PROFUNDO). - DIMENSIONES EXTERIORES CON BANCADA: 1570(DESDE NIVEL DE PAVIMENTO)X1350X320 MM. (ALTO X ANCHO X PROFUNDO). COMPLETAMENTE INSTALADO Y EN FUNCIONAMIENTO SEGÚN PLANOS DE DETALLES Y MEMORIA DE ALUMBRADO. SE INCLUYE LA PARTE PROPORCIONAL DE FORMACIÓN DE BANCADA, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, ACCESORIOS, SISTEMA DE TELEGESTIONADO Y ADAPTADO AL SISTEMA DE TELEGESTIÓN MUNICIPAL, ETC., LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		

FG1B0562. ARMARIO DE POLIESTER DE 500X600X260 MM.		
Código	Unidad	Resumen
FG1B0562	U	ARMARIO DE POLIESTER DE 500X600X260 MM.
Descripción		
SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ARMARIO DE POLIÉSTER DE 500X600X260 MM, CON PUERTA Y VENTANILLA, MONTADO SUPERFICIALMENTE, COMPATIBLE, SEGÚN HOMOLOGACIÓN DE PARQUES Y JARDINES, CON JUNTAS DE ESTANQUEIDAD Y PLACA DE MONTAJE, PROVISTOS DE CERRADURA CON LLAVE ESTÁNDAR 405. SIEMPRE QUE SEA POSIBLE, ESTE ARMARIO SE SITUARÁ ANEXO AL CUADRO ELÉCTRICO DE ALUMBRADO CON UNA SEPARACIÓN DE 20 CM. ENTRE ELLOS, SOBRE UNA PEANA COMÚN DE HORMIGÓN, COLOCANDO UN TUBO CORRUGADO DE 60 MM DE DIÁMETRO POR EL INTERIOR DE LA MISMA QUE CONECTE LOS DOS ARMARIOS PARA HACER LA CONEXIÓN ELÉCTRICA. EN CASO DE QUE LA PEANA NO SEA COMÚN SE HARÁ UN PUENTE CON TUBULAR DE 60 MM DE DIÁMETRO POR DEBAJO DEL PAVIMENTO, QUE CONECTE LOS DOS ARMARIOS. SI NO SE DISPONES DE UNA ACOMETIDA ELÉCTRICA, SE EFECTUARÍA LA CONTRATACIÓN DE UNA ESPECÍFICA PARA EL PROGRAMADOR DE RIEGO, POR PARTE DEL INSTALADOR. INSTALADOR CUMPLIENDO LAS NORMATIVAS VIGENTES DE LA COMPAÑÍA ELÉCTRICA Y DE ACUERDO CON LOS SERVICIOS TÉCNICOS. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		

4.15 INSTALACIONES DE SANEAMIENTO

4.15.1 CANALIZACIONES DE SERVICIOS

PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA

Canalizaciones con tubo de hormigón, de PVC, de polietileno, o combinaciones de tubos de fibrocemento NT y PVC, colocados en una zanja y recubiertos.

Se han considerado los siguientes rellenos de zanja:

- Relleno de la zanja con tierras
- Relleno de la zanja con hormigón

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Colocación de los tubos
- Unión de los tubos
- Relleno de la zanja con tierras u hormigón

1. CONDICIONES GENERALES:

Los tubos colocados quedarán a la rasante prevista y rectos.

Los tubos se situarán regularmente distribuidos dentro de la zanja.

No habrá contactos entre los tubos.

RELLENO DE LA ZANJA CON TIERRAS:

La zanja quedará rellena de tierras seleccionadas debidamente compactadas.

Partículas que pasan por el tamiz 0,08 UNE 7-056 (NLT-152), en peso: < 25%

Contenido en materia orgánica (UNE 103-204): Nulo

Contenido en piedras de medida > 8 cm (NLT-152): Nulo

RELLENO DE LA ZANJA CON HORMIGON:

El hormigón no tendrá grietas o defectos de hormigonado, como disgregaciones o coqueas en la masa.

Espesor del hormigón por debajo del tubo más bajo: ≥ 5 cm

Resistencia característica del hormigón se comprobará de acuerdo con el artículo 86 de la EHE-08

2. PRESCRIPCIONES SOBRE MATERIALES

Las canalizaciones en instalaciones eléctricas de enlace e interiores, se componen de un sistema de tubos o canales para el alojamiento y protección de conductores o cables aislados en instalaciones eléctricas que permiten su colocación y/o sustitución por tracción, pero no por colocación lateral.

Tubos y accesorios para tubos

Todos los tubos y accesorios empleados en la ejecución de canalizaciones eléctricas, se regirán por lo establecido en la norma UNE-EN 61386-1:2008. Cada tubo deberá estar marcado con el nombre o marca registrada del fabricante, además de una marca identificativa del producto. El marcado de los tubos o canales deberá contener el código de clasificación, conforme al anexo A de la norma UNE-EN 61386-1:2008, incluyendo al menos los cuatro primeros dígitos. El suministro de los tubos debe ir acompañado de la información necesaria para su transporte almacenamiento e instalación adecuada.

Los diámetros exteriores, las tolerancias y las roscas métricas interiores y exteriores de los tubos y accesorios utilizados en las instalaciones eléctricas serán normalizadas conforme a la norma UNE-EN 60423:2008.

Los accesorios para los tubos, deben marcarse e identificarse igualmente, bien mediante marcado en el propio cuerpo del accesorio, o en una etiqueta adjunta al producto.

Los materiales propagadores de llama deben ser de color naranja. Los materiales no propagadores de llama pueden ser de cualquier color, excepto amarillo, naranja o rojo.

Las canalizaciones se clasifican según sus características físicas y mecánicas en las siguientes:

- Sistemas de tubos rígidos, conforme a la norma UNE-EN 61386-21:2005
- Sistemas de tubos curvables, conforme a la norma UNE-EN 61386-22:2005
- Sistemas de tubos flexibles, conforme a la norma UNE-EN 61386-23:2005
- Sistemas de tubos enterrados, conforme a la norma UNE-EN 61386-24:2011

Los sistemas de fijación para tubos y accesorios utilizados en instalaciones eléctricas se regirán por lo establecido en la norma UNE-EN 61386-25:2012.

En los sistemas de canalización mediante tubos enterrados, las placas y cintas para la protección y señalización de los cables o tubos estarán fabricadas conforme a la norma UNE-EN 50520:2009.

Canaletas y bandejas

Todas las canaletas o bandejas empleadas en la ejecución de canalizaciones eléctricas, se regirán por lo establecido en la norma UNE-EN 50085-1:2006 y UNE-EN 61537:2007 respectivamente. Cada uno de los componentes deberá estar marcado con el nombre o marca registrada del fabricante, además de una marca identificativa del producto. El suministro de las canaletas y bandejas debe ir acompañado de la información necesaria para su transporte almacenamiento e instalación adecuada, incluyendo los componentes y su función en el sistema, clasificación del sistema, sección transversal utilizable por los cables y las instrucciones y recomendaciones necesarias para asegurar la clasificación declarada durante la vida útil de la instalación.

Las dimensiones de los componentes serán las especificadas en proyecto, y estarán normalizadas conforme a la parte correspondiente de la norma UNE-EN 50085-2.

El control de recepción tiene por objeto comprobar que las características técnicas de los productos, equipos y sistemas suministrados satisfacen lo exigido en el proyecto. Este control comprenderá el control de la documentación de los suministros, realizado de acuerdo con el artículo 7.2.1 del CTE Parte I (incluso el marcado CE y la Declaración de Prestaciones, cuando sea pertinente); el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad, según el artículo 7.2.2 del CTE Parte I; y el control mediante ensayos, conforme al artículo 7.2.3 del CTE Parte I.

Los materiales cumplirán con lo especificado en el Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo del 2011, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo.

3. CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:

No se colocarán más de 100 m de canalización sin acabar las operaciones de ejecución de juntas y relleno de zanja.

RELLENO DE LA ZANJA CON TIERRAS:

Se trabajará a una temperatura superior a 5°C y sin lluvia.

Antes de proceder al relleno de tierras, se sujetarán los tubos por puntos, con material de relleno.

Se evitará el paso de vehículos hasta que la compactación se haya completado.

RELLENO DE LA ZANJA CON HORMIGON:

La temperatura ambiente para hormigonar estará entre 5°C y 40°C.

El hormigón se colocará en la zanja antes de que se inicie su fraguado y el vertido se hará de manera que no se produzcan disgregaciones.

El proceso de hormigonado no modificará la situación del tubo dentro del dado de hormigón.

4. UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

El criterio de medición y valoración será el que se especifique en el texto de cada partida. En el caso de que no venga recogido se seguirán los siguientes criterios:

- m de longitud instalada, medida según las especificaciones de la DT, entre los ejes de los elementos o de los puntos a conectar.
- U de conexión completa de canalización de pluviales a canalización existente, completamente ejecutado.
- Se medirá y abonará como partida alzada de abono íntegro, en aquellos casos que dicha unidad figure explícitamente de este modo en la Documentación Técnica.

Se medirán y abonarán según la unidad indicada en cada partida, medición realmente ejecutada según planos y especificaciones del proyecto y se abonará al precio indicado en el presupuesto.

Los precios, incluyen todos los trabajos, medios y materiales precisos para la completa realización de la obra correspondiente en esta especificación y/o en el presupuesto.

5. NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

NORMATIVA GENERAL:

La normativa será la específica del uso al que se destina la canalización.

RELLENO DE LA ZANJA CON HORMIGON:

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08)

6. UNIDADES DE OBRA INCLUIDAS

FDG51337. CANALIZACIÓN 1 TUBO PE DN=90MM,DADO RECUB. 40X30CM HORM.,HILO GUÍA+PP.UNIÓN+SEP+OBT.		
Código	Unidad	Resumen
FDG51337	M	CANALIZACIÓN 1 TUBO PE DN=90MM,DADO RECUB. 40X30CM HORM.,HILO GUÍA+PP.UNIÓN+SEP+OBT.
Descripción		
CANALIZACIÓN CON UNO TUBO CURVABLE CORRUGADO DE POLIETILENO DE 90 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, DE DOBLE CAPA, Y DADO DE RECUBRIMIENTO DE 40X30 CM CON HORMIGÓN HM-20/P/20/I, CUERDA GUÍA EN CADA TUBO, PARTE PROPORCIONAL DE ACCESORIOS DE UNIÓN, SEPARADORES Y OBTURADORES		

FDG52337. CANALIZACIÓN 2 TUBOS PE DN=90MM,DADO RECUB. 40X30CM HORM.,HILO GUÍA+PP.UNIÓN+SEP+OBT.		
Código	Unidad	Resumen
FDG52337	M	CANALIZACIÓN 2 TUBOS PE DN=90MM,DADO RECUB. 40X30CM HORM.,HILO GUÍA+PP.UNIÓN+SEP+OBT.
Descripción		
CANALIZACIÓN CON DOS TUBOS CURVABLES CORRUGADOS DE POLIETILENO DE 90 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, DE DOBLE CAPA, Y DADO DE RECUBRIMIENTO DE 40X30 CM CON HORMIGÓN HM-20/P/20/I, CUERDA GUÍA EN CADA TUBO, PARTE PROPORCIONAL DE ACCESORIOS DE UNIÓN, SEPARADORES Y OBTURADORES		

FDG54447. CANALIZACIÓN 4 TUBOS PE DN=110MM,DADO RECUB. 40X40CM HORM.,HILO GUÍA+PP.UNIÓN+SEP+OBT.		
Código	Unidad	Resumen
FDG54447	M	CANALIZACIÓN 4 TUBOS PE DN=110MM,DADO RECUB. 40X40CM HORM.,HILO GUÍA+PP.UNIÓN+SEP+OBT.
Descripción		
CANALIZACIÓN CON CUATRO TUBOS CURVABLES CORRUGADOS DE POLIETILENO DE 110 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, DE DOBLE CAPA, Y DADO DE RECUBRIMIENTO DE 40X40 CM CON HORMIGÓN HM-20/P/20/I, CUERDA GUÍA EN CADA TUBO, PARTE PROPORCIONAL DE ACCESORIOS DE UNIÓN, SEPARADORES Y OBTURADORES		

FDG56447. CANALIZACIÓN 6 TUBOS PE DN=110MM,DADO RECUB. 50X40CM HORM.,HILO GUÍA+PP.UNIÓN+SEP+OBT.		
Código	Unidad	Resumen
FDG56447	PA	CANALIZACIÓN 6 TUBOS PE DN=110MM,DADO RECUB. 50X40CM HORM.,HILO GUÍA+PP.UNIÓN+SEP+OBT.
Descripción		
CANALIZACIÓN CON SEIS TUBOS CURVABLES CORRUGADOS DE POLIETILENO DE 110 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, DE DOBLE CAPA, Y DADO DE RECUBRIMIENTO DE 60X40 CM CON HORMIGÓN HM-20/P/20/I, CUERDA GUÍA EN CADA TUBO, PARTE PROPORCIONAL DE ACCESORIOS DE UNIÓN, SEPARADORES Y OBTURADORES		

FDG58447. CANALIZACIÓN 8 TUBOS PE DN=110MM,DADO RECUB. 50X40CM HORM.,HILO GUÍA+PP.UNIÓN+SEP+OBT.		
Código	Unidad	Resumen
FDG58447	M	CANALIZACIÓN 8 TUBOS PE DN=110MM,DADO RECUB. 50X40CM HORM.,HILO GUÍA+PP.UNIÓN+SEP+OBT.
Descripción		
CANALIZACIÓN CON OCHO TUBOS CURVABLES CORRUGADOS DE POLIETILENO DE 110 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, DE DOBLE CAPA, Y DADO DE RECUBRIMIENTO DE 80X40 CM CON HORMIGÓN HM-20/P/20/I, CUERDA GUÍA EN CADA TUBO, PARTE PROPORCIONAL DE ACCESORIOS DE UNIÓN, SEPARADORES Y OBTURADORES		

E0809. CONNEXIÓN NUEVA CANALIZACIÓN SANEAMIENTO A CANALIZ. EXISTENTE		
Código	Unidad	Resumen
E0809	U	CONNEXIÓN NUEVA CANALIZACIÓN SANEAMIENTO A CANALIZ. EXISTENTE
Descripción		
CONNEXIÓN NUEVA CANALIZACIÓN PLUVIALES A CANALIZACIÓN EXISTENTE. TODO INSTALADO. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		

XPAUAB10. ADECUACIÓN DEL RIEGO		
Código	Unidad	Resumen
XPAUAB10	U	ADECUACIÓN DEL RIEGO
Descripción		
PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR PARA LA ADECUACIÓN/AFECTACIÓN DE LAS REDES DE ABASTECIMIENTO DE LA ZONA DE INTERVENCIÓN		

XPAURG10. ADECUACIÓN DEL RIEGO		
Código	Unidad	Resumen
XPAURG10	U	ADECUACIÓN DEL RIEGO
Descripción		
PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR PARA LA ADECUACIÓN/AFECTACIÓN DE LAS REDES DE RIEGO EXISTENTES A CONECTAR AL NUEVO SISTEMA.		

4.15.2 ARQUETAS PARA CANALIZACIONES DE SERVICIO

PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA

Arqueta para registro de canalizaciones de servicios

Se han considerado los siguientes tipos:

- Arqueta de hormigón hecha "in situ", sobre solera de ladrillo gero colocado sobre lecho de arena

En actuaciones de reparación, se han considerado los grados de dificultad siguientes:

- Grado de dificultad asociado a la movilidad en la actuación:

- Sin dificultad de movilidad: actuaciones en que hay una interferencia propia del entorno donde se desarrollan.

- Con dificultad de movilidad: actuaciones en entornos con dificultad de movilidad y/o con el material acopiado lejos de la zona de trabajo:

- Actuaciones con dificultad de accesibilidad, por la poca movilidad de la maquinaria, por la elevada presencia de vados particulares y pasos de peatones, por la imposibilidad de ubicar una plataforma de trabajo lateral, por la imposibilidad de ocupación de la calzada para hacer el acopio de materiales que implique hacer la actuación por fases para mantener el paso de peatones y/o por estar en una zona con tráfico rodado importante

- Actuaciones en las que los materiales están acopiados lejos de la zona de trabajo por falta de espacio en la proximidad de donde se ejecutan las tareas.

- Grado de dificultad asociado al ámbito de la actuación:

- En función de la anchura de la acera, calzada o plataforma única

- Grado de dificultad asociado a la presencia de elementos externos a la actuación:

- Sin afectación por servicios o elementos de mobiliario urbano: actuaciones sin servicios (canalizaciones de agua, semáforos, alumbrado, etc.) ni elementos urbanos de grandes dimensiones (marquesinas, módulos de aparcamiento de bicicletas, etc.) que interfieran (o que puedan interferir) en las tareas

- Con afectación por servicios o elementos de mobiliario urbano: actuaciones con servicios (canalizaciones de agua, semáforos, alumbrado, etc.) o elementos urbanos de grandes dimensiones (marquesinas, módulos de aparcamiento de bicicletas, etc.) que interfieren en las tareas.

- Grado de dificultad asociado al alcance de la actuación

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

Arqueta de hormigón hecha "in situ":

- Preparación del lecho con arena compactada

- Colocación de la solera de ladrillos perforados

- Formación de las paredes de hormigón, encofrado y desencofrado, previsión de pasos de tubos, etc.

- Preparación para la colocación del marco de la tapa

1. CONDICIONES GENERALES:

La solera quedará plana, nivelada y a la profundidad prevista en la DT.

Tolerancias de ejecución:

- Nivel de la solera: ± 20 mm

ARQUETA DE HORMIGÓN REALIZADA "IN SITU":

Las paredes quedarán planas, aplomadas y a escuadra.

Los orificios de entrada y salida de la conducción quedarán preparados.

El nivel del coronamiento permitirá la colocación del marco y la tapa enrasados con el pavimento.

Resistencia característica del hormigón se comprobará de acuerdo con el artículo 86 de la EHE-08

Tolerancias de ejecución:

- Aplomado de las paredes: ± 5 mm

- Dimensiones interiores: $\pm 1\%$ dimensión nominal

- Espesor de la pared: $\pm 1\%$ espesor nominal

2. CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:

El proceso de colocación no producirá desperfectos, ni modificará las condiciones exigidas al material.

Se realizará una prueba de estanqueidad en caso que la DF lo considere necesario.

ARQUETA DE HORMIGÓN REALIZADA "IN SITU":

La temperatura para hormigonar estará entre 5°C y 40°C. El hormigonado se suspenderá cuando se prevea que durante las 48 h siguientes la temperatura puede ser inferior a 0°C. Fuera de estos límites, el hormigonado requiere precauciones explícitas y la autorización de la DF. En este caso, se harán probetas con las mismas condiciones de la obra, para poder verificar la resistencia realmente conseguida.

El hormigón se pondrá en obra antes de iniciar el fraguado. Su temperatura será $\geq 5^\circ\text{C}$.

El vertido se realizará desde una altura pequeña y sin que se produzcan disgregaciones.

El hormigón colocado no tendrá disgregaciones o coqueas en la masa.

No puede transcurrir más de 1,5 hora desde la fabricación del hormigón hasta el hormigonado a menos que la DF lo crea conveniente por aplicación de medios que retarden el fraguado.

3. UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

El criterio de medición y valoración será el que se especifique en el texto de cada partida, en el caso de que no venga recogido se seguirán los siguientes criterios:

- ud. de arqueta totalmente ejecutada..

Este criterio incluye las pérdidas de material correspondientes a recortes, así como el exceso previsto para las conexiones.

Se medirán y abonarán según la unidad indicada en cada partida, medición realmente ejecutada según planos y especificaciones del proyecto y se abonará al precio indicado en el presupuesto.

Los precios, incluyen todos los trabajos, medios y materiales precisos para la completa realización de la obra correspondiente en esta especificación y/o en el presupuesto.

4. NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

5. UNIDADES DE OBRA INCLUIDAS

FDK262B8.ARQUETA REGIST.HORM.PREF.SIN FONDO,40X40X45 CM,P/INST.SERVICIOS,S/LECHO GRAVA E=15 CM,+RELLENO TIERR		
Código	Unidad	Resumen
FDK262B8	U	ARQUETA REGIST.HORM.PREF.SIN FONDO,40X40X45 CM,P/INST.SERVICIOS,S/LECHO GRAVA E=15 CM,+RELLENO TIERR
Descripción		
ARQUETA DE REGISTRO DE HORMIGÓN PREFABRICADO SIN FONDO DE 40X40X45 CM, PARA INSTALACIONES DE SERVICIOS, COLOCADO SOBRE LECHO DE GRAVA DE 15 CM DE ESPESOR Y RELLENO LATERAL CON TIERRA DE LA MISMA EXCAVACIÓN		

FDK262G8.ARQUETA REGIST.HORM.PREF.SIN FONDO,60X60X60CM,P/INST.SERVICIOS,S/LECHO GRAVA E=15 CM,+RELLENO TIERRA		
Código	Unidad	Resumen
FDK262G8	U	ARQUETA REGIST.HORM.PREF.SIN FONDO,60X60X60CM,P/INST.SERVICIOS,S/LECHO GRAVA E=15 CM,+RELLENO TIERRA
Descripción		
ARQUETA DE REGISTRO DE HORMIGÓN PREFABRICADO SIN FONDO DE 60X60X60 CM, PARA INSTALACIONES DE SERVICIOS, COLOCADO SOBRE LECHO DE GRAVA DE 15 CM DE ESPESOR Y RELLENO LATERAL CON TIERRA DE LA MISMA EXCAVACIÓN		

4.15.3 ELEMENTOS AUXILIARES PARA ARQUETAS DE CANALIZACIONES DE SERVICIOS

PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA

Suministro y colocación de marco y tapa para arqueta.

En actuaciones de reparación, se han considerado los grados de dificultad siguientes:

- Grado de dificultad asociado a la movilidad en la actuación:
 - Sin dificultad de movilidad: actuaciones en que hay una interferencia propia del entorno donde se desarrollan.
 - Con dificultad de movilidad: actuaciones en entornos con dificultad de movilidad y/o con el material acopiado lejos de la zona de trabajo:
 - Actuaciones con dificultad de accesibilidad, por la poca movilidad de la maquinaria, por la elevada presencia de vados particulares y pasos de peatones, por la imposibilidad de ubicar una plataforma de trabajo lateral, por la imposibilidad de ocupación de la calzada para hacer el acopio de materiales que implique hacer la actuación por fases para mantener el paso de peatones y/o por estar en una zona con tráfico rodado importante
 - Actuaciones en las que los materiales están acopiados lejos de la zona de trabajo por falta de espacio en la proximidad de donde se ejecutan las tareas.
- Grado de dificultad asociado al ámbito de la actuación:
 - En función de la anchura de la acera, calzada o plataforma única
- Grado de dificultad asociado a la presencia de elementos externos a la actuación:
 - Sin afectación por servicios o elementos de mobiliario urbano: actuaciones sin servicios (canalizaciones de agua, semáforos, alumbrado, etc.) ni elementos urbanos de grandes dimensiones (marquesinas, módulos de aparcamiento de bicicletas, etc.) que interfieran (o que puedan interferir) en las tareas
 - Con afectación por servicios o elementos de mobiliario urbano: actuaciones con servicios (canalizaciones de agua, semáforos, alumbrado, etc.) o elementos urbanos de grandes dimensiones (marquesinas, módulos de aparcamiento de bicicletas, etc.) que interfieren en las tareas.
- Grado de dificultad asociado al alcance de la actuación

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Comprobación de la superficie de apoyo
- Colocación del mortero de nivelación
- Colocación del conjunto de marco y tapa, tomado con mortero

1. CONDICIONES GENERALES:

El marco colocado quedará bien asentado sobre las paredes del elemento a cubrir, niveladas previamente con mortero.

Quedará sólidamente trabado por un anillo perimetral de mortero.

El anillo no provocará la rotura del pavimento perimetral y no saldrá lateralmente de las paredes del pozo.

La tapa quedará apoyada sobre el marco en todo su perímetro. No tendrá movimientos que puedan provocar su rotura por impacto o producir ruidos.

Una vez colocada la tapa, el dispositivo de fijación garantizará que sólo podrá ser retirada por personal autorizado y que no sufrirá desplazamientos accidentales.

Las tapas practicables, abrirán y cerrarán correctamente.

La parte superior del marco y la tapa quedarán en el mismo plano que el pavimento perimetral y mantendrán su pendiente.

Tolerancias de ejecución:

- Nivel entre la tapa y el pavimento: ± 2 mm
- Ajuste lateral entre marco y tapa: ± 4 mm
- Nivel entre la tapa y el pavimento: ± 5 mm

2. CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

El proceso de colocación no producirá desperfectos, ni modificará las condiciones exigidas al material.

3. UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

El criterio de medición y valoración será el que se especifique en el texto de cada partida, en el caso de que no venga recogido se seguirán los siguientes criterios:

- ud. de conjunto de marco y tapa totalmente ejecutado.

Se medirán y abonarán según la unidad indicada en cada partida, medición realmente ejecutada según planos y especificaciones del proyecto y se abonará al precio indicado en el presupuesto.

Los precios, incluyen todos los trabajos, medios y materiales precisos para la completa realización de la obra correspondiente en esta especificación y/o en el presupuesto.

4. NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

5. CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL EN MARCOS Y TAPAS DE FUNDICIÓN:

Las tareas de control a realizar son las siguientes:

- Seguimiento del proceso de colocación.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL EN MARCOS Y TAPAS DE FUNDICIÓN:

Las tareas de control a realizar son las siguientes:

- Inspección de las condiciones de asentamiento del marco
- Comprobación de las tolerancias de ajuste y de nivel respecto el pavimento

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

El control se realizará sobre todas las unidades existentes en la obra.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

Corrección por parte del contratista de las irregularidades observadas.

6. UNIDADES DE OBRA INCLUIDAS

FDKZH7C4.MARCO+TAPA FUND.DÚC.,P/ARQUETA SERVI.,APOYADA,PASO ÚTIL,C250,COL.MORT.		
Código	Unidad	Resumen
FDKZH7C4	U	MARCO+TAPA FUND.DÚC.,P/ARQUETA SERVI.,APOYADA,PASO ÚTIL,C250,COL.MORT.
Descripción		
MARCO Y TAPA CUADRADA DE FUNDICIÓN DÚCTIL, PARA ARQUETA DE SERVICIOS, APOYADA, PASO LIBRE DE 600X600 MM Y CLASE C250 SEGÚN NORMA UNE-EN 124, COLOCADO CON MORTERO		

FDKZH9C4.MARCO+TAPA FUND.DÚC.,P/ARQUETA SERVI.,APOYADA,PASO ÚTIL 400X400MM,C250,COL.MORT.				
Código	Unidad	Resumen		
FDKZH9C4	U	MARCO+TAPA FUND.DÚC.,P/ARQUETA SERVI.,APOYADA,PASO ÚTIL	400X400MM,C250,COL.MORT.	
Descripción				
MARCO Y TAPA CUADRADA DE FUNDICIÓN DÚCTIL, PARA ARQUETA DE SERVICIOS, APOYADA, PASO LIBRE DE 400X400 MM Y CLASE C250 SEGÚN NORMA UNE-EN 124, COLOCADO CON MORTERO				

4.15.4 ALCANTARILLAS Y COLECTORES

PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA

1. DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Formación de alcantarilla o colector con tubos de polietileno de alta densidad, con uniones soldadas, colocados en el fondo de la zanja y relleno de sablón hasta 10 cm por encima del tubo.

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

Comprobación del lecho de apoyo de los tubos

Replanteo y preparación de las uniones

Ejecución de las uniones de los tubos

Bajada de los tubos al fondo de la zanja

Realización de pruebas sobre la tubería instalada

Relleno de la zanja con sablón

2. CONDICIONES GENERALES:

El tubo seguirá las alineaciones indicadas en la DT, quedará a la rasante prevista y con la pendiente definida para cada tramo.

Quedarán centrados y alineados dentro de la zanja.

Se situará sobre un lecho de apoyo, cuya composición y espesor cumplirá lo especificado en la DT.

La junta entre los tubos será correcta si los diámetros interiores quedan alineados. Se acepta un resalte ≤ 3 mm.

Las juntas serán estancas a la presión de prueba, resistirán los esfuerzos mecánicos y no producirán alteraciones apreciables en el régimen hidráulico de la tubería.

La tubería quedará protegida de los efectos de cargas exteriores, del tráfico (en su caso), inundaciones de la zanja y de las variaciones térmicas.

En caso de coincidencia de tuberías de agua potable y de saneamiento, las de agua potable pasarán por un plano superior a las de saneamiento e irán separadas tangencialmente 100 cm.

Una vez instalada la tubería, y antes del relleno de la zanja, quedarán realizadas satisfactoriamente las pruebas de presión interior y de estanqueidad en los tramos que especifique la DF.

La base del tubo, los laterales y la parte superior hasta 10 cm por encima de la generatriz superior, estará rellena de sablón.

Por encima del tubo habrá un relleno de tierras compactadas, que cumplirá las especificaciones de su pliego de condiciones.

Distancia de la generatriz superior del tubo a la superficie:

En zonas de tráfico rodado: ≥ 100 cm

En zonas sin tráfico rodado: ≥ 60 cm

Anchura de la zanja: \geq diámetro exterior + 50 cm

Presión de la prueba de estanqueidad: ≤ 1 bar

3. CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Antes de bajar los elementos a la zanja la DF los examinará, rechazando los que presenten algún defecto.

Antes de la colocación de los elementos se comprobará que la rasante, la anchura, la profundidad y el nivel freático de la zanja corresponden a los especificados en la DT. En caso contrario se avisará a la DF.

La descarga y manipulación de los elementos se hará de forma que no reciban golpes.

El fondo de la zanja estará limpio antes de bajar los elementos.

Durante el proceso de colocación no se producirán desperfectos en la superficie del tubo. Se recomienda la suspensión del tubo por medio de bragas de cinta ancha con el recubrimiento adecuado.

Las tuberías y zanjas se mantendrán libres de agua; por ello es aconsejable montar los tubos en sentido ascendente, asegurando el desagüe de los puntos bajos.

Los tubos se calzarán y acodarán para impedir su movimiento.

Una vez colocados los elementos dentro de la zanja, se comprobará que su interior esté libre de elementos que puedan impedir su asentamiento o funcionamiento correctos (tierras, piedras, herramientas de trabajo, etc.).

En caso de interrumpirse la colocación de los tubos se evitará su obstrucción y se asegurará su desagüe. Cuando se reemprendan los trabajos se comprobará que no se haya introducido ningún cuerpo extraño en el interior de los tubos.

El proceso de ejecución de las juntas será aceptado previamente por la DF.

Para realizar la unión de los tubos no se forzarán ni deformarán los extremos.

La unión entre los tubos y otros elementos de obra se realizará garantizando la no transmisión de cargas, la impermeabilidad y la adherencia con las paredes.

No se montarán tramos de más de 100 m de largo sin hacer un relleno parcial de la zanja dejando las juntas descubiertas. Este relleno cumplirá las especificaciones técnicas del relleno de la zanja.

Una vez situada la tubería en la zanja, parcialmente rellena excepto en las uniones, se realizarán las pruebas de presión interior y de estanqueidad según la normativa vigente.

Si existieran fugas apreciables durante la prueba de estanqueidad, el contratista corregirá los defectos y procederá de nuevo a hacer la prueba.

No se procederá al relleno de la zanja sin autorización expresa de la DF.

4. CRITERIO DE MEDICIÓN Y ABONO

El criterio de medición y valoración será el que se especifique en el texto de cada partida, en el caso de que no venga recogido se seguirán los siguientes criterios:

- m de longitud instalada, medida según las especificaciones de la DT, entre los ejes de los elementos o de los puntos a conectar.

Se medirán y abonarán según la unidad indicada en cada partida, medición realmente ejecutada según planos y especificaciones del proyecto y se abonará al precio indicado en el presupuesto.

Los precios, incluyen todos los trabajos, medios y materiales precisos para la completa realización de la obra correspondiente en esta especificación y/o en el presupuesto.

Este criterio incluye las pérdidas de material por recortes y los empalmes que se hayan efectuado.

Este criterio incluye los gastos asociados a la realización de las pruebas sobre la tubería instalada.

5. NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

Orden de 15 de septiembre de 1986 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales de Tuberías de Saneamiento de Poblaciones.

Orden de 21 de junio de 1965 por la que se aprueba la Instrucción de la Dirección General de Carreteras 5.1.IC «Drenaje» que figura como anejo a esta Orden.

Orden de 14 de mayo de 1990 por la que se aprueba la Instrucción de carreteras 5.2-1C «Drenaje superficial».

6. UNIDADES DE OBRA INCLUIDAS

FD7JJ185.ALCANTARILLA TUBO INTERN.LISA/EXTERN.CORRUGADA,POLIETILENO HDPE,B,U,DN=315MM,SN8KN/M2,UNE-EN 13476-3		
Código	Unidad	Resumen
FD7JJ185	M	ALCANTARILLA TUBO INTERN.LISA/EXTERN.CORRUGADA,POLIETILENO HDPE,B,U,DN=315MM,SN8KN/M2,UNE-EN 13476-3
Descripción		
ALCANTARILLA CON TUBO DE PARED ESTRUCTURADA, CON PARED INTERNA LISA Y EXTERNA CORRUGADA, DE POLIETILENO HDPE, TIPO B, ÁREA APLICACIÓN U, DE DIÁMETRO NOMINAL EXTERIOR 315 MM, DE RIGIDEZ ANULAR SN 8 KN/M2, SEGÚN LA NORMA UNE-EN 13476-3, UNIÓN SOLDADA, CON GRADO DE DIFICULTAD MEDIA Y COLOCADO EN EL FONDO DE LA ZANJA		

FD7JL185.ALCANTARILLA TUBO INTERN.LISA/EXTERN.CORRUGADA,POLIETILENO HDPE,B,U,DN=400MM,SN8KN/M2,UNE-EN 13476-3		
Código	Unidad	Resumen
FD7JL185	M	ALCANTARILLA TUBO INTERN.LISA/EXTERN.CORRUGADA,POLIETILENO HDPE,B,U,DN=400MM,SN8KN/M2,UNE-EN 13476-3
Descripción		
ALCANTARILLA CON TUBO DE PARED ESTRUCTURADA, CON PARED INTERNA LISA Y EXTERNA CORRUGADA, DE POLIETILENO HDPE, TIPO B, ÁREA APLICACIÓN U, DE DIÁMETRO NOMINAL EXTERIOR 400 MM, DE RIGIDEZ ANULAR SN 8 KN/M2, SEGÚN LA NORMA UNE-EN 13476-3, UNIÓN SOLDADA, CON GRADO DE DIFICULTAD MEDIA Y COLOCADO EN EL FONDO DE LA ZANJA		

FD7JQ185.ALCANTARILLA TUBO INTERN.LISA/EXTERN.CORRUGADA,POLIETILENO HDPE,B,U,DN=630MM,SN8KN/M2,UNE-EN 13476-3		
Código	Unidad	Resumen
FD7JQ185	M	ALCANTARILLA TUBO INTERN.LISA/EXTERN.CORRUGADA,POLIETILENO HDPE,B,U,DN=630MM,SN8KN/M2,UNE-EN 13476-3
Descripción		
ALCANTARILLA CON TUBO DE PARED ESTRUCTURADA, CON PARED INTERNA LISA Y EXTERNA CORRUGADA, DE POLIETILENO HDPE, TIPO B, ÁREA APLICACIÓN U, DE DIÁMETRO NOMINAL EXTERIOR 630 MM, DE RIGIDEZ ANULAR SN 8 KN/M2, SEGÚN LA NORMA UNE-EN 13476-3, UNIÓN SOLDADA, CON GRADO DE DIFICULTAD MEDIA Y COLOCADO EN EL FONDO DE LA ZANJA		

4.15.5 ELEMENTOS AUXILIARES PARA CANALIZACIONES DE SERVICIOS

PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA**1. DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS**

Suministro y colocación de una banda continua de plástico de color, de 30 cm de ancho, colocada a lo largo de la zanja a 20 cm por encima de la tubería, como malla señalizadora.

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Comprobación y preparación de la superficie donde se extenderá la banda
- Colocación de la banda

2. CONDICIONES GENERALES:

Estará situada en el nivel previsto, y en la vertical de la tubería o instalación que señala.

Cubrirá completamente todo el recorrido de la misma.

Será de color y tendrá inscripciones que correspondan al tipo de instalación, de acuerdo con las instrucciones y normativa de la compañía titular del servicio.

Solapes: \geq 20 cm

Tolerancias de ejecución:

- Nivel: \pm 20 mm

3. CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

No se trabajará con lluvia, nieve o viento superior a 60 km/h.

Se seguirá el orden de trabajos previsto por la DF.

Antes de empezar los trabajos de montaje, se hará un replanteo que deberá ser aprobado por la DF.

No se acumularán las tierras o materiales cerca de la excavación.

No se trabajará simultáneamente en zonas superpuestas.

Se entibará siempre que conste en el proyecto y cuando lo determine la DF. El entibado cumplirá las especificaciones fijadas en su pliego de condiciones.

Habrán puntos fijos de referencia, exteriores a la zona de trabajo, a los cuales se referirán todas las lecturas topográficas.

La banda se colocará sobre un terreno compactado, y cuando se haya comprobado el nivel.

La aportación de tierras para corrección de niveles será la mínima posible, de las mismas existentes y de igual compacidad.

Se cubrirá con tierras a medida que se va extendiendo.

Se cumplirá la normativa vigente en materia medioambiental, de seguridad y salud y de almacenamiento y transporte de productos de construcción.

4. UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

El criterio de medición y valoración será el que se especifique en el texto de cada partida, en el caso de que no venga recogido se seguirán los siguientes criterios:

- m de longitud ejecutado según las especificaciones de la DT.

Se medirán y abonarán según la unidad indicada en cada partida, medición realmente ejecutada según planos y especificaciones del proyecto y se abonará al precio indicado en el presupuesto.

Los precios, incluyen todos los trabajos, medios y materiales precisos para la completa realización de la obra correspondiente en esta especificación y/o en el presupuesto.

Este criterio incluye las pérdidas de material por recortes y los empalmes que se hayan efectuado.

5. NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

6. UNIDADES DE OBRA INCLUIDAS

FDGZU010. BANDA CONT.PLÁSTIC,COLOR,30CM,COLOCADA LARGO ZANJA,20CM SOBRE		
Código	Unidad	Resumen
FDGZU010	M	BANDA CONT.PLÁSTIC,COLOR,30CM,COLOCADA LARGO ZANJA,20CM SOBRE
Descripción		
SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BANDA CONTÍNUA DE PLÁSTICO DE COLOR, DE 30 CM DE ANCHO, COLOCADA A LO LARGO DE LA ZANJA A 20 CM POR ENCIMA DE LA TUBERÍA, COMO MALLA SEÑALIZADORA. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		

4.15.6 ELEMENTOS AUXILIARES DE DRENAJE

PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA**1. DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS**

Suministro y colocación de elementos auxiliares para drenajes.

Se han considerado los siguientes elementos:

- Marco y/o reja, para imbornal, interceptor o arqueta
- Filtro para sumidero sifónico

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Comprobación de la superficie de apoyo
- Colocación del mortero, en su caso
- Colocación del elemento
- Colocación de piezas prefabricadas de hormigón

2. CONDICIONES GENERALES:

El marco o la reja fija colocado quedará bien asentado sobre las paredes del elemento drenante, niveladas antes con mortero. Estará fijado sólidamente con patas de anclaje. Estas no sobresaldrán del elemento drenante.

La parte superior del marco y de la reja quedarán en el mismo plano que el pavimento perimetral, y mantendrán su pendiente.

La reja, cuando no deba quedar fija, quedará apoyada sobre el marco en todo su perímetro.

La reja colocada no tendrá movimientos que puedan provocar su rotura por impacto o bien producir ruidos.

Las rejillas practicables abrirán y cerrarán correctamente.

Tolerancias de ejecución:

- Alabeo: ± 2 mm
- Nivel entre el marco o la reja y el pavimento: - 10 mm, + 0 mm

3. CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

El proceso de colocación no producirá desperfectos, ni modificará las condiciones exigidas al material.

4. UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

El criterio de medición y valoración será el que se especifique en el texto de cada partida, en el caso de que no venga recogido se seguirán los siguientes criterios:

- Unidad medida según las especificaciones de la DT.

Se medirán y abonarán según la unidad indicada en cada partida, medición realmente ejecutada según planos y especificaciones del proyecto y se abonará al precio indicado en el presupuesto.

Los precios, incluyen todos los trabajos, medios y materiales precisos para la completa realización de la obra correspondiente en esta especificación y/o en el presupuesto.

5. NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

6. CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADACONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:

Las tareas de control a realizar son las siguientes:

- Seguimiento del proceso de colocación.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:

Las tareas de control a realizar son las siguientes:

- Inspección de las condiciones de asentamiento del marco
- Comprobación de las tolerancias de ajuste y de nivel respecto el pavimento

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

El control se realizara sobre todas las unidades existentes en la obra.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

Corrección por parte del contratista de las irregularidades observadas.

7. UNIDADES DE OBRA INCLUIDAS

FD5ZY010. MARCO Y REJA DIAGONAL		
Código	Unidad	Resumen
FD5ZY010	U	MARCO Y REJA DIAGONAL
Descripción		
SUMINISTRO Y COLOCACION DE MARCO Y REJA DE IMBORNAL ABATIBLE Y REVERSIBLE DE 70X30CM, DE BARRAS DIAGONALES CON UN SOLO NERVIO LONGITUDINAL, DE FUNDICIÓN DÚCTIL, CLASE C-250, CON CUMPLIMIENTO DE LA NORMA EN-124, PARA 25 TN DE CARGA DE ROTURA, Y HOMOLOGADA.		

FD5ZY020. REJA 1000X500MM		
Código	Unidad	Resumen
FD5ZY020	U	REJA 1000X500MM
Descripción		
SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE MARCO Y REJA INTERCEPTORA DE 1000X500 MM, ARTICULADA CON BARRAS A 45°, CON MARCO RECTANGULAR MONOBLOQUE DE 100 MM DE ALTURA Y 2 REJAS REVERSIBLES A 90° SOBRE EL PLANO HORIZONTAL CON ASENTAMIENTO EN 'V', CON BLOQUEO ESTABILIDAD Y AUSENCIA DE RUIDO , DE FUNDICION DÚCTIL, PARA 40 T DE CARGA DE ROTURA, CON CUMPLIMIENTO DE LA NORMA UNE EN-124 Y CLASCE D-400, HOMOLOGADA.		

E0808. PIEZA PREFABRICADA HORMIGÓN ONDULADA+REJA, SALIDA PLAYA		
Código	Unidad	Resumen
E0808	U	PIEZA PREFABRICADA HORMIGÓN ONDULADA+REJA, SALIDA PLAYA
Descripción		
SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PIEZA PREFABRICADA DE HORMIGÓN, FORMA U INVERTIDA Y CON LA PARTE SUPERIOR ONDULADA DE 98 CM. DE DIÁMETRO EN LA BOCA DE CONEXIÓN A TUBO DE HDPM, Y 141 CM. DE DIÁMETRO EN LA DESEMBOCADURA INCLINADA, COLOCADA SOBRE SOLERA DE HORMIGÓN Y/O ESCOLLERA. TODO SEGÚN PLANOS DE DETALLE. SE INCLUYE LA PARTE PROPORCIONAL DE SOLERA, DE REJA, COLOCADA EN POSICIÓN INCLINADA DE 1.12 M. DE DIÁMETRO, LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		

4.16 INSTALACIONES DE ABASTECIMIENTO Y RIEGO

4.16.1 TUBOS

PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA**1. DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS**

Canalizaciones con tubo de polietileno para transporte y distribución de fluidos a presión y la colocación de accesorios en canalizaciones enterradas con uniones soldadas, colocados superficialmente o en el fondo de la zanja.

Se han considerado los siguientes tipos de material:

- Polietileno extruido de alta densidad para el transporte de agua a presión con una temperatura de servicio hasta 40°C

Se han considerado los siguientes grados de dificultad de montaje para los tubos:

- Grado bajo, que corresponde a una red de tramos largos, con pocos accesorios y situada en lugares fácilmente accesibles (montantes, instalaciones de hidrantes, etc.).

- Grado medio, que corresponde a una red equilibrada en tramos lineales y con accesorios (distribuciones de agua, gas, calefacción, etc.)

- Grado alto, que corresponde a una red con predominio de accesorios (sala de calderas, instalación de bombeo, etc.)

- Sin especificación del grado de dificultad, que corresponde a una red donde pueden darse tramos lineales, equilibrados y con predominio de accesorios indistintamente a lo largo de su recorrido (instalaciones de obras de ingeniería civil, etc.)

Se han considerado los siguientes tipos de unión:

- Soldada (para tubos de polietileno de alta y media densidad)

- Conectada a presión (para tubos de polietileno de alta y baja densidad)

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Comprobación y preparación del plano de soporte (en canalizaciones para enterrar)

- Replanteo de la conducción

- Colocación del elemento en su posición definitiva

- Ejecución de todas las uniones necesarias

- Limpieza de la tubería

- Retirada de la obra de recortes de tubos, materiales para juntas, etc.

No se incluye, en las instalaciones sin especificación del grado de dificultad, la colocación de accesorios. La variación del grado de dificultad en los distintos tramos de la red no permite fijar la repercusión de accesorios; por ello, su colocación se considera una unidad de obra distinta.

2. CONDICIONES GENERALES:

La posición será la reflejada en la DT o, en su defecto, la indicada por la DF.

Las juntas serán estancas a la presión de prueba, resistirán los esfuerzos mecánicos y no producirán alteraciones apreciables en el régimen hidráulico de la tubería.

Estará hecha la prueba de presión.

Todas las uniones, cambios de dirección y salidas de ramales se harán únicamente mediante accesorios normalizados. Las uniones se harán con accesorios que presionen la cara exterior del tubo o bien soldados por testa, según sea el tipo de unión definido para la canalización.

El paso por elementos estructurales se hará con pasamuros y el espacio que quede se llenará con material elástico. Los pasamuros sobresaldrán ≥ 3 mm del paramento. Dentro del pasamuros no quedará ningún accesorio.

El tubo de polietileno extruido se puede curvar en frío con los siguientes radios de curvatura:

+-----+			
	Polietileno	Polietileno	
	alta densidad	baja y media densidad	
----- ----- -----			
	A 0°C	$\leq 50 \times D_n$	$\leq 40 \times D_n$
	A 20°C	$\leq 20 \times D_n$	$\leq 15 \times D_n$
+-----+			

Entre 0°C y 20°C el radio de curvatura puede determinarse por interpolación lineal.

COLOCACION SUPERFICIAL:

Los tubos serán accesibles. Las tuberías se extenderán perpendicular o paralelamente con respecto a la estructura del edificio. Las horizontales pasarán preferentemente cerca del pavimento o del forjado.

Los dispositivos de sujeción estarán situados de tal manera que aseguren la estabilidad y alineación de la tubería.

Sobre tabiques, los soportes se fijarán con tacos y tornillos, y en paredes, se empotrarán. Si la abrazadera del soporte es metálica, entre ella y el tubo se interpondrá un anillo elástico.

Debido al elevado coeficiente de dilatación lineal es necesario que los puntos singulares (soportes, cambios de dirección, ramales, tramos largos, etc.), permitan al tubo efectuar los movimientos axiales de dilatación.

La tubería no atravesará chimeneas ni conductos.

Distancia entre soportes:

- Tubo polietileno alta densidad:

- Tramos verticales: DN x 20 mm

- Tramos horizontales: DN x 15 mm

COLOCACION ENTERRADA:

La profundidad de la zanja permitirá que el tubo descansa sobre un lecho de arena de río. Por encima habrá un relleno de tierra bien apisonada por tongadas de 20 cm. Las primeras capas que envuelven el tubo se compactaran con precaución.

Espesor del lecho de arena:

- Polietileno extruido: ≥ 5 cm
- Polietileno reticulado: ≥ 10 cm

Espesor del relleno (sin tráfico rodado):

- Polietileno extruido: ≥ 60 cm
- Polietileno reticulado: ≥ 50 cm

Espesor del relleno (sin tráfico rodado): ≥ 80 cm

El tubo se colocará dentro de la zanja serpenteando ligeramente para permitir las contracciones y dilataciones debidas a cambios de temperatura.

Para contrarrestar las reacciones axiales que se producen al circular el fluido, los puntos singulares (curvas, reducciones, etc.), estarán ancladas en dados macizos de hormigón.

En caso de coincidencia de tuberías de agua potable y de saneamiento, las de agua potable pasarán por un plano superior a las de saneamiento e irán separadas tangencialmente 100 cm.

Por encima del tubo habrá un relleno de tierras compactadas, que cumplirá las especificaciones de su pliego de condiciones.

3. CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:

La descarga y manipulación de los elementos se hará de forma que no reciban golpes.

Para realizar la unión de los tubos no se forzarán ni deformarán los extremos.

La unión entre los tubos y otros elementos de obra se realizará garantizando la no transmisión de cargas, la impermeabilidad y la adherencia con las paredes.

Cada vez que se interrumpa el montaje, se taparán los extremos abiertos.

El tendido del tubo se hará desenrollándolo tangencialmente y haciéndolo rodar verticalmente sobre el terreno.

En las uniones elásticas el extremo liso del tubo se limpiará y lubricará con un lubricante autorizado por el fabricante del tubo, antes de hacer la conexión.

El extremo del tubo se achaflanará.

Si se cortase algún tubo, se hará perpendicularmente al eje y se eliminarán las rebabas.

En caso de aplicarse un accesorio de compresión hay que achaflanar la arista exterior.

El tubo se encajará sin movimientos de torsión.

Se utilizará un equipo de soldadura que garantice la alineación de los tubos y la aplicación de la presión adecuada para hacer la unión.

Una vez terminada la instalación se limpiará interiormente haciendo pasar agua para arrastrar residuos.

Si la tubería es para abastecimiento de agua, se procederá a un tratamiento de depuración bacteriológica después de limpiarla.

COLOCACION ENTERRADA:

Antes de bajar los elementos a la zanja la DF los examinará, rechazando los que presenten algún defecto.

Antes de la colocación de los elementos se comprobará que la rasante, la anchura, la profundidad y el nivel freático de la zanja corresponden a los especificados en la DT. En caso contrario se avisará a la DF.

El fondo de la zanja estará limpio antes de bajar los elementos.

Si la tubería tiene una pendiente $> 10\%$, la colocación de los tubos se realizará en sentido ascendente. De no ser posible, habrá que fijarla provisionalmente para evitar el deslizamiento de los tubos.

Los tubos se calzarán y acodarán para impedir su movimiento.

Una vez colocados los elementos dentro de la zanja, se comprobará que su interior esté libre de elementos que puedan impedir su asentamiento o funcionamiento correctos (tierras, piedras, herramientas de trabajo, etc.).

Las tuberías y las zanjas se mantendrán libres de agua, achicando con bomba o dejando desagües en la excavación.

No se montarán tramos de más de 100 m de largo sin hacer un relleno parcial de la zanja dejando las juntas descubiertas. Este relleno cumplirá las especificaciones técnicas del relleno de la zanja.

Una vez situada la tubería en la zanja, parcialmente rellena excepto en las uniones, se realizarán las pruebas de presión interior y de estanqueidad según la normativa vigente.

No se procederá al relleno de la zanja sin autorización expresa de la DF.

Los dados de anclaje se realizarán una vez lista la instalación. Se colocarán de forma que las juntas de las tuberías y de los accesorios sean accesibles para su reparación.

4. CRITERIO DE MEDICIÓN Y ABONO

TUBOS:

Se medirán y abonarán según la unidad indicada en cada partida, medición realmente ejecutada según planos y especificaciones del proyecto y se abonará al precio indicado en el presupuesto.

- m de longitud instalada, medida según las especificaciones de la DT, entre los ejes de los elementos o de los puntos a conectar.

Este criterio incluye las pérdidas de material por recortes y los empalmes que se hayan efectuado.

En las instalaciones con grado de dificultad especificado, se incluye, además, la repercusión de las piezas especiales a colocar.

COLOCACION ENTERRADA:

No se incluyen en este criterio los dados de hormigón para el anclaje de los tubos ni las bridas metálicas para la sujeción de los mismos.

5. NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

La normativa será la específica al uso al que se destine.

6. CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:

Las tareas de control a realizar son las siguientes:

- Comprobación de la correcta implantación de las conducciones en la obra según el trazado previsto.
- Control visual de la ejecución de la instalación, comprobando:
 - Suportación
 - Verticalidad y pendientes en tramos horizontales según destino de la instalación
 - Utilización de los accesorios adecuados en empalmes y entroncamientos
 - Distancia a otros elementos y conducciones.
- Realización de pruebas de estanqueidad y resistencia mecánica
- Realización de pruebas de estanqueidad y evacuación a instalaciones de saneamiento.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:

Las tareas de control a realizar son las siguientes:

- Mantenimiento de la instalación.
- Realización y emisión de informe con resultados de los controles y de los ensayos realizados y de cuantificación de los mismos.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Se comprobará la totalidad de la instalación.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

En caso de deficiencias de material o ejecución, si se puede enmendar sin cambiar materiales, se procederá a hacerlo. De lo contrario, se procederá a cambiar todo el material afectado.

En caso de falta de elementos o discrepancias con el proyecto, se procederá a la adecuación, de acuerdo con lo que determine la DF.

7. UNIDADES DE OBRA INCLUIDAS

FFB17655. TUBO PE 100, DN=40MM, PN=16BAR, SERIE SDR 11, UNE-EN 12201-2, CONECT. PRESIÓN, DIFIC. MEDIO, ACCESORIOS PLÁST			
Código	Unidad	Resumen	
FFB17655	M	TUBO PE 100, DN=40MM, PN=16BAR, SERIE SDR 11, UNE-EN 12201-2, CONECT. PRESIÓN, DIFIC. MEDIO, ACCESORIOS PLÁST	
Descripción			
TUBO DE POLIETILENO DE DESIGNACIÓN PE 100, DE 40 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, DE 16 BAR DE PRESIÓN NOMINAL, SERIE SDR 11, UNE-EN 12201-2, CONECTADO A PRESIÓN, CON GRADO DE DIFICULTAD MEDIO, UTILIZANDO ACCESORIOS DE PLÁSTICO Y COLOCADO EN EL FONDO DE LA ZANJA			

FFB18655. TUBO PE 100, DN=50MM, PN=16BAR, SERIE SDR 11, UNE-EN 12201-2, CONECT. PRESIÓN, DIFIC. MEDIO, ACCESORIOS PLÁST			
Código	Unidad	Resumen	
FFB18655	M	TUBO PE 100, DN=50MM, PN=16BAR, SERIE SDR 11, UNE-EN 12201-2, CONECT. PRESIÓN, DIFIC. MEDIO, ACCESORIOS PLÁST	
Descripción			
TUBO DE POLIETILENO DE DESIGNACIÓN PE 100, DE 50 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, DE 16 BAR DE PRESIÓN NOMINAL, SERIE SDR 11, UNE-EN 12201-2, CONECTADO A PRESIÓN, CON GRADO DE DIFICULTAD MEDIO, UTILIZANDO ACCESORIOS DE PLÁSTICO Y COLOCADO EN EL FONDO DE LA ZANJA			

FFB19625. TUBO PE 100, DN=63MM, PN=16BAR, SERIE SDR 11, UNE-EN 12201-2, SOLDADO, DIFIC. MEDIO, ACCESORIOS PLÁST., FONDO			
Código	Unidad	Resumen	
FFB19625	M	TUBO PE 100, DN=63MM, PN=16BAR, SERIE SDR 11, UNE-EN 12201-2, SOLDADO, DIFIC. MEDIO, ACCESORIOS PLÁST., FONDO	
Descripción			
TUBO DE POLIETILENO DE DESIGNACIÓN PE 100, DE 63 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, DE 16 BAR DE PRESIÓN NOMINAL, SERIE SDR 11, UNE-EN 12201-2, SOLDADO, CON GRADO DE DIFICULTAD MEDIO, UTILIZANDO ACCESORIOS DE PLÁSTICO Y COLOCADO EN EL FONDO DE LA ZANJA			

FFB19655. TUBO PE 100, DN=63MM, PN=16BAR, SERIE SDR 11, UNE-EN 12201-2, CONECT. PRESIÓN, DIFIC. MEDIO, ACCESORIOS PLÁST			
Código	Unidad	Resumen	
FFB19655	M	TUBO PE 100, DN=63MM, PN=16BAR, SERIE SDR 11, UNE-EN 12201-2, CONECT. PRESIÓN, DIFIC. MEDIO, ACCESORIOS PLÁST	
Descripción			
TUBO DE POLIETILENO DE DESIGNACIÓN PE 100, DE 63 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, DE 16 BAR DE PRESIÓN NOMINAL, SERIE SDR 11, UNE-EN 12201-2, CONECTADO A PRESIÓN, CON GRADO DE DIFICULTAD MEDIO, UTILIZANDO ACCESORIOS DE PLÁSTICO Y COLOCADO EN EL FONDO DE LA ZANJA			

FJS517A2. TUBO RED POR GOTEO D.17MM, GOTERO CADA 50CM, ENTERRADO		
Código	Unidad	Resumen
FJS517A2	M	TUBO RED POR GOTEO D.17MM, GOTERO CADA 50CM, ENTERRADO
Descripción		
SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ANILLA PARA RIEGO POR GOTEO CON TUBO DE 17 MM DE DIÁMETRO, CON GOTEROS AUTOCOMPENSADOS INTEGRADOS CADA 40 CM, CON MARCAJE IDENTIFICADOR DE AGUA NO POTABLE, CON UN DIÁMETRO DEL ANILLO DE 120 CM, CON EL TUBO INTRODUCIDO EN UN TUBO CORRUGADO PERFORADO DE 50 MM DE DIÁMETRO, ENTERRADA 10 CM, CON LA APERTURA Y CIERRE DE LA ZANJA INCLUIDOS. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		

4.16.2 EQUIPOS PARA RIEGO

PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA**1. DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS**

Elementos emisores de agua de bajo caudal, en zonas ajardinadas, acoplados o integrados en tuberías enterradas para configurar sistemas de riego localizado.

Se han considerado los siguientes elementos:

- Tubería ciega para integrar goteros
- Tubería con goteros autocompensados integrados
- Anillas de tubo con goteros para riego de alcorques
- Goteros para integrar en un tubo ciego
- Válvulas antidrenantes colocadas en los tubos de goteros
- Válvulas de lavado

2. CONDICIONES GENERALES:

La colocación de tubos emisores se hará de acuerdo con la DT y en su defecto, se seguirán las indicaciones de la DF.

La instalación de los emisores estará siempre precedida de los siguientes elementos que estarán agrupados en arqueta registrable: reductor de presión, sistema de filtrado, válvula anti-retorno y válvula de paso.

Los emisores serán autolimpiables.

3. CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

La descarga y la manipulación de los tubos y los accesorios se hará de forma que no reciban golpes.

Cada vez que se interrumpa el montaje se taparán los extremos abiertos.

El tendido del tubo se hará desarrollando tangencialmente el rollo, haciéndolo rodar verticalmente sobre el terreno.

El extremo del tubo se limpiará y lubricará antes de hacer la conexión.

El extremo del tubo se achaflanará.

El tubo se cortará perpendicularmente al eje y se eliminarán las rebabas. Si se ha de aplicar un accesorio de compresión, es necesario achaflanar la arista exterior.

Al hacer la unión de los tubos, no se forzarán ni deformarán los extremos.

No se procederá al relleno de las zanjas sin la autorización de la DF.

4. UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Se medirán y abonarán según la unidad indicada en cada partida, medición realmente ejecutada según planos y especificaciones del proyecto y se abonará al precio indicado en el presupuesto.

- unidad medida según especificaciones de la DT.

Este criterio incluye las pérdidas de material por recortes y los empalmes que se hayan efectuado.

5. NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

6. UNIDADES DE OBRA INCLUIDAS

FJS5A766. ANILLA PARA RIEGO POR GOTEO ÁRBOLES, D.17MM		
Código	Unidad	Resumen
FJS5A766	U	ANILLA PARA RIEGO POR GOTEO ÁRBOLES, D.17MM
Descripción		
SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ANILLA PARA RIEGO POR GOTEO CON TUBO DE 17 MM DE DIÁMETRO, CON GOTEROS AUTOCOMPENSADOS INTEGRADOS CADA 40 CM, CON MARCAJE IDENTIFICADOR DE AGUA NO POTABLE, CON UN DIÁMETRO DEL ANILLO DE 120 CM, CON EL TUBO INTRODUCIDO EN UN TUBO CORRUGADO PERFORADO DE 50 MM DE DIÁMETRO, ENTERRADA 10 CM, CON LA APERTURA Y CIERRE DE LA ZANJA INCLUIDOS. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		

FJSFU229. BY-PASS SECTORIAL DE RIEGO POR GOTEO, DE 1" DE DIÁMETRO NOMINAL		
Código	Unidad	Resumen
FJSFU229	U	BY-PASS SECTORIAL DE RIEGO POR GOTEO, DE 1" DE DIÁMETRO NOMINAL
Descripción		
BY-PASS SECTORIAL DE RIEGO POR GOTEO, DE 1" DE DIÁMETRO NOMINAL Y 10 BAR DE PRESIÓN TOTALMENTE DESMONTABLE, FORMADO POR: VÁLVULA DE ESFERA MANUAL DE PVC TIPO SANDWICH DE RACOR PLANO Y TUERCA MACHO, FILTRO DE ANILLAS DE 120 MESH, ELECTROVÁLVULA DE PASO TOTAL CON REGULADOR DE CAUDAL Y SOLENOIDE A 24 V CON POSIBILIDAD DE APERTURA MANUAL Y DRENAJE INTERNO Y CONEXIONES ESTANCAS TIPO PGA, REGULADOR DE PRESIÓN AJUSTABLE CON DIAL INCORPORADO EN LA ELECTROVÁLVULA. INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS, TÉS Y CODOS, DE LATÓN Y LA MANO DE OBRA NECESARIA PARA DEJAR LA UNIDAD DE OBRA TOTALMENTE ACABADA Y AJUSTADA, DENTRO DE ARQUETA		

FJSFU239. BY-PASS SECTORIAL DE RIEGO POR GOTEO DE 1" 1/2 DE DIÁMETRO NOMINAL		
Código	Unidad	Resumen
FJSFU239	U	BY-PASS SECTORIAL DE RIEGO POR GOTEO DE 1" 1/2 DE DIÁMETRO NOMINAL
Descripción		
BY-PASS SECTORIAL DE RIEGO POR GOTEO DE 1" 1/2 DE DIÁMETRO NOMINAL Y 10 BAR DE PRESIÓN, TOTALMENTE DESMONTABLE, FORMADO POR: VÁLVULA DE ESFERA MANUAL DE PVC TIPO SANDWICH DE RACOR PLANO Y TUERCA MACHO, FILTRO DE ANILLAS DE 120 MESH, ELECTROVÁLVULA DE PASO TOTAL CON REGULADOR DE CAUDAL Y SOLENOIDE A 24 V CON POSIBILIDAD DE APERTURA MANUAL Y DRENAJE INTERNO Y CONEXIONES ESTANCAS, REGULADOR DE PRESIÓN AJUSTABLE CON DIAL INCORPORADO EN LA ELECTROVÁLVULA. INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS DE LATÓN Y MANO DE OBRA NECESARIA PARA DEJAR LA UNIDAD DE OBRA TOTALMENTE ACABADA Y AJUSTADA DENTRO DE ARQUETA		

FJSFU559. BY-PASS MAESTRO DE 2" DN Y 10 BAR DE PRESIÓN EN BY PASS,		
Código	Unidad	Resumen
FJSFU559	U	BY-PASS MAESTRO DE 2" DN Y 10 BAR DE PRESIÓN EN BY PASS,
Descripción		
BY-PASS MAESTRO DE 2" DN Y 10 BAR DE PRESIÓN EN BY PASS, TOTALMENTE DESMONTABLE, FORMADO POR 3 VÁLVULAS DE ESFERA MANUAL DE PVC DE RACORD PLANO Y TUERCA MACHO, ELECTROVÁLVULA DE PASO TOTAL CON REGULADOR DE CAUDAL Y SOLENOIDE A 24 V CON POSIBILIDAD DE APERTURA MANUAL Y DRENAJE INTERNO Y CONEXIONES ESTANCAS TIPO PGA. INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS, TÉS Y CODOS, DE LATÓN, Y LA MANO DE OBRA NECESARIA PARA DEJAR LA UNIDAD DE OBRA TOTALMENTE TERMINADA Y AJUSTADA, DENTRO DE ARQUETA		

FPAER032. CONEXIÓN EN ARQUETA DE RIEGO A RED DE DISTRIBUCIÓN		
Código	Unidad	Resumen
FPAER032	U	CONEXIÓN EN ARQUETA DE RIEGO A RED DE DISTRIBUCIÓN
Descripción		
SUMINISTRO Y EJECUCIÓN DE CONEXIÓN EN ARQUETA DE RIEGO A RED DE DISTRIBUCIÓN, INCLUIDO CONTADOR, ANTIRETORNO, VÁLVULA, ACCESORIOS Y MATERIAL, CON EXCAVACIÓN, CONEXIÓN A LA TUBERÍA DE DISTRIBUCIÓN, SEGÚN NORMAS COMPAÑÍA DISTRIBUIDORA, ACCESORIOS Y COLLARÍN, INSTALADA EN TRAMPILLÓN ENTERRADA. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		

FRFMU030. PLUVIOMETRO ENTERRADO PARA SERIE UNIK		
Código	Unidad	Resumen
FRFMU030	U	PLUVIOMETRO ENTERRADO PARA SERIE UNIK
Descripción		
SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PLUVIOMETRO ENTERRADO. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		

4.16.3 VÁLVULAS

PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA**1. DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS**

Ventosa de fundición de 16 bar de presión de prueba

Se han considerado los siguientes tipos:

Ventosas para roscar o embridar

Dobles ventosas para embridar

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

Tendrá orificios de entrada y salida.

La boya será totalmente esférica.

Presión prueba boya: 70 bar

Presión trabajo cuerpo: <= 10 bar

Si es para roscar constará de un cuerpo con conexión roscada interiormente.

Si es para embridar constará de un cuerpo con conexión embridada en el orificio inferior.

VENTOSAS SENCILLAS:

Ventosa cinética de cuerpo compacto hueco; sirve para el llenado o vaciado del circuito.

Consta de:

Boya

Tapa del orificio superior

DOBLES VENTOSAS:

Ventosa automática trifuncional combinada de cuerpo hueco compacto; funciona al vaciar o llenar el circuito y con tuberías bajo presión de servicio.

Consta de:

Separador interno por asiento

Dos boyas (purgador y ventosa)

Tobera

Juego de palancas (purgador)

Tapa del orificio de salida

Capacidad máxima venteo: 1,6 m3/min

2. CONDICIONES DE LOS ELEMENTOSPARA ROSCAR:

Suministro: Por unidades, empaquetadas en cajas.

Las roscas tendrán protectores de plástico.

PARA EMBRIDAR:

Suministro: En cajas, con los correspondientes accesorios, piezas para las juntas y elementos de conexión.

CONDICIONES GENERALES DE ALMACENAMIENTO:

Almacenamiento: En lugares protegidos de impactos y de la intemperie.

3. UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Se medirán y abonarán según la unidad indicada en cada partida, medición realmente ejecutada según planos y especificaciones del proyecto y se abonará al precio indicado en el presupuesto.

- unidad medida de suministro y totalmente colocada, según especificaciones de la DT.

Este criterio incluye las pérdidas de material por recortes y los empalmes que se hayan efectuado.

4. NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

5. UNIDADES DE OBRA INCLUIDAS

FJM3UR10. VÁLVULA ANTISIFÓN O DE LAVADO POR PURGADO O LAVADO DE LAS TUBERÍAS DE GOTEO,		
Código	Unidad	Resumen
FJM3UR10	U	VÁLVULA ANTISIFÓN O DE LAVADO POR PURGADO O LAVADO DE LAS TUBERÍAS DE GOTEO,
Descripción		
VÁLVULA ANTISIFÓN O DE LAVADO POR PURGADO O LAVADO DE LAS TUBERÍAS DE GOTEO, INCLUYENDO ARQUETA ANTIVANDÁLICA REDONDA DE HDPE INYECTADA EN PLÁSTICO DE ALTA RESISTENCIA, DE DIMENSIONES 32X24 CM Y COLOR VERDE, COLOCADA SOBRE GRAVES		

FJM3UZ01. VENTOSA TRIFUNCIONAL DE DIÁMETRO NOMINAL 1'', DE 16 BAR DE PRESIÓN DE PRUEBA, DE PLÁSTICO CON BASE D		
Código	Unidad	Resumen
FJM3UZ01	U	VENTOSA TRIFUNCIONAL DE DIÁMETRO NOMINAL 1'', DE 16 BAR DE PRESIÓN DE PRUEBA, DE PLÁSTICO CON BASE D
Descripción		
VENTOSA TRIFUNCIONAL DE DIÁMETRO NOMINAL 1'', DE 16 BAR DE PRESIÓN DE PRUEBA, DE PLÁSTICO CON BASE DE LATÓN, MONTADA EN ARQUETA DE CANALIZACIÓN ENTERRADA		

4.16.4 EQUIPOS ESPECIALES PARA MEDICIÓN, CONTROL Y REGULACIÓN

PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA**1. DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS**

Contadores de fuelle o turbina montados entre tubos.

Se han considerado los siguientes tipos de colocación:

- Con conexiones roscadas
- Con conexiones embridadas

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Colocación del aparato sobre su soporte
- Conexión a la red de suministro y distribución
- Prueba de servicio

2. CONDICIONES GENERALES:

Se instalará en un lugar accesible, visible, seco, ventilado, de manera que quede bien fijado y su funcionamiento sea el correcto.

Quedará correctamente conectado a la red de suministro y de distribución.

La unión con la tubería será estanca a la presión de prueba.

No se colocará en locales de instalaciones que no sean para su uso exclusivo.

Antes del contador se colocará una llave de seccionamiento de las características que requiera la instalación.

La posición será la fijada en la DT.

Estará hecha la prueba de instalación.

Altura colocación: $\leq 2,2$ m

Tolerancias de instalación:

- Posición: ± 50 mm

3. CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

Se limpiará el interior de las bocas de conexión a la red.

Se comprobará que las roscas, bridas, juntas y tuercas estén en buen estado.

4. CRITERIOS DE MEDICIÓN Y ABONO

Se medirán y abonarán según la unidad indicada en cada partida, medición realmente ejecutada según planos y especificaciones del proyecto y se abonará al precio indicado en el presupuesto.

Unidad de cantidad instalada, medida según las especificaciones de la DT.

5. NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

Orden de 18 de noviembre de 1974 por la que se aprueba el Reglamento de Redes y Acometidas de Combustibles Gaseosos.

Real Decreto 919/2006, de 28 de julio, por el que se aprueba el Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias ICG01 a 11.

Decreto 2913/1973, de 26 de octubre (Industria), por el que se aprueba el Reglamento General del Servicio público de Gases Combustibles.

UNE 60670-1:2005 Instalaciones receptoras de gas suministradas a una presión máxima de operación (MOP) inferior o igual a 5 bar. Parte 1: Generalidades.

6. UNIDADES DE OBRA INCLUIDAS

FJMZUZ20. CONN. XARXA GRAL. COMP., COMPT. 2,5M3/H,		
Código	Unidad	Resumen
FJMZUZ20	U	CONN. XARXA GRAL. COMP., COMPT. 2,5M3/H,
Descripción		
CONEXIÓN A LA RED GENERAL CON ACOMETIDA DE 2,5 M3/H. INCLUYE LOS DERECHOS DE LA COMPAÑÍA, OBRA CIVIL, OBRA MECÁNICA, ARQUETAS, TAPAS, EL CONTADOR VOLUMÉTRICO, EL RAMAL, CONEXIONES, PERMISOS Y ACCESORIOS. PARTIDA ALTURA A JUSTIFICAR		

FJMZUZ40. CONEXIÓN A LA RED GENERAL CON ACOMETIDA DE 10 M3/H.		
Código	Unidad	Resumen
FJMZUZ40	U	CONEXIÓN A LA RED GENERAL CON ACOMETIDA DE 10 M3/H.
Descripción		
CONEXIÓN A LA RED GENERAL CON ACOMETIDA DE 10 M3/H. INCLUYE LOS DERECHOS DE LA COMPAÑÍA, OBRA CIVIL, OBRA MECÁNICA, ARQUETAS, TAPAS, EL CONTADOR VOLUMÉTRICO, EL RAMAL, CONEXIONES, PERMISOS Y ACCESORIOS. PARTIDA ALTURA A JUSTIFICAR		

4.16.5 BOCAS DE RIEGO

PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA**1. DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS**

Elementos de suministro y distribución de agua, destinados a la conexión de mangueras de riego o localización puntual de aspersores aéreos acoplados a la rosca de la llave de apertura.

- La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Colocación y nivelación de la boca
- Limpieza de roscas y de interior de tubos
- Preparación de las uniones
- Conexión a la red
- Prueba de servicio
- Colocación de la tapa

2. CONDICIONES GENERALES:

El armazón y la tapa de fundición quedarán nivelados entre ellos y respecto al pavimento.

La salida del armazón será roscada o tipo Racor Barcelona

En el cuerpo irá gravada la presión de trabajo.

Se colocarán en derivación sobre la red principal.

La red en la que se instale la boca será autónoma de las redes de goteo, aspersión y difusión.

Presión de prueba:

- Presión nominal 10 bar: ≥ 15 bar

Tanto las juntas de la válvula como las conexiones con la tubería, serán estancas a la presión de trabajo.

La posición de la boca, será la reflejada por la DT o, en su defecto, la indicada por la DF.

Se dejará conectada a la red en condiciones de funcionamiento.

3. CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

Antes de la instalación de la boca, se limpiará el interior de los tubos y los puntos de unión.

Las bocas de riego no estarán separadas entre ellas más de 50 m de distancia.

Se ubicarán fuera de las zonas verdes y lo más cerca posible de éstas.

4. UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Se medirán y abonarán según la unidad indicada en cada partida, medición realmente ejecutada según planos y especificaciones del proyecto y se abonará al precio indicado en el presupuesto.

- Unidad de cantidad instalada en la obra según las especificaciones de la DT.

5. NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

6. UNIDADES DE OBRA INCLUIDAS

FJS1U040. BOCA DE RIEGO		
Código	Unidad	Resumen
FJMZUZ20	U	BOCA DE RIEGO
Descripción		
SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BOCA DE RIEGO CON CUERPO DE FUNDICIÓN, BRIDA DE ENTRADA DE DN 40 MM Y RACOR DE CONEXIÓN TIPO BARCELONA DE 45 MM DE DIÁMETRO, ARQUETA Y TAPA DE FUNDICIÓN Y VÁLVULA DE CIERRE CON JUNTA EPDM, REVISTIDA CON PINTURA EPOXI Y CON PEQUEÑO MATERIAL METÁLICO PARA CONEXIÓN CON LA TUBERÍA, INSTALADA. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		

4.16.6 PROGRAMADORES

PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA**1. DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS**

Elementos electrónicos para el control automatizado de redes de riego, como programadores y sus accesorios, decodificadores, consolas de control remoto para los programadores, etc.

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Fijación del elemento a su base o soporte
- Conexión del cable de alimentación eléctrica y de las salidas de señal, en su caso
- Programación de las operaciones de riego
- Verificación del funcionamiento

2. CONDICIONES GENERALES:

La posición de los aparatos será la indicada en la DT, o en su defecto la que indique la DF, verificando que se respeta el grado de protección eléctrica del aparato.

El sitio de instalación será accesible para el mantenimiento y la programación. La puerta de protección de la caja del aparato podrá abrirse completamente. La altura de los elementos programables estará entre 0,8 y 1,5 m del suelo.

Los cables de comando de las electroválvulas, de los decodificadores y de los sensores estarán conectados a la regleta del programador o decodificador utilizando los mecanismos de presión del aparato, sin que queden cables desnudos al descubierto.

Estará realizada la programación de las operaciones de riego.

Estará hecha la prueba de servicio.

Tolerancias de instalación:

- Posición: ± 20 mm

3. CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

El conjunto de aparatos del sistema de control de riego se instalará de acuerdo con las instrucciones del fabricante. Si los aparatos no son todos del mismo fabricante, se ha de garantizar que son compatibles entre sí.

Su instalación no alterará las características del elemento.

Se comprobará la idoneidad de la tensión disponible.

Se comprobará si las características técnicas del aparato corresponden a las especificadas en el proyecto antes de instalarlo.

La conexión con la red eléctrica se hará sin tensión en la red.

Una vez instalado el equipo, se procederá a la retirada de la obra de todos los materiales sobrantes como embalajes, recortes de cables eléctricos, etc.

4. UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

Se medirán y abonarán según la unidad indicada en cada partida, medición realmente ejecutada según planos y especificaciones del proyecto y se abonará al precio indicado en el presupuesto.

- Unidad de cantidad instalada en la obra según las especificaciones de la DT.

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad realmente colocada o ejecutada en la obra

5. NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

* NTJ 011:2002 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Disseny i projecte dels espais verds. Recomanacions de projecte d'infraestructures de reg.

* NTJ 04R-1:2003 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Infraestructures bàsiques d'espais verds. Instal·lacions de sistemes de reg: Regs aeris per aspersió i per difusió.

6. UNIDADES DE OBRA INCLUIDAS

FJSA31Z1. PROG.RIEGO 24V NO CODIFICABLE,AMPLIABLE+CENTRALIZABLE,24 ESTACIONES,MONT.SUPERF. CON./PROGR./COMPR.		
Código	Unidad	Resumen
FJSA31Z1	U	PROG.RIEGO 24V NO CODIFICABLE,AMPLIABLE+CENTRALIZABLE,24 ESTACIONES,MONT.SUPERF. CON./PROGR./COMPR.
Descripción		
SISTEMA DE CONTROL VÍA GPRS APROBADO Y HOMOLOGADO POR "ESPAIS VERDS" INCLUYE KIT ACTIVACIÓN + LICENCIA USO ANUAL. COMPLETAMENTE EJECUTADO Y VERIFICADO, SEGÚN ESPECIFICACIONES DE PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS E INDICACIONES DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA		

4.17 GESTIÓN DE RESIDUOS

4.17.1 CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS

PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA**1. PRESCRIPCIONES SOBRE LOS MATERIALES.**

No procede

2. PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA.PROCESO DE EJECUCIÓN.

Consiste en el conjunto de operaciones para la recogida selectiva, clasificación y depósito de los residuos en las zonas designadas para su almacenamiento con objeto de que sean retirados por gestores de residuos registrados para el transporte (inscritos en el Registro de producción y gestión de residuos).

Los residuos estarán clasificados en contenedores o zonas de acopio designadas en las distintas categorías según la Lista Europea de Residuos y en particular según lo indicado en el Estudio de gestión de residuos del proyecto.

Se procederá a recoger, clasificar y depositar separadamente por tipo de residuo en contenedores (bidones, cubeta metálica o bolsa tipo big-bag) ubicados en las zonas designadas para el almacenamiento previamente a su retirada por gestores de residuos registrados (inscritos en el Registro de producción y gestión de residuos).

3. NORMAS DE APLICACIÓN.

Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

4. CONDICIONES PREVIAS, TOLERANCIAS Y DE TERMINACIÓN.

No procede

5. CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

No procede

CONTROL DE EJECUCIÓN, ENSAYOS Y PRUEBAS

Durante la ejecución se vigilará y se comprobará que se adopten las medidas de seguridad especificadas, que se dispone de los medios adecuados y que el orden y la forma de ejecución se adaptan a lo indicado.

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO

Se rechazará todo aquello que no cumpla con los criterios fijados en el control de ejecución y ensayos y según especifique el Director de Obra.

6. CRITERIOS DE MEDICIÓN Y ABONO DE UNIDADES

Se medirá por M3 realmente retirado que se acreditará con los documentos oficiales de control y seguimiento de los residuos entregados por los gestores autorizados que realicen la retirada de los residuos y los aportados por las plantas de valorización y se abonará por retirada realmente transportada (camión). Se abonará al precio indicado en la unidad de obra correspondiente en el presupuesto.

7. PRESCRIPCIONES SOBRE VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO.VERIFICACIONES Y PRUEBAS DE SERVICIO PARA COMPROBAR LAS PRESTACIONES FINALES DEL EDIFICIO

No procede.

8. UNIDADES DE OBRA INCLUIDAS

F2R24200. CLASIF.OBRA RESIDUOS CONSTRUC./DEMOLICIÓN S/REAL DECRETO 105/20		
Código	Unidad	Resumen
F2R24200	M3	CLASIF.OBRA RESIDUOS CONSTRUC./DEMOLICIÓN S/REAL DECRETO 105/20
Descripción		
CLASIFICACIÓN A PIE DE OBRA DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN O DEMOLICIÓN EN FRACCIONES SEGÚN REAL DECRETO 105/2008, CON MEDIOS MANUALES. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		

4.17.2 CARGAS Y TRANSPORTE

PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA**1. PRESCRIPCIONES SOBRE LOS MATERIALES.**

No procede

2. PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA.

Proceso de ejecución.

Consiste en el conjunto de operaciones para la recogida y transporte de los residuos de construcción y demolición no peligrosos (RNP) de carácter pétreo constituidos por hormigón, ladrillos, tejas, materiales cerámicos, (o mezclas de estos), vidrio, yeso y mezclas bituminosas desde la zona de almacenamiento temporal de residuos en la obra hasta instalación de gestor de residuos autorizado localizada a una distancia de 40 km de la obra incluyendo los viajes de ida y vuelta.

Estas operaciones serán realizadas por gestores de residuos registrados para el transporte (inscritos en el Registro de producción y gestión de residuos).

Se incluye el alquiler de los contenedores (repercutido en los precios de canon a instalación de tratamiento de gestor autorizado de residuos), la carga, el transporte y la entrega de los residuos a instalación de tratamiento de gestor de residuos autorizado.

Los gestores de residuos registrados para el transporte procederán a la retirada periódica de los residuos almacenados en las zonas designadas para el almacenamiento temporal de residuos y los entregarán en instalaciones de tratamiento de residuos de gestores autorizados.

3. NORMAS DE APLICACIÓN.

Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

4. CONDICIONES PREVIAS, TOLERANCIAS Y DE TERMINACIÓN.

No procede

5. CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

No procede

CONTROL DE EJECUCIÓN, ENSAYOS Y PRUEBAS

Durante la ejecución se vigilará y se comprobará que se adopten las medidas de seguridad especificadas, que se dispone de los medios adecuados y que el orden y la forma de ejecución se adaptan a lo indicado.

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO

Se rechazará todo aquello que no cumpla con los criterios fijados en el control de ejecución y ensayos y según especifique el Director de Obra.

6. CRITERIOS DE MEDICIÓN Y ABONO DE UNIDADES.

Se medirá por toneladas M3 realmente retirado que se acreditará con los documentos oficiales de control y seguimiento de los residuos entregados por los gestores autorizados que realicen la retirada de los residuos y los aportados por las plantas de valorización y se abonará por retirada realmente transportada (camión). Se abonará al precio indicado en el presupuesto.

7. PRESCRIPCIONES SOBRE VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO.**VERIFICACIONES Y PRUEBAS DE SERVICIO PARA COMPROBAR LAS PRESTACIONES FINALES DEL EDIFICIO**

No procede

8. UNIDADES DE OBRA INCLUIDAS

F2R6423A. CARGA Y TRANSPORTE DE RESIDUOS A INSTALACIÓN AUTORIZADA		
Código	Unidad	Resumen
F2R6423A	M3	CARGA Y TRANSPORTE DE RESIDUOS A INSTALACIÓN AUTORIZADA
Descripción		
CARGA CON MEDIOS MECÁNICOS Y TRANSPORTE DE RESIDUOS INERTES O NO PELIGROSOS (NO ESPECIALES) A INSTALACIÓN AUTORIZADA DE GESTIÓN DE RESIDUOS, CON CAMIÓN PARA TRANSPORTE DE 7 T, CON UN RECORRIDO DE MÁS DE 15 Y HASTA 20 KM. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		

P2R3-HIH7. TRANSPORTE DE SUELOS NO CONTAMINADAS EN OBRA EXTERIOR O CENTRO DE VALORIZACIÓN,		
Código	Unidad	Resumen
P2R3-HIH7	M3	TRANSPORTE DE SUELOS NO CONTAMINADAS EN OBRA EXTERIOR O CENTRO DE VALORIZACIÓN,
Descripción		
TRANSPORTE DE SUELOS NO CONTAMINADAS EN OBRA EXTERIOR O CENTRO DE VALORIZACIÓN, CON CAMIÓN DE 24 T Y TIEMPO DE ESPERA PARA LA CARGA CON MEDIOS MECÁNICOS, CON UN RECORRIDO DE MÁS DE 15 Y HASTA 20 KM		

P2R4-HJ3F. CARGA CON MEDIOS MECÁNICOS Y TRANSPORTE DE SUELOS		
Código	Unidad	Resumen
P2R4-HJ3F	M3	CARGA CON MEDIOS MECÁNICOS Y TRANSPORTE DE SUELOS
Descripción		
CARGA CON MEDIOS MECÁNICOS Y TRANSPORTE DE SUELOS NO CONTAMINADAS EN OBRA EXTERIOR O CENTRO DE VALORIZACIÓN, CON CAMIÓN DE 24 T, CON UN RECORRIDO DE MÁS DE 15 Y HASTA 20 KM		

4.17.3 DISPOSICIÓN DE RESIDUOS A INSTALACIÓN AUTORIZADA DE GESTIÓN DE RESIDUOS

PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA**1. CONDICIONES GENERALES**

Operaciones destinadas a la gestión de los residuos generados en obra: residuo de construcción o demolición o material de excavación.

Se han considerado las siguientes operaciones:

- Deposición del residuo no reutilizado en instalación autorizada de gestión donde se aplicará el tratamiento de valorización, selección y almacenamiento o eliminación

DISPOSICIÓN DE RESIDUOS:

Cada fracción se depositará en el lugar adecuado, legalmente autorizado para que se le aplique el tipo de tratamiento especificado en la DT: valorización, almacenamiento o eliminación.

2. CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN**RESIDUOS DE LA CONSTRUCCION:**

La manipulación de los materiales se realizará con las protecciones adecuadas a la peligrosidad del mismo.

3. CRITERIOS DE MEDICIÓN Y ABONO

DISPOSICIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN O DEMOLICIÓN INERTES O NO PELIGROSO (NO ESPECIALES) Y DE MATERIAL DE EXCAVACIÓN:

m3 de volumen de cada tipo de residuo depositado en el vertedero o centro de recogida correspondiente.

DISPOSICIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN O DEMOLICIÓN O PELIGROSOS (ESPECIALES):

kg de peso de cada tipo de residuo depositado en el vertedero o centro de recogida correspondiente.

DISPOSICIÓN DE RESIDUOS:

La unidad de obra incluye todos los gastos por la disposición de cada tipo de residuo en el centro correspondiente.

La empresa receptora del residuo facilitará al constructor la información necesaria para cumplimentar el certificado de disposición de residuos, de acuerdo con el artículo 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.

4. NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.

Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

5. UNIDADES DE OBRA INCLUIDAS

F2RA71H1. DEPOSICIÓN CONTROLADA VERTEDERO AUTORIZADO INCLUIDO EL CÁNON SOBRE LA DEPOSICIÓN CONTROLADA DE RESID		
Código	Unidad	Resumen
F2RA71H1	M3	DEPOSICIÓN CONTROLADA VERTEDERO AUTORIZADO INCLUIDO EL CÁNON SOBRE LA DEPOSICIÓN CONTROLADA DE RESID
Descripción		
DEPOSICIÓN CONTROLADA EN VERTEDERO AUTORIZADO INCLUIDO EL CÁNON SOBRE LA DEPOSICIÓN CONTROLADA DE RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN NSEGÜN LA LLEI 8/2008, DE RESIDUOS DE HORMIGÓN INERTES CON UNA DENSIDAD 1,45 T/M3, PROCEDENTES DE CONSTRUCCIÓN O DEMOLICIÓN, CON CÓDIGO 170101 SEGÜN LA LISTA EUROPEA DE RESIDUOS (ORDEN MAM/304/2002)		

F2RA72F1. DEPOSICIÓN CONTROLADA VERTEDERO AUTORIZADO INCLUIDO EL CÁNON SOBRE LA DEPOSICIÓN CONTROLADA DE RESID		
Código	Unidad	Resumen
F2RA72F1	M3	DEPOSICIÓN CONTROLADA VERTEDERO AUTORIZADO INCLUIDO EL CÁNON SOBRE LA DEPOSICIÓN CONTROLADA DE RESID
Descripción		
DEPOSICIÓN CONTROLADA EN VERTEDERO AUTORIZADO INCLUIDO EL CÁNON SOBRE LA DEPOSICIÓN CONTROLADA DE RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN NSEGÜN LA LLEI 8/2008, DE RESIDUOS CERÁMICOS INERTES CON UNA DENSIDAD 0,8 T/M3, PROCEDENTES DE CONSTRUCCIÓN O DEMOLICIÓN, CON CÓDIGO 170103 SEGÜN LA LISTA EUROPEA DE RESIDUOS (ORDEN MAM/304/2002)		

F2RA73G1. DEPOSICIÓN CONTROLADA DE RESIDUOS A VERTEDERO AUTORIZADO		
Código	Unidad	Resumen
F2RA73G1	M3	DEPOSICIÓN CONTROLADA DE RESIDUOS A VERTEDERO AUTORIZADO
Descripción		
DEPOSICIÓN CONTROLADA EN VERTEDERO AUTORIZADO, CON CÁNON SOBRE LA DEPOSICIÓN CONTROLADA DE RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN INCLUIDO, SEGÜN LA LLEI 8/2008, DE RESIDUOS MEZCLADOS INERTES CON UNA DENSIDAD 1,25 T/M3, PROCEDENTES DE CONSTRUCCIÓN O DEMOLICIÓN, CON CÓDIGO 170107 SEGÜN LA LISTA EUROPEA DE RESIDUOS (ORDEN MAM/304/2002). SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		

F2RA7581. DEPOSICIÓN CONTROLADA VERTEDERO AUTORIZADO INCLUIDO EL CÁNON SOBRE LA DEPOSICIÓN CONTROLADA DE RESID		
Código	Unidad	Resumen
F2RA7581	M3	DEPOSICIÓN CONTROLADA VERTEDERO AUTORIZADO INCLUIDO EL CÁNON SOBRE LA DEPOSICIÓN CONTROLADA DE RESID
Descripción		
DEPOSICIÓN CONTROLADA EN VERTEDERO AUTORIZADO INCLUIDO EL CÁNON SOBRE LA DEPOSICIÓN CONTROLADA DE RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN NSEGÜN LA LLEI 8/2008, DE RESIDUOS MEZCLADOS NO PELIGROSOS CON UNA DENSIDAD 0,17 T/M3, PROCEDENTES DE CONSTRUCCIÓN O DEMOLICIÓN, CON CÓDIGO 170904 SEGÜN LA LISTA EUROPEA DE RESIDUOS (ORDEN MAM/304/2002)		

F2RA7LP1. DEPOSICIÓN CONTROLADA VERTEDERO AUTORIZADO INCLUIDO EL CÁNON SOBRE LA DEPOSICIÓN CONTROLADA DE RESID		
Código	Unidad	Resumen
F2RA7LP1	M3	DEPOSICIÓN CONTROLADA VERTEDERO AUTORIZADO INCLUIDO EL CÁNON SOBRE LA DEPOSICIÓN CONTROLADA DE RESID
Descripción		
DEPOSICIÓN CONTROLADA EN VERTEDERO AUTORIZADO INCLUIDO EL CÁNON SOBRE LA DEPOSICIÓN CONTROLADA DE RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN NSEGÚN LA LLEI 8/2008, DE RESIDUOS DE TIERRA INERTES CON UNA DENSIDAD 1,6 T/M3, PROCEDENTES DE EXCAVACIÓN, CON CÓDIG 170504 SEGÚN LA LISTA EUROPEA DE RESIDUOS (ORDEN MAM/304/2002)		

F2RA8E00. DEPOSICIÓN CONTROLADA CENTRO SELEC.+TRANSF.,RESIDUOS MEZCLAD. PELIGROSOS,LER 170903*		
Código	Unidad	Resumen
F2RA8E00	kg	DEPOSICIÓN CONTROLADA CENTRO SELEC.+TRANSF.,RESIDUOS MEZCLAD. PELIGROSOS,LER 170903*
Descripción		
DEPOSICIÓN CONTROLADA EN CENTRO DE SELECCIÓN Y TRANSFERENCIA DE RESIDUOS MEZCLADOS PELIGROSOS, PROCEDENTES DE CONSTRUCCIÓN O DEMOLICIÓN, CON CÓDIG 170903* SEGÚN LA LISTA EUROPEA DE RESIDUOS (ORDEN MAM/304/2002)		

4.18 VARIOS**4.18.1 MANTENIMIENTO**

En la ejecución de trabajos para los cuales no existen prescripciones explícitamente consignadas en el presente Pliego, el Contratista se atenderá a las instrucciones del Director de Obra y tendrá la obligación de ejecutar cuanto sea necesario para la buena construcción y buen aspecto de las obras.

PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA

Partida alzada a justificar de trabajos de mantenimiento de superficie ajardinada durante un año a partir de la recepción de la obra a justificar mediante presentación del plan de mantenimiento. Incluida la p.p. de riego manual con cuba en la zona donde no hayan bocas de riego para manguera, la p.p. de riegos de boca en implantación de la vegetación dunar, etc. Se incluye la mano de obra, los materiales y los medios auxiliares necesarios para su correcta ejecución.

1. CRITERIOS DE MEDICIÓN Y ABONO

El criterio de medición y valoración será el que se especifique en el texto de cada partida. En el caso de que no venga recogido se seguirán los siguientes criterios:

- Unidad de cantidad instalada, medida según las especificaciones de la DT.
- Se medirá y abonará como partida alzada de abono íntegro, en aquellos casos que dicha unidad figure explícitamente de este modo en la Documentación Técnica.

Se medirán y abonarán según la unidad indicada en cada partida, medición realmente ejecutada según planos y especificaciones del proyecto y se abonará al precio indicado en el presupuesto.

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

2. UNIDADES DE OBRA INCLUIDAS

E050201. MANTENIMIENTO DURANTE 1 AÑO		
Código	Unidad	Resumen
E050201	PA	MANTENIMIENTO DURANTE 1 AÑO
Descripción		
PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR DE TRABAJOS DE MANTENIMIENTO DE SUPERFICIE AJARDINADA DURANTE UN AÑO A PARTIR DE LA RECEPCIÓN DE LA OBRA A JUSTIFICAR MEDIANTE PRESENTACIÓN DEL PLAN DE MANTENIMIENTO. INCLUIDA LA P.P. DE RIEGO MANUAL CON CUBA EN LA ZONA DONDE NO HAYAN BOCAS DE RIEGO PARA MANGUERA, LA P.P. DE RIEGOS DE BOCA EN IMPLANTACIÓN DE LA VEGETACIÓN DUNAR, ETC. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		

4.18.2 SEGURIDAD Y SALUD

En la ejecución de trabajos para los cuales no existen prescripciones explícitamente consignadas en el presente Pliego, el Contratista se atenderá a las instrucciones del Director de Obra y tendrá la obligación de ejecutar cuanto sea necesario para la buena construcción y buen aspecto de las obras.

PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA

Ud. De medidas de seguridad individuales y colectivas homologadas, según real decreto 1627/1997 de disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, teniendo en cuenta las especificaciones del estudio de seguridad y salud. Se incluye la mano de obra, los materiales y los medios auxiliares necesarios para su correcta y completa ejecución.

1. CRITERIOS DE MEDICIÓN Y ABONO

El criterio de medición y valoración será el que se especifique en el texto de cada partida. En el caso de que no venga recogido se seguirán los siguientes criterios:

- Unidad de cantidad instalada, medida según las especificaciones de la DT.
- Se medirá y abonará como partida alzada de abono íntegro, en aquellos casos que dicha unidad figure explícitamente de este modo en la Documentación Técnica.

Se medirán y abonarán según la unidad indicada en cada partida, medición realmente ejecutada según planos y especificaciones del proyecto y se abonará al precio indicado en el presupuesto.

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

2. UNIDADES DE OBRA INCLUIDAS

XPAUSS10. SEGURIDAD Y SALUD		
Código	Unidad	Resumen
XPAUSS10	PA	SEGURIDAD Y SALUD
Descripción		
UD. DE MEDIDAS DE SEGURIDAD INDIVIDUALES Y COLECTIVAS HOMOLOGADAS, SEGÚN REAL DECRETO 1627/1997 DE DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN, TENIENDO EN CUENTA LAS ESPECIFICACIONES DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA Y COMPLETA EJECUCIÓN.		

MEDICIONES

Obra 01 40140 27/12/2021
 Capítol 00 TRABAJOS PREVIOS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	F169U030	U	CALA DE 2X1 M PARA LOCALIZACIÓN DE SERVICIOS EN EL INICIO DE LA OBRA, CON DERRIBO DE PAVIMENTO, EXCAVACIÓN DE TIERRAS HASTA LOCALIZACIÓN DE SERVICIOS A UNA PROFUNDIDAD MÁXIMA DE 1,30 M, CON CARGA DE MATERIALES SOBRE CAMIÓN O CONTENEDOR

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura	Total	
2	AMBITO 1		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
3	AMBITO 2		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
4	AMBITO 3		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
5	AMBITO 4		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
6	AMBITO 5		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 20,000

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
2	F2211020	M2	LIMPIEZA Y DESBROCE DEL TERRENO, CON MEDIOS MECÁNICOS Y CARGA SOBRE CAMIÓN O CONTENEDOR. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Superficie	Ancho	Altura	Total	
2			0,250	33.785,00			8.446,250	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 8.446,250

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
3	E2211012	M2	LIMPIEZA Y DESBROCE SELECTIVO DE DUNAS, ZONA DE PLAYAS Y/O SISTEMA DUNAR, CON MEDIOS MANUALES Y CARGA MANUAL SOBRE CAMIÓN O CONTENEDOR. INCLUIDA LA P.P. DE RETIRADA DE ESPECIES ALÓCTONAS, MATERIAL SOBRANTE, ETC. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Superficie	Ancho	Altura	Total	
2	Previsión dunas		0,250	23.060,00			5.765,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 5.765,000

Obra 01 40140 27/12/2021
 Capítol 01 DERRIBOS, MOVIMIENTO DE TIERRAS Y GESTIÓN DE RESIDUOS
 NIVELL 3 01 DERRIBOS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	F2191305	M	DEMOLICIÓN DE BORDILLO COLOCADO SOBRE HORMIGÓN, CON COMPRESOR Y CARGA MANUAL Y MECÁNICA DE ESCOMBROS SOBRE CAMIÓN O CONTENEDOR. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura	Total	
2			1,000	285,00			285,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000	300,00			300,000	C#*D#*E#*F#

MEDICIONES

TOTAL MEDICIÓN 585,000

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
2	F2194JL5	M2	DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO DE LOSETAS COLOCADAS SOBRE HORMIGÓN, DE HASTA 20 CM DE ESPESOR Y MÁS DE 2 M DE ANCHO CON RETROEXCAVADORA CON MARTILLO ROMPEDOR Y CARGA MANUAL Y MECÁNICA DE ESCOMBROS SOBRE CAMIÓN O CONTENEDOR. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Superficie	Ancho	Altura	Total	
2			1,000	337,00			337,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000	130,00			130,000	C#*D#*E#*F#
4			1,000	208,00			208,000	C#*D#*E#*F#
5			1,000	134,00			134,000	C#*D#*E#*F#
6			1,000	523,00			523,000	C#*D#*E#*F#
7			2,000	55,00			110,000	C#*D#*E#*F#
8			1,000	125,00			125,000	C#*D#*E#*F#
9			1,000	112,00			112,000	C#*D#*E#*F#
10			1,000	527,00			527,000	C#*D#*E#*F#
11			1,000	155,00			155,000	C#*D#*E#*F#
12			1,000	290,00			290,000	C#*D#*E#*F#
13			1,000	47,00			47,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 2.698,000

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
3	F2194AL5	M2	DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO DE HORMIGÓN, DE HASTA 20 CM DE ESPESOR Y MÁS DE 2 M DE ANCHO CON RETROEXCAVADORA CON MARTILLO ROMPEDOR Y CARGA MANUAL Y MECÁNICA DE ESCOMBROS SOBRE CAMIÓN O CONTENEDOR. SE INCLUYE LA P.P. DE CORTE DE PAVIMENTO CON SIERRA, LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Superficie	Ancho	Altura	Total	
2			1,000	198,50			198,500	C#*D#*E#*F#
3			1,000	1.245,00			1.245,000	C#*D#*E#*F#
4			1,000	3.137,51			3.137,510	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 4.581,010

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
4	K219D2A0	M2	DESMONTAJE DE PAVIMENTO DE ENTARIMADO DE TABLAS DE MADERA Y ENLATADO, CON MEDIOS MANUALES, Y CARGA MANUAL DE ESCOMBROS SOBRE CAMIÓN O CONTENEDOR. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Superficie	Ancho	Altura	Total	
2			1,000	1.165,55			1.165,550	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 1.165,550

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
5	F2194XL5	M2	DERRIBO DE DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO DE MEZCLA BITUMINOSA, DE HASTA 20 CM DE ESPESOR Y MÁS DE 2 M DE ANCHO CON RETROEXCAVADORA CON MARTILLO ROMPEDOR Y CARGA SOBRE CAMIÓN. SE INCLUYE LA P.P. DE CORTE DE PAVIMENTO CON SIERRA, LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Superficie	Ancho	Altura	Total	
2			1,000	9.510,00			9.510,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000	452,00			452,000	C#*D#*E#*F#

MEDICIONES

4		1,000	590,00			590,000	C#*D#*E#*F#
5		1,000	326,00			326,000	C#*D#*E#*F#
6		1,000	271,00			271,000	C#*D#*E#*F#
7		1,000	106,00			106,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 11.255,000

6 F2135123 M3 DERRIBO DE MURO DE CONTENCIÓN DE MAMPOSTERIA, CON COMPRESOR Y CARGA MANUAL Y MECÁNICA DE ESCOMBROS SOBRE CAMIÓN. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Volumen	Ancho	Altura	Total	
2			1,000	231,00			231,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 231,000

7 F2131323 M3 DERRIBO DE CIMIENTO DE HORMIGÓN ARMADO, CON COMPRESOR Y CARGA MANUAL Y MECÁNICA DE ESCOMBROS SOBRE CAMIÓN. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Volumen	Ancho	Altura	Total	
2	Muro mampostería		1,000	231,00	1,00	0,70	161,700	C#*D#*E#*F#
3	Muro hormigón armado		1,000	99,00	1,00	0,70	69,300	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 231,000

8 F2135323 M3 DERRIBO DE MURO DE CONTENCIÓN DE HORMIGÓN ARMADO, A MANO Y CON COMPRESOR Y CARGA MANUAL Y MECÁNICA DE ESCOMBROS SOBRE CAMIÓN. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura	Total	
2			1,000	20,00	0,30	1,50	9,000	C#*D#*E#*F#
3			4,000	30,00	0,30	1,50	54,000	C#*D#*E#*F#
4			1,000	31,00	0,30	1,50	13,950	C#*D#*E#*F#
5			3,000	11,00	0,30	1,50	14,850	C#*D#*E#*F#
6			1,000	16,00	0,30	1,50	7,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 99,000

9 F21QOB01 U RETIRADA DE PILONA, DERRIBO DE DADOS DE HORMIGÓN, Y CARGA MANUAL Y MECÁNICA DEL EQUIPAMIENTO Y LOS ESCOMBROS SOBRE CAMIÓN O CONTENEDOR. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura	Total	
2			68,000				68,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 68,000

10 F21Q1231 U RETIRADA DE BANCO, DERRIBO DE DADOS DE HORMIGÓN, Y CARGA MANUAL Y MECÁNICA DEL EQUIPAMIENTO Y LOS ESCOMBROS SOBRE CAMIÓN O CONTENEDOR. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

MEDICIONES

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura	Total	
2	Equivalencia 1ud=1banco de Longitud 4.00m.							C#*D#*E#*F#
3	L: 4.00m.		1,000	19,00			19,000	C#*D#*E#*F#
4	L: 48.00m		1,000	12,00			12,000	C#*D#*E#*F#
5	L: 140.00m		1,000	35,00			35,000	C#*D#*E#*F#
6	L: 48.00m		1,000	12,00			12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 78,000

11 F21H1C53 U DERRIBO DE DESMONTAJE DE LUMINARIA, COLUMNA EXTERIOR, ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE SUJECIÓN, DE < 12 M DE ALTURA, COMO MÁXIMO, DERRIBO DE CIMIENTO DE HORMIGÓN A MANO Y CON COMPRESOR, Y CARGA MANUAL DE ESCOMBROS SOBRE CAMIÓN O CONTENEDOR. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura	Total	
2							40,000	C#*D#*E#*F#
3							31,000	C#*D#*E#*F#
4							3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 74,000

12 F21H1C41 U DESMONTAJE DE LUMINARIA, COLUMNA EXTERIOR, ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE SUJECIÓN, DE < 12 M DE ALTURA, COMO MÁXIMO, DERRIBO DE CIMIENTO DE HORMIGÓN A MANO Y CON COMPRESOR, LIMPIEZA Y ACOPIO PARA POSTERIOR APROVECHAMIENTO Y CARGA MANUAL DE ESCOMBROS SOBRE CAMIÓN O CONTENEDOR. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura	Total	
2							21,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 21,000

13 F21QBB01 U RETIRADA DE DUCHA, DERRIBO DE DADOS DE HORMIGÓN, Y CARGA MANUAL Y MECÁNICA DEL EQUIPAMIENTO Y LOS ESCOMBROS SOBRE CAMIÓN O CONTENEDOR. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura	Total	
2							14,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 14,000

14 F21QBB02 U RETIRADA DE BANDERA, DERRIBO DE DADOS DE HORMIGÓN, Y CARGA MANUAL Y MECÁNICA DEL EQUIPAMIENTO Y LOS ESCOMBROS SOBRE CAMIÓN O CONTENEDOR. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura	Total	
2							47,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 47,000

15 F21QBB03 U DESMONTAJE DE CABINAS TELEFÓNIAS, ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE SUJECIÓN, DERRIBO DE CIMIENTO DE HORMIGÓN A MANO Y CON COMPRESOR, LIMPIEZA Y ACOPIO PARA POSTERIOR APROVECHAMIENTO Y CARGA MANUAL DE ESCOMBROS SOBRE CAMIÓN O CONTENEDOR, EUR

MEDICIONES

TRASLADO Y POSTERIOR COLOCACIÓN EN SU UBICACIÓN DEFINITIVA, INCLUYENDO LA P.P. DE ACCESORIOS, ELEMENTOS DE SUJECIÓN Y CIMIENTO DE HORMIGÓN ARMADO. TODO SEGÚN PLANOS. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura	Total	
2			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN							2,000	

16 F21QBB04 U DESMONTAJE DE PARADA DE AUTOBUS, ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE SUJECIÓN, DERRIBO DE CIMIENTO DE HORMIGÓN A MANO Y CON COMPRESOR, LIMPIEZA Y ACOPIO PARA POSTERIOR APROVECHAMIENTO Y CARGA MANUAL DE ESCOMBROS SOBRE CAMIÓN O CONTENEDOR, TRASLADO Y POSTERIOR COLOCACIÓN EN SU UBICACIÓN DEFINITIVA, INCLUYENDO LA P.P. DE ACCESORIOS, ELEMENTOS DE SUJECIÓN Y CIMIENTO DE HORMIGÓN ARMADO. TODO SEGÚN PLANOS. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura	Total	
2			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN							3,000	

17 F21R12A5 U TALA CONTROLADA CESTO MECÁNICO DE ÁRBOL DE 6 A 10 M DE ALTURA, ARRANCANDO LA TOCÓN, RECOGIDA DE LA BROZA GENERADA Y CARGA EN CAMIÓN GRÚA CON PINZA Y TRANSPORTE DE LA MISMA A PLANTA DE COMPOSTAJE (A MENOS DE 20 KM)

MEDICIÓN DIRECTA 39,000

18 F21R40B0 U TRITURACIÓN DE TOCÓN ENTERRADO DE 100 A 140 CM DE PERÍMETRO CON TRACTOR CON BRAZO TRITURADOR DE TOCONES

MEDICIÓN DIRECTA 39,000

19 E21QBB06 PA DESMONTAJE Y RETIRADA DE INSTALACIONES DE AGUA, LUZ, ETC., EN CASETAS Y PEQUEÑAS EDIFICACIONES EXISTENTES, DERRIBO DE DADOS DE HORMIGÓN, Y CARGA MANUAL Y MECÁNICA DEL EQUIPAMIENTO Y LOS ESCOMBROS SOBRE CAMIÓN O CONTENEDOR. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura	Total	
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN							1,000	

20 F21110X4 M2 DERRIBO COMPLETO DE FUENTE ORNAMENTAL DE HORMIGÓN ARMADO EN SU MAYORÍA, INCLUIDO DERRIBO DE CIMIENTOS, SOLERAS, PAREDES, TUBERÍAS, VÁLVULAS Y CUALQUIER TIPO DE INSTALACIÓN ASOCIADA A LA MISMA. INCLUYE LA CARGA DE ESCOMBROS MEDIANTE MEDIOS MECÁNICOS Y/O MANUALES SOBRE CAMIÓN Y/O CONTENEDOR.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Superficie	Ancho	Altura	Total	
2	DERRIBO FUENTE ORN.		1,000	1.179,00			1.179,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN							1.179,000	

21 F2211PL2 M2 RETIRADA DE CESPED Y HIERBA EN GENERAL REALIZADA CON PALA CARGADORA Y CARGA MECÁNICA SOBRE CAMIÓN.

MEDICIONES

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Superficie	Ancho	Altura	Total	
2			1,000	5.807,00			5.807,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN							5.807,000	

Obra 01 40140 27/12/2021
 Capítol 01 DERRIBOS, MOVIMIENTO DE TIERRAS Y GESTIÓN DE RESIDUOS
 NIVELL 3 02 MOVIMIENTO DE TIERRAS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	F221C420	M3	EXCAVACIÓN Y CARGA DE TIERRA PARA CAJA DE PAVIMENTO EN TERRENO COMPACTO, CON MEDIOS MECÁNICOS. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Superficie	Ancho	Altura	Total	
2			1,000	33.785,00		0,30	10.135,500	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN							10.135,500	

2 F2226123 M3 EXCAVACIÓN DE POZOS DE HASTA 5 M DE ANCHURA Y HASTA 5 M DE PRODUNDIDAD, EN TERRENO NO CLASIFICADO, CON RETROEXCAVADORA MEDIANA Y CARGA MECÁNICA DEL MATERIAL EXCAVADO. INCLUIDO EL REFINO DE SUELOS Y PAREDES. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura		
2	Muro Paseo		1,000	147,00	1,80	0,40	105,840	C#*D#*E#*F#
3			1,000	172,00	1,80	0,40	123,840	C#*D#*E#*F#
4			1,000	138,00	1,80	0,40	99,360	C#*D#*E#*F#
5			1,000	146,00	1,80	0,40	105,120	C#*D#*E#*F#
6			1,000	51,00	1,80	0,40	36,720	C#*D#*E#*F#
7	Muro hormigón							C#*D#*E#*F#
8	Rampa (2ud)		2,000	7,80	0,70	0,50	5,460	C#*D#*E#*F#
9	Escalera (3 ud)		3,000	2,70	0,70	0,50	2,840	C#*D#*E#*F#
10			3,000	1,50	0,70	0,50	1,580	C#*D#*E#*F#
11	Muro fábrica							C#*D#*E#*F#
12	Rampas (2ud)		4,000	6,00	0,40	0,50	4,800	C#*D#*E#*F#
13			2,000	7,80	0,40	0,50	3,120	C#*D#*E#*F#
14	Rellano (2ud)		2,000	2,70	0,40	0,50	1,080	C#*D#*E#*F#
15			4,000	2,00	0,40	0,50	1,600	C#*D#*E#*F#
16	Escalera (3ud)		6,000	1,50	0,40	0,50	1,800	C#*D#*E#*F#
17			3,000	1,50	0,40	0,50	0,900	C#*D#*E#*F#
18	Rellano (3ud)		12,000	2,70	0,40	0,50	6,480	C#*D#*E#*F#
19	Paso instal.		10,000	1,30	0,40	0,50	2,600	C#*D#*E#*F#
20	Parapeto corten							C#*D#*E#*F#
21	Zona rampa Muntanyals		1,000	70,00	0,95	0,60	39,900	C#*D#*E#*F#
22	Zona infantil-jardineria		1,000	34,50	0,75	0,55	14,230	C#*D#*E#*F#
23			1,000	31,50	0,75	0,55	12,990	C#*D#*E#*F#
24			1,000	15,00	0,75	0,55	6,190	C#*D#*E#*F#
25			1,000	17,00	0,75	0,55	7,010	C#*D#*E#*F#
26			1,000	18,00	0,75	0,55	7,430	C#*D#*E#*F#
27	Báculos		124,000	0,60	0,60	0,60	26,780	C#*D#*E#*F#

MEDICIONES

28	Pozos	14,000	1,00	1,00	1,50	21,000	C#*D#*E#*F#
29	Imbornales	103,000	1,00	0,50	0,85	43,780	C#*D#*E#*F#
30	Reja interceptora	1,000	9,00	1,40	1,10	13,860	C#*D#*E#*F#
31	Escollera	1,000	147,00	1,80	1,10	291,060	C#*D#*E#*F#
32		1,000	172,00	1,80	1,10	340,560	C#*D#*E#*F#
33		1,000	138,00	1,80	1,10	273,240	C#*D#*E#*F#
34		1,000	138,00	1,50	1,50	310,500	C#*D#*E#*F#
35		1,000	146,00	1,80	1,10	289,080	C#*D#*E#*F#
36		1,000	146,00	1,50	1,50	328,500	C#*D#*E#*F#
37		1,000	51,00	1,80	1,10	100,980	C#*D#*E#*F#
38		1,000	51,00	1,50	1,50	114,750	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN **2.744,980**

3 E2251772 M3 TERRAPLENADO Y COMPACTADO MECÁNICOS CON TIERRAS ADECUADAS, EN TONGADAS DE HASTA 25 CM, CON UNA COMPACTACIÓN DEL 95% DEL PN. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Volumen	Ancho	Altura	Total	
2	Previsión		1,000	500,00			500,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN **500,000**

4 E225AH70 M3 VERTIDO Y/O CAPA DE GRAVAS PARA DRENAJE, EXTENDIDO EN CAPAS DE GRANULOMETRÍA DISCONTÍNUA, DE SECCIÓN 15/20MM, HASTA TAMIZ 60/80MM. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Volumen	Ancho	Altura	Total	
2	Previsión		1,000	100,00			100,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN **100,000**

5 E2A15000 M3 SUMINISTRO DE TIERRA ADECUADA DE APORTACIÓN. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Volumen	Ancho	Altura	Total	
2	Previsión		1,000	1.000,00			1.000,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN **1.000,000**

6 F2422033 M3 CARGA CON MEDIOS MECÁNICOS Y TRANSPORTE DE TIERRAS PARA REUTILIZAR EN OBRA, CON CAMIÓN DE 7 T, CON UN RECORRIDO DE HASTA 2 KM. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Volumen	Ancho	Altura	Total	
2	Previsión		1,000	2.500,00			2.500,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN **2.500,000**

7 PQ12CN11 M3 APORTACIÓN Y TRANSPORTE DE TIERRAS PARA LA FORMACIÓN DUNAR PLANTEADA EN EL PROYECTO. LAS TIERRAS PROCEDERAN DE SAULÓ (JABRE) PROCEDENTE DE LA CANTERA EL PINAR DEL LLOP, VILANOVA D' ESCORNALBOU, A UNA DISTANCIA DE UNOS 20 KM DES DEL ÁMBITO DE ACTUACIÓN, GRANULOMETRÍA DE MEDIDA MÁXIMA DE 2,6 MM, SIEMPRE DENTRO DE LOS RANGOS INDICADOS EN LOS RESULTADOS DE LOS ENSAYOS FACILITADOS POR EL SERVICIO PROVINCIAL DE COSTAS DE TARRAGONA, REALIZADOS CON FECHA 18/12/2020, QUE SE ANEXAN EN EL ANEXO 10 DEL PROYECTO.

MEDICIONES

ESTE PRECIO INCLUYE LA PARTE PROPORCIONAL DE FORMACIÓN DE DUNAS, ETC., LA MANO DE OBRA, MAQUINARIA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

NOTA: ANTES DE PROCEDER AL SUMINISTRO DEL MATERIAL PARA LA FORMACIÓN DE LAS DUNAS, SEA ESTE SAULÓ O ARENA, EL CONTRATISTA DEBERÁ FACILITAR NUEVOS ENSAYOS DEL MATERIAL PARA SU ACEPTACIÓN POR PARTE DE LA DF Y DE LOS TÉCNICOS DEL MINISTERIO DE COSTAS DE TARRAGONA.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Volumen	Ancho	Altura		
2	FORMACIÓN DUNAR		1,000	15.000,00			15.000,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN **15.000,000**

Obra 01 40140 27/12/2021
 Capítol 01 DERRIBOS, MOVIMIENTO DE TIERRAS Y GESTIÓN DE RESIDUOS
 NIVELL 3 03 GESTIÓN DE RESIDUOS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
------	--------	----	-------------

1 F2R24200 M3 CLASIFICACIÓN A PIE DE OBRA DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN O DEMOLICIÓN EN FRACCIONES SEGÚN REAL DECRETO 105/2008, CON MEDIOS MANUALES. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Volumen	Ancho	Altura	Total	
2	HOMIGONES Y MORTEROS		1,000	2.900,09			2.900,090	C#*D#*E#*F#
3	CERÁMICOS		1,000	9,36			9,360	C#*D#*E#*F#
4	MEZCLAS		1,000	501,13			501,130	C#*D#*E#*F#
5	PLASTICOS		1,000	336,81			336,810	C#*D#*E#*F#
6	METALES		1,000	538,24			538,240	C#*D#*E#*F#
7	TIERRA Y PIEDRAS		1,000	18.964,86			18.964,860	C#*D#*E#*F#
8	MEZCLAS BITUMINOSAS		1,000	2.813,75			2.813,750	C#*D#*E#*F#
9	RESIDUOS MEZCLADOS		1,000	254,92			254,920	C#*D#*E#*F#
10	VIDRIOS		1,000	63,72			63,720	C#*D#*E#*F#
11	MADERA / VEGETAL		1,000	2.526,87			2.526,870	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN **28.909,750**

2 P2R4-HJ3F M3 CARGA CON MEDIOS MECÁNICOS Y TRANSPORTE DE SUELOS NO CONTAMINADAS EN OBRA EXTERIOR O CENTRO DE VALORIZACIÓN, CON CAMIÓN DE 24 T, CON UN RECORRIDO DE MÁS DE 15 Y HASTA 20 KM

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Volumen	Esponjamiento	Alçada		
2	TIERRAS		1,000	5.036,00	1,25		6.295,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN **6.295,000**

3 P2R3-HIH7 M3 TRANSPORTE DE SUELOS NO CONTAMINADAS EN OBRA EXTERIOR O CENTRO DE VALORIZACIÓN, CON CAMIÓN DE 24 T Y TIEMPO DE ESPERA PARA LA CARGA CON MEDIOS MECÁNICOS, CON UN RECORRIDO DE MÁS DE 15 Y HASTA 20 KM

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Volumen	Esponjamiento	Alçada		
2	TIERRAS		1,000	10.135,00	1,25		12.668,750	C#*D#*E#*F#

MEDICIONES

TOTAL MEDICIÓN 12.668,750

4 F2RA7LP1 M3 DEPOSICIÓN CONTROLADA EN VERTEDERO AUTORIZADO INCLUIDO EL CÁNON SOBRE LA DEPOSICIÓN CONTROLADA DE RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN NSEGUN LA LLEI 8/2008, DE RESIDUOS DE TIERRA INERTES CON UNA DENSIDAD 1,6 T/M3, PROCEDENTES DE EXCAVACIÓN, CON CÓDIG 170504 SEGUN LA LISTA EUROPEA DE RESIDUOS (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Volumen	Ancho	Altura		
2	TIERRA Y PIEDRAS		1,000	18.964,86			18.964,860	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 18.964,860

5 F2RA71H1 M3 DEPOSICIÓN CONTROLADA EN VERTEDERO AUTORIZADO INCLUIDO EL CÁNON SOBRE LA DEPOSICIÓN CONTROLADA DE RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN NSEGUN LA LLEI 8/2008, DE RESIDUOS DE HORMIGÓN INERTES CON UNA DENSIDAD 1,45 T/M3, PROCEDENTES DE CONSTRUCCIÓN O DEMOLICIÓN, CON CÓDIGO 170101 SEGUN LA LISTA EUROPEA DE RESIDUOS (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Volumen	Ancho	Altura		
2	HOMIGONES Y MORTEROS		1,000	2.900,09			2.900,090	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 2.900,090

6 F2RA72F1 M3 DEPOSICIÓN CONTROLADA EN VERTEDERO AUTORIZADO INCLUIDO EL CÁNON SOBRE LA DEPOSICIÓN CONTROLADA DE RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN NSEGUN LA LLEI 8/2008, DE RESIDUOS CERÁMICOS INERTES CON UNA DENSIDAD 0,8 T/M3, PROCEDENTES DE CONSTRUCCIÓN O DEMOLICIÓN, CON CÓDIGO 170103 SEGUN LA LISTA EUROPEA DE RESIDUOS (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Volumen	Ancho	Altura		
2	CERÁMICOS		1,000	9,36			9,360	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 9,360

7 F2RA7581 M3 DEPOSICIÓN CONTROLADA EN VERTEDERO AUTORIZADO INCLUIDO EL CÁNON SOBRE LA DEPOSICIÓN CONTROLADA DE RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN NSEGUN LA LLEI 8/2008, DE RESIDUOS MEZCLADOS NO PELIGROSOS CON UNA DENSIDAD 0,17 T/M3, PROCEDENTES DE CONSTRUCCIÓN O DEMOLICIÓN, CON CÓDIGO 170904 SEGUN LA LISTA EUROPEA DE RESIDUOS (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Volumen	Ancho	Altura		
2	MEZCLAS		1,000	501,13			501,130	C#*D#*E#*F#
3	PLASTICOS		1,000	336,81			336,810	C#*D#*E#*F#
4	METALES		1,000	538,24			538,240	C#*D#*E#*F#
5	MEZCLAS BITUMINOSAS		1,000	2.813,75			2.813,750	C#*D#*E#*F#
6	RESIDUOS MEZCLADOS		1,000	254,92			254,920	C#*D#*E#*F#
7	VIDRIOS		1,000	63,72			63,720	C#*D#*E#*F#
8	MADERA / VEGETAL		1,000	2.526,87			2.526,870	C#*D#*E#*F#
9							0,000	

TOTAL MEDICIÓN 7.035,440

8 F2RA8E00 KG DEPOSICIÓN CONTROLADA EN CENTRO DE SELECCIÓN Y TRANSFERENCIA DE RESIDUOS MEZCLADOS PELIGROSOS, PROCEDENTES DE CONSTRUCCIÓN O DEMOLICIÓN, CON CÓDIGO 170903* SEGUN LA LISTA EUROPEA DE RESIDUOS (ORDEN MAM/304/2002)

MEDICIONES

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Kg	Ancho	Altura	Total	
2	PELIGROSOS		1,000	39.128,55			39.128,550	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 39.128,550

Obra 01 40140 27/12/2021
Capitol 02 CIMENTACIÓN Y CONTENCIONES

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
------	--------	----	-------------

1 F9365H41 M3 BASE DE HORMIGÓN HM-20/P/20/IIA, DE CONSISTENCIA PLÁSTICA Y TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 20 MM, VERTIDO MEDIANTE BOMBEO CON EXTENDIDO Y VIBRADO MECÁNICO, CON ACABADO REGLEADO. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura	Total	
2	Losa Muro Paseo		1,000	147,00	1,80	0,10	26,460	C#*D#*E#*F#
3			1,000	172,00	1,80	0,10	30,960	C#*D#*E#*F#
4			1,000	138,00	1,80	0,10	24,840	C#*D#*E#*F#
5			1,000	146,00	1,80	0,10	26,280	C#*D#*E#*F#
6			1,000	51,00	1,80	0,10	9,180	C#*D#*E#*F#
7	Muro hormigón paseo							C#*D#*E#*F#
8	Rampa (2 ud)		2,000	7,80	0,70	0,10	1,090	C#*D#*E#*F#
9	Escalera (3 ud)		3,000	2,70	0,70	0,10	0,570	C#*D#*E#*F#
10			3,000	1,50	0,70	0,10	0,320	C#*D#*E#*F#
11	Muro fábrica paseo							C#*D#*E#*F#
12	Rampas (2ud)		4,000	6,00	0,40	0,10	0,960	C#*D#*E#*F#
13			2,000	7,80	0,40	0,10	0,620	C#*D#*E#*F#
14	Rellano (2ud)		2,000	2,70	0,40	0,10	0,220	C#*D#*E#*F#
15			4,000	2,00	0,40	0,10	0,320	C#*D#*E#*F#
16	Escalera (3ud)		6,000	1,50	0,40	0,10	0,360	C#*D#*E#*F#
17			3,000	1,50	0,40	0,10	0,180	C#*D#*E#*F#
18	Rellano (3ud)		12,000	2,70	0,40	0,10	1,300	C#*D#*E#*F#
19	Paso instal.		10,000	1,30	0,40	0,10	0,520	C#*D#*E#*F#
20	Parapeto corten							C#*D#*E#*F#
21	Zona rampa Muntanyals		1,000	70,00	0,95	0,10	6,650	C#*D#*E#*F#
22	Zona infantil-jardinera		1,000	34,50	0,75	0,10	2,590	C#*D#*E#*F#
23			1,000	31,50	0,75	0,10	2,360	C#*D#*E#*F#
24			1,000	15,00	0,75	0,10	1,130	C#*D#*E#*F#
25			1,000	17,00	0,75	0,10	1,280	C#*D#*E#*F#
26			1,000	18,00	0,75	0,10	1,350	C#*D#*E#*F#
27	Escollera - confinamiento							C#*D#*E#*F#
28	Contrafuertes Muro paseo		1,000	138,00	1,50	0,10	20,700	C#*D#*E#*F#
29			1,000	146,00	1,50	0,10	21,900	C#*D#*E#*F#
30			1,000	51,00	1,50	0,10	7,650	C#*D#*E#*F#
31	Núcleo Muro paseo		1,000	147,00	1,80	0,10	26,460	C#*D#*E#*F#
32			1,000	172,00	1,80	0,10	30,960	C#*D#*E#*F#
33			1,000	138,00	1,80	0,10	24,840	C#*D#*E#*F#
34			1,000	146,00	1,80	0,10	26,280	C#*D#*E#*F#
35			1,000	51,00	1,80	0,10	9,180	C#*D#*E#*F#
36	Salidas saneamiento		6,000	3,50	1,00	0,10	2,100	C#*D#*E#*F#

MEDICIONES

TOTAL MEDICIÓN 309,610

2 F3152HH3 M3 HORMIGÓN PARA ZANJAS Y POZOS DE CIMENTACIÓN, HA-30/B/20/IIIB+QB, DE CONSISTENCIA BLANDA Y TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 20 MM, Y ARMADURA AP500 S DE ACERO EN BARRAS CORRUGADAS CON UNA CUANTÍA DE 50 KG/M2, VERTIDO CON CUBILOTE. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura	Total	
2	Muro Paseo							C#*D#*E#*F#
3	Muro hormigón							C#*D#*E#*F#
4	Rampa (2 ud)		2,000	7,80	0,70	0,40	4,370	C#*D#*E#*F#
5	Escalera (3 ud)		3,000	2,70	0,70	0,40	2,270	C#*D#*E#*F#
6			3,000	1,50	0,70	0,40	1,260	C#*D#*E#*F#
7	Muro fábrica							C#*D#*E#*F#
8	Rampas (2ud)		4,000	6,00	0,40	0,40	3,840	C#*D#*E#*F#
9			2,000	7,80	0,40	0,40	2,500	C#*D#*E#*F#
10	Rellano (2ud)		2,000	2,70	0,40	0,40	0,860	C#*D#*E#*F#
11			4,000	2,00	0,40	0,40	1,280	C#*D#*E#*F#
12	Escalera (3ud)		6,000	1,50	0,40	0,40	1,440	C#*D#*E#*F#
13			3,000	1,50	0,40	0,40	0,720	C#*D#*E#*F#
14	Rellano (3ud)		12,000	2,70	0,40	0,40	5,180	C#*D#*E#*F#
15	Paso instal.		10,000	1,30	0,40	0,40	2,080	C#*D#*E#*F#
16	Parapeto corten							C#*D#*E#*F#
17	Zona rampa Muntanyals		1,000	70,00	0,95	0,50	33,250	C#*D#*E#*F#
18	Zona infantil-jardinera		1,000	34,50	0,75	0,45	11,640	C#*D#*E#*F#
19			1,000	31,50	0,75	0,45	10,630	C#*D#*E#*F#
20			1,000	15,00	0,75	0,45	5,060	C#*D#*E#*F#
21			1,000	17,00	0,75	0,45	5,740	C#*D#*E#*F#
22			1,000	18,00	0,75	0,45	6,080	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 98,200

3 145C48D5 M2 SUMINISTRO Y EJECUCIÓN DE LOSA DE HORMIGÓN ARMADO, DE 30 CM DE ESPESOR, CON MONTAJE Y DESMONTAJE DE ENCOFRADO PARA LOSAS, CON TABLERO DE MADERA DE PINO, CON UNA CUANTÍA DE 1 M2/M2, HORMIGÓN HA-30/B/10/IIIA, VERTIDO CON BOMBA Y ARMADURA AP500 S DE ACERO EN BARRAS CORRUGADAS CON UNA CUANTÍA DE 30 KG/M2. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura	Total	
2	Muro Paseo		1,000	147,00	1,80		264,600	C#*D#*E#*F#
3			1,000	172,00	1,80		309,600	C#*D#*E#*F#
4			1,000	138,00	1,80		248,400	C#*D#*E#*F#
5			1,000	146,00	1,80		262,800	C#*D#*E#*F#
6			1,000	51,00	1,80		91,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 1.177,200

4 145224BH M3 MURO DE HORMIGÓN ARMADO, DE 3 M DE ALTURA COMO MÁXIMO, PARA DEJAR EL HORMIGÓN VISTO, CON UNA CUANTÍA DE ENCOFRADO FENÓLICO, DE 10 M2/M3, HORMIGÓN HA-30/B/20/IIIA DE CONSISTENCIA BLANDA Y TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 20 MM Y VERTIDO CON BOMBA, Y ARMADURA AP500 S DE ACERO EN BARRAS CORRUGADAS CON UNA CUANTÍA DE 60 KG/M3. TOTALMENTE EJECUTADO. SE INCLUYE LA P.P. DE PASAMUROS, SEGÚN PLANOS DE DETALLE, LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura	Total	

MEDICIONES

2	Muro paseo								C#*D#*E#*F#
3	Paseo		1,000	147,00	0,25	0,80	29,400		C#*D#*E#*F#
4			1,000	172,00	0,25	0,80	34,400		C#*D#*E#*F#
5			1,000	138,00	0,25	0,80	27,600		C#*D#*E#*F#
6			1,000	146,00	0,25	0,80	29,200		C#*D#*E#*F#
7			1,000	51,00	0,25	0,80	10,200		C#*D#*E#*F#
8	Rampa (2 ud)		2,000	7,80	0,25	0,45	1,760		C#*D#*E#*F#
9	Escalera (3 ud)		3,000	2,70	0,25	0,80	1,620		C#*D#*E#*F#
10			3,000	1,50	0,25	0,45	0,510		C#*D#*E#*F#
11	Parapeto corten								C#*D#*E#*F#
12	Zona rampa Muntanyals		1,000	70,00	0,25	1,20	21,000		C#*D#*E#*F#
13	Zona infantil-jardinera		1,000	34,50	0,25	1,35	11,640		C#*D#*E#*F#
14			1,000	31,50	0,25	1,00	7,880		C#*D#*E#*F#
15			1,000	15,00	0,25	0,70	2,630		C#*D#*E#*F#
16			1,000	17,00	0,25	0,70	2,980		C#*D#*E#*F#
17			1,000	18,00	0,25	0,80	3,600		C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 184,420

5 F6127R3D M3 PARED DE ESPESOR 14 CM Y HASTA 2.5 M DE ALTO, DE LADRILLO PERFORADO DE LADRILLO 29X14X5 CM A UNA CARA VISTA, CON MORTERO MIXTO 1:2:10, ELABORADO EN OBRA CON HORMIGONERA DE 165 L, CON PILASTRAS DE OBRA DE 29X29 CM CADA 3 M

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura	Total	
2	Muro paseo							C#*D#*E#*F#
3	Paseo		1,000	147,00	0,15	0,60	13,230	C#*D#*E#*F#
4			1,000	172,00	0,15	0,60	15,480	C#*D#*E#*F#
5			1,000	138,00	0,15	0,60	12,420	C#*D#*E#*F#
6			1,000	146,00	0,15	0,60	13,140	C#*D#*E#*F#
7			1,000	51,00	0,15	0,60	4,590	C#*D#*E#*F#
8	Rampas (2ud)		4,000	6,00	0,15	0,45	1,620	C#*D#*E#*F#
9			2,000	7,80	0,15	0,45	1,050	C#*D#*E#*F#
10	Rellano (2ud)		2,000	2,70	0,15	0,60	0,490	C#*D#*E#*F#
11			4,000	2,00	0,15	0,60	0,720	C#*D#*E#*F#
12	Escalera (3ud)		6,000	1,50	0,15	0,45	0,610	C#*D#*E#*F#
13			3,000	1,50	0,15	0,45	0,300	C#*D#*E#*F#
14	Rellano (3ud)		12,000	2,70	0,15	0,60	2,920	C#*D#*E#*F#
15	Paso instal.		10,000	1,30	0,15	0,60	1,170	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 67,740

6 G3JA9100 M3 EJECUCIÓN DE CONCERTADO DE ESCOLLERA DE 1200 A 4000 KG DE PESO, CON MEDIOS MECÁNICOS. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura	Total	
2	Contrafuertes Muro paseo		1,000	138,00	1,50	1,50	310,500	C#*D#*E#*F#
3			1,000	146,00	1,50	1,50	328,500	C#*D#*E#*F#
4			1,000	51,00	1,50	1,50	114,750	C#*D#*E#*F#
5	Núcleo Muro paseo		1,000	147,00	1,80	1,10	291,060	C#*D#*E#*F#
6			1,000	172,00	1,80	1,10	340,560	C#*D#*E#*F#
7			1,000	138,00	1,80	1,10	273,240	C#*D#*E#*F#
8			1,000	146,00	1,80	1,10	289,080	C#*D#*E#*F#
9			1,000	51,00	1,80	1,10	100,980	C#*D#*E#*F#
10	Salidas saneamiento		6,000	3,50	1,00	1,00	21,000	C#*D#*E#*F#

MEDICIONES

TOTAL MEDICIÓN								2.069,670	
7	G3J41810	T	SUMINISTRO Y FORMACIÓN DE ESCOLLERA CON BLOQUES DE PIEDRA GRANÍTICA DE 800 A 1200 KG DE PESO, COLOCADOS CON PALA CARGADORA. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.						
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1		C	Unidades	Longitud	Densidad	Altura	Total		
2	Densidad: 2,7/m3							C#*D#*E#*F#	
3	Núcleo Muro paseo		1,000	1.294,92	2,70		3.496,280	C#*D#*E#*F#	
4	Salidas saneamiento		1,000	21,00	2,70		56,700	C#*D#*E#*F#	
TOTAL MEDICIÓN								3.552,980	
8	G3J41920	T	SUMINISTRO Y FORMACIÓN DE ESCOLLERA CON BLOQUES DE PIEDRA GRANÍTICA DE 1200 A 4000 KG DE PESO, COLOCADOS CON GRÚA. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.						
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1		C	Unidades	Volumen	Densidad	Altura	Total		
2	Densidad: 2,7/m3							C#*D#*E#*F#	
3	Contrafuertes Muro-paseo		1,000	753,75	2,70		2.035,130	C#*D#*E#*F#	
TOTAL MEDICIÓN								2.035,130	

Obra 01 40140 27/12/2021
 Capitol 03 PAVIMENTOS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN						
1	F227T00F	M2	REPASO Y COMPACTADO DE CAJA DE PAVIMENTO, CON COMPACTACIÓN DEL 95% PM						
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1		C	Unidades	Superficie	Ancho	Altura	Total		
2	Pav.piezas 180x60x12cm		1,000	1.332,00			1.332,000	C#*D#*E#*F#	
3	Pav.piezas 100x10x08cm		1,000	700,00			700,000	C#*D#*E#*F#	
4	Pav.hormigón in situ		1,000	10.861,00			10.861,000	C#*D#*E#*F#	
5			1,000	5.241,00			5.241,000	C#*D#*E#*F#	
6	Pav.carril bici		1,000	2.046,00			2.046,000	C#*D#*E#*F#	
7	Losas inclinadas		1,000	614,51			614,510	C#*D#*E#*F#	
TOTAL MEDICIÓN								20.794,510	
2	F931201J	M3	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BASE DE ZAHORRA ARTIFICIAL, CON EXTENDIDO Y PICONAJE DEL MATERIAL AL 98% DEL PM. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.						
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1		C	Unidades	Superficie	Ancho	Altura	Total		
2	Pav.carril bici		1,000	2.046,00		0,20	409,200	C#*D#*E#*F#	
3	Losas inclinadas		1,000	614,51		0,20	122,900	C#*D#*E#*F#	
TOTAL MEDICIÓN								532,100	
3	F9365H41	M3	BASE DE HORMIGÓN HM-20/P/20/IIA, DE CONSISTENCIA PLÁSTICA Y TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 20 MM, VERTIDO MEDIANTE BOMBEO CON EXTENDIDO Y VIBRADO MECÁNICO, CON ACABADO EUR						

MEDICIONES

REGLEADO. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura	Total		
2			1,000	7.000,00	0,30	0,30	630,000	C#*D#*E#*F#	
TOTAL MEDICIÓN								630,000	
4	F97422EA	M	RIGOLA DE 20 CM DE ANCHO CON PIEZAS DE MORTERO DE CEMENTO DE COLOR BLANCO, DE 20X20X8 CM, COLOCADAS CON MORTERO Y REJUNTADAS CON LECHADA DE CEMENTO BLANCO						
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura			
2	Zona Paseo		1,000	760,00			760,000	C#*D#*E#*F#	
TOTAL MEDICIÓN								760,000	
5	F9715L71	M3	SUMINISTRO Y EJECUCIÓN DE BASE PARA RIGOLA CON HORMIGÓN HM-20/S/40/I, DE CONSISTENCIA SECA Y TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 40 MM, VERTIDO Y CON TRANSPORTE INTERIOR MECÁNICO, EXTENDIDO Y VIBRADO MANUAL, ACABADO REGLEADO. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.						
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura	Total		
2			1,000	845,00	0,30	0,30	76,050	C#*D#*E#*F#	
TOTAL MEDICIÓN								76,050	
6	F96AU020	M	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BORDILLO DE CHAPA DE ACERO GALVANIZADO, DE 8 MM DE ESPESOR Y 200 MM DE ALTURA, INCLUIDOS ELEMENTOS METÁLICOS DE ANCLAJE SOLDADOS A LA CHAPA, COLOCADA SOBRE BASE DE HORMIGÓN HM-20/P/20/I. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.						
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura	Total		
2			2,000	95,00			190,000	C#*D#*E#*F#	
3			2,000	30,00			60,000	C#*D#*E#*F#	
4			1,000	170,00			170,000	C#*D#*E#*F#	
5			1,000	85,00			85,000	C#*D#*E#*F#	
6			1,000	100,00			100,000	C#*D#*E#*F#	
7			1,000	40,00			40,000	C#*D#*E#*F#	
8			1,000	11,00			11,000	C#*D#*E#*F#	
9			1,000	32,00			32,000	C#*D#*E#*F#	
10			1,000	42,00			42,000	C#*D#*E#*F#	
11			1,000	26,00			26,000	C#*D#*E#*F#	
12	Carril bici		2,000	157,50			315,000	C#*D#*E#*F#	
13			2,000	95,50			191,000	C#*D#*E#*F#	
14			2,000	145,50			291,000	C#*D#*E#*F#	
15			2,000	66,50			133,000	C#*D#*E#*F#	
16			2,000	128,50			257,000	C#*D#*E#*F#	
17			2,000	117,00			234,000	C#*D#*E#*F#	
18			2,000	149,00			298,000	C#*D#*E#*F#	
19			2,000	72,00			144,000	C#*D#*E#*F#	
TOTAL MEDICIÓN								2.619,000	
7	F961BP57	M	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BORDILLO RECTO DE PIEDRA GRANÍTICA ESCUADRADA, ABUJARDADA, DE 120X20X10 CM, COLOCADO SOBRE BASE DE HORMIGÓN HM-20/P/40/I DE 10 A 20 CM DE ALTURA, Y REJUNTADO CON MORTERO. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y EUR						

MEDICIONES

LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura		
2	Zona Paseo		1,000	813,70			813,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN **813,700**

8 F96AU021 M SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ALCORQUE FORMADO POR CHAPA DE ACERO GALVANIZADO, DE 8 MM DE ESPESOR Y 200 MM DE ALTURA, INCLUIDOS ELEMENTOS METÁLICOS DE ANCLAJE SOLDADOS A LA CHAPA, COLOCADA SOBRE BASE DE HORMIGÓN HM-20/P/20/I. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura	Total	
2			9,000	9,00			81,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000	9,70			9,700	C#*D#*E#*F#
4			1,000	7,80			7,800	C#*D#*E#*F#
5			1,000	8,35			8,350	C#*D#*E#*F#
6			1,000	9,30			9,300	C#*D#*E#*F#
7			1,000	8,80			8,800	C#*D#*E#*F#
8			2,000	8,00			16,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN **140,950**

9 F9A1201J M3 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PAVIMENTO DE SABLÓN (JABRE), CON EXTENDIDO Y COMPACTADO DEL MATERIAL AL 98 % DEL PM. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Volumen	Ancho	Altura		
2			1,000	997,20			997,200	C#*D#*E#*F#
3			1,000	605,00			605,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN **1.602,200**

10 F9F5A121 M2 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PAVIMENTO DE PIEZA DE HORMIGÓN DE FORMA RECTANGULAR DE 20X20X8 CM, TIPO LOSA VULCANO DE BREINCO O EQUIVALENTE, SOBRE SOPORTE DE 4 CM. DE ARENA Y TURBA, COLOCADO CON JUNTA VERDE. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura		
2			1,000	109,00			109,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000	134,00			134,000	C#*D#*E#*F#
4			1,000	163,00			163,000	C#*D#*E#*F#
5			1,000	213,00			213,000	C#*D#*E#*F#
6			1,000	128,00			128,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN **747,000**

11 F9F5A203 M2 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LOSA PREFABRICADA EN HORMIGÓN ARQUITECTÓNICO ARMADO DE 60X180X12 CM. DE ESPESOR, ACABADO LAVADO CON ÁRIDO VISTO, COLOR GRIS CLARO, SEGÚN MUESTRAS APROBADAS POR LA DF, DE LA CASA MATA O EQUIVALENTE, INCLUYE P.P. DE PIEZAS ESPECIALES, COLOCADA SOBRE MORTERO DE CEMENTO. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura		

MEDICIONES

2	Muro paseo	1,000	254,00				254,000	C#*D#*E#*F#
3		1,000	315,00				315,000	C#*D#*E#*F#
4		1,000	250,00				250,000	C#*D#*E#*F#
5		1,000	263,00				263,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN **1.082,000**

12 F9F5A108 ML SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PAVIMENTO FORMADO POR PIEZA DE HORMIGÓN DE FORMA RECTANGULAR DE 100X10X8 CM, PARA ENCINTADO, TEXTURA LISA FINA, COLOR BLANCO, SEGÚN MUESTRAS APROBADAS POR LA DF, PIEZA PANTONE O EQUIVALENTE, COLOCADO CON MORTERO DE CEMENTO 1:4, 3CM. DE ESPESOR. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura	Total	
2			1,000	7.000,00			7.000,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN **7.000,000**

13 F9G2A4G8 M3 PAVIMENTO DE HORMIGÓN HA-30/B/20/IIIA+E DE 15 CM. DE ESPESOR, DE CONSISTENCIA BLANDA, TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 20 MM, ESPARCIDO CON TRANSPORTE INTERIOR MECÁNICO, TENDIDO Y VIBRADO MECÁNICO, ACABADO BARRIDO, INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE FIBRAS DE POLIPROPILENO, COLOREADO, COLOR ÓXIDOS SE INCLUYE LA P.P CANTOS CON BERENJENOS SEGÚN PLANOS, LA P.P. DE FORMACIÓN DE JUNTAS PERIMETRALES DE SEPARACIÓN CON OTROS ELEMENTOS O MATERIALES MEDIANTE PIEZAS EXTRAIBLES DE POLIESTIRENO EXPANDIDO; ASÍ COMO LA FORMACIÓN DE JUNTAS SUPERFICIALES Y DE RELIEVE EN LA SUPERFICIE, TODO SEGÚN PLANOS DE DETALLE. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura		
2			1,000	168,00		0,20	33,600	C#*D#*E#*F#
3			1,000	192,00		0,20	38,400	C#*D#*E#*F#
4			1,000	130,00		0,20	26,000	C#*D#*E#*F#
5			1,000	333,00		0,20	66,600	C#*D#*E#*F#
6			1,000	12,00		0,20	2,400	C#*D#*E#*F#
7			1,000	730,00		0,20	146,000	C#*D#*E#*F#
8			1,000	775,00		0,20	155,000	C#*D#*E#*F#
9			1,000	195,00		0,20	39,000	C#*D#*E#*F#
10			1,000	777,00		0,20	155,400	C#*D#*E#*F#
11			1,000	665,00		0,20	133,000	C#*D#*E#*F#
12			1,000	435,00		0,20	87,000	C#*D#*E#*F#
13			1,000	700,00		0,20	140,000	C#*D#*E#*F#
14			1,000	1.390,00		0,20	278,000	C#*D#*E#*F#
15			1,000	1.121,00		0,20	224,200	C#*D#*E#*F#
16			1,000	1.475,00		0,20	295,000	C#*D#*E#*F#
17			1,000	475,00		0,20	95,000	C#*D#*E#*F#
18			1,000	708,00		0,20	141,600	C#*D#*E#*F#
19			1,000	580,00		0,20	116,000	C#*D#*E#*F#
20								C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN **2.172,200**

14 F9G4FE88 M2 PAVIMENTO DE HORMIGÓN CON FIBRAS DE POLIPROPILENO, HA-30/A-2.5-2/F/12/IIIA+E DE 15 CM. DE ESPESOR, DE CONSISTENCIA FLUIDA, DE TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 12 MM, ESPARCIDO MEDIANTE BOMBEO, TENDIDO Y VIBRADO MECÁNICO, ACABADO PULIDO, AÑADIENDO 4 KG/M2 DE POLVO DE CUARZO DE COLOR GRIS. SE INCLUYE LA P.P CANTOS CON BERENJENOS SEGÚN PLANOS, LA P.P. DE FORMACIÓN DE JUNTAS PERIMETRALES DE SEPARACIÓN CON OTROS ELEMENTOS O MATERIALES MEDIANTE PIEZAS EXTRAIBLES DE POLIESTIRENO EXPANDIDO; ASÍ COMO LA FORMACIÓN DE JUNTAS SUPERFICIALES Y DE RELIEVE EN LA SUPERFICIE, TODO SEGÚN PLANOS DE DETALLE. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

MEDICIONES

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Superficie	Ancho	Altura		
2	Pavimento Plazas		1,000	197,00			197,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000	160,00			160,000	C#*D#*E#*F#
4			1,000	730,00			730,000	C#*D#*E#*F#
5			1,000	385,00			385,000	C#*D#*E#*F#
6			1,000	178,00			178,000	C#*D#*E#*F#
7			1,000	346,00			346,000	C#*D#*E#*F#
8			1,000	325,00			325,000	C#*D#*E#*F#
9			1,000	215,00			215,000	C#*D#*E#*F#
10			1,000	755,00			755,000	C#*D#*E#*F#
11			1,000	255,00			255,000	C#*D#*E#*F#
12			1,000	555,00			555,000	C#*D#*E#*F#
13			1,000	267,00			267,000	C#*D#*E#*F#
14			1,000	527,00			527,000	C#*D#*E#*F#
15			1,000	28,00			28,000	C#*D#*E#*F#
16			1,000	77,00			77,000	C#*D#*E#*F#
17			1,000	241,00			241,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 5.241,000

15 F9G10120 M2 FORMACIÓN DE PAVIMENTO Y RECORRIDO EN HORMIGÓN TIPO PUMP-UP, DE SEPARACIÓN ENTRE LAS ZONAS DE CAUCHO Y ARENA.

PAVIMENTO PROYECTADO/GUNITADO DE HORMIGÓN HA-35/S/5/IIA+E, DE 15CM DE GRUESO, DE CONSISTENCIA SECA (HORMIGONES/MORTEROS ESPECIALES PARA GUNITAR DE TIPOLOGÍA G-350 SI PROCEDE), TAMAÑO MÁXIMA DEL ÁRIDO, CON DOSIFICACIÓN >=400KG/M3 DE CEMENTO, CON ADITIVO SUPERPLASTIFICANTE Y ADITIVO DE FIBRA DE POLIPROPILENO 600GR X M3, MEZCADO EN CUBA UN MÍNIMO DE 10 MINUTOS, APTO PARA CLASE DE EXPOSICIÓN II. SE INCLUYE MALLA ELECTROSOLADA DE BARRAS CORRUGADAS DE ACERO, ME 20X20 D:8 B 500T 8X2.2. INCLUYE JUNTA A CORTE DE DISCO DE 4 A 6 MM DE ANCHURA Y DE 2 CM DE PROFUNDIDAD CON MEDIOS MECÁNICOS Y FORMACIÓN DE JUNTA REDONDEADA EN LOS ENCUENTROS. INCLUYE COLORANTE EN POLVO PARA HORMIGÓN, COLOR A ESCOGER POR LA DF, EN UNA DOSIFICACIÓN DE 10KG/M3. ZONAS PATINABLES DE PLATAFORMAS, RELANOS, RAMPAS, PLANOS INCLINADOS, PELDAÑOS, Y EN GENERAL TODOS LOS ELEMENTOS DE HORMIGÓN DE CARA PLANA QUE NO PUEDEN, POR SUS DIMENSIONES Y/O FORMA, TENER UN ACABADO REMOLINADO MECÁNICO Y BOWLS Y DUNAS, LANZADORA, BANCOS Y CUALQUIER ELEMENTO PATINABLE DEFINIDO EN OBRA POR LA DF. INCLUYE FORMACIÓN DE JUNTAS CON CORTE DE DISCO SEGÚN INDICACIONES DE LA DF.

INCLUIDAS TODAS LAS HERRAMIENTAS AUXILIARES NECESARIAS (CHAPAS DE RETENCIÓN, REGLAS RECTAS Y EN CURVA, LLANAS ESPECIALES, RANURADORES, ETC...) PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

NOTA: EL ACABADO MANUAL DEBE SER EL FINAL Y NO SE ACEPTAN REPARACIONES CON HORMIGONES ESTÉTICOS.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Superficie	Ancho	Altura	Total	
2	PAV PATINABLES		1,000	1.272,00			1.272,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 1.272,000

16 F9G2A4G9 M2 PAVIMENTO FLEXIBLE COLOREADO PARA FRECUENCIA BAJA DE TRÁSITO PESADO, FORMADO POR PAVIMENTO DE 5 CM. DE ESPESOR, DE MEZCLA BITUMINOSA CONTINUA EN CALIENTE, CON BASE DE ZAHORRA ARTIFICIAL, CAPA DE RODADURA DE ACABADO TIPO G-20 Y RIEGO DE IMPRIMACIÓN. COLOR A DEFINIR POR LA DF. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Superficie	Ancho	Altura	Total	
2			1,000	1.146,78			1.146,780	C#*D#*E#*F#

MEDICIONES

TOTAL MEDICIÓN 1.146,780

17 145CA2D2 M2 LOSA DE HORMIGÓN ARMADO, INCLINADA, DE 15 CM DE ESPESOR, CON MONTAJE Y DESMONTAJE DE ENCOFRADO PARA LOSAS INCLINADAS, A UNA ALTURA 0 A 3 M, CON TABLERO DE MADERA DE PINO FORRADO CON TABLERO DE MADERA, CON UNA CUANTÍA DE 1,1 M2/M2, HORMIGÓN HA-30/B/10/IIIA, VERTIDO CON BOMBA Y ARMADURA AP500 S DE ACERO EN BARRAS CORRUGADAS CON UNA CUANTÍA DE 15 KG/M2. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ámbito pav.hormigón		1,000	45,00	6,00		270,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	29,00	3,45		100,050	C#*D#*E#*F#
3			1,000	15,40	5,00		77,000	C#*D#*E#*F#
4			1,000	12,00	5,00		60,000	C#*D#*E#*F#
5			1,000	11,00	5,80		63,800	C#*D#*E#*F#
6			1,000	4,50	3,00		13,500	C#*D#*E#*F#
7	Ámbito camino piezas 180x60x10cm		1,000	6,75	0,90		6,080	C#*D#*E#*F#
8			1,000	9,75	0,90		8,780	C#*D#*E#*F#
9			1,000	7,00	0,90		6,300	C#*D#*E#*F#
10			1,000	10,00	0,90		9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 614,510

18 F9GZ2524 M FORMACIÓN DE JUNTA DE PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE 6 A 8 MM DE ANCHO Y DE 2 CM DE PROFUNDIDAD, CON MEDIOS MECÁNICOS

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Juntas secundarias		7,000	2,40			16,800	C#*D#*E#*F#
2			1,000	2,05			2,050	C#*D#*E#*F#
3			1,000	8,35			8,350	C#*D#*E#*F#
4			1,000	10,40			10,400	C#*D#*E#*F#
5			16,000	2,40			38,400	C#*D#*E#*F#
6			1,000	2,85			2,850	C#*D#*E#*F#
7			1,000	7,40			7,400	C#*D#*E#*F#
8			1,000	24,90			24,900	C#*D#*E#*F#
9			1,000	2,40			2,400	C#*D#*E#*F#
10			1,000	3,45			3,450	C#*D#*E#*F#
11			1,000	10,75			10,750	C#*D#*E#*F#
12			1,000	73,00			73,000	C#*D#*E#*F#
13			46,000	4,00			184,000	C#*D#*E#*F#
14			30,000	4,00			120,000	C#*D#*E#*F#
15			40,000	4,00			160,000	C#*D#*E#*F#
16			38,000	4,00			152,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 816,750

19 F9GZ1554 M FORMACIÓN DE CAJA PARA JUNTA EN PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE 6 A 8 MM. DE ANCHO Y 5CM. DE PROFUNDIDAD, FORMADA POR PIEZA NUM.12, Y MEDIANTE MEDIOS MECÁNICOS. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Juntas Paseo		6,000	20,00			120,000	C#*D#*E#*F#
2			15,000	10,00			150,000	C#*D#*E#*F#
3			4,000	25,00			100,000	C#*D#*E#*F#
4			35,000	10,00			350,000	C#*D#*E#*F#
5			30,000	10,50			315,000	C#*D#*E#*F#
6			3,000	26,00			78,000	C#*D#*E#*F#

MEDICIONES

7	54,000	15,80	853,200	C#*D#*E#*F#
8	8,000	4,50	36,000	C#*D#*E#*F#
9	227,000	10,00	2.270,000	C#*D#*E#*F#
10	18,000	12,60	226,800	C#*D#*E#*F#
11	26,000	15,00	390,000	C#*D#*E#*F#
12	4,000	7,00	28,000	C#*D#*E#*F#
13	1,000	14,00	14,000	C#*D#*E#*F#
14	2,000	17,50	35,000	C#*D#*E#*F#
15	1,000	15,70	15,700	C#*D#*E#*F#
16	2,000	22,00	44,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 5.025,700

20 F9GZ1A44 M FORMACIÓN DE CAJA PARA JUNTA EN PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE 3 CM. DE ANCHO Y 15 CM. DE PROFUNDIDAD, MEDIANTE MEDIOS MECÁNICOS. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Juntas Pavimento Plazas							C#*D#*E#*F#
2	Plaza		1,000	8,65			8,650	C#*D#*E#*F#
3			1,000	9,15			9,150	C#*D#*E#*F#
4			1,000	9,35			9,350	C#*D#*E#*F#
5			1,000	9,70			9,700	C#*D#*E#*F#
6			1,000	8,65			8,650	C#*D#*E#*F#
7			1,000	6,80			6,800	C#*D#*E#*F#
8			1,000	7,25			7,250	C#*D#*E#*F#
9			1,000	7,60			7,600	C#*D#*E#*F#
10			1,000	8,70			8,700	C#*D#*E#*F#
11			1,000	9,15			9,150	C#*D#*E#*F#
12			1,000	8,80			8,800	C#*D#*E#*F#
13	Plaza		2,000	30,00			60,000	C#*D#*E#*F#
14			1,000	7,00			7,000	C#*D#*E#*F#
15			3,000	10,30			30,900	C#*D#*E#*F#
16			2,000	10,45			20,900	C#*D#*E#*F#
17	Plaza		1,000	14,60			14,600	C#*D#*E#*F#
18			1,000	15,30			15,300	C#*D#*E#*F#
19			1,000	15,50			15,500	C#*D#*E#*F#
20			1,000	16,60			16,600	C#*D#*E#*F#
21			1,000	23,80			23,800	C#*D#*E#*F#
22			1,000	22,50			22,500	C#*D#*E#*F#
23			1,000	23,10			23,100	C#*D#*E#*F#
24			1,000	23,80			23,800	C#*D#*E#*F#
25			1,000	12,35			12,350	C#*D#*E#*F#
26			1,000	13,35			13,350	C#*D#*E#*F#
27			1,000	27,20			27,200	C#*D#*E#*F#
28			1,000	28,75			28,750	C#*D#*E#*F#
29			1,000	16,80			16,800	C#*D#*E#*F#
30			1,000	12,00			12,000	C#*D#*E#*F#
31			1,000	9,65			9,650	C#*D#*E#*F#
32	Plaza		1,000	5,05			5,050	C#*D#*E#*F#
33			2,000	5,10			10,200	C#*D#*E#*F#
34			1,000	5,15			5,150	C#*D#*E#*F#
35			1,000	5,80			5,800	C#*D#*E#*F#
36			1,000	13,85			13,850	C#*D#*E#*F#
37			1,000	14,80			14,800	C#*D#*E#*F#
38			1,000	15,90			15,900	C#*D#*E#*F#
39			1,000	17,30			17,300	C#*D#*E#*F#
40			1,000	18,00			18,000	C#*D#*E#*F#

MEDICIONES

41		1,000	18,45	18,450	C#*D#*E#*F#
42		2,000	16,45	32,900	C#*D#*E#*F#
43		1,000	16,40	16,400	C#*D#*E#*F#
44		1,000	16,30	16,300	C#*D#*E#*F#
45		1,000	15,05	15,050	C#*D#*E#*F#
46	Plaza	1,000	6,55	6,550	C#*D#*E#*F#
47		2,000	6,65	13,300	C#*D#*E#*F#
48		1,000	6,80	6,800	C#*D#*E#*F#
49		1,000	9,25	9,250	C#*D#*E#*F#
50		1,000	13,55	13,550	C#*D#*E#*F#
51		1,000	14,45	14,450	C#*D#*E#*F#
52		1,000	16,70	16,700	C#*D#*E#*F#
53		1,000	15,35	15,350	C#*D#*E#*F#
54		1,000	12,00	12,000	C#*D#*E#*F#
55		1,000	11,85	11,850	C#*D#*E#*F#
56		1,000	11,90	11,900	C#*D#*E#*F#
57		1,000	12,05	12,050	C#*D#*E#*F#
58		3,000	9,40	28,200	C#*D#*E#*F#
59		1,000	9,55	9,550	C#*D#*E#*F#
60	Plaza	2,000	52,65	105,300	C#*D#*E#*F#
61		1,000	43,30	43,300	C#*D#*E#*F#
62		1,000	8,40	8,400	C#*D#*E#*F#
63		1,000	10,75	10,750	C#*D#*E#*F#
64		1,000	9,30	9,300	C#*D#*E#*F#
65		2,000	9,75	19,500	C#*D#*E#*F#
66		1,000	11,50	11,500	C#*D#*E#*F#
67		1,000	21,05	21,050	C#*D#*E#*F#
68		1,000	19,55	19,550	C#*D#*E#*F#
69		1,000	22,05	22,050	C#*D#*E#*F#
70		1,000	21,95	21,950	C#*D#*E#*F#
71		1,000	8,35	8,350	C#*D#*E#*F#
72	Plaza	1,000	14,15	14,150	C#*D#*E#*F#
73		1,000	7,65	7,650	C#*D#*E#*F#
74		1,000	25,90	25,900	C#*D#*E#*F#
75		1,000	25,70	25,700	C#*D#*E#*F#
76		1,000	24,75	24,750	C#*D#*E#*F#
77		1,000	22,05	22,050	C#*D#*E#*F#
78		1,000	21,80	21,800	C#*D#*E#*F#
79		1,000	20,00	20,000	C#*D#*E#*F#
80		1,000	19,55	19,550	C#*D#*E#*F#
81		1,000	18,85	18,850	C#*D#*E#*F#
82		1,000	14,80	14,800	C#*D#*E#*F#
83		1,000	16,55	16,550	C#*D#*E#*F#
84		2,000	16,60	33,200	C#*D#*E#*F#
85		1,000	13,25	13,250	C#*D#*E#*F#
86		1,000	13,15	13,150	C#*D#*E#*F#
87		1,000	10,15	10,150	C#*D#*E#*F#
88		1,000	8,10	8,100	C#*D#*E#*F#
89		1,000	11,35	11,350	C#*D#*E#*F#
90		1,000	13,30	13,300	C#*D#*E#*F#
91	Plaza	1,000	13,50	13,500	C#*D#*E#*F#
92		1,000	13,65	13,650	C#*D#*E#*F#
93		1,000	12,35	12,350	C#*D#*E#*F#
94		1,000	11,65	11,650	C#*D#*E#*F#
95		1,000	18,85	18,850	C#*D#*E#*F#
96		1,000	18,25	18,250	C#*D#*E#*F#
97		1,000	12,35	12,350	C#*D#*E#*F#
98	Plaza	1,000	8,70	8,700	C#*D#*E#*F#

MEDICIONES

99	1,000	8,90	8,900	C#*D#*E#*F#
100	1,000	10,30	10,300	C#*D#*E#*F#
101	1,000	11,55	11,550	C#*D#*E#*F#
102	1,000	8,75	8,750	C#*D#*E#*F#
103	1,000	9,95	9,950	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 1.668,550

21 K9QAU020B M2 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PASARELA FIJA PARA ACCESO PLAYA, DE MADERA DE PINO, CLASIFICACIÓN C24, DE 180 CM. DE ANCHO, FORMADA POR PILARES DE DIÁMETRO 120 MM CADA 3M., DE ALTURA VARIABLE, MÁXIMO 200CM, CARGADEROS TRANSVERSALES DE 150X200 MM. DE SECCIÓN, (LUZ ENTRE APOYOS 1.48 M. Y SEPARACIÓN ENTRE VIGAS 3 M.), CARGADEROS LONGITUDINALES DE 200X160 M. (LUZ ENTRE APOYOS 3 M. Y SEPARACIÓN ENTRE VIGAS 0.77 M.), Y ENTARIMADO DE 350X50CM X45 MM DE ESPESOR, CON VOLADIZOS LATERALES DE 6 CM. DE MADERA DE PINO, CLASIFICACIÓN C14, TRATADA AL AUTOCLAVE PARA RIESGO CLASE 4, TODO CON TORNILLERÍA ACERO INOXIDABLE ANTII-ROSCANTE, (SEGÚN CÓDIGO TÉCNICO S-M). SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura		
2			1,000	375,00			375,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 375,000

22 K9QAU020A M2 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PASARELA FIJA PARA ACCESO PLAYA, DE MADERA DE PINO, CLASIFICACIÓN C24, DE 180 CM. DE ANCHO, FORMADA POR PILARES DE DIÁMETRO 120 MM CADA 3M., DE ALTURA VARIABLE, MÁXIMO 200CM, CARGADEROS TRANSVERSALES DE 150X200 MM. DE SECCIÓN, (LUZ ENTRE APOYOS 1.48 M. Y SEPARACIÓN ENTRE VIGAS 3 M.), CARGADEROS LONGITUDINALES DE 200X160 M. (LUZ ENTRE APOYOS 3 M. Y SEPARACIÓN ENTRE VIGAS 0.77 M.), Y ENTARIMADO DE 180X50CM X45 MM DE ESPESOR, CON VOLADIZOS LATERALES DE 6 CM. DE MADERA DE PINO, CLASIFICACIÓN C14, TRATADA AL AUTOCLAVE PARA RIESGO CLASE 4, TODO CON TORNILLERÍA ACERO INOXIDABLE ANTII-ROSCANTE, (SEGÚN CÓDIGO TÉCNICO S-M). SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura	Total	
2			1,000	60,00			60,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000	121,00			121,000	C#*D#*E#*F#
4			1,000	61,00			61,000	C#*D#*E#*F#
5			1,000	54,00			54,000	C#*D#*E#*F#
6			1,000	59,00			59,000	C#*D#*E#*F#
7			2,000	62,00			124,000	C#*D#*E#*F#
8			1,000	42,00			42,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 521,000

23 E9VZ19AN M SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE FORMACIÓN DE PELDAÑO CON LADRILLO HUECO DOBLE DE 290X140X100 MM, COLOCADA Y ENFOCADADA CON MORTERO DE CEMENTO 1:8. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura	Total	
2			4,000	1,80			7,200	C#*D#*E#*F#
3			4,000	0,90			3,600	C#*D#*E#*F#
4			5,000	0,90			4,500	C#*D#*E#*F#
5			12,000	1,80			21,600	C#*D#*E#*F#
6			4,000	1,80			7,200	C#*D#*E#*F#
7			4,000	0,90			3,600	C#*D#*E#*F#

MEDICIONES

8	4,000	0,90	3,600	C#*D#*E#*F#
9	4,000	1,80	7,200	C#*D#*E#*F#
10	4,000	1,80	7,200	C#*D#*E#*F#
11	5,000	0,90	4,500	C#*D#*E#*F#
12	4,000	0,90	3,600	C#*D#*E#*F#
13	4,000	1,80	7,200	C#*D#*E#*F#
14	4,000	1,80	7,200	C#*D#*E#*F#
15	5,000	1,80	9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 97,200

24 F9F5T40F M SUMINISTRO Y EJECUCIÓN DE ESCALERAS DE PIEZAS PREFABRICADAS DE HORMIGÓN ARMADO DE 180X60X12CM, CON TEXTURA TIPO MADERA COLOR A DEFINIR POR LA DF, TOMADA CON MORTERO DE CEMENTO PORTLAND, ELABORADO EN OBRA CON HORMIGONERA DE 165 L. TOTALMENTE EJECUTADO SEGÚN PLANOS DE DETALLE. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura	Total	
2			4,000	1,80			7,200	C#*D#*E#*F#
3			12,000	1,80			21,600	C#*D#*E#*F#
4			4,000	1,80			7,200	C#*D#*E#*F#
5			4,000	1,80			7,200	C#*D#*E#*F#
6			4,000	1,80			7,200	C#*D#*E#*F#
7			4,000	1,80			7,200	C#*D#*E#*F#
8			4,000	1,80			7,200	C#*D#*E#*F#
9			5,000	1,80			9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 73,800

25 F9F5T40G M SUMINISTRO Y EJECUCIÓN DE ESCALERAS DE PIEZAS PREFABRICADAS DE HORMIGÓN ARMADO DE 90X60X12CM, CON TEXTURA TIPO MADERA COLOR A DEFINIR POR LA DF, TOMADA CON MORTERO DE CEMENTO PORTLAND, ELABORADO EN OBRA CON HORMIGONERA DE 165 L. TOTALMENTE EJECUTADO SEGÚN PLANOS DE DETALLE. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura	Total	
2			4,000	0,90			3,600	C#*D#*E#*F#
3			5,000	0,90			4,500	C#*D#*E#*F#
4			4,000	0,90			3,600	C#*D#*E#*F#
5			4,000	0,90			3,600	C#*D#*E#*F#
6			5,000	0,90			4,500	C#*D#*E#*F#
7			4,000	0,90			3,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 23,400

26 29522012 M2 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PAVIMENTO FLEXIBLE PARA FRECUENCIA MEDIANA DE TRÁNSITO PESADO, FORMADO POR PAVIMENTO DE MEZCLA BITUMINOSA CONTINUA EN CALIENTE DE 11 CM.L, CON CAPA DE RODADURA DE 6 CM., CAPA INTERMEDIA DE 5 CM., CON BASE DE ZAHORRA ARTIFICIAL DE 25 CM., DE GRUESO, SOBRE ESPLANADA E2. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Superficie	Ancho	Altura	Total	
2	Previsión		1,000	100,00			100,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 100,000

MEDICIONES

27 F981U125 M SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE VADO PARA PEATONES DE 120 CM, RECTO, DE PIEDRA GRANÍTICA, CON LAS CARAS VISTAS FLAMEADAS, FORMADO POR RAMPAS DE 121,8X40X6 CM, INCLUIDO PARTE PROPORCIONAL DE CABEZAS DE REMATE Y AGUJEROS PARA PAPELERAS Y SEMÁFORO, COLOCADO SOBRE BASE DE HORMIGÓN. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura		
2			1,000	44,00			44,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN							44,000	

28 F981U115 M SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE VADO PARA VEHÍCULOS DE 60 CM, DE PIEDRA GRANÍTICA, GRANO FINO, CON LAS CARAS VISTAS FLAMEADAS, DE SECCIÓN 62X30 CM, INCLUIDO PARTE PROPORCIONAL DE CABEZAS DE REMATE DE 62X40X30 CM CONFORMADAS CON CUARTO DE CIRCUNFERENCIA DE 40 CM DE RADIO, COLOCADO SOBRE BASE DE HORMIGÓN. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura	Total	
2			1,000	13,00			13,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN							13,000	

29 F9P9UF06 M2 CAPA DE ACABADO PARA PAVIMENTO CONTINUO DE CAUCHO RECICLADO REALIZADO "IN SITU" PARA PROTECCIÓN DE CAÍDAS EN ZONA DE JUEGOS INFANTILES SEGÚN LA NORMA UNE-EN 1177, REALIZADA CON EPDM, POR CADA 10 MM ESPESOR, COLOR A ESCOGER POR LA DFL, CON ESTRUCTURA DRENANTE, SUPERFICIE LISA Y ANTIDESLIZANTE. COLORES RAL 1015 - 1011 - 1006 - 7047, O SIMILARES, A ESCOGER POR LA DF.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Superficie	Ancho	Altura		
2	ZONA LUDICA 7CM		1,000	278,00		7,00	1.946,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN							1.946,000	

30 F9AQU210 M3 PAVIMENTO PARA ZONA INFANTIL DE ARENA CRIBADA DE 3 A 5 MM CANTO REDONDO, SIGUIENDO ESPECIFICACIONES DE PAVIMENTOS PARA ZONAS DE JUEGO, TENDIDO Y NIVELADO DEL MATERIAL CON MEDIOS MECÁNICOS

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Superficie	Ancho	Altura		
2	ZONA FITNESS		1,000	1.046,00		0,20	209,200	C#*D#*E#*F#
3	ZONA LÚDICA		1,000	444,00		0,20	88,800	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN							298,000	

Obra 01 40140 27/12/2021
Capitol 04 REVESTIMIENTOS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	K863U000	M	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ESTRUCTURA DE ACERO TIPO CORTEN COMPUESTA PO PERFIL EN "L" DE ACERO CORTEN CADA 60 CM. DE 10 MM. DE GROSOR PARA RIGIDACIÓN DE LAS CHAPAS CORTEN, ANCLADAS A PAVIMENTO DE HORMIGÓN CON PLETINA DE 150X10 MM., Y PASAMANO DE 30X5 MM. ABIERTOY SOLDADO EN VERTICAL, DE 120MM. DE LARGO, RETORCIDO A LOS 30 MM. CADA EUR

MEDICIONES

90 CM. TODO COMPLETAMENTE EJECUTADO SEGÚN PLANOS DE DETALLE. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura	Total	
2	Parapeto corten		1,000	114,90			114,900	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN							114,900	

2 K863U001 M2 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE FORRADO DE PARAMENTO VERTICAL, CON PLANCHA DE ACERO TIPO CORTEN, DE 6 MM DE ESPESOR, ALTURA VARIABLE Y LONGITUD DE 120 CM., TRABAJADO EN EL TALLER Y COLOCADO SOLDADAS EN CORDÓN ENTRE SI, Y CON PUNTOS DE SOLDADURA A SUBESTRUCTURA DE PERFILES EN "L", Y/O CON FIJACIONES MECÁNICAS ANCLADAS A MURO O LOSA DE HORMIGÓN, SEGÚN PLANOS DE DETALLE. SE INCLUYE LA PARTE PROPORCIONAL DE PLETINAS RIGIDIZADORAS SOLDADAS A LA CHAPA CORTEN CADA 120 CM. Y SOLDADA A PLETINA DE SUJECIÓN ANCLADA A MURO MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Muro paseo		1,000	147,00		0,30	44,100	C#*D#*E#*F#
2			1,000	172,00		0,30	51,600	C#*D#*E#*F#
3			1,000	138,00		0,30	41,400	C#*D#*E#*F#
4			1,000	146,00		0,30	43,800	C#*D#*E#*F#
5			1,000	51,00		0,30	15,300	C#*D#*E#*F#
6	Parapeto corten							C#*D#*E#*F#
7	Zona rampa Muntanyals L:(1.60+0.25+0.65)m		1,000	70,00		2,50	175,000	C#*D#*E#*F#
8	Zona infantil-jardinera L:(var.+0.25+var.)m							C#*D#*E#*F#
9	L:(1.2+0.25+0.3)		1,000	34,50		1,75	60,380	C#*D#*E#*F#
10	L:(0.8+0.25+0.2)		1,000	31,50		1,25	39,380	C#*D#*E#*F#
11	L:(0.3+0.25+0.3)		1,000	15,00		0,85	12,750	C#*D#*E#*F#
12	L:(0.4+0.25+0.3)		1,000	10,00		0,95	9,500	C#*D#*E#*F#
13	L:0.4		2,000	3,50		0,40	2,800	C#*D#*E#*F#
14	L:(0.4+0.25+0.3)		1,000	11,00		0,95	10,450	C#*D#*E#*F#
15	L:0.4		2,000	3,50		0,40	2,800	C#*D#*E#*F#
16	Sobre estructura "L" (0.60+0.10+0.60)m		1,000	13,50		1,30	17,550	C#*D#*E#*F#
17			1,000	12,50		1,30	16,250	C#*D#*E#*F#
18			1,000	25,00		1,30	32,500	C#*D#*E#*F#
19			1,000	20,00		1,30	26,000	C#*D#*E#*F#
20			1,000	22,50		1,30	29,250	C#*D#*E#*F#
21			1,000	13,70		1,30	17,810	C#*D#*E#*F#
22			1,000	12,00		1,30	15,600	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN							664,220	

3 K863U002 M2 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE FORRADO DE PARAMENTO VERTICAL, CON PLANCHA DE ACERO TIPO CORTEN TROQUELADA, DE 6 MM DE ESPESOR, ALTURA VARIABLE Y LONGITUD DE 120 CM., TRABAJADO EN EL TALLER Y COLOCADO SOLDADAS EN CORDÓN ENTRE SI, Y CON PUNTOS DE SOLDADURA A SUBESTRUCTURA DE PERFILES EN "L", Y/O CON FIJACIONES MECÁNICAS ANCLADAS A MURO O LOSA DE HORMIGÓN, SEGÚN PLANOS DE DETALLE. SE INCLUYE LA PARTE PROPORCIONAL DE PLETINAS RIGIDIZADORAS SOLDADAS A LA CHAPA CORTEN CADA 120 CM. Y SOLDADA A PLETINA DE SUJECIÓN ANCLADA A MURO MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000	2,40		2,50	36,000	C#*D#*E#*F#

MEDICIONES

TOTAL MEDICIÓN 36,000

4 FBA31110 M2 SUMINISTRO Y PINTADO SOBRE PAVIMENTO DE MARCAS SUPERFICIALES, CON PINTURA BLANCA REFLECTORA Y MICROESFERAS DE VIDRIO, CON MÁQUINA DE ACCIONAMIENTO MANUAL. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	10% superficie vial		0,100	346,00			34,600	C#*D#*E#*F#
2			0,100	210,00			21,000	C#*D#*E#*F#
3			0,100	320,00			32,000	C#*D#*E#*F#
4			0,100	146,00			14,600	C#*D#*E#*F#
5			0,100	282,00			28,200	C#*D#*E#*F#
6			0,100	257,00			25,700	C#*D#*E#*F#
7			0,100	327,00			32,700	C#*D#*E#*F#
8			0,100	158,00			15,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 204,600

5 E81135E2 M2 SUMINISTRO Y EJECUCIÓN DE ENFOSCADO MAESTREADO SOBRE PARAMENTO VERTICAL EXTERIOR, A 3,00 M DE ALTURA, COMO MÁXIMO, CON MORTERO DE CEMENTO 1:4, FRATASADO. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Muro paseo		1,000	147,00		0,45	66,150	C#*D#*E#*F#
2			1,000	172,00		0,45	77,400	C#*D#*E#*F#
3			1,000	138,00		0,45	62,100	C#*D#*E#*F#
4			1,000	146,00		0,45	65,700	C#*D#*E#*F#
5			1,000	51,00		0,45	22,950	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 294,300

6 E898DFM0 M2 SUMINISTRO Y EJECUCIÓN DE PINTADO DE PARAMENTO VERTICAL EXTERIOR DE CEMENTO, CON PINTURA AL SILICATO DE POTASA CON ACABADO LISO, Y PIGMENTOS, CON UNA CAPA DE FONDO DE IMPRIMACIÓN NEUTRALIZADORA, UNA DE IMPRIMACIÓN FIJADORA Y DOS DE ACABADO. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Muro paseo		1,000	147,00		0,45	66,150	C#*D#*E#*F#
2			1,000	172,00		0,45	77,400	C#*D#*E#*F#
3			1,000	138,00		0,45	62,100	C#*D#*E#*F#
4			1,000	146,00		0,45	65,700	C#*D#*E#*F#
5			1,000	51,00		0,45	22,950	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 294,300

Obra 01 40140 27/12/2021
 Capitol 05 JARDINERIA
 NIVELL 3 01 TRANSPLANTES

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
------	--------	----	-------------

1 FR6P56A5 U TRASPLANTE DENTRO DE LA OBRA DE PALMÁCEA DE UN ESTÍPITE, DE 5 A 7 M DE ALTURA DE TRONCO, INCLUYE REPICADO CON RETROEXCAVADORA Y MEDIOS MANUALES, FORMACIÓN DE CEPELLÓN CON MEDIOS MANUALES, EXCAVACIÓN DE HOYO DE PLANTACIÓN DE 200X200X120 CM
 EUR

MEDICIONES

CON RETROEXCAVADORA , PLANTACIÓN CON CAMIÓN GRÚA EN EL NUEVO LUGAR DE UBICACIÓN, RELLENO DEL HOYO CON 50% DE ARENA, 25% DE TIERRA DE LA EXCAVACIÓN Y 25% DE COMPOST, PRIMER RIEGO Y CARGA DE LAS TIERRAS SOBREPANTES A CAMIÓN. INCLUYE EL TRABAJO DE CORTAR LAS HOJAS SECAS Y PROTEGER LA YEMA

MEDICIÓN DIRECTA 13,000

Obra 01 40140 27/12/2021
 Capitol 05 JARDINERIA
 NIVELL 3 02 ADECUACIÓN DEL TERRENO

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
------	--------	----	-------------

1 FR262455 M2 SUMINISTRO Y EJECUCIÓN DE FRESADO DE TERRENO COMPACTO A UNA PROFUNDIDAD DE 0,2 M, CON TRACTOR SOBRE NEUMÁTICOS DE 14,7 A 25,0 KW (20 A 34 CV) Y EQUIPO DE FRESADO DE UNA AMPLITUD DE TRABAJO DE 0,6 A 1,19 M CON RODILLO COMPACTADOR, PARA UNA PENDIENTE INFERIOR AL 12 %. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Sup	Ancho	Altura	Total	
2			1,000	2.265,00			2.265,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 2.265,000

2 FR261205 M2 SUMINISTRO Y EJECUCIÓN DE FRESADO DE TERRENO BLANDO A UNA PROFUNDIDAD DE 0,2 M, CON MOTOCULTOR, EN DOS PASADAS CRUZADAS, PARA UNA PENDIENTE INFERIOR AL 12 %. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Sup	Ancho	Altura	Total	
2			1,000	2.265,00			2.265,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 2.265,000

3 FR2BA100 M2 SUMINISTRO Y EJECUCIÓN DE RASTRILLADO DEL TERRENO PARA DAR EL PERFIL DE ACABADO, CON MEDIOS MANUALES. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura	Total	
2			1,000	2.265,00			2.265,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 2.265,000

4 FR3A7010 M3 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ACONDICIONAMIENTO DEL SUELO CON ABONO ORGÁNICO, FORMULACIÓN Y DOSIS DE 3 M3 CADA 100 M2, SEGÚN INDICACIONES DE LA DF, ESPARCIDO CON MEDIOS MANUALES. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Paseo		1,000	36,00	0,50	0,15	2,700	C#*D#*E#*F#
2			1,000	65,00	0,50	0,15	4,880	C#*D#*E#*F#
3			1,000	30,00	0,50	0,15	2,250	C#*D#*E#*F#
4			1,000	280,00	0,50	0,15	21,000	C#*D#*E#*F#
5			1,000	18,00	0,50	0,15	1,350	C#*D#*E#*F#

MEDICIONES

6	1,000	178,00	0,50	0,15	13,350	C#*D#*E#*F#
7	1,000	465,00	0,50	0,15	34,880	C#*D#*E#*F#
8	1,000	435,00	0,50	0,15	32,630	C#*D#*E#*F#
9	1,000	150,00	0,50	0,15	11,250	C#*D#*E#*F#
10	1,000	180,00	0,50	0,15	13,500	C#*D#*E#*F#
11	1,000	150,00	0,50	0,15	11,250	C#*D#*E#*F#
12	1,000	340,00	0,50	0,15	25,500	C#*D#*E#*F#
13	1,000	40,00	0,50	0,15	3,000	C#*D#*E#*F#
14	1,000	71,00	0,50	0,15	5,330	C#*D#*E#*F#
15	1,000	945,00	0,50	0,15	70,880	C#*D#*E#*F#
16	1,000	426,00	0,50	0,15	31,950	C#*D#*E#*F#
17	1,000	632,00	0,50	0,15	47,400	C#*D#*E#*F#
18	1,000	785,00	0,50	0,15	58,880	C#*D#*E#*F#
19	1,000	670,00	0,50	0,15	50,250	C#*D#*E#*F#
20	1,000	1.600,00	0,50	0,15	120,000	C#*D#*E#*F#
21	2,000	42,00	0,50	0,15	6,300	C#*D#*E#*F#
22	1,000	815,00	0,50	0,15	61,130	C#*D#*E#*F#
23	1,000	1.163,00	0,50	0,15	87,230	C#*D#*E#*F#
24	1,000	250,00	0,50	0,15	18,750	C#*D#*E#*F#
25	1,000	1.500,00	0,50	0,15	112,500	C#*D#*E#*F#
26	1,000	48,00	0,50	0,15	3,600	C#*D#*E#*F#
27	2,000	41,00	0,50	0,15	6,150	C#*D#*E#*F#
28	1,000	133,00	0,50	0,15	9,980	C#*D#*E#*F#
29	1,000	210,00	0,50	0,15	15,750	C#*D#*E#*F#
30	1,000	26,00	0,50	0,15	1,950	C#*D#*E#*F#
31	1,000	88,00	0,50	0,15	6,600	C#*D#*E#*F#
32	1,000	546,00	0,50	0,15	40,950	C#*D#*E#*F#
33	1,000	540,00	0,50	0,15	40,500	C#*D#*E#*F#
34	16,000	5,00	0,50	0,15	6,000	C#*D#*E#*F#
35 Dunas	1,000	3.145,00		0,15	471,750	C#*D#*E#*F#
36	1,000	2.008,00		0,15	301,200	C#*D#*E#*F#
37	1,000	525,00		0,15	78,750	C#*D#*E#*F#
38	1,000	490,00		0,15	73,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN **1.904,820**

5 FR3P2112 M3 TIERRA VEGETAL DE JARDINERÍA DE CATEGORÍA ALTA, CON UNA CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA MENOR DE 0,8 DS/M, SEGÚN NTJ 07A, SUMINISTRADA A GRANEL Y EXTENDIDA CON RETROEXCAVADORA PEQUEÑA Y MEDIOS MANUALES

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura		
2			1,000	3.000,00			3.000,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN **3.000,000**

6 FR050107 M3 SUMINISTRO Y EJECUCIÓN DE LAVADO DE LA ARENA MEDIANTE RIEGOS DE BOCA, PREVIO A LA PLANTACIÓN DE LA VEGETACIÓN DUNAR. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Dunas		1,000	3.145,00		0,20	629,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	2.008,00		0,20	401,600	C#*D#*E#*F#
3			1,000	525,00		0,20	105,000	C#*D#*E#*F#
4			1,000	490,00		0,20	98,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN **1.233,600**

MEDICIONES

7 FR341253 M3 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ENMIENDA ORGÁNICA DE LA ARENA LAVADA, CON TIERRA VEGETAL, SEGÚN NTJ 05C, ESPARCIDO CON MINICARGADORA Y MEDIOS MANUALES, SEGÚN INDICACIONES DE LA D.O., PARA REALIZAR UN ESPESOR DE 20 CM. DE TIERRA DE PLANTACIÓN. ACABADO SUPERFICIAL CON ARENA LAVADA. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Dunas		1,000	3.145,00		0,20	629,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	2.008,00		0,20	401,600	C#*D#*E#*F#
3			1,000	525,00		0,20	105,000	C#*D#*E#*F#
4			1,000	490,00		0,20	98,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN							1.233,600	

Obra 01 40140 27/12/2021
 Capitol 05 JARDINERIA
 NIVELL 3 03 SUMINISTRO DE ESPECIES
 NIVELL 4 01 ARBOLES

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
------	--------	----	-------------

1 FR43642E U SUMINISTRO DE GLEDITSIA TRIACANTHOS, DE 14 A 16 CM. DE DIÁMETRO, CON CEPELLÓN. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

MEDICIÓN DIRECTA **52,000**

2 FR41162C U SUMINISTRO DE ACACIA SALIGNA (A. CYANOPHYLLA), DE 16 A 18 CM. DE DIÁMETRO, CON CEPELLÓN. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

MEDICIÓN DIRECTA **40,000**

3 FR472N2B U SUMINISTRO DE PINUS PINEA, DE 6 A 10 CM. DE DIÁMETRO, CON CEPELLÓN. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

MEDICIÓN DIRECTA **41,000**

4 FR41E43C U SUMINISTRO DE CASUARINA CUNNINGAMIANA, DE 14 A 16 CM. DE DIÁMETRO CON CEPELLÓN. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

MEDICIÓN DIRECTA **129,000**

5 FR45A52A U SUMINISTRO DE TAMARIX GALLICA DE PERIMETRO DE 16 A 18 CM, CON CEPELLÓN DE DIÁMETRO MÍNIMO 51 CM Y PROFUNDIDAD MÍNIMA 35,7 CM SEGÚN FÓRMULAS NTJ

MEDICIÓN DIRECTA **66,000**

Obra 01 40140 27/12/2021
 Capitol 05 JARDINERIA
 NIVELL 3 03 SUMINISTRO DE ESPECIES
 NIVELL 4 02 ARBUSTIVAS

MEDICIONES

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	FR4GH834	U	SUMINISTRO DE PISTACIA LENTISCUS, EN CONTENEDOR DE 3 L. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.
			MEDICIÓN DIRECTA 400,000
2	FR4CR431	U	SUMINISTRO DE ECHIUM CANDICANS, EN CONTENEDOR DE 3 L. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.
			MEDICIÓN DIRECTA 1.100,000
3	FR484632	U	SUMINISTRO DE CHAMAEROPS HUMILIS, EN CONTENEDOR DE 5 L. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.
			MEDICIÓN DIRECTA 80,000
4	FR4846D2	U	SUMINISTRO DE CHAMAEROPS HUMILIS, EN CONTENEDOR DE 10 L. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.
			MEDICIÓN DIRECTA 80,000
5	FR4A2634	U	SUMINISTRO DE ATRIPLEX HALIMUS DE ALTURA DE 40 A 60 CM, EN CONTENEDOR DE 3L
			MEDICIÓN DIRECTA 1.200,000
6	FR45A25L	U	SUMINISTRO DE TAMARIX AFRICANA DE ALTURA DE 60 A 80 CM, EN CONTENEDOR DE 3L
			MEDICIÓN DIRECTA 600,000

Obra 01 40140 27/12/2021
 Capitol 05 JARDINERIA
 NIVELL 3 03 SUMINISTRO DE ESPECIES
 NIVELL 4 03 VEGETACION DUNAR

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	FR4CS611	U	SUMINISTRO DE ELYMUS FARCTUS EN CONTENEDOR DE 1,3 L
			MEDICIÓN DIRECTA 200,000
2	FR4FNDF2	U	SUMINISTRO DE OTANTHUS MARITIMUS DE ALTURA DE 15 A 20 CM, EN ALVEOLO CONTENEDOR DE 2L.
			MEDICIÓN DIRECTA 50,000
3	FR4F3236	U	SUMINISTRO DE MEDICAGO MARINA DE ALTURA DE 40 A 60 CM, EN CONTENEDOR DE 3L
			MEDICIÓN DIRECTA 50,000
4	FR49C2F1	U	SUMINISTRO DE AMMOPHILA ARENARIA EN ALVEOLO FORESTAL DE 200 CM3. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

MEDICIONES

			MEDICIÓN DIRECTA 300,000
5	FR4D4234	U	SUMINISTRO DE EUPHORBIA PARIALIAS DE ALTURA DE 40 A 60 CM, EN CONTENEDOR DE 3L
			MEDICIÓN DIRECTA 300,000
6	FR4C6F1	U	SUMINISTRO DE CRUCIANELLA MARITIMA, EN ALVEOLO FORESTAL DE 300 CM3. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.
			MEDICIÓN DIRECTA 50,000
7	FR4E6A13	U	SUMINISTRO DE JUNCUS MARITIMUS DE ALTURA DE 30 A 40 CM, EN CONTENEDOR DE 1,3 L
			MEDICIÓN DIRECTA 300,000
8	FR4FJ8F2	U	SUMINISTRO DE ONONIS RAMOSISSIMA, EN ALVEOLO FORESTAL DE 200 CM3. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.
			MEDICIÓN DIRECTA 50,000
9	FR4J4631	U	SUMINISTRO DE TEUCRIUM POLIUM SSP. DUNENSE, EN ALVEOLO FORESTAL DE 200 CM3. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.
			MEDICIÓN DIRECTA 200,000
10	FR4E6C0R	U	SUMINISTRO DE SUAEDA VERA EN CONTENEDOR DE 2 L
			MEDICIÓN DIRECTA 600,000
11	FR4E62W1	U	SUMINISTRO DE JUNCUS ACUTUS EN CONTENEDOR DE 2L
			MEDICIÓN DIRECTA 300,000
12	FR45A2RP	U	SUMINISTRO DE TAMARIX AFRICANA DE ALTURA DE 125 A 150 CM, EN CONTENEDOR DE 5 L
			MEDICIÓN DIRECTA 200,000

Obra 01 40140 27/12/2021
 Capitol 05 JARDINERIA
 NIVELL 3 03 SUMINISTRO DE ESPECIES
 NIVELL 4 04 EN ALVEOLO

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN																																													
1	FR4CS6F1	U	SUMINISTRO DE ELYMUS FARCTUS EN ALVEOLO FORESTAL DE 300 CM3																																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Num.</th> <th>Texto</th> <th>Tipo</th> <th>[C]</th> <th>[D]</th> <th>[E]</th> <th>[F]</th> <th>TOTAL</th> <th>Fórmula</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td>C</td> <td>Unidades</td> <td>Longitud</td> <td>Ancho</td> <td>Altura</td> <td>Total</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td>1.392,000</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1.392,000</td> <td>C#*D##*E##*F#</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td>348,000</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>348,000</td> <td>C#*D##*E##*F#</td> </tr> <tr> <td colspan="7" style="text-align: right;">TOTAL MEDICIÓN</td> <td>1.740,000</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura	Total		2			1.392,000				1.392,000	C#*D##*E##*F#	3			348,000				348,000	C#*D##*E##*F#	TOTAL MEDICIÓN							1.740,000	
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																																								
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura	Total																																									
2			1.392,000				1.392,000	C#*D##*E##*F#																																								
3			348,000				348,000	C#*D##*E##*F#																																								
TOTAL MEDICIÓN							1.740,000																																									

MEDICIONES

2 FR4FN8F2 U SUMINISTRO DE OTANTHUS MARITIMUS DE ALTURA DE 15 A 20 CM, EN ALVEOLO FORESTAL DE 200 CM3

MEDICIÓN DIRECTA 348,000

3 FR4F3BF2 U SUMINISTRO DE MEDICAGO MARINA DE ALTURA DE 15 A 20 CM, EN ALVEOLO FORESTAL DE 200 CM3

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura	Total	
2			870,000				870,000	C#*D#*E#*F#
3			522,000				522,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 1.392,000

4 FR49C2F1 U SUMINISTRO DE AMMOPHILA ARENARIA EN ALVEOLO FORESTAL DE 200 CM3. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura		
2			1.392,000				1.392,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 1.392,000

5 FR4D18F1 U SUMINISTRO DE ERYNGIUM MARITIMUM, EN ALVEOLO FORESTAL DE 300 CM3. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

MEDICIÓN DIRECTA 522,000

6 FR4FR8F2 U SUMINISTRO DE PANCRATIUM MARITIMUM, EN BULBO. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

MEDICIÓN DIRECTA 348,000

7 FR4D48F1 U SUMINISTRO DE EUPHORBIA PARALIAS EN ALVEOLO FORESTAL DE 300 CM3

MEDICIÓN DIRECTA 1.350,000

8 FR4C64F1 U SUMINISTRO DE CRUCIANELLA MARITIMA DE ALTURA DE 15 A 20 CM, EN ALVEOLO FORESTAL DE 300 CM3

MEDICIÓN DIRECTA 522,000

9 FR4E6AF1 U SUMINISTRO DE JUNCUS MARITIMUS EN ALVEOLO FORESTAL DE 200 CM3

MEDICIÓN DIRECTA 1.522,000

10 FR4FJ8F2 U SUMINISTRO DE ONONIS RAMOSISSIMA, EN ALVEOLO FORESTAL DE 200 CM3. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

MEDICIÓN DIRECTA 870,000

11 FR4J46W3 U SUMINISTRO DE TEUCRIUM POIUM SSP. DUNENSE DE ALTURA DE 30 A 40 CM, EN ALVEOLO FORESTAL DE 300CM3

MEDICIÓN DIRECTA 870,000

MEDICIONES

12 FR4E62F1 U SUMINISTRO DE JUNCUS ACUTUS EN ALVEOLO FORESTAL DE 200 CM3

MEDICIÓN DIRECTA 1.350,000

13 FR4E6C0R U SUMINISTRO DE SUAEDA VERA EN CONTENEDOR DE 2 L

MEDICIÓN DIRECTA 870,000

Obra 01 40140 27/12/2021
 Capítol 05 JARDINERIA
 NIVELL 3 04 PLANTACION

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
------	--------	----	-------------

1 FR61223B U PLANTACIÓN DE ÁRBOL PLANIFOLIO CON CEPELLÓN O CONTENEDOR, DE 14 A 18 CM DE PERÍMETRO DE TRONCO A 1 M DE ALTURA (A PARTIR DEL CUELLO DE LA RAÍZ), EXCAVACIÓN DE HOYO DE PLANTACIÓN DE 80X80X80 CM CON MEDIOS MECÁNICOS, EN UNA PENDIENTE INFERIOR AL 25 %, RELLENO DEL HOYO CON TIERRA DE LA EXCAVACIÓN MEZCLADA CON UN 10% DE COMPOST Y PRIMER RIEGO. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura		
2	GLEDITSIA		52,000				52,000	C#*D#*E#*F#
3	ACACIA		40,000				40,000	C#*D#*E#*F#
4	TAMARIX		66,000				66,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 158,000

2 FR62212B U PLANTACIÓN DE CONIFERA CON CEPELLÓN O CONTENEDOR, DE 1,5 A 2,5 M DE ALTURA DE TRONCO Y COPA, EXCAVACIÓN DE HOYO DE PLANTACIÓN DE 80X80X60 CM CON MEDIOS MECÁNICOS, EN UNA PENDIENTE INFERIOR AL 25 %, RELLENO DEL HOYO CON TIERRA DE LA EXCAVACIÓN MEZCLADA CON UN 10% DE COMPOST Y PRIMER RIEGO. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura	Total	
2	Pinus		41,000				41,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 41,000

3 FR62225B U PLANTACIÓN DE CONIFERA CON CEPELLÓN O CONTENEDOR, DE 2,5 A 3,5 M DE ALTURA DE TRONCO Y COPA, EXCAVACIÓN DE HOYO DE PLANTACIÓN DE 100X100X80 CM CON MEDIOS MECÁNICOS, EN UNA PENDIENTE INFERIOR AL 25 %, RELLENO DEL HOYO CON TIERRA DE LA EXCAVACIÓN MEZCLADA CON UN 10% DE COMPOST Y PRIMER RIEGO. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura	Total	
2	Casuarina		129,000				129,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 129,000

4 FR662111 U PLANTACIÓN DE ARBUSTO O ÁRBOL DE FORMATO PEQUEÑO EN CONTENEDOR DE 1 A 5 L, EXCAVACIÓN DE HOYO DE PLANTACIÓN DE 25X25X25 CM CON MEDIOS MANUALES, EN UNA PENDIENTE INFERIOR AL 35 %, RELLENO DEL HOYO CON TIERRA DE LA EXCAVACIÓN Y PRIMER RIEGO. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

MEDICIONES

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura		
2	ARBUSTIVAS		400,000				400,000	C#*D#*E#*F#
3			1.100,000				1.100,000	C#*D#*E#*F#
4			80,000				80,000	C#*D#*E#*F#
5			80,000				80,000	C#*D#*E#*F#
6			1.200,000				1.200,000	C#*D#*E#*F#
7			600,000				600,000	C#*D#*E#*F#
8	DUNAR		200,000				200,000	C#*D#*E#*F#
9			50,000				50,000	C#*D#*E#*F#
10			50,000				50,000	C#*D#*E#*F#
11			300,000				300,000	C#*D#*E#*F#
12			300,000				300,000	C#*D#*E#*F#
13			50,000				50,000	C#*D#*E#*F#
14			300,000				300,000	C#*D#*E#*F#
15			50,000				50,000	C#*D#*E#*F#
16			200,000				200,000	C#*D#*E#*F#
17			600,000				600,000	C#*D#*E#*F#
18			300,000				300,000	C#*D#*E#*F#
19			200,000				200,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 6.060,000

5 FR6B1152 U PLANTACIÓN EN MASA DE PLANTA DE TAMAÑO PEQUEÑO EN ALVÉOLO FORESTAL, EN TERRENO PREVIAMENTE PREPARADO, EN UNA PENDIENTE INFERIOR AL 35 %, Y CON PRIMER RIEGO. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura		
2	ZONA DUNAR		1.740,000				1.740,000	C#*D#*E#*F#
3			348,000				348,000	C#*D#*E#*F#
4			1.392,000				1.392,000	C#*D#*E#*F#
5			1.392,000				1.392,000	C#*D#*E#*F#
6			522,000				522,000	C#*D#*E#*F#
7			348,000				348,000	C#*D#*E#*F#
8			1.350,000				1.350,000	C#*D#*E#*F#
9			522,000				522,000	C#*D#*E#*F#
10			1.522,000				1.522,000	C#*D#*E#*F#
11			870,000				870,000	C#*D#*E#*F#
12			870,000				870,000	C#*D#*E#*F#
13			1.350,000				1.350,000	C#*D#*E#*F#
14			870,000				870,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 13.096,000

6 FRZ51100 U SUMINSITRO Y COLOCACIÓN DE FIJACIÓN DENTRO DEL HOYO DE PLANTACIÓN DE CEPELLÓN DE ÁRBOL, CON SISTEMA DE SUJECIÓN FORMADO POR TRES VARAS METÁLICAS DE 15 MM. DE DIÁMETRO Y 1M. DE LONGITUD CLAVADAS VERTICALMENTE AL FONDO DEL HOYO DE PLANTACIÓN, ATADOS ENTRE SI MEDIANTE TENSORES METÁLICOS NO GALVANIZADOS. SE INCLUYE LA P.P. DE CABLES, CINCHA Y SISTEMA TENSOR, LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura	Total	
2	Casuarina		129,000				129,000	C#*D#*E#*F#
3	Gleditsia		52,000				52,000	C#*D#*E#*F#
4	Acacia		40,000				40,000	C#*D#*E#*F#

MEDICIONES

5	Pinus		41,000				41,000	C#*D#*E#*F#
6	Tamarix		66,000				66,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 328,000

7 FR71294H M2 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE SIEMBRA DE MEZCLA DE SEMILLAS PARA CÉSPED TIPO STANDARD C4 SEGÚN NTJ 07N, CON SEMBRADORA DE TRACCIÓN MANUAL, EN UNA PENDIENTE < 30 %, SUPERFICIE DE 500 A 2000 M2, INCLUYENDO LA COBERTURA DE LA SEMILLA CON ARENA DE RÍO LAVADA Y EL RULETEADO POSTERIOR, Y LA PRIMERA SIEGA. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura	Total	
2			1,000	2.265,00			2.265,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 2.265,000

Obra 01 40140 27/12/2021
 Capítol 05 JARDINERIA
 NIVELL 3 05 VARIOS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
------	--------	----	-------------

1 E050201 PA PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR DE TRABAJOS DE MANTENIMIENTO DE SUPERFICIE AJARDINADA DURANTE UN AÑO A PARTIR DE LA RECEPCIÓN DE LA OBRA A JUSTIFICAR MEDIANTE PRESENTACIÓN DEL PLAN DE MANTENIMIENTO. INCLUIDA LA P.P. DE RIEGO MANUAL CON CUBA EN LA ZONA DONDE NO HAYAN BOCAS DE RIEGO PARA MANGUERA, LA P.P. DE RIEGOS DE BOCA EN IMPLANTACIÓN DE LA VEGETACIÓN DUNAR, ETC. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 1,000

2 E050202 PA PA DE SANEADO Y REFINO DE MÁRGENES VERTICALES EXISTENTES, MEDIANTE EL DESPEDREGADO, LIMPIEZA Y REVISIÓN DE LAS SUPERFICIES DE ACANTILADOS, Y ZONA DE PLAYA, ETC. - SUPERFICIE 7.450, M2. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 1,000

3 FRE61140 PA PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR DE PODA Y PROTECCIÓN DE ÁRBOL EXISTENTE DEL ÁMBITO DE ACTUACIÓN, CON ESCALERA, PÉRTIGA O CESTO MECÁNICO, RECOGIDA DE LA BROZA GENERADA Y CARGA EN CAMIÓN GRÚA CON PINZA Y TRANSPORTE DE LA MISMA A PLANTA DE COMPOSTAJE (A MENOS DE 20 KM), INCLUIDA LA P.P. DE SU PROTECCIÓN CON PROTECTOR DE YUTE O SIMILAR, DE 100X100 CM Y DE 1 CM DE ESPESOR, COLOCADO ANCLADO EN EL SUELO CON GANCHOS METÁLICOS, O LOS MÉTODOS NECESARIOS. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA Y COMPLETA EJECUCIÓN.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 1,000

MEDICIONES

Obra 01 40140 27/12/2021
 Capitol 06 MOBILIARIO URBANO
 NIVELL 3 01 ELEMENTOS FITNESS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	FQATKP11	U	HURDLES ROBINIA CUSTOM + INSTALACION. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.
			MEDICIÓN DIRECTA 1,000
2	FQATKP12	U	PULL UP SQUARE ROBINIA CUSTOM + INSTALACION. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.
			MEDICIÓN DIRECTA 1,000
3	FQATKP13	U	PARALLEL BARS ROBINIA CUSTOM + INSTALACION. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.
			MEDICIÓN DIRECTA 1,000
4	FQATKP14	U	PUSH UP BARS ROBINIA CUSTOM + INSTALACION. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.
			MEDICIÓN DIRECTA 1,000
5	FQATKP15	U	SIT UP BENCH ROBINIA CUSTOM + INSTALACION. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.
			MEDICIÓN DIRECTA 1,000
6	FQATKP16	U	OVERHEAD LADDER ROBINIA CUSTOM + INSTALACION. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.
			MEDICIÓN DIRECTA 1,000

Obra 01 40140 27/12/2021
 Capitol 06 MOBILIARIO URBANO
 NIVELL 3 02 BANCOS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	FQ116600	M	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BANCO FORMADO POR LAMAS DE MADERA DE 9X3 CM. ATORNILLADAS A PERFIL EN "L", SOLDADO A PLETINA DE 10 MM. DE ESPESOR Y 5.00 M. DE LONGITUD, REALIZANDO LA FUNCIÓN DE SOPORTE, TOTALMENTE INSTALADO SEGÚN PLANOS DE DETALLE. INCLUIDA PARTE PROPORCIONAL DE PINTADO TIPO OXIRON. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura	Total	
2			1,000	133,00			133,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN							133,000	

MEDICIONES

2 FQ116601 M BANCADAS WOODY, FIRMA MMCITE-URBADIS, REF. LWD110T.111000, ESTRUCTURA DE ACERO GALVANIZADO Y ASIENTO CON TABLONES DE MADERA MACIZA DE MADERA TROPICAL JATOBA CON TRATAMIENTO DE ACEITE TEKA, DIMENSIONES 3000X430X530MM. INCLUYE MONTAJE, NIVELADO, PARTES PROPORCIONALES Y PEQUEÑOS ELEMENTOS DE MONTAJE. TOTALMENTE MONTADA Y OPERATIVA EN OBRA Y LISTA PARA SU RECEPCIÓN.

MEDICIÓN DIRECTA 15,000

3 FQ116602 M BANCADAS WOODY, FIRMA MMCITE-URBADIS, REF. LWD110-01T.111000, ESTRUCTURA DE ACERO GALVANIZADO Y ASIENTO CON TABLONES DE MADERA MACIZA DE MADERA TROPICAL JATOBA CON TRATAMIENTO DE ACEITE TEKA, Y PREPARADOS PARA APARCAR DOS BICICLETAS, DIMENSIONES 3000X430X530MM.. INCLUYE MONTAJE, NIVELADO, PARTES PROPORCIONALES Y PEQUEÑOS ELEMENTOS DE MONTAJE. TOTALMENTE MONTADA Y OPERATIVA EN OBRA Y LISTA PARA SU RECEPCIÓN.

MEDICIÓN DIRECTA 10,000

4 FQ116603 M BANCADAS CON RESPALDO WOODY, FIRMA MMCITE-URBADIS, REF. LWD150T.111000, ESTRUCTURA DE ACERO GALVANIZADO Y ASIENTO Y RESPALDO CON TABLONES DE MADERA MACIZA DE MADERA TROPICAL JATOBA CON TRATAMIENTO DE ACEITE TEKA, DIMENSIONES 3000X780X530MM.. INCLUYE MONTAJE, NIVELADO, PARTES PROPORCIONALES Y PEQUEÑOS ELEMENTOS DE MONTAJE. TOTALMENTE MONTADA Y OPERATIVA EN OBRA Y LISTA PARA SU RECEPCIÓN.

MEDICIÓN DIRECTA 15,000

5 FQ116604 M TUMBONA RIVAGE, FIRMA MMCITE-URBADIS, REF. RVA150T.112000, ESTRUCTURA DE ACERO GALVANIZADO TERMOLACADO, ASIENTO CON LAMAS DE MADERA MACIZA DE MADERA TROPICAL JATOBA CON TRATAMIENTO DE ACEITE TEKA, DIMENSIONES 1630X935X600MM. INCLUYE MONTAJE, NIVELADO, PARTES PROPORCIONALES Y PEQUEÑOS ELEMENTOS DE MONTAJE. TOTALMENTE MONTADA Y OPERATIVA EN OBRA Y LISTA PARA SU RECEPCIÓN.

MEDICIÓN DIRECTA 5,000

6 FQ116A01 M SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BANCA FLOR PEQUEÑA ® 189,00 X 170,00 X 42,00 CM / 1.014,00 KG BLANCO, ACABADO DECAPADO MATERIAL: HORMIGÓN COLOCACIÓN: SIMPLEMENTE APOYADO

MEDICIÓN DIRECTA 3,000

7 FQ116A02 M SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BANCA FLOR GRANDE ® 270,00 X 243,00 X 42,00 CM / 1.754,00 KG BLANCO, ACABADO DECAPADO MATERIAL: HORMIGÓN COLOCACIÓN: SIMPLEMENTE APOYADA

MEDICIÓN DIRECTA 2,000

8 FQ116A03 M SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ELEMENTO DE PAISAJE PETRA-S® 47,00 X 117,00 X 188,00 CM / 1.361,00 KG BLANCO, ACABADO DECAPADO MATERIAL: HORMIGÓN COLOCACIÓN: APOYADO SIN ANCLAJE

MEDICIÓN DIRECTA 9,000

9 FQ116A04 M SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ELEMENTO DE PAISAJE PETRA-L® 49,00 X 192,00 X 195,00 CM / 2.022,00 KG BLANCO, ACABADO DECAPADO MATERIAL: HORMIGÓN COLOCACIÓN: APOYADO SIN ANCLAJE

MEDICIÓN DIRECTA 3,000

10 FQ116A05 M SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ELEMENTO DE PAISAJE SLOPE ® 325,00 X 140,00 X 58,00 CM / 1.500,00 KG BLANCO, ACABADO DECAPADO MATERIAL: HORMIGÓN ARMADO COLOCACIÓN: SIMPLEMENTE APOYADO

MEDICIÓN DIRECTA 3,000

MEDICIONES

Obra 01 40140 27/12/2021
 Capítol 06 MOBILIARIO URBANO
 NIVELL 3 03 ELEMENTOS FIJOS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
------	--------	----	-------------

1 FQ42AW15 U PILONA DE LA SERIE ADA DE LA FIRMA URBADIS-MICROARQUITECTURA, REF. ADA.BO, COLUMNA EN ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE Y PANELES DE HPL 10 MM PERSONALIZABLES. INCLUYE MONTAJE, NIVELADO, PARTES PROPORCIONALES Y PEQUEÑOS ELEMENTOS DE MONTAJE. TOTALMENTE MONTADA Y OPERATIVA EN OBRA Y LISTA PARA SU RECEPCIÓN.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1							27,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN

2 E0613 U APARCABICILETAS DE LA SERIE ADA DE LA FIRMA URBADIS-MICROARQUITECTURA, REF. ADA.AB, COLUMNA EN ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE Y PANELES DE HPL 10 MM PERSONALIZABLES, PARA DOS BICICLETAS. INCLUYE MONTAJE, NIVELADO, PARTES PROPORCIONALES Y PEQUEÑOS ELEMENTOS DE MONTAJE. TOTALMENTE MONTADA Y OPERATIVA EN OBRA Y LISTA PARA SU RECEPCIÓN.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1							51,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN

3 E0612 U SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PAPELERA CIRCULAR DE ACERO CORTEN DE 3 MM. DE GROSOR DE 46.5 CM. DE DIÁMETRO EXTERIOR, TODO SEGÚN PLANOS DE DETALLE. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1							21,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN

Obra 01 40140 27/12/2021
 Capítol 06 MOBILIARIO URBANO
 NIVELL 3 04 JUEGOS INFANTILES

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
------	--------	----	-------------

1 PPAUZL10 PA IMPLEMENTACIÓN DE ELEMENTOS LÚDICOS-DIDÁCTICOS DEL PAISAJE LITORAL. FORMAS ORGÁNICAS CON ESTRUCTURAS DE ACERO INOXIDABLE, POSTES EN ACERO GALVANIZADO, EN CALIENTE POR DENTRO Y POR FUERA CON ZINC SIN PLOMO, DE SECCIÓN SEGÚN EL CASO. TUBOS DE ACERO PERIMETRAL FABRICADO EN ACERO ESTRUCTURAL S235, DE DIÁMETRO Y ESPESOR VARIABLE SEGÚN EL CASO. COLOR GRIS MEDIO NCS S 5502-B (RAL 7046) O SIMILAR, SEGÚN CRITERIO DE LA DF. - MEMBRANAS TIPO COROCORD O SIMILAR, A PRUEBA DE FRICCIÓN Y RESISTENCIA A LOS RAYOS UV. PROBADO Y CONFORME CON LAS NORMAS VIGENTES DE CALIDAD. EMBEBIDO EN UNA ARMADURA DE CUATRO CAPAS HECHA DE POLIÉSTER TEJIDO. - CUERDAS TIPO COROCORD O SIMILAR, CON HILO DE POLIAMIDA TRENZADA REFORZADA POR UN NÚCLEO DE CABLE DE ACERO GALVANIZADO, ALTAMENTE RESISTENTES AL DESGASTE Y AL VANDALISMO; SECCIÓN SEGÚN EL CASO. CUERDAS Y PLATAFORMAS HDPE COLOR BEIGE, O SIMILAR, SEGÚN CRITERIO DE LA DF - MATERIAL DE PE O SIMILAR, MEZCLADO CON PIEDRA ROTOMOLDEADA CON TEXTURA DE SUPERFICIE ANTIDESLIZANTE - UNIONES ENTRE CUERDAS MEDIANTE PIEZAS DE ACERO INOXIDABLE AISI304 DE DIÁMETRO SEGÚN EL CASO. TERMINALES DE CUERDAS Y LIANAS CONFECCIONADOS EN ALUMINIO CON RESISTENCIA AL MENOS DE 2000KG A TRACCIÓN - ACCESORIOS DE LAS LIANAS FABRICADOS EN EPDM MOLDEADO, DOTADO DE UN ESQUELETO METÁLICO PARA DOTARLO DE LA RIGIDEZ Y RESISTENCIA NECESARIOS; TODOS LOS ACCESORIOS

EUR

MEDICIONES

ESTARÁN PROVISTOS DE DISPOSITIVOS ANTIPELLIZCO DE POLIAMIDA - ELEMENTOS DE MADERA DE ROBINIA PINTADA CON PIGMENTO PARA MANTENER EL COLOR DE LA MADERA- PINTURA ECOLÓGICA A BASE DE AGUA CON RESISTENCIA A LOS RAYOS UV. PINTURA CON EN 71 PARTE 3. - AMACAS Y CARCASAS DE PUR MOLDEADO O PEROTOMOLDEADO. - ELEMENTOS TIPOS TOBOGAN, COLUMPIOS TIPOS HANGOUT, DE FORMA CIRCULAR, CAMAS ELÁSTICAS, ETC. A DEFINIR POR LA DF - ALTURAS MÁXIMAS DE CAÍDA DE TODOS LOS ELEMENTOS A DEFINIR CON LA DF - TODOS LOS ELEMENTOS CUMPLIRÁN CON LA NORMA UNE-EN1176, LA AMERICANA ASTM F148 O EQUIVALENTE. TOTALMENTE INSTALADOS Y FUNCIONANTES. GARANTÍA MÍNIMA DE LOS ELEMENTOS LÚDICOS: DE 10 AÑOS

MEDICIÓN DIRECTA

Obra 01 40140 27/12/2021
 Capítol 06 MOBILIARIO URBANO
 NIVELL 3 05 ELEMENTOS PLAYA

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
------	--------	----	-------------

1 FQ2APY10 UD CONJUNTO DE TARIMAS MULTISERVICIOS MODELO ADA DE URBADIS-MICROARQUITECTURA O EQUIVALENTE, REF. ADA.3T.1B.4P104.1D4, UNIÓN DE TRES TARIMAS, UNA DE 5040 X 2540MM, OTRA DE 2700 X 1540 MM Y UNA ÚLTIMA DE 2540 X 2340MM, TODAS ELLAS MECANIZADAS PARA PODER QUEDAR UNIDAS SOLIDARIAMENTE, Y QUE INCORPORAN ZONA DE 4 PAPELES ADA.P104 PARA SELECCIÓN DE RESIDUOS, UNA COLUMNAS DE DUCHA ADA.D4 QUE DISPONEN DE DOS ROJEDORES PARA DUCHA Y DOS ROJEDORES PARA LAVAPIÉS, Y UNA BANCADA DE 2620X400X450MM; ESTRUCTURA DE TARIMAS Y BANCADA DE ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE POR INMERSIÓN SEGÚN NORMA UNE 37-508, PERFILES TUBO ESTRUCTURALES CALIDAD S235JR, SEGÚN NORMA EN10219, REVESTIDAS CON LISTONES DE MADERA DE PINO DE FLANDES CON TRATAMIENTO AUTOCLAVE (VACÍO-PRESIÓN-VACÍO SEGÚN NORMA UNE 21-152-86), HIDRÓFUGO Y FUNGICIDA, QUE CUBRE RIESGOS DE NIVELES 1, 2, 3 Y 4 (SEGÚN NORMA EN.335-2), CON CERTIFICADO DE ORIGEN PEFC; Y ESTRUCTURA DE COLUMNA DE DUCHA Y PAPELERAS EN ACERO INOXIDABLES AISI 316 Y REVESTIMIENTO EN HPL 10MM COLOR A DEFINIR DF INCLUYENDO SEÑALÉTICA DE PLAYAS DEFINIDA POR DF. INCLUYE MONTAJE, NIVELADO, PARTES PROPORCIONALES Y PEQUEÑOS ELEMENTOS DE MONTAJE. TOTALMENTE MONTADA Y OPERATIVA EN OBRA Y LISTA PARA SU RECEPCIÓN.

MEDICIÓN DIRECTA

Obra 01 40140 27/12/2021
 Capítol 06 MOBILIARIO URBANO
 NIVELL 3 06 FUENTES

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
------	--------	----	-------------

1 FQ311422 U FUENTE DE LA SERIE ADA DE LA FIRMA URBADIS-MICROARQUITECTURA, REF. ADA.FR1 COLUMNA FUENTE EN ACERO INOXIDABLE AISI 316, CON PANELES DE HPL 10 MM PERSONALIZABLES, CON UN SURTIDOR Y REJA DE DRENAJE, DIMENSIONES DE LA FUENTE 110X19X19 CM INCLUYE MONTAJE Y TODA LA INSTALACIÓN NECESARIA PARA SU FUNIONAMIENTO (RASAS, TUBOS, RELLENOS, VÁLVULAS, ARQUETAS, Y CONEXIONES A LA RED GENERAL) NIVELADO, PARTES PROPORCIONALES Y PEQUEÑOS ELEMENTOS DE MONTAJE. TOTALMENTE MONTADA Y OPERATIVA EN OBRA Y LISTA PARA SU RECEPCIÓN.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1							2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN

EUR

MEDICIONES

Obra 01 40140 27/12/2021
 Capitol 06 MOBILIARIO URBANO
 NIVELL 3 07 ESCULTURAS CINÉTICAS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	XPAUEC10	PA	ELEMENTOS ESCULTÓRICOS CINÉTICOS, DE HASTA 3 METROS DE ALTURA, CON ARMADURAS DE ACERO INOXIDABLE, IMPULSADAS POR FORMAS CURVILÍNEAS MARTILLADAS Y DISCOS RECUBIERTOS DE FIBRA DE VIDRIO PLANA, CON MÚLTIPLES EJES BALANCEADOS, SIMÉTRICOS Y ASIMÉTRICOS, CON ANILLOS DE BARRAS GIRATORIAS, PLACAS Y ESFERAS REFLECTANTES. TOTALMENTE MONTADA IN SITU Y FUNCIONANTE. RESISTENTE A LOS VENTOS PREDOMINANTES IN SITU.

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

Obra 01 40140 27/12/2021
 Capitol 07 SANEAMIENTO
 NIVELL 3 01 ZANJAS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	F2225432	M3	EXCAVACIÓN DE ZANJA EN PRESENCIA DE SERVICIOS HASTA 2 M DE PROFUNDIDAD, EN TERRENO COMPACTO (SPT 20-50), REALIZADA CON RETROEXCAVADORA Y CON LAS TIERRAS DEJADAS AL BORDE

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura	Total	
2	Instalación		1,000	70,00	1,00	1,30	91,000	C#*D#*E#*F#
3			3,000	12,75	1,00	1,30	49,730	C#*D#*E#*F#
4			1,000	72,00	1,00	1,30	93,600	C#*D#*E#*F#
5			1,000	80,00	1,00	1,30	104,000	C#*D#*E#*F#
6			4,000	12,75	1,00	1,30	66,300	C#*D#*E#*F#
7			1,000	62,50	1,00	1,30	81,250	C#*D#*E#*F#
8			1,000	49,70	1,00	1,30	64,610	C#*D#*E#*F#
9			3,000	13,00	1,00	1,30	50,700	C#*D#*E#*F#
10			1,000	61,00	1,00	1,30	79,300	C#*D#*E#*F#
11			1,000	90,00	1,00	1,30	117,000	C#*D#*E#*F#
12			5,000	12,50	1,00	1,30	81,250	C#*D#*E#*F#
13			1,000	55,00	1,00	1,30	71,500	C#*D#*E#*F#
14			1,000	72,00	1,00	1,30	93,600	C#*D#*E#*F#
15			1,000	16,25	1,00	1,30	21,130	C#*D#*E#*F#
16			4,000	11,75	1,00	1,30	61,100	C#*D#*E#*F#
17			1,000	6,80	1,00	1,30	8,840	C#*D#*E#*F#
18			1,000	52,50	1,00	1,30	68,250	C#*D#*E#*F#
19			1,000	35,00	1,00	1,30	45,500	C#*D#*E#*F#
20			1,000	16,10	1,00	1,30	20,930	C#*D#*E#*F#
21			2,000	6,75	1,00	1,30	17,550	C#*D#*E#*F#
22			1,000	4,75	1,00	1,30	6,180	C#*D#*E#*F#
23			2,000	32,25	1,00	1,30	83,850	C#*D#*E#*F#
24			1,000	9,10	1,00	1,30	11,830	C#*D#*E#*F#
25			6,000	20,50	1,00	1,30	159,900	C#*D#*E#*F#
26			1,000	16,00	1,00	1,30	20,800	C#*D#*E#*F#
27			1,000	22,00	1,00	1,30	28,600	C#*D#*E#*F#

MEDICIONES

TOTAL MEDICIÓN 1.598,300

2 F227A00F M2 REPASO Y COMPACTACIÓN DE SUELO DE ZANJA DE MÁS DE 0,6 Y MENOS DE 1,5 M DE ANCHURA, CON COMPACTACIÓN DEL 95% PM

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura		
2	Instalación		1,000	70,00	1,00		70,000	C#*D#*E#*F#
3			3,000	12,75	1,00		38,250	C#*D#*E#*F#
4			1,000	72,00	1,00		72,000	C#*D#*E#*F#
5			1,000	80,00	1,00		80,000	C#*D#*E#*F#
6			4,000	12,75	1,00		51,000	C#*D#*E#*F#
7			1,000	62,50	1,00		62,500	C#*D#*E#*F#
8			1,000	49,70	1,00		49,700	C#*D#*E#*F#
9			3,000	13,00	1,00		39,000	C#*D#*E#*F#
10			1,000	61,00	1,00		61,000	C#*D#*E#*F#
11			1,000	90,00	1,00		90,000	C#*D#*E#*F#
12			5,000	12,50	1,00		62,500	C#*D#*E#*F#
13			1,000	55,00	1,00		55,000	C#*D#*E#*F#
14			1,000	72,00	1,00		72,000	C#*D#*E#*F#
15			1,000	16,25	1,00		16,250	C#*D#*E#*F#
16			4,000	11,75	1,00		47,000	C#*D#*E#*F#
17			1,000	6,80	1,00		6,800	C#*D#*E#*F#
18			1,000	52,50	1,00		52,500	C#*D#*E#*F#
19			1,000	35,00	1,00		35,000	C#*D#*E#*F#
20			1,000	16,10	1,00		16,100	C#*D#*E#*F#
21			2,000	6,75	1,00		13,500	C#*D#*E#*F#
22			1,000	4,75	1,00		4,750	C#*D#*E#*F#
23			2,000	32,25	1,00		64,500	C#*D#*E#*F#
24			1,000	9,10	1,00		9,100	C#*D#*E#*F#
25			6,000	20,50	1,00		123,000	C#*D#*E#*F#
26			1,000	16,00	1,00		16,000	C#*D#*E#*F#
27			1,000	22,00	1,00		22,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 1.229,450

3 F228AB0F M3 RELLENO Y COMPACTACIÓN DE ZANJA DE ANCHO MÁS DE 0,6 Y HASTA 1,5 M, CON MATERIAL SELECCIONADO DE LA PROPIA EXCAVACIÓN, EN TONGADAS DE ESPESOR DE HASTA 25 CM, UTILIZANDO PISÓN VIBRANTE, CON COMPACTACIÓN DEL 95% PM

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura		
2	Instalación		1,000	70,00	1,00	0,30	21,000	C#*D#*E#*F#
3			3,000	12,75	1,00	0,30	11,480	C#*D#*E#*F#
4			1,000	72,00	1,00	0,30	21,600	C#*D#*E#*F#
5			1,000	80,00	1,00	0,30	24,000	C#*D#*E#*F#
6			4,000	12,75	1,00	0,30	15,300	C#*D#*E#*F#
7			1,000	62,50	1,00	0,30	18,750	C#*D#*E#*F#
8			1,000	49,70	1,00	0,30	14,910	C#*D#*E#*F#
9			3,000	13,00	1,00	0,30	11,700	C#*D#*E#*F#
10			1,000	61,00	1,00	0,30	18,300	C#*D#*E#*F#
11			1,000	90,00	1,00	0,30	27,000	C#*D#*E#*F#
12			5,000	12,50	1,00	0,30	18,750	C#*D#*E#*F#
13			1,000	55,00	1,00	0,30	16,500	C#*D#*E#*F#
14			1,000	72,00	1,00	0,30	21,600	C#*D#*E#*F#
15			1,000	16,25	1,00	0,30	4,880	C#*D#*E#*F#
16			4,000	11,75	1,00	0,30	14,100	C#*D#*E#*F#

MEDICIONES

17	1,000	6,80	1,00	0,30	2,040	C#*D#*E#*F#
18	1,000	52,50	1,00	0,30	15,750	C#*D#*E#*F#
19	1,000	35,00	1,00	0,30	10,500	C#*D#*E#*F#
20	1,000	16,10	1,00	0,30	4,830	C#*D#*E#*F#
21	2,000	6,75	1,00	0,30	4,050	C#*D#*E#*F#
22	1,000	4,75	1,00	0,30	1,430	C#*D#*E#*F#
23	2,000	32,25	1,00	0,30	19,350	C#*D#*E#*F#
24	1,000	9,10	1,00	0,30	2,730	C#*D#*E#*F#
25	6,000	20,50	1,00	0,30	36,900	C#*D#*E#*F#
26	1,000	16,00	1,00	0,30	4,800	C#*D#*E#*F#
27	1,000	22,00	1,00	0,30	6,600	C#*D#*E#*F#
28						C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 368,850

Obra 01 40140 27/12/2021
 Capítol 07 SANEAMIENTO
 NIVELL 3 02 CONDUCCIONES

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
------	--------	----	-------------

1 FD7JJ185 M ALCANTARILLA CON TUBO DE PARED ESTRUCTURADA, CON PARED INTERNA LISA Y EXTERNA CORRUGADA, DE POLIETILENO HDPE, TIPO B, ÁREA APLICACIÓN U, DE DIÁMETRO NOMINAL EXTERIOR 315 MM, DE RIGIDEZ ANULAR SN 8 KN/M2, SEGÚN LA NORMA UNE-EN 13476-3, UNIÓN SOLDADA, CON GRADO DE DIFICULTAD MEDIA Y COLOCADO EN EL FONDO DE LA ZANJA

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ample	Alçada		
2	CONNEXIONES HDPE 315		7,000	1,05			7,350	C#*D#*E#*F#
3			10,000	11,25			112,500	C#*D#*E#*F#
4			9,000	10,00			90,000	C#*D#*E#*F#
5			2,000	5,00			10,000	C#*D#*E#*F#
6			1,000	2,60			2,600	C#*D#*E#*F#
7			1,000	65,00			65,000	C#*D#*E#*F#
8			1,000	77,00			77,000	C#*D#*E#*F#
9			1,000	46,00			46,000	C#*D#*E#*F#
10			1,000	84,00			84,000	C#*D#*E#*F#
11			1,000	69,00			69,000	C#*D#*E#*F#
12			1,000	50,00			50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 613,450

2 FD7JL185 M ALCANTARILLA CON TUBO DE PARED ESTRUCTURADA, CON PARED INTERNA LISA Y EXTERNA CORRUGADA, DE POLIETILENO HDPE, TIPO B, ÁREA APLICACIÓN U, DE DIÁMETRO NOMINAL EXTERIOR 400 MM, DE RIGIDEZ ANULAR SN 8 KN/M2, SEGÚN LA NORMA UNE-EN 13476-3, UNIÓN SOLDADA, CON GRADO DE DIFICULTAD MEDIA Y COLOCADO EN EL FONDO DE LA ZANJA

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura		
2	COL-LECTOR HDPE 400MM		1,000	135,00			135,000	C#*D#*E#*F#
3	CONNEXIONS		2,000	33,00			66,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 201,000

3 FD7JQ185 M ALCANTARILLA CON TUBO DE PARED ESTRUCTURADA, CON PARED INTERNA LISA Y EXTERNA CORRUGADA, DE POLIETILENO HDPE, TIPO B, ÁREA APLICACIÓN U, DE DIÁMETRO NOMINAL EXTERIOR 630 MM, DE RIGIDEZ ANULAR SN 8 KN/M2, SEGÚN LA NORMA UNE-EN 13476-3, UNIÓN SOLDADA, CON GRADO DE DIFICULTAD MEDIA Y COLOCADO EN EL FONDO DE LA ZANJA

EUR

MEDICIONES

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura	Total	
2	EM0		1,000	21,50			21,500	C#*D#*E#*F#
3	EM1		1,000	71,60			71,600	C#*D#*E#*F#
4	EM2		1,000	62,00			62,000	C#*D#*E#*F#
5	EM3		1,000	61,00			61,000	C#*D#*E#*F#
6	EM4		1,000	54,50			54,500	C#*D#*E#*F#
7	EM5		1,000	52,10			52,100	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 322,700

4 FD957670 M RECUBRIMIENTO PROTECTOR EXTERIOR PARA ALCANTARILLAS DE TUBO DE HORMIGÓN DE DIÁMETRO 30 CM, CON 20 CM DE HORMIGÓN HM-20/P/20/I

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ample	Alçada		
2	CONNEXIONES HDPE 315		7,000	1,05			7,350	C#*D#*E#*F#
3			10,000	11,25			112,500	C#*D#*E#*F#
4			9,000	10,00			90,000	C#*D#*E#*F#
5			2,000	5,00			10,000	C#*D#*E#*F#
6			1,000	2,60			2,600	C#*D#*E#*F#
7			1,000	65,00			65,000	C#*D#*E#*F#
8			1,000	77,00			77,000	C#*D#*E#*F#
9			1,000	46,00			46,000	C#*D#*E#*F#
10			1,000	84,00			84,000	C#*D#*E#*F#
11			1,000	69,00			69,000	C#*D#*E#*F#
12			1,000	50,00			50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 613,450

5 FD959670 M RECUBRIMIENTO PROTECTOR EXTERIOR PARA ALCANTARILLAS DE TUBO DE HORMIGÓN DE DIÁMETRO 40 CM, CON 20 CM DE HORMIGÓN HM-20/P/20/I

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura		
2	COL-LECTOR HDPE 400MM		1,000	135,00			135,000	C#*D#*E#*F#
3	CONNEXIONS		2,000	33,00			66,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 201,000

6 FD95D670 M RECUBRIMIENTO PROTECTOR EXTERIOR PARA ALCANTARILLAS DE TUBO DE HORMIGÓN DE DIÁMETRO 60 CM, CON 20 CM DE HORMIGÓN HM-20/P/20/I

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura		
2	EM0		1,000	21,50			21,500	C#*D#*E#*F#
3	EM1		1,000	71,60			71,600	C#*D#*E#*F#
4	EM2		1,000	62,00			62,000	C#*D#*E#*F#
5	EM3		1,000	61,00			61,000	C#*D#*E#*F#
6	EM4		1,000	54,50			54,500	C#*D#*E#*F#
7	EM5		1,000	52,10			52,100	C#*D#*E#*F#
8							0,000	

TOTAL MEDICIÓN 322,700

EUR

MEDICIONES

Obra 01 40140 27/12/2021
 Capítol 07 SANEAMIENTO
 NIVELL 3 03 OBRA DE FÁBRICA Y HORMIGÓN

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
------	--------	----	-------------

1 F975BASB M SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CANAL DE 30 CM. DE ANCHO DE PIEDRA DE HORMIGÓN EN FORMA DE CUNETA DE SECCIÓN EN V, DE 60X30 CM. Y 13 CM. DE ESPESOR, COLOCADAS CON MORTERO DE CEMENTO 1:4. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN,

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura	Total	
2	Muro paseo		1,000	147,00			147,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000	172,00			172,000	C#*D#*E#*F#
4			1,000	138,00			138,000	C#*D#*E#*F#
5			1,000	146,00			146,000	C#*D#*E#*F#
6			1,000	51,00			51,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 654,000

2 2DB18425 U SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE POZO CIRCULAR DE REGISTRO DE DIÁMETRO 100 CM, Y UNA PROFUNDIDAD MÁXIMA DE 3,5 M, CON SOLERA DE HORMIGÓN HM-20/P/20/I, DE 15 CM DE ESPESOR CON MEDIA CAÑA PARA TUBO DE DIÁMETRO 40 CM, DE PARED DE LADRILLO PERFORADO DE ESPESOR 14 CM, ENFOCADADA Y ENLUCIDA POR DENTRO CON MORTERO MIXTO 1:0.5:4, MARCO Y TAPA DE FUNDICIÓN GRIS DE DIÁMETRO 70 CM Y ESCALONES DE FUNDICIÓN NODULAR DE 200X200X200 MM. TODO SEGÚN PLANOS DE INSTALACIONES. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN,

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura	Total	
2	PS1 A PS8		8,000			1,00	8,000	C#*D#*E#*F#
3	PS9		1,000			1,10	1,100	C#*D#*E#*F#
4	PS10		1,000			1,51	1,510	C#*D#*E#*F#
5	PS11		1,000			1,42	1,420	C#*D#*E#*F#
6	PS12		1,000			1,20	1,200	C#*D#*E#*F#
7	PS13		1,000			1,27	1,270	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 14,500

3 FDD33524 M PARED PARA POZO RECTANGULAR DE 70X30 CM (INTERIOR), DE 14 CM DE ESPESOR DE LADRILLO PERFORADO, ENFOCADADA Y ENLUCIDA POR DENTRO CON MORTERO CEMENTO 1:6.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura		
2	SIMPLES		25,000	1,00			25,000	C#*D#*E#*F#
3	DOBLES		54,000	1,00			54,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 79,000

4 F31521P1 M3 HORMIGÓN PARA ZANJAS Y POZOS DE CIMENTACIÓN, HM-20/F/40/I, DE CONSISTENCIA FLUIDA Y TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 40 MM, VERTIDO DESDE CAMIÓN

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura		
2	SOLERAS IMBORNALES		79,000	1,00	0,60	0,15	7,110	C#*D#*E#*F#

MEDICIONES

TOTAL MEDICIÓN 7,110

Obra 01 40140 27/12/2021
 Capítol 07 SANEAMIENTO
 NIVELL 3 04 REJAS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
------	--------	----	-------------

1 FD5ZY010 U SUMINISTRO Y COLOCACION DE MARCO Y REJA DE IMBORNAL ABATIBLE Y REVERSIBLE DE 70X30CM, DE BARRAS DIAGONALES CON UN SOLO NERVI LONGITUDINAL, DE FUNDICIÓN DÚCTIL, CLASE C-250, CON COMPUMPLIMIENTO DE LA NORMA EN-124, PARA 25 TN DE CARGA DE ROTURA, Y HOMOLOGADA.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura		
2	SIMPLES		25,000				25,000	C#*D#*E#*F#
3	DOBLES		54,000				54,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 79,000

2 FD5ZY020 U SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE MARCO Y REJA INTERCEPTORA DE 1000X500 MM, ARTICULADA CON BARRAS A 45°, CON MARCO RECTANGULAR MONOBLOQUE DE 100 MM DE ALTURA Y 2 REJAS REVERSIBLES A 90° SOBRE EL PLANO HORIZONTAL CON ASENTAMIENTO EN 'V', CON BLOQUEO ESTABILIDAD Y AUSENCIA DE RUIDO, DE FUNDICIÓN DÚCTIL, PARA 40 T DE CARGA DE ROTURA, CON CUMPLIMIENTO DE LA NORMA UNE EN-124 Y CLASCE D-400, HOMOLOGADA.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura	Total	
2	INTERCEPTOR		16,000				16,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 16,000

Obra 01 40140 27/12/2021
 Capítol 07 SANEAMIENTO
 NIVELL 3 05 VARIOS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
------	--------	----	-------------

1 FDDZ9D10 U SUMINISTRO Y EJECUCIÓN DE CAJA PARA REJA DE CAPTACIÓN RECTANGULAR DE 9.00X1.40 M., MEDIDAS EXTERNAS, Y ALTURA INTERIOR LIBRE DE 60 CM., FORMADA POR LOSA DE 30 CM. DE ESPESOR Y PAREDES DE 25 CM. DE ESPESOR, DE HORMIGÓN ARMADO IN SITU TIPO HA-30/B/20/IIA+QB, ARMADOS CON DOBLE MALLA DE DIÁMETRO 12 CADA 15 CM., (INFERIOR Y SUPERIOR). LOSA SOBRE BASE DE HORMIGÓN DE LIMPIEZA HM-20/B/40/I DE 10 CM. DE ESPESOR. INCLUIDA LA FORMACIÓN DE PENDIENTES DEL 1%, HACIA LAS 2 SALIDAS DE DIÁMETRO 400MM, TODO INSTALADO Y EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	REJA INTERCEPTORA		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 1,000

2 E0808 U SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PIEZA PREFABRICADA DE HORMIGÓN, FORMA U INVERTIDA Y CON LA PARTE SUPERIOR ONDULADA DE 98 CM. DE DIÁMETRO EN LA BOCA DE CONEXIÓN A TUBO DE EUR

MEDICIONES

HPPM, Y 141 CM. DE DIÁMETRO EN LA DESEMBOCADURA INCLINADA, COLOCADA SOBRE SOLERA DE HORMIGÓN Y/O ESCOLLERA. TODO SEGÚN PLANOS DE DETALLE. SE INCLUYE LA PARTE PROPORCIONAL DE SOELRA, DE REJA, COLOCADA EN POSICIÓN INCLINADA DE 1.12 M. DE DIÁMETRO, LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN							6,000	

3 E0809 U CONNEXIÓN NUEVA CANALIZACIÓN PLUVIALES A CANALIZACIÓN EXISTENTE. TODO INSTALADO. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN							2,000	

Obra 01 40140 27/12/2021
 Capítol 08 ALUMBRADO PÚBLICO
 NIVELL 3 01 ZANJAS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	F2225432	M3	EXCAVACIÓN DE ZANJA EN PRESENCIA DE SERVICIOS HASTA 2 M DE PROFUNDIDAD, EN TERRENO COMPACTO (SPT 20-50), REALIZADA CON RETROEXCAVADORA Y CON LAS TIERRAS DEJADAS AL BORDE

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura	Total	
2	PARA 8 TUBOS - CUADRO A		1,000	22,00	0,40	1,60	14,080	C#*D#*E#*F#
3	PARA 6 TUBOS - CUADRO B		1,000	45,00	0,40	1,40	25,200	C#*D#*E#*F#
4	PARA 4 TUBOS - CUADRO A		1,000	6,00	0,40	1,20	2,880	C#*D#*E#*F#
5	PARA 4 TUBOS - CUADRO B		1,000	115,00	0,40	1,20	55,200	C#*D#*E#*F#
6	PARA 3 TUBOS - CUADRO A		1,000	271,00	0,40	1,20	130,080	C#*D#*E#*F#
7	PARA 3 TUBOS - CUADRO B		1,000	318,00	0,40	1,20	152,640	C#*D#*E#*F#
8	PARA 2 TUBOS - CUADRO A		1,000	540,00	0,40	1,00	216,000	C#*D#*E#*F#
9	PARA 2 TUBOS - CUADRO B		1,000	423,00	0,40	1,00	169,200	C#*D#*E#*F#
10	PARA 1 TUBO - CUADRO A		1,000	982,00	0,40	1,00	392,800	C#*D#*E#*F#
11	PARA 1 TUBO - CUADRO A		1,000	948,00	0,40	1,00	379,200	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN							1.537,280	

2 F222H422 M3 EXCAVACIÓN DE POZO AISLADO DE HASTA 2 M DE PROFUNDIDAD, EN TERRENO COMPACTO, CON MEDIOS MECÁNICOS Y CARGA MECÁNICA DEL MATERIAL EXCAVADO

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura		
2	ARQUETAS 60X60		6,000	0,90	0,90	0,90	4,370	C#*D#*E#*F#
3	ARQUETAS 40X40		44,000	0,70	0,70	0,90	19,400	C#*D#*E#*F#
4	CIMENTACIONES		15,000	1,50	1,50	1,50	50,630	C#*D#*E#*F#
5			29,000	1,20	1,20	1,50	62,640	C#*D#*E#*F#
6			78,000	0,65	0,65	0,90	29,660	C#*D#*E#*F#

MEDICIONES

TOTAL MEDICIÓN 166,700

3 F227A00F M2 REPASO Y COMPACTACIÓN DE SUELO DE ZANJA DE MÁS DE 0,6 Y MENOS DE 1,5 M DE ANCHURA, CON COMPACTACIÓN DEL 95% PM

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura		
2	PARA 8 TUBOS - CUADRO A		1,000	22,00	0,40		8,800	C#*D#*E#*F#
3	PARA 6 TUBOS - CUADRO B		1,000	45,00	0,40		18,000	C#*D#*E#*F#
4	PARA 4 TUBOS - CUADRO A		1,000	6,00	0,40		2,400	C#*D#*E#*F#
5	PARA 4 TUBOS - CUADRO B		1,000	115,00	0,40		46,000	C#*D#*E#*F#
6	PARA 3 TUBOS - CUADRO A		1,000	271,00	0,40		108,400	C#*D#*E#*F#
7	PARA 3 TUBOS - CUADRO B		1,000	318,00	0,40		127,200	C#*D#*E#*F#
8	PARA 2 TUBOS - CUADRO A		1,000	540,00	0,40		216,000	C#*D#*E#*F#
9	PARA 2 TUBOS - CUADRO B		1,000	423,00	0,40		169,200	C#*D#*E#*F#
10	PARA 1 TUBO - CUADRO A		1,000	982,00	0,40		392,800	C#*D#*E#*F#
11	PARA 1 TUBO - CUADRO A		1,000	948,00	0,40		379,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 1.468,000

4 F2285B0F M3 RELLENO Y COMPACTACIÓN DE ZANJA DE ANCHO HASTA 0,6 M, CON MATERIAL SELECCIONADO DE LA PROPIA EXCAVACIÓN, EN TONGADAS DE ESPESOR DE HASTA 25 CM, UTILIZANDO PISÓN VIBRANTE, CON COMPACTACIÓN DEL 95% PM

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura		
2	PARA 8 TUBOS - CUADRO A		1,000	22,00	0,40	0,80	7,040	C#*D#*E#*F#
3	PARA 6 TUBOS - CUADRO B		1,000	45,00	0,40	0,80	14,400	C#*D#*E#*F#
4	PARA 4 TUBOS - CUADRO A		1,000	6,00	0,40	0,80	1,920	C#*D#*E#*F#
5	PARA 4 TUBOS - CUADRO B		1,000	115,00	0,40	0,80	36,800	C#*D#*E#*F#
6	PARA 3 TUBOS - CUADRO A		1,000	271,00	0,40	0,80	86,720	C#*D#*E#*F#
7	PARA 3 TUBOS - CUADRO B		1,000	318,00	0,40	0,80	101,760	C#*D#*E#*F#
8	PARA 2 TUBOS - CUADRO A		1,000	540,00	0,40	0,80	172,800	C#*D#*E#*F#
9	PARA 2 TUBOS - CUADRO B		1,000	423,00	0,40	0,80	135,360	C#*D#*E#*F#
10	PARA 1 TUBO - CUADRO A		1,000	982,00	0,40	0,80	314,240	C#*D#*E#*F#
11	PARA 1 TUBO - CUADRO A		1,000	948,00	0,40	0,80	303,360	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 1.174,400

Obra 01 40140 27/12/2021
 Capítol 08 ALUMBRADO PÚBLICO
 NIVELL 3 02 CABLES Y CONDUCCIONES

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	FDK262G8	U	ARQUETA DE REGISTRO DE HORMIGÓN PREFABRICADO SIN FONDO DE 60X60X60 CM, PARA INSTALACIONES DE SERVICIOS, COLOCADO SOBRE LECHO DE GRAVA DE 15 CM DE ESPESOR Y RELLENO LATERAL CON TIERRA DE LA MISMA EXCAVACIÓN

MEDICIÓN DIRECTA 6,000

2 FDK262B8 U ARQUETA DE REGISTRO DE HORMIGÓN PREFABRICADO SIN FONDO DE 40X40X45 CM, PARA INSTALACIONES DE SERVICIOS, COLOCADO SOBRE LECHO DE GRAVA DE 15 CM DE ESPESOR Y RELLENO LATERAL CON TIERRA DE LA MISMA EXCAVACIÓN

MEDICIONES

MEDICIÓN DIRECTA 44,000

3 FDKZH7C4 U MARCO Y TAPA CUADRADA DE FUNDICIÓN DÚCTIL, PARA ARQUETA DE SERVICIOS, APOYADA, PASO LIBRE DE 600X600 MM Y CLASE C250 SEGÚN NORMA UNE-EN 124, COLOCADO CON MORTERO

MEDICIÓN DIRECTA 6,000

4 FDKZH9C4 U MARCO Y TAPA CUADRADA DE FUNDICIÓN DÚCTIL, PARA ARQUETA DE SERVICIOS, APOYADA, PASO LIBRE DE 400X400 MM Y CLASE C250 SEGÚN NORMA UNE-EN 124, COLOCADO CON MORTERO

MEDICIÓN DIRECTA 44,000

5 FDG51337 M CANALIZACIÓN CON UNO TUBO CURVABLE CORRUGADO DE POLIETILENO DE 90 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, DE DOBLE CAPA, Y DADO DE RECUBRIMIENTO DE 40X30 CM CON HORMIGÓN HM-20/P/20/I, CUERDA GUÍA EN CADA TUBO, PARTE PROPORCIONAL DE ACCESORIOS DE UNIÓN, SEPARADORES Y OBTURADORES

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura	Total	
2	CUADRO A		1,000	982,00			982,000	C#*D#*E#*F#
3	CUADRO B		1,000	948,00			948,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 1.930,000

6 FDG52337 M CANALIZACIÓN CON DOS TUBOS CURVABLES CORRUGADOS DE POLIETILENO DE 90 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, DE DOBLE CAPA, Y DADO DE RECUBRIMIENTO DE 40X30 CM CON HORMIGÓN HM-20/P/20/I, CUERDA GUÍA EN CADA TUBO, PARTE PROPORCIONAL DE ACCESORIOS DE UNIÓN, SEPARADORES Y OBTURADORES

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura	Total	
2	CUADRO A		1,000	540,00			540,000	C#*D#*E#*F#
3	CUADRO B		1,000	423,00			423,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 963,000

7 FDG54447 M CANALIZACIÓN CON CUATRO TUBOS CURVABLES CORRUGADOS DE POLIETILENO DE 110 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, DE DOBLE CAPA, Y DADO DE RECUBRIMIENTO DE 40X40 CM CON HORMIGÓN HM-20/P/20/I, CUERDA GUÍA EN CADA TUBO, PARTE PROPORCIONAL DE ACCESORIOS DE UNIÓN, SEPARADORES Y OBTURADORES

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura	Total	
2	CUADRO A		1,000	271,00			271,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000	6,00			6,000	C#*D#*E#*F#
4	CUADRO B		1,000	318,00			318,000	C#*D#*E#*F#
5			1,000	115,00			115,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 710,000

8 FDG56447 M CANALIZACIÓN CON SEIS TUBOS CURVABLES CORRUGADOS DE POLIETILENO DE 110 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, DE DOBLE CAPA, Y DADO DE RECUBRIMIENTO DE 60X40 CM CON HORMIGÓN HM-20/P/20/I, CUERDA GUÍA EN CADA TUBO, PARTE PROPORCIONAL DE ACCESORIOS DE UNIÓN, SEPARADORES Y OBTURADORES

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura	Total	
2	CUADRO B		1,000	45,00			45,000	C#*D#*E#*F#

MEDICIONES

TOTAL MEDICIÓN 45,000

9 FDG58447 M CANALIZACIÓN CON OCHO TUBOS CURVABLES CORRUGADOS DE POLIETILENO DE 110 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, DE DOBLE CAPA, Y DADO DE RECUBRIMIENTO DE 80X40 CM CON HORMIGÓN HM-20/P/20/I, CUERDA GUÍA EN CADA TUBO, PARTE PROPORCIONAL DE ACCESORIOS DE UNIÓN, SEPARADORES Y OBTURADORES

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura	Total	
2	CUADRO A		1,000	22,00			22,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 22,000

10 FG312554 M SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONDUCTOR DE COBRE DE 0,6/1 KV DE TENSIÓN ASIGNADA, CON DESIGNACIÓN RZ1-K (AS), TETRAPOLAR, DE SECCIÓN 4X6 MM2, CON CUBIERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES CON BAJA EMISIÓN DE HUMOS, COLOCADO EN TUBO. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura	Total	
2	CUADRO A		1,000	3.075,00			3.075,000	C#*D#*E#*F#
3	CUADRO B		1,000	3.478,00			3.478,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 6.553,000

11 FG380902 M SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO, UNIPOLAR DE SECCIÓN 1X35 MM2, MONTADO SUPERFICIALMENTE. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura	Total	
2	CUADRO A			1.821,000			1.821,000	C#*D#*E#*F#
3	CUADRO B			1.849,000			1.849,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 3.670,000

12 FDGZU010 M SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BANDA CONTÍNUA DE PLÁSTICO DE COLOR, DE 30 CM DE ANCHO, COLOCADA A LO LARGO DE LA ZANJA A 20 CM POR ENCIMA DE LA TUBERÍA, COMO MALLA SEÑALIZADORA. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura		
2	PARA 8 TUBOS - CUADRO A		1,000	22,00			22,000	C#*D#*E#*F#
3	PARA 6 TUBOS - CUADRO B		1,000	45,00			45,000	C#*D#*E#*F#
4	PARA 4 TUBOS - CUADRO A		1,000	6,00			6,000	C#*D#*E#*F#
5	PARA 4 TUBOS - CUADRO B		1,000	115,00			115,000	C#*D#*E#*F#
6	PARA 3 TUBOS - CUADRO A		1,000	271,00			271,000	C#*D#*E#*F#
7	PARA 3 TUBOS - CUADRO B		1,000	318,00			318,000	C#*D#*E#*F#
8	PARA 2 TUBOS - CUADRO A		1,000	540,00			540,000	C#*D#*E#*F#
9	PARA 2 TUBOS - CUADRO B		1,000	423,00			423,000	C#*D#*E#*F#
10	PARA 1 TUBO - CUADRO A		1,000	982,00			982,000	C#*D#*E#*F#
11	PARA 1 TUBO - CUADRO A		1,000	948,00			948,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 3.670,000

MEDICIONES

Capitol	08	ALUMBRADO PÚBLICO
NIVELL 3	03	ELEMENTOS DE ALUMBRADO

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	FHM1T020	U	<p>SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE COLUMNA URBIDERMIS SANTA & COLE RAMA TIPO CILÍNDRICA (D152-127MM) DE 9,20M DE ALTURA TOTAL, REALIZADA EN ACERO GALVANIZADO, ACABADO PINTADO. PARA 5 LUMINARIAS A DISTINTA ALTURA, CON LUMINARIA URBIDERMIS SANTA & COLE RAMA 20W (12L 3000K IRC80 500MA), REALIZADA EN INYECCIÓN DE ALUMINIO ACABADO PINTADO. SISTEMA ÓPTICO DE TECNOLOGÍA LED, DE DISTRIBUCIÓN VIARIA IESNA TYPE III. FUENTE DE ALIMENTACIÓN ELECTRÓNICA REGULABLE (AUTOMÁTICA PROGRAMADA, DALI, 1-10V, REGULADOR DE FLUJO EN CABECERA). CLASE I. IP66. IK08. INCLUYE SEMI-ABRAZADERA TRASERA URBIDERMIS SANTA & COLE RAMA, REALIZADA EN INYECCIÓN DE ALUMINIO ACABADO PINTADO, NECESARIA PARA EL MONTAJE INDIVIDUAL DE LA LUMINARIA.</p> <p>COLOCADA SOBRE DADO DE HORMIGÓN M-20/B/20/I DE 150X150X120CM CON 4 PERNOS M22X700 INCLUIDO EN EL PRECIO. CON TRATAMIENTO ANTIOXIDANTE DE LA COLUMNA CERTIFICADO POR EL FABRICANTE.</p> <p>INCLUYE TRABAJOS DE IZADO, APLOMADO, TOMA DE TIERRA CON PLACA 500X500X3MM, CABLEADO INTERIOR CAJA CORTACIRCUITOS, EQUIPO ENCENDIDO, PEQUEÑO MATERIAL Y CABLE DE ALIMENTACIÓN Y CONEXIONADO. TOTALMENTE INSTALADA, COMPLETA Y EN SERVICIO.</p> <p>ACABADO CON ATIGRAFFITTI HASTA 3 METROS, TRATAMIENT TERMOPLÁSTICO EN LA BASE MINIMO DE 60CM DE ALTURA I PINTURA HLG O EQUIVALENTE HASTA 3 METROS, TODO INCLUIDO EN EL PRECIO.</p> <p style="text-align: right;">MEDICIÓN DIRECTA 15,000</p>
2	FHM1T030	U	<p>SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE COLUMNA URBIDERMIS SANTA & COLE RAMA DE TIPO CILÍNDRICA DE 2 SECCIONES (D152-127MM) DE 8,20M DE ALTURA TOTAL, REALIZADA EN ACERO GALVANIZADO, ACABADO PINTADO. PARA 2 LUMINARIAS A DIFERENTE ALTURA (H-8,00M + H-5,80M)., CON LUMINARIA URBIDERMIS SANTA & COLE RAMA 78W (72L 3000K IRC80 350MA), REALIZADA EN INYECCIÓN DE ALUMINIO ACABADO PINTADO. SISTEMA ÓPTICO DE TECNOLOGÍA LED, DE DISTRIBUCIÓN VIARIA IESNA TYPE III. FUENTE DE ALIMENTACIÓN ELECTRÓNICA REGULABLE (AUTOMÁTICA PROGRAMADA, DALI, 1-10V, REGULADOR DE FLUJO EN CABECERA). CLASE I. IP66. IK08 Y LUMINARIA URBIDERMIS SANTA & COLE RAMA 38W (24L 3000K IRC80 500MA), REALIZADA EN INYECCIÓN DE ALUMINIO ACABADO PINTADO. SISTEMA ÓPTICO DE TECNOLOGÍA LED, DE DISTRIBUCIÓN VIARIA IESNA TYPE II+III. FUENTE DE ALIMENTACIÓN ELECTRÓNICA REGULABLE (AUTOMÁTICA PROGRAMADA, DALI, 1-10V, REGULADOR DE FLUJO EN CABECERA). CLASE I. IP66. IK08.. INCLUYE SEMI-ABRAZADERA TRASERA URBIDERMIS SANTA & COLE RAMA, REALIZADA EN INYECCIÓN DE ALUMINIO ACABADO PINTADO, NECESARIA PARA EL MONTAJE INDIVIDUAL DE LA LUMINARIA.</p> <p>COLOCADA SOBRE DADO DE HORMIGÓN M-20/B/20/I DE 120X120X120CM CON 4 PERNOS M22X700 INCLUIDO EN EL PRECIO. CON TRATAMIENTO ANTIOXIDANTE DE LA COLUMNA CERTIFICADO POR EL FABRICANTE.</p> <p>INCLUYE TRABAJOS DE IZADO, APLOMADO, TOMA DE TIERRA CON PLACA 500X500X3MM, CABLEADO INTERIOR CAJA CORTACIRCUITOS, EQUIPO ENCENDIDO, PEQUEÑO MATERIAL Y CABLE DE ALIMENTACIÓN Y CONEXIONADO. TOTALMENTE INSTALADA, COMPLETA Y EN SERVICIO.</p> <p>ACABADO CON ATIGRAFFITTI HASTA 3 METROS, TRATAMIENT TERMOPLÁSTICO EN LA BASE MINIMO DE 60CM DE ALTURA I PINTURA HLG O EQUIVALENTE HASTA 3 METROS, TODO INCLUIDO EN EL PRECIO.</p> <p style="text-align: right;">MEDICIÓN DIRECTA 29,000</p>
3	FHM1T040	U	<p>SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE COLUMNA URBIDERMIS SANTA & COLE RAMA TIPO CILÍNDRICA (D127MM) DE 4,70M DE ALTURA TOTAL, REALIZADA EN ACERO GALVANIZADO, ACABADO PINTADO. PARA 1 O 2 LUMINARIAS A LA MISMA ALTURA., CON LUMINARIA URBIDERMIS SANTA & COLE RAMA 27W (24L 3000K IRC80 350MA), REALIZADA EN INYECCIÓN DE ALUMINIO ACABADO PINTADO. SISTEMA ÓPTICO DE TECNOLOGÍA LED, DE DISTRIBUCIÓN VIARIA IESNA TYPE II+III. FUENTE DE ALIMENTACIÓN ELECTRÓNICA REGULABLE (AUTOMÁTICA PROGRAMADA, DALI, 1-10V, REGULADOR DE FLUJO EN CABECERA). CLASE I. IP66. IK08.. INCLUYE SEMI-ABRAZADERA TRASERA URBIDERMIS SANTA & COLE RAMA, REALIZADA EN INYECCIÓN DE ALUMINIO ACABADO PINTADO, NECESARIA PARA EL MONTAJE</p>

EUR

MEDICIONES

			INDIVIDUAL DE LA LUMINARIA.
			COLOCADA SOBRE DADO DE HORMIGÓN M-20/B/20/I DE 65*65*60CM CON 4 PERNOS M22X700 INCLUIDO EN EL PRECIO. CON TRATAMIENTO ANTIOXIDANTE DE LA COLUMNA CERTIFICADO POR EL FABRICANTE.
			INCLUYE TRABAJOS DE IZADO, APLOMADO, TOMA DE TIERRA CON PLACA 500X500X3MM, CABLEADO INTERIOR CAJA CORTACIRCUITOS, EQUIPO ENCENDIDO, PEQUEÑO MATERIAL Y CABLE DE ALIMENTACIÓN Y CONEXIONADO. TOTALMENTE INSTALADA, COMPLETA Y EN SERVICIO.
			ACABADO CON ATIGRAFFITTI HASTA 3 METROS, TRATAMIENT TERMOPLÁSTICO EN LA BASE MINIMO DE 60CM DE ALTURA I PINTURA HLG O EQUIVALENTE HASTA 3 METROS, TODO INCLUIDO EN EL PRECIO.
			MEDICIÓN DIRECTA 70,000
4	FHM1T050	U	<p>SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE COLUMNA URBIDERMIS SANTA & COLE RAMA TIPO CILÍNDRICA (D127MM) DE 4,70M DE ALTURA TOTAL, REALIZADA EN ACERO GALVANIZADO, ACABADO PINTADO. PARA 1 O 2 LUMINARIAS A LA MISMA ALTURA., CON DOS LUMINARIAS URBIDERMIS SANTA & COLE RAMA 27W (24L 3000K IRC80 350MA), REALIZADA EN INYECCIÓN DE ALUMINIO ACABADO PINTADO. SISTEMA ÓPTICO DE TECNOLOGÍA LED, DE DISTRIBUCIÓN VIARIA IESNA TYPE II+III. FUENTE DE ALIMENTACIÓN ELECTRÓNICA REGULABLE (AUTOMÁTICA PROGRAMADA, DALI, 1-10V, REGULADOR DE FLUJO EN CABECERA). CLASE I. IP66. IK08.. INCLUYE SEMI-ABRAZADERA TRASERA URBIDERMIS SANTA & COLE RAMA, REALIZADA EN INYECCIÓN DE ALUMINIO ACABADO PINTADO, NECESARIA PARA EL MONTAJE INDIVIDUAL DE LA LUMINARIA.</p> <p>COLOCADA SOBRE DADO DE HORMIGÓN M-20/B/20/I DE 65*65*60CM CON 4 PERNOS M22X700 INCLUIDO EN EL PRECIO. CON TRATAMIENTO ANTIOXIDANTE DE LA COLUMNA CERTIFICADO POR EL FABRICANTE.</p> <p>INCLUYE TRABAJOS DE IZADO, APLOMADO, TOMA DE TIERRA CON PLACA 500X500X3MM, CABLEADO INTERIOR CAJA CORTACIRCUITOS, EQUIPO ENCENDIDO, PEQUEÑO MATERIAL Y CABLE DE ALIMENTACIÓN Y CONEXIONADO. TOTALMENTE INSTALADA, COMPLETA Y EN SERVICIO.</p> <p>ACABADO CON ATIGRAFFITTI HASTA 3 METROS, TRATAMIENT TERMOPLÁSTICO EN LA BASE MINIMO DE 60CM DE ALTURA I PINTURA HLG O EQUIVALENTE HASTA 3 METROS, TODO INCLUIDO EN EL PRECIO.</p> <p style="text-align: right;">MEDICIÓN DIRECTA 8,000</p>
5	E0903	M	<p>SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE LÍNEA DE LEDS FLEXIBLE, DE COLOR BLANCO, MODELO MUNDO-LEDNEON DE MCI MUNDOLIGHTING, O EQUIVALENTE, COMPUESTO POR UN TUBO LUMINOSO CON LEDS DE ALTO BRILLO ALTAMENTE FLEXIBLE, RESISTENTE A LA INTEMPERIE, CON ALTA RESISTENCIA AL CHOQUE Y LARGA VIDA ÚTIL (HASTA 100.000 HORAS), CON UN BAJO CONSUMO (2W/ML) Y QUE TRABAJA A 240V, POR LO QUE ES NECESARIO EL USO DE TRANSFORMADORES O RECTIFICADORES DE POTENCIA AC/DC QUE CONVIERTAN LA CORRIENTE ALTERNA QUE VIENE DEL CUADRO DE CONTROL EN CORRIENTE CONTINUA. TODO SEGÚN PLANOS DE INSTALACIONES. SE INCLUYE LA P.P. DE ACCESORIOS NECESARIOS DE SUJECIÓN, LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.</p>
			TOTAL MEDICIÓN 660,000
6	E0904	U	<p>SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ELEMENTOS LUMÍNICOS EMPOTRADOS EN LA ESTRUCTURA DEL BANCO DEL PASEO COMPUESTO POR LÁMPARAS DE BAJO CONSUMO DE 20W DE POTENCIA, SITUADAS A UNA INTERDISTANCIA DE 12 M., CON GRADO DE PROTECCIÓN IP-65, MODELO A CONCRETAR POR LA DF. TODO SEGÚN PLANOS DE INSTALACIONES. SE INCLUYE LA P.P. DE ACCESORIOS NECESARIOS DE SUJECIÓN, LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.</p>

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura	Total	
2	LINEA LED		1,000	660,00			660,000	C#*D#*E#*F#

EUR

MEDICIONES

2	EMPOTRADOS	1,000	55,00	55,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN				55,000	

Obra	01	40140 27/12/2021
Capitol	08	ALUMBRADO PÚBLICO
NIVELL 3	04	VARIOS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	E0916	U	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CUADRO DE MANDO Y CONTROL, MODELO CITI 15 E DE LA CASA ARELSA, O EQUIVALENTE, DE GRAN CAPACIDAD DE CIRCUITOS DE SALIDAS, CON TODAS LAS CONTRATACIONES EN MEDIDA DIRECTA CON CONTADOR INTEGRADO, MARCADO CE, UN AÑO DE GARANTÍA. GRADO DE PROTECCIÓN DEL CONJUNTO IP-65, IK 10. COMPUESTO POR: - MÓDULO DE ACOMETIDA Y PROTECCIÓN: CAJA GENERAL DE PROTECCIÓN Y CONTADOR TARIFA INTEGRADA. - MÓDULO DE MANDO Y PROTECCIÓN: HASTA 12 SALIDAS SIN SISTEMA DE CONTROL Y HASTA 9 SALIDAS CON EL SISTEMA URBILUX. - MÓDULO DE CONTROL: URBILUX VÍA RADIO, URBILUX VÍA GSM, URBILUX VÍA GPRS. - AHORRO ENERGÉTICO: CIRCUITO DE SALIDA PARA REACTANCIAS DE DOBLE NIVEL O ELECTRÓNICAS. - ACCESORIOS: BANCADA DE 300 MM. - DETALLES CONSTRUCTIVOS: IDENTIFICACIÓN EXTERIOR DEL FABRICANTE, PLACA CON CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS, ESQUEMA PLASTIFICADO EN INTERIOR DE PUERTA, FICHA DE GARANTÍA, MANUAL DE PUESTA EN MARCHA, SOPORTE PARA CANDADO EN CERRADURAS, ALUMBRADO INTERIOR, TOMA DE CORRIENTE AUXILIAR, BUCLES DE COMPROBACIÓN DE INTENSIDAD, GRAN ESPACIO PARA CONEXIONES. - DIMENSIONES EXTERIORES SIN BANCADA: 1350X1350X320 MM. (ALTO X ANCHO X PROFUNDO). - DIMENSIONES EXTERIORES CON BANCADA: 1570(DESDA NIVEL DE PAVIMENTO)X1350X320 MM. (ALTO X ANCHO X PROFUNDO). COMPLETAMENTE INSTALADO Y EN FUNCIONAMIENTO SEGÚN PLANOS DE DETALLES Y MEMORIA DE ALUMBRADO. SE INCLUYE LA PARTE PROPORCIONAL DE FORMACIÓN DE BANCADA, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, ACCESORIOS, SISTEMA DE TELEGESTIONADO Y ADAPTADO AL SISTEMA DE TELEGESTIÓN MUNICIPAL, ETC., LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Cuadro A		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Cuadro B		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN							2,000	

2	E0817	PA	PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR DE CONEXIÓN DE LAS NUEVAS LINEAS EN LOS PUNTOS DE LUZ EXISTENTES PROPUESTOS EN PROYECTO, INCLUIDOS TRABAJOS Y MATERIAL REPOSICIÓN AFECTACIÓN DE LOS TRABAJOS. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.
---	-------	----	---

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN							1,000	

3	XPAUAE10	PA	PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR POR LA ACOMETIDA ELECTRICA PARA CUADRO DE ALUMBRADO VIARIO.
---	----------	----	---

MEDICIÓN DIRECTA **2,000**

4	FGT6AE11	UD	LEGALIZACIÓN CUADOR ELECTRICO INCLUIDOS VISADOS Y TRAMITACIÓN EN INDUSTRIA.
---	----------	----	---

MEDICIONES

MEDICIÓN DIRECTA **2,000**

Obra	01	40140 27/12/2021
Capitol	09	RED DE RIEGO
NIVELL 3	00	ZANJAS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	F2225432	M3	EXCAVACIÓN DE ZANJA EN PRESENCIA DE SERVICIOS HASTA 2 M DE PROFUNDIDAD, EN TERRENO COMPACTO (SPT 20-50), REALIZADA CON RETROEXCAVADORA Y CON LAS TIERRAS DEJADAS AL BORDE

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura		
2	BP 1		1,000	39,00	0,40	0,80	12,480	C#*D#*E#*F#
3	BP 2		1,000	26,00	0,40	0,80	8,320	C#*D#*E#*F#
4	BP 3		1,000	27,00	0,40	0,80	8,640	C#*D#*E#*F#
6	XARXA PRIMÀRIA BP 1		1,000	330,00	0,40	0,80	105,600	C#*D#*E#*F#
7	XARXA PRIMÀRIA BP 2		1,000	300,00	0,40	0,80	96,000	C#*D#*E#*F#
8	XARXA PRIMÀRIA BP 3		1,000	202,00	0,40	0,80	64,640	C#*D#*E#*F#
10	BOQUES DE REG BR 1 A BR 5		1,000	335,00	0,40	0,80	107,200	C#*D#*E#*F#
11	BOQUES DE REG BR 6 A BR 12		1,000	545,00	0,40	0,80	174,400	C#*D#*E#*F#
12	BOQUES DE REG BR 13 A BR 17		1,000	437,00	0,40	0,80	139,840	C#*D#*E#*F#
14	SECUNDÀRIA AR1		1,000	105,00	0,40	0,80	33,600	C#*D#*E#*F#
15	SECUNDÀRIA AR2		1,000	139,00	0,40	0,80	44,480	C#*D#*E#*F#
16	SECUNDÀRIA AR3		1,000	184,00	0,40	0,80	58,880	C#*D#*E#*F#
17	SECUNDÀRIA AR4		1,000	134,00	0,40	0,80	42,880	C#*D#*E#*F#
18	SECUNDÀRIA AR5		1,000	137,00	0,40	0,80	43,840	C#*D#*E#*F#
19	SECUNDÀRIA AR6		1,000	110,00	0,40	0,80	35,200	C#*D#*E#*F#
20	SECUNDÀRIA AR7		1,000	149,00	0,40	0,80	47,680	C#*D#*E#*F#
21	SECUNDÀRIA AR8		1,000	70,00	0,40	0,80	22,400	C#*D#*E#*F#
22	SECUNDÀRIA AR9		1,000	108,00	0,40	0,80	34,560	C#*D#*E#*F#
23	SECUNDÀRIA AR10		1,000	89,00	0,40	0,80	28,480	C#*D#*E#*F#
24	SECUNDÀRIA AR11		1,000	95,00	0,40	0,80	30,400	C#*D#*E#*F#
25	SECUNDÀRIA AR12		1,000	86,00	0,40	0,80	27,520	C#*D#*E#*F#
26	SECUNDÀRIA AR13		1,000	57,00	0,40	0,80	18,240	C#*D#*E#*F#
27	SECUNDÀRIA AR14		1,000	77,00	0,40	0,80	24,640	C#*D#*E#*F#
28	SECUNDÀRIA AR15		1,000	81,00	0,40	0,80	25,920	C#*D#*E#*F#
29	SECUNDÀRIA AR16		1,000	71,00	0,40	0,80	22,720	C#*D#*E#*F#
30	SECUNDÀRIA AR17		1,000	91,00	0,40	0,80	29,120	C#*D#*E#*F#
32	PARTERRES BP1		1,000	1.063,00	0,40	0,80	340,160	C#*D#*E#*F#
33	PARTERRES BP2		1,000	1.210,00	0,40	0,80	387,200	C#*D#*E#*F#
34	PARTERRES BP3		1,000	1.215,00	0,40	0,80	388,800	C#*D#*E#*F#
36	ELECTRICITAT BP1		1,000	355,00	0,40	0,80	113,600	C#*D#*E#*F#
37	ELECTRICITAT BP2		1,000	362,00	0,40	0,80	115,840	C#*D#*E#*F#
38	ELECTRICITAT BP1		1,000	395,00	0,40	0,80	126,400	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN							2.759,680	

2	F227500F	M2	REPASO Y COMPACTACIÓN DE SUELO DE ZANJA DE ANCHURA MÁXIMA 0,6 M, CON COMPACTACIÓN DEL 95% PM
---	----------	----	--

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura		

MEDICIONES

2	BP 1	1,000	39,00	0,40	15,600	C#*D#*E#*F#
3	BP 2	1,000	26,00	0,40	10,400	C#*D#*E#*F#
4	BP 3	1,000	27,00	0,40	10,800	C#*D#*E#*F#
5					0,000	
6	XARXA PRIMÀRIA BP 1	1,000	330,00	0,40	132,000	C#*D#*E#*F#
7	XARXA PRIMÀRIA BP 2	1,000	300,00	0,40	120,000	C#*D#*E#*F#
8	XARXA PRIMÀRIA BP 3	1,000	202,00	0,40	80,800	C#*D#*E#*F#
9					0,000	
10	BOQUES DE REG BR 1 A BR 5	1,000	335,00	0,40	134,000	C#*D#*E#*F#
11	BOQUES DE REG BR 6 A BR 12	1,000	545,00	0,40	218,000	C#*D#*E#*F#
12	BOQUES DE REG BR 13 A BR 17	1,000	437,00	0,40	174,800	C#*D#*E#*F#
13					0,000	
14	SECUNDÀRIA AR1	1,000	105,00	0,40	42,000	C#*D#*E#*F#
15	SECUNDÀRIA AR2	1,000	139,00	0,40	55,600	C#*D#*E#*F#
16	SECUNDÀRIA AR3	1,000	184,00	0,40	73,600	C#*D#*E#*F#
17	SECUNDÀRIA AR4	1,000	134,00	0,40	53,600	C#*D#*E#*F#
18	SECUNDÀRIA AR5	1,000	137,00	0,40	54,800	C#*D#*E#*F#
19	SECUNDÀRIA AR6	1,000	110,00	0,40	44,000	C#*D#*E#*F#
20	SECUNDÀRIA AR7	1,000	149,00	0,40	59,600	C#*D#*E#*F#
21	SECUNDÀRIA AR8	1,000	70,00	0,40	28,000	C#*D#*E#*F#
22	SECUNDÀRIA AR9	1,000	108,00	0,40	43,200	C#*D#*E#*F#
23	SECUNDÀRIA AR10	1,000	89,00	0,40	35,600	C#*D#*E#*F#
24	SECUNDÀRIA AR11	1,000	95,00	0,40	38,000	C#*D#*E#*F#
25	SECUNDÀRIA AR12	1,000	86,00	0,40	34,400	C#*D#*E#*F#
26	SECUNDÀRIA AR13	1,000	57,00	0,40	22,800	C#*D#*E#*F#
27	SECUNDÀRIA AR14	1,000	77,00	0,40	30,800	C#*D#*E#*F#
28	SECUNDÀRIA AR15	1,000	81,00	0,40	32,400	C#*D#*E#*F#
29	SECUNDÀRIA AR16	1,000	71,00	0,40	28,400	C#*D#*E#*F#
30	SECUNDÀRIA AR17	1,000	91,00	0,40	36,400	C#*D#*E#*F#
31					0,000	
32	PARTERRES BP1	1,000	1.063,00	0,40	425,200	C#*D#*E#*F#
33	PARTERRES BP2	1,000	1.210,00	0,40	484,000	C#*D#*E#*F#
34	PARTERRES BP3	1,000	1.215,00	0,40	486,000	C#*D#*E#*F#
35					0,000	
36	ELECTRICITAT BP1	1,000	355,00	0,40	142,000	C#*D#*E#*F#
37	ELECTRICITAT BP2	1,000	362,00	0,40	144,800	C#*D#*E#*F#
38	ELECTRICITAT BP1	1,000	395,00	0,40	158,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 3.449,600

3 F228U010 M3 RELLENO Y COMPACTACIÓN DE ZANJA DE 0,60 M DE ANCHO, COMO MÁXIMO, CON SABLÓN SIN CRIBAR PARA PROTECCIÓN DE CONDUCCIONES, EN TONGADAS DE 25 CM, COMO MÁXIMO

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura		
2	BP 1		1,000	39,00	0,40	0,30	4,680	C#*D#*E#*F#
3	BP 2		1,000	26,00	0,40	0,30	3,120	C#*D#*E#*F#
4	BP 3		1,000	27,00	0,40	0,30	3,240	C#*D#*E#*F#
5						0,30	0,300	C#*D#*E#*F#
6	XARXA PRIMÀRIA BP 1		1,000	330,00	0,40	0,30	39,600	C#*D#*E#*F#
7	XARXA PRIMÀRIA BP 2		1,000	300,00	0,40	0,30	36,000	C#*D#*E#*F#
8	XARXA PRIMÀRIA BP 3		1,000	202,00	0,40	0,30	24,240	C#*D#*E#*F#
9						0,30	0,300	C#*D#*E#*F#
10	BOQUES DE REG BR 1 A BR 5		1,000	335,00	0,40	0,30	40,200	C#*D#*E#*F#
11	BOQUES DE REG BR 6 A BR 12		1,000	545,00	0,40	0,30	65,400	C#*D#*E#*F#
12	BOQUES DE REG BR 13 A BR 17		1,000	437,00	0,40	0,30	52,440	C#*D#*E#*F#
13						0,30	0,300	C#*D#*E#*F#
14	SECUNDÀRIA AR1		1,000	105,00	0,40	0,30	12,600	C#*D#*E#*F#

MEDICIONES

15	SECUNDÀRIA AR2	1,000	139,00	0,40	0,30	16,680	C#*D#*E#*F#
16	SECUNDÀRIA AR3	1,000	184,00	0,40	0,30	22,080	C#*D#*E#*F#
17	SECUNDÀRIA AR4	1,000	134,00	0,40	0,30	16,080	C#*D#*E#*F#
18	SECUNDÀRIA AR5	1,000	137,00	0,40	0,30	16,440	C#*D#*E#*F#
19	SECUNDÀRIA AR6	1,000	110,00	0,40	0,30	13,200	C#*D#*E#*F#
20	SECUNDÀRIA AR7	1,000	149,00	0,40	0,30	17,880	C#*D#*E#*F#
21	SECUNDÀRIA AR8	1,000	70,00	0,40	0,30	8,400	C#*D#*E#*F#
22	SECUNDÀRIA AR9	1,000	108,00	0,40	0,30	12,960	C#*D#*E#*F#
23	SECUNDÀRIA AR10	1,000	89,00	0,40	0,30	10,680	C#*D#*E#*F#
24	SECUNDÀRIA AR11	1,000	95,00	0,40	0,30	11,400	C#*D#*E#*F#
25	SECUNDÀRIA AR12	1,000	86,00	0,40	0,30	10,320	C#*D#*E#*F#
26	SECUNDÀRIA AR13	1,000	57,00	0,40	0,30	6,840	C#*D#*E#*F#
27	SECUNDÀRIA AR14	1,000	77,00	0,40	0,30	9,240	C#*D#*E#*F#
28	SECUNDÀRIA AR15	1,000	81,00	0,40	0,30	9,720	C#*D#*E#*F#
29	SECUNDÀRIA AR16	1,000	71,00	0,40	0,30	8,520	C#*D#*E#*F#
30	SECUNDÀRIA AR17	1,000	91,00	0,40	0,30	10,920	C#*D#*E#*F#
31					0,30	0,300	C#*D#*E#*F#
32	PARTERRES BP1	1,000	1.063,00	0,40	0,30	127,560	C#*D#*E#*F#
33	PARTERRES BP2	1,000	1.210,00	0,40	0,30	145,200	C#*D#*E#*F#
34	PARTERRES BP3	1,000	1.215,00	0,40	0,30	145,800	C#*D#*E#*F#
35					0,30	0,300	C#*D#*E#*F#
36	ELECTRICITAT BP1	1,000	355,00	0,40	0,30	42,600	C#*D#*E#*F#
37	ELECTRICITAT BP2	1,000	362,00	0,40	0,30	43,440	C#*D#*E#*F#
38	ELECTRICITAT BP1	1,000	395,00	0,40	0,30	47,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 1.036,380

4 F2285B0F M3 RELLENO Y COMPACTACIÓN DE ZANJA DE ANCHO HASTA 0,6 M, CON MATERIAL SELECCIONADO DE LA PROPIA EXCAVACIÓN, EN TONGADAS DE ESPESOR DE HASTA 25 CM, UTILIZANDO PISÓN VIBRANTE, CON COMPACTACIÓN DEL 95% PM

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura		
2	BP 1		1,000	39,00	0,40	0,50	7,800	C#*D#*E#*F#
3	BP 2		1,000	26,00	0,40	0,50	5,200	C#*D#*E#*F#
4	BP 3		1,000	27,00	0,40	0,50	5,400	C#*D#*E#*F#
5						0,50	0,500	C#*D#*E#*F#
6	XARXA PRIMÀRIA BP 1		1,000	330,00	0,40	0,50	66,000	C#*D#*E#*F#
7	XARXA PRIMÀRIA BP 2		1,000	300,00	0,40	0,50	60,000	C#*D#*E#*F#
8	XARXA PRIMÀRIA BP 3		1,000	202,00	0,40	0,50	40,400	C#*D#*E#*F#
9						0,50	0,500	C#*D#*E#*F#
10	BOQUES DE REG BR 1 A BR 5		1,000	335,00	0,40	0,50	67,000	C#*D#*E#*F#
11	BOQUES DE REG BR 6 A BR 12		1,000	545,00	0,40	0,50	109,000	C#*D#*E#*F#
12	BOQUES DE REG BR 13 A BR 17		1,000	437,00	0,40	0,50	87,400	C#*D#*E#*F#
13						0,50	0,500	C#*D#*E#*F#
14	SECUNDÀRIA AR1		1,000	105,00	0,40	0,50	21,000	C#*D#*E#*F#
15	SECUNDÀRIA AR2		1,000	139,00	0,40	0,50	27,800	C#*D#*E#*F#
16	SECUNDÀRIA AR3		1,000	184,00	0,40	0,50	36,800	C#*D#*E#*F#
17	SECUNDÀRIA AR4		1,000	134,00	0,40	0,50	26,800	C#*D#*E#*F#
18	SECUNDÀRIA AR5		1,000	137,00	0,40	0,50	27,400	C#*D#*E#*F#
19	SECUNDÀRIA AR6		1,000	110,00	0,40	0,50	22,000	C#*D#*E#*F#
20	SECUNDÀRIA AR7		1,000	149,00	0,40	0,50	29,800	C#*D#*E#*F#
21	SECUNDÀRIA AR8		1,000	70,00	0,40	0,50	14,000	C#*D#*E#*F#
22	SECUNDÀRIA AR9		1,000	108,00	0,40	0,50	21,600	C#*D#*E#*F#
23	SECUNDÀRIA AR10		1,000	89,00	0,40	0,50	17,800	C#*D#*E#*F#
24	SECUNDÀRIA AR11		1,000	95,00	0,40	0,50	19,000	C#*D#*E#*F#
25	SECUNDÀRIA AR12		1,000	86,00	0,40	0,50	17,200	C#*D#*E#*F#
26	SECUNDÀRIA AR13		1,000	57,00	0,40	0,50	11,400	C#*D#*E#*F#

MEDICIONES

27	SECUNDÀRIA AR14	1,000	77,00	0,40	0,50	15,400	C#*D#*E#*F#
28	SECUNDÀRIA AR15	1,000	81,00	0,40	0,50	16,200	C#*D#*E#*F#
29	SECUNDÀRIA AR16	1,000	71,00	0,40	0,50	14,200	C#*D#*E#*F#
30	SECUNDÀRIA AR17	1,000	91,00	0,40	0,50	18,200	C#*D#*E#*F#
31					0,50	0,500	C#*D#*E#*F#
32	PARTERRES BP1	1,000	1.063,00	0,40	0,50	212,600	C#*D#*E#*F#
33	PARTERRES BP2	1,000	1.210,00	0,40	0,50	242,000	C#*D#*E#*F#
34	PARTERRES BP3	1,000	1.215,00	0,40	0,50	243,000	C#*D#*E#*F#
35					0,50	0,500	C#*D#*E#*F#
36	ELECTRICITAT BP1	1,000	355,00	0,40	0,50	71,000	C#*D#*E#*F#
37	ELECTRICITAT BP2	1,000	362,00	0,40	0,50	72,400	C#*D#*E#*F#
38	ELECTRICITAT BP1	1,000	395,00	0,40	0,50	79,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓ 1.727,300

Obra 01 40140 27/12/2021
 Capítol 09 RED DE RIEGO
 NIVELL 3 01 TUBERÍAS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
------	--------	----	-------------

1 FFB17655 M TUBO DE POLIETILENO DE DESIGNACIÓN PE 100, DE 40 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, DE 16 BAR DE PRESIÓN NOMINAL, SERIE SDR 11, UNE-EN 12201-2, CONECTADO A PRESIÓN, CON GRADO DE DIFICULTAD MEDIO, UTILIZANDO ACCESORIOS DE PLÁSTICO Y COLOCADO EN EL FONDO DE LA ZANJA

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura		
2	SECUNDÀRIA AR1		1,000	105,00	0,40	0,80	33,600	C#*D#*E#*F#
3	SECUNDÀRIA AR2		1,000	139,00	0,40	0,80	44,480	C#*D#*E#*F#
4	SECUNDÀRIA AR3		1,000	184,00	0,40	0,80	58,880	C#*D#*E#*F#
5	SECUNDÀRIA AR4		1,000	134,00	0,40	0,80	42,880	C#*D#*E#*F#
6	SECUNDÀRIA AR5		1,000	137,00	0,40	0,80	43,840	C#*D#*E#*F#
7	SECUNDÀRIA AR6		1,000	110,00	0,40	0,80	35,200	C#*D#*E#*F#
8	SECUNDÀRIA AR7		1,000	149,00	0,40	0,80	47,680	C#*D#*E#*F#
9	SECUNDÀRIA AR8		1,000	70,00	0,40	0,80	22,400	C#*D#*E#*F#
10	SECUNDÀRIA AR9		1,000	108,00	0,40	0,80	34,560	C#*D#*E#*F#
11	SECUNDÀRIA AR10		1,000	89,00	0,40	0,80	28,480	C#*D#*E#*F#
12	SECUNDÀRIA AR11		1,000	95,00	0,40	0,80	30,400	C#*D#*E#*F#
13	SECUNDÀRIA AR12		1,000	86,00	0,40	0,80	27,520	C#*D#*E#*F#
14	SECUNDÀRIA AR13		1,000	57,00	0,40	0,80	18,240	C#*D#*E#*F#
15	SECUNDÀRIA AR14		1,000	77,00	0,40	0,80	24,640	C#*D#*E#*F#
16	SECUNDÀRIA AR15		1,000	81,00	0,40	0,80	25,920	C#*D#*E#*F#
17	SECUNDÀRIA AR16		1,000	71,00	0,40	0,80	22,720	C#*D#*E#*F#
18	SECUNDÀRIA AR17		1,000	91,00	0,40	0,80	29,120	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓ 570,560

2 FFB18655 M TUBO DE POLIETILENO DE DESIGNACIÓN PE 100, DE 50 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, DE 16 BAR DE PRESIÓN NOMINAL, SERIE SDR 11, UNE-EN 12201-2, CONECTADO A PRESIÓN, CON GRADO DE DIFICULTAD MEDIO, UTILIZANDO ACCESORIOS DE PLÁSTICO Y COLOCADO EN EL FONDO DE LA ZANJA

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura		
2	BOQUES DE REG BR 1 A BR 5		1,000	335,00	0,40	0,80	107,200	C#*D#*E#*F#

MEDICIONES

3	BOQUES DE REG BR 6 A BR 12	1,000	545,00	0,40	0,80	174,400	C#*D#*E#*F#
4	BOQUES DE REG BR 13 A BR 17	1,000	437,00	0,40	0,80	139,840	C#*D#*E#*F#
5	PARTERRES BP1	1,000	1.063,00	0,40	0,80	340,160	C#*D#*E#*F#
6	PARTERRES BP2	1,000	1.210,00	0,40	0,80	387,200	C#*D#*E#*F#
7	PARTERRES BP3	1,000	1.215,00	0,40	0,80	388,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓ 1.537,600

3 FFB19655 M TUBO DE POLIETILENO DE DESIGNACIÓN PE 100, DE 63 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, DE 16 BAR DE PRESIÓN NOMINAL, SERIE SDR 11, UNE-EN 12201-2, CONECTADO A PRESIÓN, CON GRADO DE DIFICULTAD MEDIO, UTILIZANDO ACCESORIOS DE PLÁSTICO Y COLOCADO EN EL FONDO DE LA ZANJA

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura		
2	BP 1		1,000	39,00	0,40	0,80	12,480	C#*D#*E#*F#
3	BP 2		1,000	26,00	0,40	0,80	8,320	C#*D#*E#*F#
4	BP 3		1,000	27,00	0,40	0,80	8,640	C#*D#*E#*F#
5							0,000	
6	XARXA PRIMÀRIA BP 1		1,000	330,00	0,40	0,80	105,600	C#*D#*E#*F#
7	XARXA PRIMÀRIA BP 2		1,000	300,00	0,40	0,80	96,000	C#*D#*E#*F#
8	XARXA PRIMÀRIA BP 3		1,000	202,00	0,40	0,80	64,640	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓ 295,680

4 FG22TP1K M TUBO CURVABLE CORRUGADO DE POLIETILENO, DE DOBLE CAPA, LISA LA INTERIOR Y CORRUGADA LA EXTERIOR, DE 160 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, AISLANTE Y NO PROPAGADOR DE LA LLAMA, RESISTENCIA AL IMPACTO DE 40 J, RESISTENCIA A COMPRESIÓN DE 450 N, MONTADO COMO CANALIZACIÓN ENTERRADA

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura		
2	BP 1		1,000	39,00			39,000	C#*D#*E#*F#
3	BP 2		1,000	26,00			26,000	C#*D#*E#*F#
4	BP 3		1,000	27,00			27,000	C#*D#*E#*F#
5							0,000	
6	XARXA PRIMÀRIA BP 1		1,000	330,00			330,000	C#*D#*E#*F#
7	XARXA PRIMÀRIA BP 2		1,000	300,00			300,000	C#*D#*E#*F#
8	XARXA PRIMÀRIA BP 3		1,000	202,00			202,000	C#*D#*E#*F#
9							0,000	
10	BOQUES DE REG BR 1 A BR 5		1,000	335,00			335,000	C#*D#*E#*F#
11	BOQUES DE REG BR 6 A BR 12		1,000	545,00			545,000	C#*D#*E#*F#
12	BOQUES DE REG BR 13 A BR 17		1,000	437,00			437,000	C#*D#*E#*F#
13							0,000	
14	SECUNDÀRIA AR1		1,000	105,00			105,000	C#*D#*E#*F#
15	SECUNDÀRIA AR2		1,000	139,00			139,000	C#*D#*E#*F#
16	SECUNDÀRIA AR3		1,000	184,00			184,000	C#*D#*E#*F#
17	SECUNDÀRIA AR4		1,000	134,00			134,000	C#*D#*E#*F#
18	SECUNDÀRIA AR5		1,000	137,00			137,000	C#*D#*E#*F#
19	SECUNDÀRIA AR6		1,000	110,00			110,000	C#*D#*E#*F#
20	SECUNDÀRIA AR7		1,000	149,00			149,000	C#*D#*E#*F#
21	SECUNDÀRIA AR8		1,000	70,00			70,000	C#*D#*E#*F#
22	SECUNDÀRIA AR9		1,000	108,00			108,000	C#*D#*E#*F#
23	SECUNDÀRIA AR10		1,000	89,00			89,000	C#*D#*E#*F#
24	SECUNDÀRIA AR11		1,000	95,00			95,000	C#*D#*E#*F#
25	SECUNDÀRIA AR12		1,000	86,00			86,000	C#*D#*E#*F#
26	SECUNDÀRIA AR13		1,000	57,00			57,000	C#*D#*E#*F#
27	SECUNDÀRIA AR14		1,000	77,00			77,000	C#*D#*E#*F#
28	SECUNDÀRIA AR15		1,000	81,00			81,000	C#*D#*E#*F#

MEDICIONES

29	SECUNDÀRIA AR16	1,000	71,00	71,000	C#*D#*E#*F#
30	SECUNDÀRIA AR17	1,000	91,00	91,000	C#*D#*E#*F#
31				0,000	
32	PARTERRES BP1	1,000	1.063,00	1.063,000	C#*D#*E#*F#
33	PARTERRES BP2	1,000	1.210,00	1.210,000	C#*D#*E#*F#
34	PARTERRES BP3	1,000	1.215,00	1.215,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 7.512,000

5 FDGZU010 M SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BANDA CONTÍNUA DE PLÁSTICO DE COLOR, DE 30 CM DE ANCHO, COLOCADA A LO LARGO DE LA ZANJA A 20 CM POR ENCIMA DE LA TUBERÍA, COMO MALLA SEÑALIZADORA. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura		
2	BP 1		1,000	39,00			39,000	C#*D#*E#*F#
3	BP 2		1,000	26,00			26,000	C#*D#*E#*F#
4	BP 3		1,000	27,00			27,000	C#*D#*E#*F#
5							0,000	
6	XARXA PRIMÀRIA BP 1		1,000	330,00			330,000	C#*D#*E#*F#
7	XARXA PRIMÀRIA BP 2		1,000	300,00			300,000	C#*D#*E#*F#
8	XARXA PRIMÀRIA BP 3		1,000	202,00			202,000	C#*D#*E#*F#
9							0,000	
10	BOQUES DE REG BR 1 A BR 5		1,000	335,00			335,000	C#*D#*E#*F#
11	BOQUES DE REG BR 6 A BR 12		1,000	545,00			545,000	C#*D#*E#*F#
12	BOQUES DE REG BR 13 A BR 17		1,000	437,00			437,000	C#*D#*E#*F#
13							0,000	
14	SECUNDÀRIA AR1		1,000	105,00			105,000	C#*D#*E#*F#
15	SECUNDÀRIA AR2		1,000	139,00			139,000	C#*D#*E#*F#
16	SECUNDÀRIA AR3		1,000	184,00			184,000	C#*D#*E#*F#
17	SECUNDÀRIA AR4		1,000	134,00			134,000	C#*D#*E#*F#
18	SECUNDÀRIA AR5		1,000	137,00			137,000	C#*D#*E#*F#
19	SECUNDÀRIA AR6		1,000	110,00			110,000	C#*D#*E#*F#
20	SECUNDÀRIA AR7		1,000	149,00			149,000	C#*D#*E#*F#
21	SECUNDÀRIA AR8		1,000	70,00			70,000	C#*D#*E#*F#
22	SECUNDÀRIA AR9		1,000	108,00			108,000	C#*D#*E#*F#
23	SECUNDÀRIA AR10		1,000	89,00			89,000	C#*D#*E#*F#
24	SECUNDÀRIA AR11		1,000	95,00			95,000	C#*D#*E#*F#
25	SECUNDÀRIA AR12		1,000	86,00			86,000	C#*D#*E#*F#
26	SECUNDÀRIA AR13		1,000	57,00			57,000	C#*D#*E#*F#
27	SECUNDÀRIA AR14		1,000	77,00			77,000	C#*D#*E#*F#
28	SECUNDÀRIA AR15		1,000	81,00			81,000	C#*D#*E#*F#
29	SECUNDÀRIA AR16		1,000	71,00			71,000	C#*D#*E#*F#
30	SECUNDÀRIA AR17		1,000	91,00			91,000	C#*D#*E#*F#
31							0,000	
32	PARTERRES BP1		1,000	1.063,00			1.063,000	C#*D#*E#*F#
33	PARTERRES BP2		1,000	1.210,00			1.210,000	C#*D#*E#*F#
34	PARTERRES BP3		1,000	1.215,00			1.215,000	C#*D#*E#*F#
35							0,000	
36	ELECTRICITAT BP1		1,000	355,00			355,000	C#*D#*E#*F#
37	ELECTRICITAT BP2		1,000	362,00			362,000	C#*D#*E#*F#
38	ELECTRICITAT BP1		1,000	395,00			395,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 8.624,000

MEDICIONES

Capitol 09 RED DE RIEGO
NIVELL 3 02 ELEMENTOS DE RIEGO Y ARQUETAS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	FJS1U040	U	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BOCA DE RIEGO CON CUERPO DE FUNDICIÓN, BRIDA DE ENTRADA DE DN 40 MM Y RACOR DE CONEXIÓN TIPO BARCELONA DE 45 MM DE DIÁMETRO, ARQUETA Y TAPA DE FUNDICIÓN Y VÁLVULA DE CIERRE CON JUNTA EPDM, REVESTIDA CON PINTURA EPOXI Y CON PEQUEÑO MATERIAL METÁLICO PARA CONEXIÓN CON LA TUBERÍA, INSTALADA. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

MEDICIÓN DIRECTA 17,000

2	FJS5A766	U	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ANILLA PARA RIEGO POR GOTEO CON TUBO DE 17 MM DE DIÁMETRO, CON GOTEROS AUTOCOMPENSADOS INTEGRADOS CADA 40 CM, CON MARCAJE IDENTIFICADOR DE AGUA NO POTABLE, CON UN DIÁMETRO DEL ANILLO DE 120 CM, CON EL TUBO INTRODUCIDO EN UN TUBO CORRUGADO PERFORADO DE 50 MM DE DIÁMETRO, ENTERRADA 10 CM, CON LA APERTURA Y CIERRE DE LA ZANJA INCLUIDOS. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.
---	----------	---	--

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura	Total	
2	BY-PASS 1		1,000	102,00			102,000	C#*D#*E#*F#
3	BY-PASS 2		1,000	156,00			156,000	C#*D#*E#*F#
4	BY-PASS 3		1,000	82,00			82,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 340,000

3	FJS517A2	M	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TUBERÍA PARA RIEGO POR GOTEO DE 17 MM DE DIÁMETRO, CON GOTEROS AUTOCOMPENSADOS INTEGRADOS CADA 40 CM, CON MARCAJE IDENTIFICADOR DE AGUA NO POTABLE, INSTALADA ENTERRADA 10 CM, CON LA APERTURA Y CIERRE DE LA ZANJA INCLUIDOS. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.
---	----------	---	---

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura	Total	
2	PR 1		1,000	2.277,00			2.277,000	C#*D#*E#*F#
3	PR 2		1,000	2.572,00			2.572,000	C#*D#*E#*F#
4	PR 3		1,000	1.467,00			1.467,000	C#*D#*E#*F#
5	PR 4		1,000	834,00			834,000	C#*D#*E#*F#
6	PR 5		1,000	2.405,00			2.405,000	C#*D#*E#*F#
7	PR 6		1,000	1.342,00			1.342,000	C#*D#*E#*F#
8	PR 7		1,000	2.421,00			2.421,000	C#*D#*E#*F#
9	PR 8		1,000	1.420,00			1.420,000	C#*D#*E#*F#
10	PR 9		1,000	459,00			459,000	C#*D#*E#*F#
11	PR 10		1,000	660,00			660,000	C#*D#*E#*F#
12	PR 11		1,000	1.322,00			1.322,000	C#*D#*E#*F#
13	PR 12		1,000	935,00			935,000	C#*D#*E#*F#
14	PR 13		1,000	1.381,00			1.381,000	C#*D#*E#*F#
15	PR 14		1,000	524,00			524,000	C#*D#*E#*F#
16	PR 15		1,000	1.106,00			1.106,000	C#*D#*E#*F#
17	PR 16		1,000	260,00			260,000	C#*D#*E#*F#
18	PR 17		1,000	1.666,00			1.666,000	C#*D#*E#*F#
19	PR 18		1,000	614,00			614,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 23.665,000

MEDICIONES

RELLENO LATERAL CON TIERRA DE LA MISMA EXCAVACIÓN

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura	Total	
2	BY-PASS MAESTRO		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
3	CAMBIO DIRECCION		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	BY-PASS SECTORIAL ARBOLES		34,000				34,000	C#*D#*E#*F#
5	BY-PASS SECTORIAL PARTERRES		36,000				36,000	C#*D#*E#*F#
6	BY-PASS SECTORIAL BOCAS		19,000				19,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 97,000

5 FDKZH7C4 U MARCO Y TAPA CUADRADA DE FUNDICIÓN DÚCTIL, PARA ARQUETA DE SERVICIOS, APOYADA, PASO LIBRE DE 600X600 MM Y CLASE C250 SEGÚN NORMA UNE-EN 124, COLOCADO CON MORTERO

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura		
2	BY-PASS MAESTRO		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
3	CAMBIO DIRECCION		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	BY-PASS SECTORIAL ARBOLES		34,000				34,000	C#*D#*E#*F#
5	BY-PASS SECTORIAL PARTERRES		36,000				36,000	C#*D#*E#*F#
6	BY-PASS SECTORIAL BOCAS		19,000				19,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 97,000

6 FJM3UR10 U VÁLVULA ANTISIFÓN O DE LAVADO POR PURGADO O LAVADO DE LAS TUBERÍAS DE GOTEO, INCLUYENDO ARQUETA ANTIVANDÁLICA REDONDA DE HDPE INYECTADA EN PLÁSTICO DE ALTA RESISTENCIA, DE DIMENSIONES 32X24 CM Y COLOR VERDE, COLOCADA SOBRE GRAVES

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura		
2	BY-PASS SECTORIAL ARBOLES		17,000				17,000	C#*D#*E#*F#
3	BY-PASS SECTORIAL PARTERRES		18,000				18,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 35,000

7 FJM3UZ01 U VENTOSA TRIFUNCIONAL DE DIÁMETRO NOMINAL 1", DE 16 BAR DE PRESIÓN DE PRUEBA, DE PLÁSTICO CON BASE DE LATÓN, MONTADA EN ARQUETA DE CANALIZACIÓN ENTERRADA

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura		
2	BY-PASS SECTORIAL ARBOLES		17,000				17,000	C#*D#*E#*F#
3	BY-PASS SECTORIAL PARTERRES		18,000				18,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 35,000

Obra 01 40140 27/12/2021
 Capitol 09 RED DE RIEGO
 NIVELL 3 03 CONEXIÓN ELECTRICA

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
------	--------	----	-------------

1 FG22TD1K M TUBO CURVABLE CORRUGADO DE POLIETILENO, DE DOBLE CAPA, LISA LA INTERIOR Y CORRUGADA LA EXTERIOR, DE 63 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, AISLANTE Y NO PROPAGADOR DE LA LLAMA, RESISTENCIA AL IMPACTO DE 20 J, RESISTENCIA A COMPRESIÓN DE 450 N, MONTADO COMO CANALIZACIÓN ENTERRADA

MEDICIONES

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura	Total	
2	ELECTRICITAT BP1		1,000	355,00			355,000	C#*D#*E#*F#
3	ELECTRICITAT BP2		1,000	362,00			362,000	C#*D#*E#*F#
4	ELECTRICITAT BP1		1,000	395,00			395,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 1.112,000

2 FG312534 M SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CABLE CON CONDUCTOR DE COBRE DE 0,6/ 1KV DE TENSIÓN ASIGNADA, CON DESIGNACIÓN RZ1-K (AS), TETRAPOLAR, DE SECCIÓN 4 X 2,5 MM2, CON CUBIERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINAS CON BAJA EMISIÓN HUMOS, COLOCADO EN TUBO. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura		
2	ELECTRICITAT BP1		1,000	355,00			355,000	C#*D#*E#*F#
3	ELECTRICITAT BP2		1,000	362,00			362,000	C#*D#*E#*F#
4	ELECTRICITAT BP1		1,000	395,00			395,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 1.112,000

Obra 01 40140 27/12/2021
 Capitol 09 RED DE RIEGO
 NIVELL 3 04 VARIOS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
------	--------	----	-------------

1 FJMZU40 U CONEXIÓN A LA RED GENERAL CON ACOMETIDA DE 10 M3/H. INCLUYE LOS DERECHOS DE LA COMPAÑÍA, OBRA CIVIL, OBRA MECÁNICA, ARQUETAS, TAPAS, EL CONTADOR VOLUMÉTRICO, EL RAMAL, CONEXIONES, PERMISOS Y ACCESORIOS. PARTIDA ALTURA A JUSTIFICAR

MEDICIÓN DIRECTA 3,000

2 FJSFU559 U BY-PASS MAESTRO DE 2" DN Y 10 BAR DE PRESIÓN EN BY PASS, TOTALMENTE DESMONTABLE, FORMADO POR 3 VÁLVULAS DE ESFERA MANUAL DE PVC DE RACORD PLANO Y TUERCA MACHO, ELECTROVÁLVULA DE PASO TOTAL CON REGULADOR DE CAUDAL Y SOLENOIDE A 24 V CON POSIBILIDAD DE APERTURA MANUAL Y DRENAJE INTERNO Y CONEXIONES ESTANCAS TIPO PGA. INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS, TÉS Y Codos, DE LATÓN, Y LA MANO DE OBRA NECESARIA PARA DEJAR LA UNIDAD DE OBRA TOTALMENTE TERMINADA Y AJUSTADA, DENTRO DE ARQUETA

MEDICIÓN DIRECTA 3,000

3 FJSFU239 U BY-PASS SECTORIAL DE RIEGO POR GOTEO DE 1" 1/2 DE DIÁMETRO NOMINAL Y 10 BAR DE PRESIÓN, TOTALMENTE DESMONTABLE, FORMADO POR: VÁLVULA DE ESFERA MANUAL DE PVC TIPO SANDWICH DE RACOR PLANO Y TUERCA MACHO, FILTRO DE ANILLAS DE 120 MESH, ELECTROVÁLVULA DE PASO TOTAL CON REGULADOR DE CAUDAL Y SOLENOIDE A 24 V CON POSIBILIDAD DE APERTURA MANUAL Y DRENAJE INTERNO Y CONEXIONES ESTANCAS, REGULADOR DE PRESIÓN AJUSTABLE CON DIAL INCORPORADO EN LA ELECTROVÁLVULA. INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS DE LATÓN Y MANO DE OBRA NECESARIA PARA DEJAR LA UNIDAD DE OBRA TOTALMENTE ACABADA Y AJUSTADA DENTRO DE ARQUETA

MEDICIÓN DIRECTA 18,000

4 FJSFU229 U BY-PASS SECTORIAL DE RIEGO POR GOTEO, DE 1" DE DIÁMETRO NOMINAL Y 10 BAR DE PRESIÓN TOTALMENTE DESMONTABLE, FORMADO POR: VÁLVULA DE ESFERA MANUAL DE PVC TIPO SANDWICH DE RACOR PLANO Y TUERCA MACHO, FILTRO DE ANILLAS DE 120 MESH, ELECTROVÁLVULA DE PASO TOTAL CON REGULADOR DE CAUDAL Y SOLENOIDE A 24 V CON

MEDICIONES

POSIBILIDAD DE APERTURA MANUAL Y DRENAJE INTERNO Y CONEXIONES ESTANCAS TIPO PGA, REGULADOR DE PRESIÓN AJUSTABLE CON DIAL INCORPORADO EN LA ELECTROVÁLVULA. INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS, TÉS Y CODOS, DE LATÓN Y LA MANO DE OBRA NECESARIA PARA DEJAR LA UNIDAD DE OBRA TOTALMENTE ACABADA Y AJUSTADA, DENTRO DE ARQUETA

MEDICIÓN DIRECTA 17,000

5 FJSA31Z1 U SISTEMA DE CONTROL VIA GPRS APROBADO Y HOMOLOGADO POR "ESPAS VERDS" INCLUYE KIT ACTIVACIÓN + LICENCIA USO ANUAL. COMPLETAMENTE EJECUTADO Y VERIFICADO, SEGÚN ESPECIFICACIONES DE PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS E INDICACIONES DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA

MEDICIÓN DIRECTA 2,000

6 FRFMU030 U SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PLUVIOMETRO ENTERRADO. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

MEDICIÓN DIRECTA 2,000

7 FG1B0562 U SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ARMARIO DE POLIÉSTER DE 500X600X260 MM, CON PUERTA Y VENTANILLA, MONTADO SUPERFICIALMENTE, COMPATIBLE, SEGÚN HOMOLOGACIÓN DE PARQUES Y JARDINES, CON JUNTAS DE ESTANQUEIDAD Y PLACA DE MONTAJE, PROVISTOS DE CERRADURA CON LLAVE ESTÁNDAR 405. SIEMPRE QUE SEA POSIBLE, ESTE ARMARIO SE SITUARÁ ANEXO AL CUADRO ELÉCTRICO DE ALUMBRADO CON UNA SEPARACIÓN DE 20 CM. ENTRE ELLOS, SOBRE UNA PEANA COMÚN DE HORMIGÓN, COLOCANDO UN TUBO CORRUGADO DE 60 MM DE DIÁMETRO POR EL INTERIOR DE LA MISMA QUE CONECTE LOS DOS ARMARIOS PARA HACER LA CONEXIÓN ELÉCTRICA. EN CASO DE QUE LA PEANA NO SEA COMÚN SE HARÁ UN PUENTE CON TUBULAR DE 60 MM DE DIÁMETRO POR DEBAJO DEL PAVIMENTO, QUE CONECTE LOS DOS ARMARIOS. SI NO SE DISPONES DE UNA ACOMETIDA ELÉCTRICA, SE EFECTUARÍA LA CONTRATACIÓN DE UNA ESPECÍFICA PARA EL PROGRAMADOR DE RIEGO, POR PARTE DEL INSTALADOR INSTALADOR CUMPLIENDO LAS NORMATIVAS VIGENTES DE LA COMPAÑÍA ELÉCTRICA Y DE ACUERDO CON LOS SERVICIOS TÉCNICOS. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	-------	------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
---	--	--	-------	--	--	--	-------	-------------

TOTAL MEDICIÓN 2,000

8 XPAURG10 PA PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR PARA LA ADECUACIÓN/AFECCIÓN DE LAS REDES DE RIEGO EXISTENTES A CONECTAR AL NUEVO SISTEMA.

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

Obra 01 40140 27/12/2021
 Capitol 10 ABASTECIMIENTO
 NIVELL 3 01 ZANJAS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
------	--------	----	-------------

1 F2225432 M3 EXCAVACIÓN DE ZANJA EN PRESENCIA DE SERVICIOS HASTA 2 M DE PROFUNDIDAD, EN TERRENO COMPACTO (SPT 20-50), REALIZADA CON RETROEXCAVADORA Y CON LAS TIERRAS DEJADAS AL BORDE

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	-------	------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura		
2	CONEXIONES CASSETAS / DUCHAS		1,000	15,70	0,40	0,80	5,020	C#*D#*E#*F#
3			1,000	3,10	0,40	0,80	0,990	C#*D#*E#*F#

MEDICIONES

4	1,000	12,70	0,40	0,80	4,060	C#*D#*E#*F#
5	1,000	9,50	0,40	0,80	3,040	C#*D#*E#*F#
6	1,000	33,00	0,40	0,80	10,560	C#*D#*E#*F#
7	1,000	7,00	0,40	0,80	2,240	C#*D#*E#*F#
8	1,000	52,50	0,40	0,80	16,800	C#*D#*E#*F#
9	1,000	2,80	0,40	0,80	0,900	C#*D#*E#*F#
10	1,000	55,00	0,40	0,80	17,600	C#*D#*E#*F#
11	1,000	23,00	0,40	0,80	7,360	C#*D#*E#*F#
12	1,000	19,50	0,40	0,80	6,240	C#*D#*E#*F#
13	1,000	3,70	0,40	0,80	1,180	C#*D#*E#*F#
14						C#*D#*E#*F#
16						C#*D#*E#*F#
17						C#*D#*E#*F#
18						C#*D#*E#*F#
19						C#*D#*E#*F#
20						C#*D#*E#*F#
21						C#*D#*E#*F#
22						C#*D#*E#*F#
23						C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 75,990

2 F227500F M2 REPASO Y COMPACTACIÓN DE SUELO DE ZANJA DE ANCHURA MÁXIMA 0,6 M, CON COMPACTACIÓN DEL 95% PM

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	-------	------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura		
2	CONEXIONES CASSETAS / DUCHAS		1,000	15,70	0,40		6,280	C#*D#*E#*F#
3			1,000	3,10	0,40		1,240	C#*D#*E#*F#
4			1,000	12,70	0,40		5,080	C#*D#*E#*F#
5			1,000	9,50	0,40		3,800	C#*D#*E#*F#
6			1,000	33,00	0,40		13,200	C#*D#*E#*F#
7			1,000	7,00	0,40		2,800	C#*D#*E#*F#
8			1,000	52,50	0,40		21,000	C#*D#*E#*F#
9			1,000	2,80	0,40		1,120	C#*D#*E#*F#
10			1,000	55,00	0,40		22,000	C#*D#*E#*F#
11			1,000	23,00	0,40		9,200	C#*D#*E#*F#
12			1,000	19,50	0,40		7,800	C#*D#*E#*F#
13			1,000	3,70	0,40		1,480	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 95,000

3 F228U010 M3 RELLENO Y COMPACTACIÓN DE ZANJA DE 0,60 M DE ANCHO, COMO MÁXIMO, CON SABLÓN SIN CRIBAR PARA PROTECCIÓN DE CONDUCCIONES, EN TONGADAS DE 25 CM, COMO MÁXIMO

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	-------	------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura		
2	CONEXIONES CASSETAS / DUCHAS		1,000	15,70	0,40	0,30	1,880	C#*D#*E#*F#
3			1,000	3,10	0,40	0,30	0,370	C#*D#*E#*F#
4			1,000	12,70	0,40	0,30	1,520	C#*D#*E#*F#
5			1,000	9,50	0,40	0,30	1,140	C#*D#*E#*F#
6			1,000	33,00	0,40	0,30	3,960	C#*D#*E#*F#
7			1,000	7,00	0,40	0,30	0,840	C#*D#*E#*F#
8			1,000	52,50	0,40	0,30	6,300	C#*D#*E#*F#
9			1,000	2,80	0,40	0,30	0,340	C#*D#*E#*F#
10			1,000	55,00	0,40	0,30	6,600	C#*D#*E#*F#
11			1,000	23,00	0,40	0,30	2,760	C#*D#*E#*F#
12			1,000	19,50	0,40	0,30	2,340	C#*D#*E#*F#

MEDICIONES

13			1,000	3,70	0,40	0,30	0,440	C#*D#*E#*F#
			TOTAL MEDICIÓN				28,490	
4	F2285B0F	M3	RELLENO Y COMPACTACIÓN DE ZANJA DE ANCHO HASTA 0,6 M, CON MATERIAL SELECCIONADO DE LA PROPIA EXCAVACIÓN, EN TONGADAS DE ESPESOR DE HASTA 25 CM, UTILIZANDO PISÓN VIBRANTE, CON COMPACTACIÓN DEL 95% PM					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura		
2	CONEXIONES CASETAS / DUCHAS		1,000	15,70	0,40	0,50	3,140	C#*D#*E#*F#
3			1,000	3,10	0,40	0,50	0,620	C#*D#*E#*F#
4			1,000	12,70	0,40	0,50	2,540	C#*D#*E#*F#
5			1,000	9,50	0,40	0,50	1,900	C#*D#*E#*F#
6			1,000	33,00	0,40	0,50	6,600	C#*D#*E#*F#
7			1,000	7,00	0,40	0,50	1,400	C#*D#*E#*F#
8			1,000	52,50	0,40	0,50	10,500	C#*D#*E#*F#
9			1,000	2,80	0,40	0,50	0,560	C#*D#*E#*F#
10			1,000	55,00	0,40	0,50	11,000	C#*D#*E#*F#
11			1,000	23,00	0,40	0,50	4,600	C#*D#*E#*F#
12			1,000	19,50	0,40	0,50	3,900	C#*D#*E#*F#
13			1,000	3,70	0,40	0,50	0,740	C#*D#*E#*F#
			TOTAL MEDICIÓN				47,500	

Obra 01 40140 27/12/2021
 Capitol 10 ABASTECIMIENTO
 NIVELL 3 02 TUBOS Y CONDUCCIONES

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	FFB19625	M	TUBO DE POLIETILENO DE DESIGNACIÓN PE 100, DE 63 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, DE 16 BAR DE PRESIÓN NOMINAL, SERIE SDR 11, UNE-EN 12201-2, SOLDADO, CON GRADO DE DIFICULTAD MEDIO, UTILIZANDO ACCESORIOS DE PLÁSTICO Y COLOCADO EN EL FONDO DE LA ZANJA

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura		
2	CONEXIONES CASETAS / DUCHAS		1,000	15,70			15,700	C#*D#*E#*F#
3			1,000	3,10			3,100	C#*D#*E#*F#
4			1,000	12,70			12,700	C#*D#*E#*F#
5			1,000	9,50			9,500	C#*D#*E#*F#
6			1,000	33,00			33,000	C#*D#*E#*F#
7			1,000	7,00			7,000	C#*D#*E#*F#
8			1,000	52,50			52,500	C#*D#*E#*F#
9			1,000	2,80			2,800	C#*D#*E#*F#
10			1,000	55,00			55,000	C#*D#*E#*F#
11			1,000	23,00			23,000	C#*D#*E#*F#
12			1,000	19,50			19,500	C#*D#*E#*F#
13			1,000	3,70			3,700	C#*D#*E#*F#
			TOTAL MEDICIÓN				237,500	

2	FDK262G8	U	ARQUETA DE REGISTRO DE HORMIGÓN PREFABRICADO SIN FONDO DE 60X60X60 CM, PARA INSTALACIONES DE SERVICIOS, COLOCADO SOBRE LECHO DE GRAVA DE 15 CM DE ESPESOR Y RELLENO LATERAL CON TIERRA DE LA MISMA EXCAVACIÓN					
---	----------	---	---	--	--	--	--	--

MEDICIONES

			MEDICIÓN DIRECTA				15,000	
3	FDKZH7C4	U	MARCO Y TAPA CUADRADA DE FUNDICIÓN DÚCTIL, PARA ARQUETA DE SERVICIOS, APOYADA, PASO LIBRE DE 600X600 MM Y CLASE C250 SEGÚN NORMA UNE-EN 124, COLOCADO CON MORTERO					
			MEDICIÓN DIRECTA				15,000	
4	FDGZU010	M	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BANDA CONTÍNUA DE PLÁSTICO DE COLOR, DE 30 CM DE ANCHO, COLOCADA A LO LARGO DE LA ZANJA A 20 CM POR ENCIMA DE LA TUBERÍA, COMO MALLA SEÑALIZADORA. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.					
Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unidades	Longitud	Ancho	Altura		
2	CONEXIONES CASETAS / DUCHAS		1,000	15,70			15,700	C#*D#*E#*F#
3			1,000	3,10			3,100	C#*D#*E#*F#
4			1,000	12,70			12,700	C#*D#*E#*F#
5			1,000	9,50			9,500	C#*D#*E#*F#
6			1,000	33,00			33,000	C#*D#*E#*F#
7			1,000	7,00			7,000	C#*D#*E#*F#
8			1,000	52,50			52,500	C#*D#*E#*F#
9			1,000	2,80			2,800	C#*D#*E#*F#
10			1,000	55,00			55,000	C#*D#*E#*F#
11			1,000	23,00			23,000	C#*D#*E#*F#
12			1,000	19,50			19,500	C#*D#*E#*F#
13			1,000	3,70			3,700	C#*D#*E#*F#
			TOTAL MEDICIÓN				237,500	

Obra 01 40140 27/12/2021
 Capitol 10 ABASTECIMIENTO
 NIVELL 3 03 VARIOS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	FJMZU20	U	CONEXIÓN A LA RED GENERAL CON ACOMETIDA DE 2,5 M3/H. INCLUYE LOS DERECHOS DE LA COMPAÑÍA, OBRA CIVIL, OBRA MECÁNICA, ARQUETAS, TAPAS, EL CONTADOR VOLUMÉTRICO, EL RAMAL, CONEXIONES, PERMISOS Y ACCESORIOS. PARTIDA ALTURA A JUSTIFICAR
2	XPAUAB10	PA	PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR PARA LA ADECUACIÓN/AFECCIÓN DE LAS REDES DE ABASTECIMIENTO DE LA ZONA DE INTERVENCIÓN

			MEDICIÓN DIRECTA				8,000	
			MEDICIÓN DIRECTA				1,000	

Obra 01 40140 27/12/2021
 Capitol 11 SEGURIDAD Y SALUD

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	XPAUSS10	UD	UD. DE MEDIDAS DE SEGURIDAD INDIVIDUALES Y COLECTIVAS HOMOLOGADAS, SEGÚN REAL DECRETO 1627/1997 DE DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN, TENIENDO EN CUENTA LAS ESPECIFICACIONES DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y

MEDICIONES

SALUD. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA Y COMPLETA EJECUCIÓN.

MEDICIÓN DIRECTA 1,000

Obra 01 40140 27/12/2021
 Capitol 12 VARIOS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
------	--------	----	-------------

1 E010211 PA PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR PARA IMPREVISTOS.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 1,000

Obra 01 40140 27/12/2021
 Capitol 13 ACTUACIÓN FUERA ÁMBITO PROYECTO
 NIVELL 3 01 DERRIBOS, MOVIMIENTO DE TIERRAS Y GESTIÓN DE RESIDUOS
 NIVELL 4 01 DERRIBOS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
------	--------	----	-------------

1 F2191305 M DEMOLICIÓN DE BORDILLO COLOCADO SOBRE HORMIGÓN, CON COMPRESOR Y CARGA MANUAL Y MECÁNICA DE ESCOMBROS SOBRE CAMIÓN O CONTENEDOR. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Aparcamiento		1,000	20,00			20,000	C#*D#*E#*F#
2	Isletas		1,000	30,00			30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 50,000

2 F2194JL5 M2 DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO DE LOSETAS COLOCADAS SOBRE HORMIGÓN, DE HASTA 20 CM DE ESPESOR Y MÁS DE 2 M DE ANCHO CON RETROEXCAVADORA CON MARTILLO ROMPEDOR Y CARGA MANUAL Y MECÁNICA DE ESCOMBROS SOBRE CAMIÓN O CONTENEDOR. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Aparcamiento		1,000	96,00			96,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 96,000

3 F2194XL5 M2 DERRIBO DE DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO DE MEZCLA BITUMINOSA, DE HASTA 20 CM DE ESPESOR Y MÁS DE 2 M DE ANCHO CON RETROEXCAVADORA CON MARTILLO ROMPEDOR Y CARGA SOBRE CAMIÓN. SE INCLUYE LA P.P. DE CORTE DE PAVIMENTO CON SIERRA, LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Aparcamiento		1,000	171,00			171,000	C#*D#*E#*F#
2	Isletas		1,000	366,00			366,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000	830,00			830,000	C#*D#*E#*F#

MEDICIONES

TOTAL MEDICIÓN 1.367,000

4 F2131323 M3 DERRIBO DE CIMENTO DE HORMIGÓN ARMADO, CON COMPRESOR Y CARGA MANUAL Y MECÁNICA DE ESCOMBROS SOBRE CAMIÓN. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Muro bloque hormigón		1,000	13,00	1,00	0,70	9,100	C#*D#*E#*F#
2			1,000	14,00	1,00	0,70	9,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 18,900

5 K2148261 M3 DERRIBO DE MURO DE BLOQUE DE HORMIGÓN, CON MEDIOS MANUALES Y CARGA MANUAL DE ESCOMBROS SOBRE CAMIÓN O CONTENEDOR. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Aparcamiento		1,000	13,00	0,30	2,00	7,800	C#*D#*E#*F#
2			1,000	14,00	0,30	2,00	8,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 16,200

Obra 01 40140 27/12/2021
 Capitol 13 ACTUACIÓN FUERA ÁMBITO PROYECTO
 NIVELL 3 01 DERRIBOS, MOVIMIENTO DE TIERRAS Y GESTIÓN DE RESIDUOS
 NIVELL 4 02 GESTIÓN DE RESIDUOS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
------	--------	----	-------------

1 F2R24200 M3 CLASIFICACIÓN A PIE DE OBRA DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN O DEMOLICIÓN EN FRACCIONES SEGÚN REAL DECRETO 105/2008, CON MEDIOS MANUALES. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	260,00			260,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 260,000

2 F2R6423A M3 CARGA CON MEDIOS MECÁNICOS Y TRANSPORTE DE RESIDUOS INERTES O NO PELIGROSOS (NO ESPECIALES) A INSTALACIÓN AUTORIZADA DE GESTIÓN DE RESIDUOS, CON CAMIÓN PARA TRANSPORTE DE 7 T, CON UN RECORRIDO DE MÁS DE 15 Y HASTA 20 KM. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	260,00			260,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 260,000

3 F2RA73G1 M3 DEPOSICIÓN CONTROLADA EN VERTEDERO AUTORIZADO, CON CÁNON SOBRE LA DEPOSICIÓN CONTROLADA DE RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN INCLUIDO, SEGÚN LA LLEI 8/2008, DE RESIDUOS MEZCLADOS INERTES CON UNA DENSIDAD 1,25 T/M3, PROCEDENTES DE CONSTRUCCIÓN O DEMOLICIÓN, CON CÓDIGO 170107 SEGÚN LA LISTA EUROPEA DE RESIDUOS (ORDEN MAM/304/2002). SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

MEDICIONES

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			260,000				260,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN							260,000	

Obra 01 40140 27/12/2021
 Capitol 13 ACTUACIÓN FUERA ÁMBITO PROYECTO
 NIVELL 3 02 PAVIMENTOS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	F97422AE	M	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE RIGOLA DE 20 CM. DE ANCHO CON PIEZAS DE MORTERO DE CEMENTO DE COLOR BLANCO, DE 20X20X4 CM., COLOCADAS CON MORTERO MIXTO 1:2:10. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Zona aparcamiento		1,000	60,00			60,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	45,00			45,000	C#*D#*E#*F#
3	Isletas		1,000	66,00			66,000	C#*D#*E#*F#
4			1,000	75,00			75,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN							246,000	

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
2	F9715L71	M3	SUMINISTRO Y EJECUCIÓN DE BASE PARA RIGOLA CON HORMIGÓN HM-20/S/40/I, DE CONSISTENCIA SECA Y TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 40 MM, VERTIDO Y CON TRANSPORTE INTERIOR MECÁNICO, EXTENDIDO Y VIBRADO MANUAL, ACABADO REGLEADO. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	246,00	0,25	0,35	21,530	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN							21,530	

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
3	F965A9D9	M	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BORDILLO PREFABRICADO DE HORMIGÓN TIPO JARDÍN CON BORDE PLANO DE 100X20X20 CM. DE BREINCO O EQUIVALENTE, COLOCADO SOBRE BASE DE HORMIGÓN HM-20/P/40/I DE 20 A 25 CM. DE ALTURA Y REJUNTADO CON MORTERO M-5. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Isletas		1,000	66,00			66,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	75,00			75,000	C#*D#*E#*F#
3	Zona aparcamiento		1,000	60,00			60,000	C#*D#*E#*F#
4			1,000	45,00			45,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN							246,000	

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
4	29522012	M2	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PAVIMENTO FLEXIBLE PARA FRECUENCIA MEDIANA DE TRÁNSITO PESADO, FORMADO POR PAVIMENTO DE MEZCLA BITUMINOSA CONTINUA EN CALIENTE DE 11 C.M.L, CON CAPA DE RODADURA DE 6 CM., CAPA INTERMEDIA DE 5 CM., CON BASE DE ZAHORRA ARTIFICIAL DE 25 CM., DE GRUESO, SOBRE ESPLANADA E2. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Aparcamiento		1,000	171,00			171,000	C#*D#*E#*F#
2	Isletas		1,000	366,00			366,000	C#*D#*E#*F#

MEDICIONES

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
3			1,000	830,00			830,000	C#*D#*E#*F#
4			-1,000	40,00			-40,000	C#*D#*E#*F#
5			-1,000	132,00			-132,000	C#*D#*E#*F#
6			-1,000	87,00			-87,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN							1.108,000	

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
5	F981U125	M	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE VADO PARA PEATONES DE 120 CM, RECTO, DE PIEDRA GRANÍTICA, CON LAS CARAS VISTAS FLAMEADAS, FORMADO POR RAMPAS DE 121,8X40X6 CM, INCLUIDO PARTE PROPORCIONAL DE CABEZAS DE REMATE Y AGUJEROS PARA PAPELERAS Y SEMÁFORO, COLOCADO SOBRE BASE DE HORMIGÓN. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			7,000	4,00			28,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN							28,000	

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
6	F981U115	M	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE VADO PARA VEHÍCULOS DE 60 CM, DE PIEDRA GRANÍTICA, GRANO FINO, CON LAS CARAS VISTAS FLAMEADAS, DE SECCIÓN 62X30 CM, INCLUIDO PARTE PROPORCIONAL DE CABEZAS DE REMATE DE 62X40X30 CM CONFORMADAS CON CUARTO DE CIRCUNFERENCIA DE 40 CM DE RADIO, COLOCADO SOBRE BASE DE HORMIGÓN. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	7,00			7,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	8,00			8,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000	8,50			8,500	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN							23,500	

Obra 01 40140 27/12/2021
 Capitol 13 ACTUACIÓN FUERA ÁMBITO PROYECTO
 NIVELL 3 03 JARDINERÍA
 NIVELL 4 01 SUMINISTRO Y PLANTACIÓN

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
1	FR262455	M2	SUMINISTRO Y EJECUCIÓN DE FRESADO DE TERRENO COMPACTO A UNA PROFUNDIDAD DE 0,2 M, CON TRACTOR SOBRE NEUMÁTICOS DE 14,7 A 25,0 KW (20 A 34 CV) Y EQUIPO DE FRESADO DE UNA AMPLITUD DE TRABAJO DE 0,6 A 1,19 M CON RODILLO COMPACTADOR, PARA UNA PENDIENTE INFERIOR AL 12 %. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Zona aparcamiento		1,000	250,00			250,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN							250,000	

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
2	FR261205	M2	SUMINISTRO Y EJECUCIÓN DE FRESADO DE TERRENO BLANDO A UNA PROFUNDIDAD DE 0,2 M, CON MOTOCULTOR, EN DOS PASADAS CRUZADAS, PARA UNA PENDIENTE INFERIOR AL 12 %. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	-------	------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

MEDICIONES

1	Zona aparcamiento	1,000	55,00			55,000	C#*D#*E#*F#
2		1,000	80,00			80,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 135,000

3 FR2BA100 M2 SUMINISTRO Y EJECUCIÓN DE RASTRILLADO DEL TERRENO PARA DAR EL PERFIL DE ACABADO, CON MEDIOS MANUALES. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Zona aparcamiento		1,000	55,00			55,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	80,00			80,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 135,000

4 FR3A7010 M3 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ACONDICIONAMIENTO DEL SUELO CON ABONO ORGÁNICO, FORMULACIÓN Y DOSIS DE 3 M3 CADA 100 M2, SEGÚN INDICACIONES DE LA DF, ESPARCIDO CON MEDIOS MANUALES. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Zona aparcamiento		1,000	250,00		0,15	37,500	C#*D#*E#*F#
2			1,000	55,00		0,15	8,250	C#*D#*E#*F#
3			1,000	80,00		0,15	12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 57,750

5 F9A2Y50 M3 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE RECEBO DE ÁRIDO CON ARENA NATURAL, PARA FORMACIÓN DE LECHO DE SIEMBRA, CON EXTENDIDO MANUAL Y COMPACTADO MECÁNICO DEL MATERIAL. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Césped		1,000	260,00		0,01	2,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 2,600

6 FR4GH834 U SUMINISTRO DE PISTACIA LENTISCUS, EN CONTENEDOR DE 3 L. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Aparcamiento							C#*D#*E#*F#
2	3 ud/m2		3,000	25,00			75,000	C#*D#*E#*F#
3			3,000	8,00			24,000	C#*D#*E#*F#
4			3,000	7,00			21,000	C#*D#*E#*F#
5			3,000	17,00			51,000	C#*D#*E#*F#
6			3,000	3,00			9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 180,000

7 FR4A1611 U SUMINISTRO DE ASTERISCUS MARITIMUS, EN CONTENEDOR DE 1 L. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	8ud/m2		8,000	56,00			448,000	C#*D#*E#*F#
2			8,000	35,00			280,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 728,000

MEDICIONES

8	FR662111	U	PLANTACIÓN DE ARBUSTO O ÁRBOL DE FORMATO PEQUEÑO EN CONTENEDOR DE 1 A 5 L, EXCAVACIÓN DE HOYO DE PLANTACIÓN DE 25X25X25 CM CON MEDIOS MANUALES, EN UNA PENDIENTE INFERIOR AL 35 %, RELLENO DEL HOYO CON TIERRA DE LA EXCAVACIÓN Y PRIMER RIEGO. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.				
---	----------	---	---	--	--	--	--

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arbustivas							C#*D#*E#*F#
2	Pistacia			180,000			180,000	C#*D#*E#*F#
3	Asteriscus			728,000			728,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 908,000

Obra 01 40140 27/12/2021
 Capitol 13 ACTUACIÓN FUERA ÁMBITO PROYECTO
 NIVELL 3 04 EQUIPOS PARA INSTALACIONES DE AGUA Y RIEGO

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN
------	--------	----	-------------

1	ED353565	U	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ARQUETA DE PASO Y TAPA REGISTRABLE, DE 60X60X60 CM DE MEDIDAS INTERIORES, CON PARED DE 15 CM DE ESPESOR DE LADRILLO PERFORADO DE 290X140X100 MM, ENFOCADADA Y ENLUCIDA POR DENTRO CON MORTERO 1:2:10, SOBRE SOLERA DE HORMIGÓN EN MASA DE 10 CM Y CON TAPA PREFABRICADA DE HORMIGÓN ARMADO, INCLUIDA PARTE PROPORCIONAL DE EXCAVACIÓN POR MEDIOS MANUALES/MECÁNICOS. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.
---	----------	---	---

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Isletas							C#*D#*E#*F#
2	Arqueta by-pass			1,000	2,00		2,000	C#*D#*E#*F#
3	Arqueta simple			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
4	Arqueta para válvula			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 5,000

2	FFB17655	M	TUBO DE POLIETILENO DE DESIGNACIÓN PE 100, DE 40 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, DE 16 BAR DE PRESIÓN NOMINAL, SERIE SDR 11, UNE-EN 12201-2, CONECTADO A PRESIÓN, CON GRADO DE DIFICULTAD MEDIO, UTILIZANDO ACCESORIOS DE PLÁSTICO Y COLOCADO EN EL FONDO DE LA ZANJA
---	----------	---	---

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Isletas							C#*D#*E#*F#
2	Red secundaria goteros			1,000	85,00		85,000	C#*D#*E#*F#
3				1,000	6,00		6,000	C#*D#*E#*F#
4				1,000	45,00		45,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN 136,000

3	FFB18655	M	TUBO DE POLIETILENO DE DESIGNACIÓN PE 100, DE 50 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, DE 16 BAR DE PRESIÓN NOMINAL, SERIE SDR 11, UNE-EN 12201-2, CONECTADO A PRESIÓN, CON GRADO DE DIFICULTAD MEDIO, UTILIZANDO ACCESORIOS DE PLÁSTICO Y COLOCADO EN EL FONDO DE LA ZANJA
---	----------	---	---

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Isletas							C#*D#*E#*F#
2	Red secund. Tech-line			2,000	27,00		54,000	C#*D#*E#*F#
3				1,000	66,00		66,000	C#*D#*E#*F#

MEDICIONES

4			1,000	75,00			75,000	C#*D#*E#*F#
5							0,000	
TOTAL MEDICIÓN							195,000	
4	FDGZU010	M	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BANDA CONTÍNUA DE PLÁSTICO DE COLOR, DE 30 CM DE ANCHO, COLOCADA A LO LARGO DE LA ZANJA A 20 CM POR ENCIMA DE LA TUBERÍA, COMO MALLA SEÑALIZADORA. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.					

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	D40		1,000	136,00			136,000	C#*D#*E#*F#
2	D50		1,000	195,00			195,000	C#*D#*E#*F#
3	cable		1,000	69,00			69,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN **400,000**

5	FPAER032	U	SUMINISTRO Y EJECUCIÓN DE CONEXIÓN EN ARQUETA DE RIEGO A RED DE DISTRIBUCIÓN, INCLUIDO CONTADOR, ANTIRETORNO, VÁLVULA, ACCESORIOS Y MATERIAL, CON EXCAVACIÓN, CONEXIÓN A LA TUBERÍA DE DISTRIBUCIÓN, SEGÚN NORMAS COMPAÑÍA DISTRIBUIDORA, ACCESORIOS Y COLLARÍN, INSTALADA EN TRAMPILLÓN ENTERRADA. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.					
---	----------	---	---	--	--	--	--	--

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN **1,000**

6	FJS517A2	M	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TUBERÍA PARA RIEGO POR GOTEO DE 17 MM DE DIÁMETRO, CON GOTEROS AUTOCOMPENSADOS INTEGRADOS CADA 40 CM, CON MARCAJE IDENTIFICADOR DE AGUA NO POTABLE, INSTALADA ENTERRADA 10 CM, CON LA APERTURA Y CIERRE DE LA ZANJA INCLUIDOS. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.					
---	----------	---	---	--	--	--	--	--

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Isletas		65,000	1,25			81,250	C#*D#*E#*F#
2			68,000	4,13			280,840	C#*D#*E#*F#
3			66,000	2,15			141,900	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN **503,990**

7	FG312534	M	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CABLE CON CONDUCTOR DE COBRE DE 0,6/ 1KV DE TENSIÓN ASIGNADA, CON DESIGNACIÓN RZ1-K (AS), TETRAPOLAR, DE SECCIÓN 4 X 2,5 MM2, CON CUBIERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINAS CON BAJA EMISIÓN HUMOS, COLOCADO EN TUBO. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.					
---	----------	---	---	--	--	--	--	--

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Isletas		1,000	34,00			34,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	35,00			35,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL MEDICIÓN **69,000**

8	FJS5A766	U	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ANILLA PARA RIEGO POR GOTEO CON TUBO DE 17 MM DE DIÁMETRO, CON GOTEROS AUTOCOMPENSADOS INTEGRADOS CADA 40 CM, CON MARCAJE IDENTIFICADOR DE AGUA NO POTABLE, CON UN DIÁMETRO DEL ANILLO DE 120 CM, CON EL TUBO INTRODUCIDO EN UN TUBO CORRUGADO PERFORADO DE 50 MM DE DIÁMETRO, ENTERRADA 10 CM, CON LA APERTURA Y CIERRE DE LA ZANJA INCLUIDOS. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.					
---	----------	---	--	--	--	--	--	--

MEDICIONES

Num.	Texto	Tipo	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Isletas						17,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL MEDICIÓN							17,000	

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 1

Pág.: 1

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
P-1	145224BH	M3	MURO DE HORMIGÓN ARMADO, DE 3 M DE ALTURA COMO MÁXIMO, PARA DEJAR EL HORMIGÓN VISTO, CON UNA CUANTÍA DE ENCOFRADO FENÓLICO, DE 10 M2/M3, HORMIGÓN HA-30/B/20/IIIA DE CONSISTENCIA BLANDA Y TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 20 MM Y VERTIDO CON BOMBA, Y ARMADURA AP500 S DE ACERO EN BARRAS CORRUGADAS CON UNA CUANTÍA DE 60 KG/M3. TOTALMENTE EJECUTADO. SE INCLUYE LA P.P. DE PASAMUROS, SEGÚN PLANOS DE DETALLE, LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (CUATROCIENTOS VEINTINUEVE EUROS CON SESENTA CÉNTIMOS)	429,60 €
P-2	145C48D5	M2	SUMINISTRO Y EJECUCIÓN DE LOSA DE HORMIGÓN ARMADO, DE 30 CM DE ESPESOR, CON MONTAJE Y DESMONTAJE DE ENCOFRADO PARA LOSAS, CON TABLERO DE MADERA DE PINO, CON UNA CUANTÍA DE 1 M2/M2, HORMIGÓN HA-30/B/10/IIIA, VERTIDO CON BOMBA Y ARMADURA AP500 S DE ACERO EN BARRAS CORRUGADAS CON UNA CUANTÍA DE 30 KG/M2. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (NOVENTA Y SEIS EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS)	96,09 €
P-3	145CA2D2	M2	LOSA DE HORMIGÓN ARMADO, INCLINADA, DE 15 CM DE ESPESOR, CON MONTAJE Y DESMONTAJE DE ENCOFRADO PARA LOSAS INCLINADAS, A UNA ALTURA 0 A 3 M, CON TABLERO DE MADERA DE PINO FORRADO CON TABLERO DE MADERA, CON UNA CUANTÍA DE 1,1 M2/M2, HORMIGÓN HA-30/B/10/IIIA, VERTIDO CON BOMBA Y ARMADURA AP500 S DE ACERO EN BARRAS CORRUGADAS CON UNA CUANTÍA DE 15 KG/M2. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (NOVENTA EUROS CON CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS)	90,45 €
P-4	29522012	M2	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PAVIMENTO FLEXIBLE PARA FRECUENCIA MEDIANA DE TRÁNSITO PESADO, FORMADO POR PAVIMENTO DE MEZCLA BITUMINOSA CONTINUA EN CALIENTE DE 11 CM.L, CON CAPA DE RODADURA DE 6 CM., CAPA INTERMEDIA DE 5 CM., CON BASE DE ZAHORRA ARTIFICIAL DE 25 CM., DE GRUESO, SOBRE ESPLANADA E2. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (VEINTICINCO EUROS CON DIECISIETE CÉNTIMOS)	25,17 €
P-5	2DB18425	U	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE POZO CIRCULAR DE REGISTRO DE DIÁMETRO 100 CM, Y UNA PROFUNDIDAD MÁXIMA DE 3,5 M, CON SOLERA DE HORMIGÓN HM-20/P/20/I, DE 15 CM DE ESPESOR CON MEDIA CAÑA PARA TUBO DE DIÁMETRO 40 CM, DE PARED DE LADRILLO PERFORADO DE ESPESOR 14 CM, ENFOCADA Y ENLUCIDA POR DENTRO CON MORTERO MIXTO 1:0,5:4, MARCO Y TAPA DE FUNDICIÓN GRIS DE DIÁMETRO 70 CM Y ESCALONES DE FUNDICIÓN NODULAR DE 200X200X200 MM. TODO SEGÚN PLANOS DE INSTALACIONES. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, (MIL CIENTO VEINTISEIS EUROS CON VEINTIDOS CÉNTIMOS)	1.126,22 €
P-6	E0612	U	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PAPELERA CIRCULAR DE ACERO CORTEN DE 3 MM. DE GROSOR DE 46,5 CM. DE DIÁMETRO EXTERIOR, TODO SEGÚN PLANOS DE DETALLE. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (SETECIENTOS OCHENTA Y SIETE EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS)	787,50 €
P-7	E0613	U	APARCABICILETAS DE LA SERIE ADA DE LA FIRMA URBADIS-MICROARQUITECTURA, REF. ADA.AB, COLUMNA EN ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE Y PANELES DE HPL 10 MM PERSONALIZABLES, PARA DOS BICICLETAS. INCLUYE MONTAJE, NIVELADO, PARTES PROPORCIONALES Y PEQUEÑOS ELEMENTOS DE MONTAJE. TOTALMENTE MONTADA Y OPERATIVA EN OBRA Y LISTA PARA SU RECEPCIÓN. (DOSCIENTOS VEINTISEIS EUROS)	226,00 €

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 1

Pág.: 2

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
P-8	E0808	U	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PIEZA PREFABRICADA DE HORMIGÓN, FORMA U INVERTIDA Y CON LA PARTE SUPERIOR ONDULADA DE 98 CM. DE DIÁMETRO EN LA BOCA DE CONEXIÓN A TUBO DE HDPM, Y 141 CM. DE DIÁMETRO EN LA DESEMBOCADURA INCLINADA, COLOCADA SOBRE SOLERA DE HORMIGÓN Y/O ESCOLLERA. TODO SEGÚN PLANOS DE DETALLE. SE INCLUYE LA PARTE PROPORCIONAL DE SOELRA, DE REJA, COLOCADA EN POSICIÓN INCLINADA DE 1.12 M. DE DIÁMETRO, LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (CUATRO MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y NUEVE EUROS CON DIECISEIS CÉNTIMOS)	4.389,16 €
P-9	E0809	U	CONNEXIÓN NUEVA CANALIZACIÓN PLUVIALES A CANALIZACIÓN EXISTENTE. TODO INSTALADO. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (CUATROCIENTOS SETENTA EUROS CON VEINTICUATRO CÉNTIMOS)	470,24 €
P-10	E0903	M	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE LÍNEA DE LEDS FLEXIBLE, DE COLOR BLANCO, MODELO MUNDO-LEDNEON DE MCI MUNDOLIGHTING, O EQUIVALENTE, COMPUESTO POR UN TUBO LUMINOSO CON LEDS DE ALTO BRILLO ALTAMENTE FLEXIBLE, RESISTENTE A LA INTEMPERIE, CON ALTA RESISTENCIA AL CHOQUE Y LARGA VIDA ÚTIL (HASTA 100.000 HORAS), CON UN BAJO CONSUMO (2W/ML) Y QUE TRABAJA A 240V, POR LO QUE ES NECESARIO EL USO DE TRANSFORMADORES O RECTIFICADORES DE POTENCIA AC/DC QUE CONVIERTAN LA CORRIENTE ALTERNA QUE VIENE DEL CUADRO DE CONTROL EN CORRIENTE CONTINUA. TODO SEGÚN PLANOS DE INSTALACIONES. SE INCLUYE LA P.P. DE ACCESORIOS NECESARIOS DE SUJECCIÓN, LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (SETENTA Y DOS EUROS CON OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS)	72,89 €
P-11	E0904	U	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ELEMENTOS LUMÍNICOS EMPOTRADOS EN LA ESTRUCTURA DEL BANCO DEL PASEO COMPUESTO POR LÁMPARAS DE BAJO CONSUMO DE 20W DE POTENCIA, SITUADAS A UNA INTERDISTANCIA DE 12 M., CON GRADO DE PROTECCIÓN IP-65, MODELO A CONCRETAR POR LA DF. TODO SEGÚN PLANOS DE INSTALACIONES. SE INCLUYE LA P.P. DE ACCESORIOS NECESARIOS DE SUJECCIÓN, LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (CIENTO CUATRO EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS)	104,09 €
P-12	E0916	U	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CUADRO DE MANDO Y CONTROL, MODELO CITI 15 E DE LA CASA ARELSA, O EQUIVALENTE, DE GRAN CAPACIDAD DE CIRCUITOS DE SALIDAS, CON TODAS LAS CONTRATACIONES EN MEDIDA DIRECTA CON CONTADOR INTEGRADO, MARCADO CE, UN AÑO DE GARANTÍA. GRADO DE PROTECCIÓN DEL CONJUNTO IP-65, IK 10. COMPUESTO POR: - MÓDULO DE ACOMETIDA Y PROTECCIÓN: CAJA GENERAL DE PROTECCIÓN Y CONTADOR TARIFA INTEGRADA. - MÓDULO DE MANDO Y PROTECCIÓN: HASTA 12 SALIDAS SIN SISTEMA DE CONTROL Y HASTA 9 SALIDAS CON EL SISTEMA URBILUX. - MÓDULO DE CONTROL: URBILUX VÍA RADIO, URBILUX VÍA GSM, URBILUX VÍA GPRS. - AHORRO ENERGÉTICO: CIRCUITO DE SALIDA PARA REACTANCIAS DE DOBLE NIVEL O ELECTRÓNICAS. - ACCESORIOS: BANCADA DE 300 MM. - DETALLES CONSTRUCTIVOS: IDENTIFICACIÓN EXTERIOR DEL FABRICANTE, PLACA CON CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS, ESQUEMA PLASTIFICADO EN INTERIOR DE PUERTA, FICHA DE GARANTÍA, MANUAL DE PUESTA EN MARCHA, SOPORTE PARA CANDADO EN CERRADURAS, ALUMBRADO INTERIOR, TOMA DE CORRIENTE AUXILIAR, BUCLES DE COMPROBACIÓN DE INTENSIDAD, GRAN ESPACIO PARA CONEXIONES. - DIMENSIONES EXTERIORES SIN BANCADA: 1350X1350X320 MM. (ALTO X ANCHO X PROFUNDO). - DIMENSIONES EXTERIORES CON BANCADA: 1570(DESDA NIVEL DE PAVIMENTO)X1350X320 MM. (ALTO X ANCHO X PROFUNDO). COMPLETAMENTE INSTALADO Y EN FUNCIONAMIENTO SEGÚN PLANOS DE DETALLES Y MEMORIA DE ALUMBRADO. SE INCLUYE LA PARTE PROPORCIONAL DE FORMACIÓN DE BANCADA, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, ACCESORIOS, SISTEMA DE TELEGESTIONADO Y ADAPTADO AL SISTEMA DE TELEGESTIÓN MUNICIPAL, ETC., LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA	12.189,51 €

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 1

Pág.: 3

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
			SU CORRECTA EJECUCIÓN. (DOCE MIL CIENTO OCHENTA Y NUEVE EUROS CON CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS)	
P-13	E010211	PA	PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR PARA IMPREVISTOS. (OCHENTA Y CINCO MIL EUROS)	85.000,00 €
P-14	E050201	PA	PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR DE TRABAJOS DE MANTENIMIENTO DE SUPERFICIE AJARDINADA DURANTE UN AÑO A PARTIR DE LA RECEPCIÓN DE LA OBRA A JUSTIFICAR MEDIANTE PRESENTACIÓN DEL PLAN DE MANTENIMIENTO. INCLUIDA LA P.P. DE RIEGO MANUAL CON CUBA EN LA ZONA DONDE NO HAYAN BOCAS DE RIEGO PARA MANGUERA, LA P.P. DE RIEGOS DE BOCA EN IMPLANTACIÓN DE LA VEGETACIÓN DUNAR, ETC. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (CUATRO MIL EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS)	4.000,50 €
P-15	E050202	PA	PA DE SANEADO Y REFINO DE MÁRGENES VERTICALES EXISTENTES, MEDIANTE EL DESPEDREGADO, LIMPIEZA Y REVISIÓN DE LAS SUPERFICIES DE ACANTILADOS, Y ZONA DE PLAYA, ETC.. - SUPERFICIE 7.450, M2. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (QUINCE MIL SETECIENTOS CINCUENTA EUROS)	15.750,00 €
P-16	E21QBB06	PA	DESMONTAJE Y RETIRADA DE INSTALACIONES DE AGUA, LUZ, ETC., EN CASETAS Y PEQUEÑAS EDIFICACIONES EXISTENTES, DERRIBO DE DADOS DE HORMIGÓN, Y CARGA MANUAL Y MECÁNICA DEL EQUIPAMIENTO Y LOS ESCOMBROS SOBRE CAMIÓN O CONTENEDOR. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (TRES MIL NOVECIENTOS SETENTA Y CINCO EUROS CON OCHENTA Y UN CÉNTIMOS)	3.975,81 €
P-17	E2211012	M2	LIMPIEZA Y DESBROCE SELECTIVO DE DUNAS, ZONA DE PLAYAS Y/O SISTEMA DUNAR, CON MEDIOS MANUALES Y CARGA MANUAL SOBRE CAMIÓN O CONTENEDOR. INCLUIDA LA P.P. DE RETIRADA DE ESPECIES ALÓCTONAS, MATERIAL SOBRANTE, ETC. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (CINCO EUROS CON SESENTA Y DOS CÉNTIMOS)	5,62 €
P-18	E2251772	M3	TERRAPLENADO Y COMPACTADO MECÁNICOS CON TIERRAS ADECUADAS, EN TONGADAS DE HASTA 25 CM, CON UNA COMPACTACIÓN DEL 95% DEL PN. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (SEIS EUROS CON TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS)	6,36 €
P-19	E225AH70	M3	VERTIDO Y/O CAPA DE GRAVAS PARA DRENAJE, EXTENDIDO EN CAPAS DE GRANULOMETRÍA DISCONTÍNUA, DE SECCIÓN 15/20MM, HASTA TAMIZ 60/80MM. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (CUARENTA Y CINCO EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS)	45,75 €
P-20	E2A15000	M3	SUMINISTRO DE TIERRA ADECUADA DE APORTACIÓN. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (CINCO EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS)	5,09 €
P-21	E81135E2	M2	SUMINISTRO Y EJECUCIÓN DE ENFOSCADO MAESTREADO SOBRE PARAMENTO VERTICAL EXTERIOR, A 3,00 M DE ALTURA, COMO MÁXIMO, CON MORTERO DE CEMENTO 1:4, FRATASADO. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (VEINTE EUROS CON SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS)	20,69 €

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 1

Pág.: 4

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
P-22	E898DFM0	M2	SUMINISTRO Y EJECUCIÓN DE PINTADO DE PARAMENTO VERTICAL EXTERIOR DE CEMENTO, CON PINTURA AL SILICATO DE POTASA CON ACABADO LISO, Y PIGMENTOS, CON UNA CAPA DE FONDO DE IMPRIMACIÓN NEUTRALIZADORA, UNA DE IMPRIMACIÓN FIJADORA Y DOS DE ACABADO. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (DOCE EUROS CON CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS)	12,59 €
P-23	E9VZ19AN	M	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE FORMACIÓN DE PELDAÑO CON LADRILLO HUECO DOBLE DE 290X140X100 MM, COLOCADA Y ENFOSCADA CON MORTERO DE CEMENTO 1:8. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (VEINTIDOS EUROS CON OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS)	22,83 €
P-24	ED353565	U	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ARQUETA DE PASO Y TAPA REGISTRABLE, DE 60X60X60 CM DE MEDIDAS INTERIORES, CON PARED DE 15 CM DE ESPESOR DE LADRILLO PERFORADO DE 290X140X100 MM, ENFOSCADA Y ENLUCIDA POR DENTRO CON MORTERO 1:2:10, SOBRE SOLERA DE HORMIGÓN EN MASA DE 10 CM Y CON TAPA PREFABRICADA DE HORMIGÓN ARMADO, INCLUIDA PARTE PROPORCIONAL DE EXCAVACIÓN POR MEDIOS MANUALES/MECÁNICOS. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (CIENTO CUARENTA Y CUATRO EUROS CON VEINTISEIS CÉNTIMOS)	144,26 €
P-25	F169U030	U	CALA DE 2X1 M PARA LOCALIZACIÓN DE SERVICIOS EN EL INICIO DE LA OBRA, CON DERRIBO DE PAVIMENTO, EXCAVACIÓN DE TIERRAS HASTA LOCALIZACIÓN DE SERVICIOS A UNA PROFUNDIDAD MÁXIMA DE 1,30 M, CON CARGA DE MATERIALES SOBRE CAMIÓN O CONTENEDOR (CIENTO CUARENTA Y CUATRO EUROS CON CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS)	144,54 €
P-26	F21110X4	M2	DERRIBO COMPLETO DE FUENTE ORNAMENTAL DE HORMIGÓN ARMADO EN SU MAYORÍA, INCLUIDO DERRIBO DE CIMIENTOS, SOLERAS, PAREDES, TUBERÍAS, VÁLVULAS Y CUALQUIER TIPO DE INSTALACIÓN ASOCIADA A LA MISMA. INCLUYE LA CARGA DE ESCOMBROS MEDIANTE MEDIOS MECÁNICOS Y/O MANUALES SOBRE CAMIÓN Y/O CONTENEDOR. (DOCE EUROS CON VEINTICUATRO CÉNTIMOS)	12,24 €
P-27	F2131323	M3	DERRIBO DE CIMIENTO DE HORMIGÓN ARMADO, CON COMPRESOR Y CARGA MANUAL Y MECÁNICA DE ESCOMBROS SOBRE CAMIÓN. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (CINCUENTA Y OCHO EUROS CON CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS)	58,44 €
P-28	F2135123	M3	DERRIBO DE MURO DE CONTENCIÓN DE MAMPOSTERÍA, CON COMPRESOR Y CARGA MANUAL Y MECÁNICA DE ESCOMBROS SOBRE CAMIÓN. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (VEINTICINCO EUROS CON CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS)	25,59 €
P-29	F2135323	M3	DERRIBO DE MURO DE CONTENCIÓN DE HORMIGÓN ARMADO, A MANO Y CON COMPRESOR Y CARGA MANUAL Y MECÁNICA DE ESCOMBROS SOBRE CAMIÓN. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (CUARENTA Y SIETE EUROS CON OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS)	47,82 €
P-30	F2191305	M	DEMOLICIÓN DE BORDILLO COLOCADO SOBRE HORMIGÓN, CON COMPRESOR Y CARGA MANUAL Y MECÁNICA DE ESCOMBROS SOBRE CAMIÓN O CONTENEDOR. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	3,78 €

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 1

Pág.: 5

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
			(TRES EUROS CON SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS)	
P-31	F2194AL5	M2	DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO DE HORMIGÓN, DE HASTA 20 CM DE ESPESOR Y MÁS DE 2 M DE ANCHO CON RETROEXCAVADORA CON MARTILLO ROMPEDOR Y CARGA MANUAL Y MECÁNICA DE ESCOMBROS SOBRE CAMIÓN O CONTENEDOR. SE INCLUYE LA P.P. DE CORTE DE PAVIMENTO CON SIERRA, LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (DIEZ EUROS CON DIEZ CÉNTIMOS)	10,10 €
P-32	F2194JL5	M2	DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO DE LOSETAS COLOCADAS SOBRE HORMIGÓN, DE HASTA 20 CM DE ESPESOR Y MÁS DE 2 M DE ANCHO CON RETROEXCAVADORA CON MARTILLO ROMPEDOR Y CARGA MANUAL Y MECÁNICA DE ESCOMBROS SOBRE CAMIÓN O CONTENEDOR. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (CUATRO EUROS CON CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS)	4,47 €
P-33	F2194XL5	M2	DERRIBO DE DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO DE MEZCLA BITUMINOSA, DE HASTA 20 CM DE ESPESOR Y MÁS DE 2 M DE ANCHO CON RETROEXCAVADORA CON MARTILLO ROMPEDOR Y CARGA SOBRE CAMIÓN. SE INCLUYE LA P.P. DE CORTE DE PAVIMENTO CON SIERRA, LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (TRES EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS)	3,50 €
P-34	F21H1C41	U	DESMONTAJE DE LUMINARIA, COLUMNA EXTERIOR, ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE SUJECIÓN, DE < 12 M DE ALTURA, COMO MÁXIMO, DERRIBO DE CIMIENTO DE HORMIGÓN A MANO Y CON COMPRESOR, LIMPIEZA Y ACOPIO PARA POSTERIOR APROVECHAMIENTO Y CARGA MANUAL DE ESCOMBROS SOBRE CAMIÓN O CONTENEDOR. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (CIENTO SESENTA Y OCHO EUROS CON VEINTISIETE CÉNTIMOS)	168,27 €
P-35	F21H1C53	U	DERRIBO DE DESMONTAJE DE LUMINARIA, COLUMNA EXTERIOR, ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE SUJECIÓN, DE < 12 M DE ALTURA, COMO MÁXIMO, DERRIBO DE CIMIENTO DE HORMIGÓN A MANO Y CON COMPRESOR, Y CARGA MANUAL DE ESCOMBROS SOBRE CAMIÓN O CONTENEDOR. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (CIENTO VEINTITRES EUROS CON SETENTA Y DOS CÉNTIMOS)	123,72 €
P-36	F21Q1231	U	RETIRADA DE BANCO, DERRIBO DE DADOS DE HORMIGÓN, Y CARGA MANUAL Y MECÁNICA DEL EQUIPAMIENTO Y LOS ESCOMBROS SOBRE CAMIÓN O CONTENEDOR. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (DIECISIETE EUROS CON SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS)	17,76 €
P-37	F21QBB01	U	RETIRADA DE DUCHA, DERRIBO DE DADOS DE HORMIGÓN, Y CARGA MANUAL Y MECÁNICA DEL EQUIPAMIENTO Y LOS ESCOMBROS SOBRE CAMIÓN O CONTENEDOR. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (SESENTA Y SEIS EUROS CON CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS)	66,43 €
P-38	F21QBB02	U	RETIRADA DE BANDERA, DERRIBO DE DADOS DE HORMIGÓN, Y CARGA MANUAL Y MECÁNICA DEL EQUIPAMIENTO Y LOS ESCOMBROS SOBRE CAMIÓN O CONTENEDOR. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (CIENTO DOS EUROS CON OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS)	102,89 €

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 1

Pág.: 6

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
P-39	F21QBB03	U	DESMONTAJE DE CABINAS TELEFÓNIAS, ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE SUJECIÓN, DERRIBO DE CIMIENTO DE HORMIGÓN A MANO Y CON COMPRESOR, LIMPIEZA Y ACOPIO PARA POSTERIOR APROVECHAMIENTO Y CARGA MANUAL DE ESCOMBROS SOBRE CAMIÓN O CONTENEDOR, TRASLADO Y POSTERIOR COLOCACIÓN EN SU UBICACIÓN DEFINITIVA, INCLUYENDO LA P.P. DE ACCESORIOS, ELEMENTOS DE SUJECIÓN Y CIMIENTO DE HORMIGÓN ARMADO. TODO SEGÚN PLANOS. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (OCHOCIENTOS TRES EUROS CON VEINTICINCO CÉNTIMOS)	803,25 €
P-40	F21QBB04	U	DESMONTAJE DE PARADA DE AUTOBUS, ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE SUJECIÓN, DERRIBO DE CIMIENTO DE HORMIGÓN A MANO Y CON COMPRESOR, LIMPIEZA Y ACOPIO PARA POSTERIOR APROVECHAMIENTO Y CARGA MANUAL DE ESCOMBROS SOBRE CAMIÓN O CONTENEDOR, TRASLADO Y POSTERIOR COLOCACIÓN EN SU UBICACIÓN DEFINITIVA, INCLUYENDO LA P.P. DE ACCESORIOS, ELEMENTOS DE SUJECIÓN Y CIMIENTO DE HORMIGÓN ARMADO. TODO SEGÚN PLANOS. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (SETECIENTOS SESENTA Y DOS EUROS CON TREINTA CÉNTIMOS)	762,30 €
P-41	F21QBB01	U	RETIRADA DE PILONA, DERRIBO DE DADOS DE HORMIGÓN, Y CARGA MANUAL Y MECÁNICA DEL EQUIPAMIENTO Y LOS ESCOMBROS SOBRE CAMIÓN O CONTENEDOR. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (DOCE EUROS CON TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS)	12,36 €
P-42	F21R12A5	U	TALA CONTROLADA CESTO MECÁNICO DE ÁRBOL DE 6 A 10 M DE ALTURA, ARRANCANDO LA TOCÓN, RECOGIDA DE LA BROZA GENERADA Y CARGA EN CAMIÓN GRÚA CON PINZA Y TRANSPORTE DE LA MISMA A PLANTA DE COMPOSTAJE (A MENOS DE 20 KM) (DOSCIENTOS CUATRO EUROS CON SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS)	204,69 €
P-43	F21R40B0	U	TRITURACIÓN DE TOCÓN ENTERRADO DE 100 A 140 CM DE PERÍMETRO CON TRACTOR CON BRAZO TRITURADOR DE TOCONES (SESENTA Y SEIS EUROS CON CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS)	66,43 €
P-44	F2211020	M2	LIMPIEZA Y DESBROCE DEL TERRENO, CON MEDIOS MECÁNICOS Y CARGA SOBRE CAMIÓN O CONTENEDOR. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (CERO EUROS CON NOVENTA CÉNTIMOS)	0,90 €
P-45	F2211PL2	M2	RETIRADA DE CESPED Y HIERBA EN GENERAL REALIZADA CON PALA CARGADORA Y CARGA MECÁNICA SOBRE CAMIÓN. (CERO EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS)	0,50 €
P-46	F221C420	M3	EXCAVACIÓN Y CARGA DE TIERRA PARA CAJA DE PAVIMENTO EN TERRENO COMPACTO, CON MEDIOS MECÁNICOS. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (CINCO EUROS CON DIECISIETE CÉNTIMOS)	5,17 €
P-47	F2225432	M3	EXCAVACIÓN DE ZANJA EN PRESENCIA DE SERVICIOS HASTA 2 M DE PROFUNDIDAD, EN TERRENO COMPACTO (SPT 20-50), REALIZADA CON RETROEXCAVADORA Y CON LAS TIERRAS DEJADAS AL BORDE (DOCE EUROS CON SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS)	12,68 €
P-48	F2226123	M3	EXCAVACIÓN DE POZOS DE HASTA 5 M DE ANCHURA Y HASTA 5 M DE PROFUNDIDAD, EN TERRENO NO CLASIFICADO, CON RETROEXCAVADORA MEDIANA Y CARGA MECÁNICA DEL MATERIAL EXCAVADO. INCLUIDO EL REFINO DE SUELOS Y PAREDES. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (OCHO EUROS CON CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS)	8,48 €

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 1

Pág.: 7

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
P-49	F222H422	M3	EXCAVACIÓN DE POZO AISLADO DE HASTA 2 M DE PROFUNDIDAD, EN TERRENO COMPACTO, CON MEDIOS MECÁNICOS Y CARGA MECÁNICA DEL MATERIAL EXCAVADO (DIEZ EUROS CON VEINTICUATRO CÉNTIMOS)	10,24 €
P-50	F227500F	M2	REPASO Y COMPACTACIÓN DE SUELO DE ZANJA DE ANCHURA MÁXIMA 0,6 M, CON COMPACTACIÓN DEL 95% PM (TRES EUROS CON NOVENTA Y UN CÉNTIMOS)	3,91 €
P-51	F227A00F	M2	REPASO Y COMPACTACIÓN DE SUELO DE ZANJA DE MÁS DE 0,6 Y MENOS DE 1,5 M DE ANCHURA, CON COMPACTACIÓN DEL 95% PM (DOS EUROS CON TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS)	2,39 €
P-52	F227T00F	M2	REPASO Y COMPACTADO DE CAJA DE PAVIMENTO, CON COMPACTACIÓN DEL 95% PM (UN EURO CON VEINTITRES CÉNTIMOS)	1,23 €
P-53	F2285B0F	M3	RELLENO Y COMPACTACIÓN DE ZANJA DE ANCHO HASTA 0,6 M, CON MATERIAL SELECCIONADO DE LA PROPIA EXCAVACIÓN, EN TONGADAS DE ESPESOR DE HASTA 25 CM, UTILIZANDO PISÓN VIBRANTE, CON COMPACTACIÓN DEL 95% PM (DIECISEIS EUROS CON CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS)	16,58 €
P-54	F228AB0F	M3	RELLENO Y COMPACTACIÓN DE ZANJA DE ANCHO MÁS DE 0,6 Y HASTA 1,5 M, CON MATERIAL SELECCIONADO DE LA PROPIA EXCAVACIÓN, EN TONGADAS DE ESPESOR DE HASTA 25 CM, UTILIZANDO PISÓN VIBRANTE, CON COMPACTACIÓN DEL 95% PM (DIEZ EUROS CON CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS)	10,57 €
P-55	F228U010	M3	RELLENO Y COMPACTACIÓN DE ZANJA DE 0,60 M DE ANCHO, COMO MÁXIMO, CON SABLÓN SIN CRIBAR PARA PROTECCIÓN DE CONDUCCIONES, EN TONGADAS DE 25 CM, COMO MÁXIMO (TREINTA EUROS CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS)	30,53 €
P-56	F2422033	M3	CARGA CON MEDIOS MECÁNICOS Y TRANSPORTE DE TIERRAS PARA REUTILIZAR EN OBRA, CON CAMIÓN DE 7 T, CON UN RECORRIDO DE HASTA 2 KM. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (TRES EUROS CON DIECIOCHO CÉNTIMOS)	3,18 €
P-57	F2R24200	M3	CLASIFICACIÓN A PIE DE OBRA DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN O DEMOLICIÓN EN FRACCIONES SEGÚN REAL DECRETO 105/2008, CON MEDIOS MANUALES. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (CINCO EUROS CON NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS)	5,99 €
P-58	F2R6423A	M3	CARGA CON MEDIOS MECÁNICOS Y TRANSPORTE DE RESIDUOS INERTES O NO PELIGROSOS (NO ESPECIALES) A INSTALACIÓN AUTORIZADA DE GESTIÓN DE RESIDUOS, CON CAMIÓN PARA TRANSPORTE DE 7 T, CON UN RECORRIDO DE MÁS DE 15 Y HASTA 20 KM. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (ONCE EUROS CON TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS)	11,37 €
P-59	F2RA71H1	M3	DEPOSICIÓN CONTROLADA EN VERTEDERO AUTORIZADO INCLUIDO EL CÁNON SOBRE LA DEPOSICIÓN CONTROLADA DE RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN NSEGÚN LA LLEI 8/2008, DE RESIDUOS DE HORMIGÓN INERTES CON UNA DENSIDAD 1,45 T/M3, PROCEDENTES DE CONSTRUCCIÓN O DEMOLICIÓN, CON CÓDIGO 170101 SEGÚN LA LISTA EUROPEA DE RESIDUOS (ORDEN MAM/304/2002) (DIECISEIS EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS)	16,75 €

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 1

Pág.: 8

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
P-60	F2RA72F1	M3	DEPOSICIÓN CONTROLADA EN VERTEDERO AUTORIZADO INCLUIDO EL CÁNON SOBRE LA DEPOSICIÓN CONTROLADA DE RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN NSEGÚN LA LLEI 8/2008, DE RESIDUOS CERÁMICOS INERTES CON UNA DENSIDAD 0,8 T/M3, PROCEDENTES DE CONSTRUCCIÓN O DEMOLICIÓN, CON CÓDIGO 170103 SEGÚN LA LISTA EUROPEA DE RESIDUOS (ORDEN MAM/304/2002) (DIEZ EUROS CON NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS)	10,92 €
P-61	F2RA73G1	M3	DEPOSICIÓN CONTROLADA EN VERTEDERO AUTORIZADO, CON CÁNON SOBRE LA DEPOSICIÓN CONTROLADA DE RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN INCLUIDO, SEGÚN LA LLEI 8/2008, DE RESIDUOS MEZCLADOS INERTES CON UNA DENSIDAD 1,25 T/M3, PROCEDENTES DE CONSTRUCCIÓN O DEMOLICIÓN, CON CÓDIGO 170107 SEGÚN LA LISTA EUROPEA DE RESIDUOS (ORDEN MAM/304/2002). SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (VEINTICINCO EUROS CON NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS)	25,99 €
P-62	F2RA7581	M3	DEPOSICIÓN CONTROLADA EN VERTEDERO AUTORIZADO INCLUIDO EL CÁNON SOBRE LA DEPOSICIÓN CONTROLADA DE RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN NSEGÚN LA LLEI 8/2008, DE RESIDUOS MEZCLADOS NO PELIGROSOS CON UNA DENSIDAD 0,17 T/M3, PROCEDENTES DE CONSTRUCCIÓN O DEMOLICIÓN, CON CÓDIGO 170904 SEGÚN LA LISTA EUROPEA DE RESIDUOS (ORDEN MAM/304/2002) (DIECISEIS EUROS CON SIETE CÉNTIMOS)	16,07 €
P-63	F2RA7LP1	M3	DEPOSICIÓN CONTROLADA EN VERTEDERO AUTORIZADO INCLUIDO EL CÁNON SOBRE LA DEPOSICIÓN CONTROLADA DE RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN NSEGÚN LA LLEI 8/2008, DE RESIDUOS DE TIERRA INERTES CON UNA DENSIDAD 1,6 T/M3, PROCEDENTES DE EXCAVACIÓN, CON CÓDIGO 170504 SEGÚN LA LISTA EUROPEA DE RESIDUOS (ORDEN MAM/304/2002) (SEIS EUROS CON CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS)	6,46 €
P-64	F2RA8E00	KG	DEPOSICIÓN CONTROLADA EN CENTRO DE SELECCIÓN Y TRANSFERENCIA DE RESIDUOS MEZCLADOS PELIGROSOS, PROCEDENTES DE CONSTRUCCIÓN O DEMOLICIÓN, CON CÓDIGO 170903* SEGÚN LA LISTA EUROPEA DE RESIDUOS (ORDEN MAM/304/2002) (CERO EUROS CON ONCE CÉNTIMOS)	0,11 €
P-65	F31521P1	M3	HORMIGÓN PARA ZANJAS Y POZOS DE CIMENTACIÓN, HM-20/F/40/I, DE CONSISTENCIA FLUIDA Y TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 40 MM, VERTIDO DESDE CAMIÓN (SETENTA Y CINCO EUROS CON OCHENTA Y UN CÉNTIMOS)	75,81 €
P-66	F3152HH3	M3	HORMIGÓN PARA ZANJAS Y POZOS DE CIMENTACIÓN, HA-30/B/20/IIIB+OB, DE CONSISTENCIA BLANDA Y TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 20 MM, Y ARMADURA AP500 S DE ACERO EN BARRAS CORRUGADAS CON UNA CUANTÍA DE 50 KG/M2, VERTIDO CON CUBILOTE. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (CIENTO SETENTA Y OCHO EUROS CON OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS)	178,87 €
P-67	F6127R3D	M3	PARED DE ESPESOR 14 CM Y HASTA 2.5 M DE ALTO, DE LADRILLO PERFORADO DE LADRILLO 29X14X5 CM A UNA CARA VISTA, CON MORTERO MIXTO 1:2:10, ELABORADO EN OBRA CON HORMIGONERA DE 165 L, CON PILASTRAS DE OBRA DE 29X29 CM CADA 3 M (TRESCIENTOS NOVENTA Y OCHO EUROS CON CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS)	398,59 €
P-68	F931201J	M3	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BASE DE ZAHORRA ARTIFICIAL, CON EXTENDIDO Y PICONAJE DEL MATERIAL AL 98% DEL PM. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (VEINTICUATRO EUROS CON OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS)	24,83 €

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 1

Pág.: 9

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
P-69	F9365H41	M3	BASE DE HORMIGÓN HM-20/P/20/IIA, DE CONSISTENCIA PLÁSTICA Y TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 20 MM, VERTIDO MEDIANTE BOMBEO CON EXTENDIDO Y VIBRADO MECÁNICO, CON ACABADO REGLEADO. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (SETENTA Y SIETE EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS)	77,52 €
P-70	F961BP57	M	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BORDILLO RECTO DE PIEDRA GRANÍTICA ESCUADRADA, ABUJARDADA, DE 120X20X10 CM, COLOCADO SOBRE BASE DE HORMIGÓN HM-20/P/40/I DE 10 A 20 CM DE ALTURA, Y REJUNTADO CON MORTERO. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (TREINTA Y DOS EUROS CON SIETE CÉNTIMOS)	32,07 €
P-71	F965A9D9	M	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BORDILLO PREFABRICADO DE HORMIGÓN TIPO JARDÍN CON BORDE PLANO DE 100X20X20 CM. DE BREINCO O EQUIVALENTE, COLOCADO SOBRE BASE DE HORMIGÓN HM-20/P/40/I DE 20 A 25 CM. DE ALTURA Y REJUNTADO CON MORTERO M-5. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (VEINTICUATRO EUROS CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS)	24,53 €
P-72	F96AU020	M	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BORDILLO DE CHAPA DE ACERO GALVANIZADO, DE 8 MM DE ESPESOR Y 200 MM DE ALTURA, INCLUIDOS ELEMENTOS METÁLICOS DE ANCLAJE SOLDADOS A LA CHAPA, COLOCADA SOBRE BASE DE HORMIGÓN HM-20/P/20/I. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (TREINTA Y SEIS EUROS CON TREINTA Y UN CÉNTIMOS)	36,31 €
P-73	F96AU021	M	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ALCORQUE FORMADO POR CHAPA DE ACERO GALVANIZADO, DE 8 MM DE ESPESOR Y 200 MM DE ALTURA, INCLUIDOS ELEMENTOS METÁLICOS DE ANCLAJE SOLDADOS A LA CHAPA, COLOCADA SOBRE BASE DE HORMIGÓN HM-20/P/20/I. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (TREINTA Y DOS EUROS CON SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS)	32,78 €
P-74	F9715L71	M3	SUMINISTRO Y EJECUCIÓN DE BASE PARA RIGOLA CON HORMIGÓN HM-20/S/40/I, DE CONSISTENCIA SECA Y TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 40 MM, VERTIDO Y CON TRANSPORTE INTERIOR MECÁNICO, EXTENDIDO Y VIBRADO MANUAL, ACABADO REGLEADO. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (NOVENTA Y CUATRO EUROS CON DIEZ CÉNTIMOS)	94,10 €
P-75	F97422AE	M	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE RIGOLA DE 20 CM. DE ANCHO CON PIEZAS DE MORTERO DE CEMENTO DE COLOR BLANCO, DE 20X20X4 CM., COLOCADAS CON MORTERO MIXTO 1:2:10. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (NUEVE EUROS CON CUARENTA CÉNTIMOS)	9,40 €
P-76	F97422EA	M	RIGOLA DE 20 CM DE ANCHO CON PIEZAS DE MORTERO DE CEMENTO DE COLOR BLANCO, DE 20X20X8 CM, COLOCADAS CON MORTERO Y REJUNTADAS CON LECHADA DE CEMENTO BLANCO (QUINCE EUROS CON CUARENTA CÉNTIMOS)	15,40 €
P-77	F975BASB	M	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CANAL DE 30 CM. DE ANCHO DE PIEDRA DE HORMIGÓN EN FORMA DE CUNETAS DE SECCIÓN EN V, DE 60X30 CM. Y 13 CM. DE ESPESOR, COLOCADAS CON MORTERO DE CEMENTO 1:4. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, (CUARENTA Y DOS EUROS CON NOVENTA CÉNTIMOS)	42,90 €

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 1

Pág.: 10

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
P-78	F981U115	M	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE VADO PARA VEHÍCULOS DE 60 CM, DE PIEDRA GRANÍTICA, GRANO FINO, CON LAS CARAS VISTAS FLAMEADAS, DE SECCIÓN 62X30 CM, INCLUIDO PARTE PROPORCIONAL DE CABEZAS DE REMATE DE 62X40X30 CM CONFORMADAS CON CUARTO DE CIRCUNFERENCIA DE 40 CM DE RADIO, COLOCADO SOBRE BASE DE HORMIGÓN. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (CIENTO NOVENTA EUROS CON OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS)	190,87 €
P-79	F981U125	M	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE VADO PARA PEATONES DE 120 CM, RECTO, DE PIEDRA GRANÍTICA, CON LAS CARAS VISTAS FLAMEADAS, FORMADO POR RAMPAS DE 121,8X40X6 CM, INCLUIDO PARTE PROPORCIONAL DE CABEZAS DE REMATE Y AGUJEROS PARA PAPELERAS Y SEMÁFORO, COLOCADO SOBRE BASE DE HORMIGÓN. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (DOSCIENTOS VEINTISIETE EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS)	227,50 €
P-80	F9A2Y50	M3	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE RECEBO DE ÁRIDO CON ARENA NATURAL, PARA FORMACIÓN DE LECHO DE SIEMBRA, CON EXTENDIDO MANUAL Y COMPACTADO MECÁNICO DEL MATERIAL. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (CIENTO CUARENTA EUROS CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS)	140,53 €
P-81	F9A1201J	M3	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PAVIMENTO DE SABLÓN (JABRE), CON EXTENDIDO Y COMPACTADO DEL MATERIAL AL 98 % DEL PM. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (VEINTISIETE EUROS CON SIETE CÉNTIMOS)	27,07 €
P-82	F9AQU210	M3	PAVIMENTO PARA ZONA INFANTIL DE ARENA CRIBADA DE 3 A 5 MM CANTO REDONDO, SIGUIENDO ESPECIFICACIONES DE PAVIMENTOS PARA ZONAS DE JUEGO, TENDIDO Y NIVELADO DEL MATERIAL CON MEDIOS MECÁNICOS (CUARENTA Y SEIS EUROS CON SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS)	46,76 €
P-83	F9F5A108	ML	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PAVIMENTO FORMADO POR PIEZA DE HORMIGÓN DE FORMA RECTANGULAR DE 100X10X8 CM, PARA ENCINTADO, TEXTURA LISA FINA, COLOR BLANCO, SEGÚN MUESTRAS APROBADAS POR LA DF, PIEZA PANTONE O EQUIVALENTE, COLOCADO CON MORTERO DE CEMENTO 1:4, 3CM. DE ESPESOR. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (TRECE EUROS CON TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS)	13,39 €
P-84	F9F5A121	M2	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PAVIMENTO DE PIEZA DE HORMIGÓN DE FORMA RECTANGULAR DE 20X20X8 CM, TIPO LOSA VULCANO DE BREINCO O EQUIVALENTE, SOBRE SOPORTE DE 4 CM. DE ARENA Y TURBA, COLOCADO CON JUNTA VERDE. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (VEINTIDOS EUROS CON OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS)	22,83 €
P-85	F9F5A203	M2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LOSA PREFABRICADA EN HORMIGÓN ARQUITECTÓNICO ARMADO DE 60X180X12 CM. DE ESPESOR, ACABADO LAVADO CON ÁRIDO VISTO, COLOR GRIS CLARO, SEGÚN MUESTRAS APROBADAS POR LA DF, DE LA CASA MATA O EQUIVALENTE, INCLUYE P.P. DE PIEZAS ESPECIALES, COLOCADA SOBRE MORTERO DE CEMENTO. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (CIENTO SETENTA EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS)	170,09 €

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 1

Pág.: 11

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
P-86	F9F5T40F	M	SUMINISTRO Y EJECUCIÓN DE ESCALERAS DE PIEZAS PREFABRICADAS DE HORMIGÓN ARMADO DE 180X60X12CM, CON TEXTURA TIPO MADERA COLOR A DEFINIR POR LA DF, TOMADA CON MORTERO DE CEMENTO PORTLAND, ELABORADO EN OBRA CON HORMIGONERA DE 165 L. TOTALMENTE EJECUTADO SEGÚN PLANOS DE DETALLE. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (CINCUENTA Y CINCO EUROS CON NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS)	55,92 €
P-87	F9F5T40G	M	SUMINISTRO Y EJECUCIÓN DE ESCALERAS DE PIEZAS PREFABRICADAS DE HORMIGÓN ARMADO DE 90X60X12CM, CON TEXTURA TIPO MADERA COLOR A DEFINIR POR LA DF, TOMADA CON MORTERO DE CEMENTO PORTLAND, ELABORADO EN OBRA CON HORMIGONERA DE 165 L. TOTALMENTE EJECUTADO SEGÚN PLANOS DE DETALLE. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (CUARENTA Y CUATRO EUROS CON OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS)	44,84 €
P-88	F9G10120	M2	FORMACIÓN DE PAVIMENTO Y RECORRIDO EN HORMIGÓN TIPO PUMP-UP, DE SEPARACIÓN ENTRE LAS ZONAS DE CAUCHO Y ARENA. PAVIMENTO PROYECTADO/GUNITADO DE HORMIGÓN HA-35/S/5/IIA+E, DE 15CM DE GRUESO, DE CONSISTENCIA SECA (HORMIGONES/MORTEROS ESPECIALES PARA GUNITAR DE TIPOLOGÍA G-350 SI PROCEDE), TAMAÑO MÁXIMA DEL ÁRIDO, CON DOSIFICACIÓN >=400KG/M3 DE CEMENTO, CON ADITIVO SUPERPLASTIFICANTE Y ADITIVO DE FIBRA DE POLIPROPILENO 600GR X M3, MEZCADO EN CUBA UN MINIMO DE 10 MINUTOS, APTO PARA CLASE DE EXPOSICIÓN II. SE INCLUYE MALLA ELECTROSOLADA DE BARRAS CORRUGADAS DE ACERO,ME 20X20 D:8 B 500T 8X2.2 . INCLUYE JUNTA A CORTE DE DISCO DE 4 A 6 MM DE ANCHURA Y DE 2 CM DE PROFUNDIDAD CON MEDIOS MECÁNICOS Y FORMACIÓN DE JUNTA REDONDEADA EN LOS ENCUENTROS. INCLUYE COLORANTE EN POLVO PARA HORMIGÓN, COLOR A ESCOGER POR LA DF, EN UNA DOSIFICACIÓN DE 10KG/M3. ZONAS PATINABLES DE PLATAFORMAS, RELLANOS, RAMPAS, PLANOS INCLINADOS, PELDAÑOS, Y EN GENERAL TODOS LOS ELEMENTOS DE HORMIGÓN DE CARA PLANA QUE NO PUEDEN, POR SUS DIMENSIONES Y/O FORMA, TENER UN ACABADO REMOLINADO MECÁNICO Y BOWLS Y DUNAS, LANZADORA, BANCOS Y CUALQUIER ELEMENTO PATINABLE DEFINIDO EN OBRA POR LA DF. INCLUYE FORMACIÓN DE JUNTAS CON CORTE DE DISCO SEGÚN INDICACIONES DE LA DF. INCLUIDAS TODAS LAS HERRAMIENTAS AUXILIARES NECESARIAS (CHAPAS DE RETENCIÓN, REGLAS RECTAS Y EN CURVA, LLANAS ESPECIALES, RANURADORES, ETC...) PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. NOTA: EL ACABADO MANUAL DEBE SER EL FINAL Y NO SE ACEPTAN REPARACIONES CON HORMIGONES ESTÉTICOS. (CIENTO CUARENTA Y OCHO EUROS CON CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS)	148,56 €
P-89	F9G2A4G8	M3	PAVIMENTO DE HORMIGÓN HA-30/B/20/IIIA+E DE 15 CM. DE ESPESOR, DE CONSISTENCIA BLANDA, TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 20 MM, ESPARCIDO CON TRANSPORTE INTERIOR MECÁNICO, TENDIDO Y VIBRADO MECÁNICO,ACABADO BARRIDO, INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE FIBRAS DE POLIPROPILENO, COLOREADO, COLOR ÓXIDOS SE INCLUYE LA P.P CANTOS CON BERENJENOS SEGÚN PLANOS, LA P.P. DE FORMACIÓN DE JUNTAS PERIMETRALES DE SEPARACIÓN CON OTROS ELEMENTOS O MATERIALES MEDIANTE PIEZAS EXTRAIBLES DE POLIESTIRENO EXPANDIDO; ASÍ COMO LA FORMACIÓN DE JUNTAS SUPERFICIALES Y DE RELIEVE EN LA SUPERFICIE, TODO SEGÚN PLANOS DE DETALLE. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (CIENTO CATORCE EUROS CON CUATRO CÉNTIMOS)	114,04 €
P-90	F9G2A4G9	M2	PAVIMENTO FLEXIBLE COLOREADO PARA FRECUENCIA BAJA DE TRÁSITO PESADO, FORMADO POR PAVIMENTO DE 5 CM. DE ESPESOR, DE MEZCLA BITUMINOSA CONTINUA EN CALIENTE, CON BASE DE ZAHORRA ARTIFICIAL, CAPA DE RODADURA DE ACABADO TIPO G-20 Y RIEGO DE IMPRIMACIÓN. COLOR A DEFINIR POR LA DF. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (CUARENTA Y SIETE EUROS CON VEINTICINCO CÉNTIMOS)	47,25 €

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 1

Pág.: 12

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
P-91	F9G4FE88	M2	PAVIMENTO DE HORMIGÓN CON FIBRAS DE POLIPROPILENO, HA-30/A-2.5-2/F/12/IIIA+E DE 15 CM. DE ESPESOR, DE CONSISTENCIA FLUÍDA, DE TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 12 MM, ESPARCIDO MEDIANTE BOMBEO, TENDIDO Y VIBRADO MECÁNICO,ACABADO PULIDO, AÑADIENDO 4 KG/M2 DE POLVO DE CUARZO DE COLOR GRIS. SE INCLUYE LA P.P CANTOS CON BERENJENOS SEGÚN PLANOS, LA P.P. DE FORMACIÓN DE JUNTAS PERIMETRALES DE SEPARACIÓN CON OTROS ELEMENTOS O MATERIALES MEDIANTE PIEZAS EXTRAIBLES DE POLIESTIRENO EXPANDIDO; ASÍ COMO LA FORMACIÓN DE JUNTAS SUPERFICIALES Y DE RELIEVE EN LA SUPERFICIE, TODO SEGÚN PLANOS DE DETALLE. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (DIECIOCHO EUROS CON VEINTISIETE CÉNTIMOS)	18,27 €
P-92	F9GZ1554	M	FORMACIÓN DE CAJA PARA JUNTA EN PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE 6 A 8 MM. DE ANCHO Y 5CM. DE PROFUNDIDAD, FORMADA POR PIEZA NUM.12, Y MEDIANTE MEDIOS MECÁNICOS. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (SEIS EUROS CON SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS)	6,78 €
P-93	F9GZ1A44	M	FORMACIÓN DE CAJA PARA JUNTA EN PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE 3 CM. DE ANCHO Y 15 CM. DE PROFUNDIDAD, MEDIANTE MEDIOS MECÁNICOS. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (NUEVE EUROS CON CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS)	9,49 €
P-94	F9GZ2524	M	FORMACIÓN DE JUNTA DE PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE 6 A 8 MM DE ANCHO Y DE 2 CM DE PROFUNDIDAD, CON MEDIOS MECÁNICOS (CINCO EUROS CON CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS)	5,42 €
P-95	F9P9UF06	M2	CAPA DE ACABADO PARA PAVIMENTO CONTINUO DE CAUCHO RECICLADO REALIZADO "IN SITU" PARA PROTECCIÓN DE CAÍDAS EN ZONA DE JUEGOS INFANTILES SEGÚN LA NORMA UNE-EN 1177, REALIZADA CON EPDM, POR CADA 10 MM ESPESOR, COLOR A ESCOGER POR LA DFL, CON ESTRUCTURA DRENANTE, SUPERFICIE LISA Y ANTIDESLIZANTE. COLORES RAL 1015 - 1011 - 1006 - 7047, O SIMILARES, A ESCOGER POR LA DF. (TREINTA Y NUEVE EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS)	39,52 €
P-96	FBA31110	M2	SUMINISTRO Y PINTADO SOBRE PAVIMENTO DE MARCAS SUPERFICIALES, CON PINTURA BLANCA REFLECTORA Y MICROESFERAS DE VIDRIO, CON MÁQUINA DE ACCIONAMIENTO MANUAL. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (CINCO EUROS CON CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS)	5,48 €
P-97	FD5ZY010	U	SUMINISTRO Y COLOCACION DE MARCO Y REJA DE IMBORNAL ABATIBLE Y REVERSIBLE DE 70X30CM, DE BARRAS DIAGONALES CON UN SOLO NERVILO LONGITUDINAL, DE FUNDICIÓN DÚCTIL, CLASE C-250, CON CUMPLIMIENTO DE LA NORMA EN-124, PARA 25 TN DE CARGA DE ROTURA, Y HOMOLOGADA. (DOSCIENTOS DIEZ EUROS CON DOCE CÉNTIMOS)	210,12 €
P-98	FD5ZY020	U	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE MARCO Y REJA INTERCEPTORA DE 1000X500 MM, ARTICULADA CON BARRAS A 45º, CON MARCO RECTANGULAR MONOBLOQUE DE 100 MM DE ALTURA Y 2 REJAS REVERSIBLES A 90º SOBRE EL PLANO HORIZONTAL CON ASENTAMIENTO EN 'V', CON BLOQUEO ESTABILIDAD Y AUSENCIA DE RUIDO , DE FUNDICIÓN DÚCTIL, PARA 40 T DE CARGA DE ROTURA, CON CUMPLIMIENTO DE LA NORMA UNE EN-124 Y CLASCE D-400, HOMOLOGADA. (TRECIENTOS CINCUENTA Y TRES EUROS CON CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS)	353,55 €
P-99	FD7JJ185	M	ALCANTARILLA CON TUBO DE PARED ESTRUCTURADA, CON PARED INTERNA LISA Y EXTERNA CORRUGADA, DE POLIETILENO HDPE, TIPO B, ÁREA APLICACIÓN U, DE DIÁMETRO NOMINAL EXTERIOR 315 MM, DE RIGIDEZ ANULAR SN 8 KN/M2, SEGÚN LA NORMA UNE-EN 13476-3, UNIÓN SOLDADA, CON GRADO DE DIFICULTAD MEDIA Y COLOCADO EN EL FONDO DE LA ZANJA (DIECISIETE EUROS CON NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS)	17,99 €

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 1

Pág.: 13

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
P-100	FD7JL185	M	ALCANTARILLA CON TUBO DE PARED ESTRUCTURADA, CON PARED INTERNA LISA Y EXTERNA CORRUGADA, DE POLIETILENO HDPE, TIPO B, ÁREA APLICACIÓN U, DE DIÁMETRO NOMINAL EXTERIOR 400 MM, DE RIGIDEZ ANULAR SN 8 KN/M2, SEGÚN LA NORMA UNE-EN 13476-3, UNIÓN SOLDADA, CON GRADO DE DIFICULTAD MEDIA Y COLOCADO EN EL FONDO DE LA ZANJA (VEINTICINCO EUROS CON NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS)	25,97 €
P-101	FD7JQ185	M	ALCANTARILLA CON TUBO DE PARED ESTRUCTURADA, CON PARED INTERNA LISA Y EXTERNA CORRUGADA, DE POLIETILENO HDPE, TIPO B, ÁREA APLICACIÓN U, DE DIÁMETRO NOMINAL EXTERIOR 630 MM, DE RIGIDEZ ANULAR SN 8 KN/M2, SEGÚN LA NORMA UNE-EN 13476-3, UNIÓN SOLDADA, CON GRADO DE DIFICULTAD MEDIA Y COLOCADO EN EL FONDO DE LA ZANJA (CINCUENTA Y CUATRO EUROS CON CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS)	54,51 €
P-102	FD957670	M	RECUBRIMIENTO PROTECTOR EXTERIOR PARA ALCANTARILLAS DE TUBO DE HORMIGÓN DE DIÁMETRO 30 CM, CON 20 CM DE HORMIGÓN HM-20/P/20/I (DIECISEIS EUROS CON SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS)	16,79 €
P-103	FD959670	M	RECUBRIMIENTO PROTECTOR EXTERIOR PARA ALCANTARILLAS DE TUBO DE HORMIGÓN DE DIÁMETRO 40 CM, CON 20 CM DE HORMIGÓN HM-20/P/20/I (DIECINUEVE EUROS CON SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS)	19,79 €
P-104	FD95D670	M	RECUBRIMIENTO PROTECTOR EXTERIOR PARA ALCANTARILLAS DE TUBO DE HORMIGÓN DE DIÁMETRO 60 CM, CON 20 CM DE HORMIGÓN HM-20/P/20/I (VEINTICINCO EUROS CON OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS)	25,89 €
P-105	FDD33524	M	PARED PARA POZO RECTANGULAR DE 70X30 CM (INTERIOR), DE 14 CM DE ESPESOR DE LADRILLO PERFORADO, ENFOSCADA Y ENLUCIDA POR DENTRO CON MORTERO CEMENTO 1:6. (CIENTO TREINTA Y TRES EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS)	133,50 €
P-106	FDDZ9D10	U	SUMINISTRO Y EJECUCIÓN DE CAJA PARA REJA DE CAPTACIÓN RECTANGULAR DE 9.00X1.40 M., MEDIDAS EXTERNAS, Y ALTURA INTERIOR LIBRE DE 60 CM., FORMADA POR LOSA DE 30 CM. DE ESPESOR Y PAREDES DE 25 CM. DE ESPESOR, DE HORMIGÓN ARMADO IN SITU TIPO HA-30/B/20/IIA+OB, ARMADOS CON DOBLE MALLA DE DIÁMETRO 12 CADA 15 CM., (INFERIOR Y SUPERIOR). LOSA SOBRE BASE DE HORMIGÓN DE LIMPIEZA HM-20/B/40/I DE 10 CM. DE ESPESOR. INCLUIDA LA FORMACIÓN DE PENDIENTES DEL 1%, HACIA LAS 2 SALIDAS DE DIÁMETRO 400MM, TODO INSTALADO Y EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (DOS MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y UN EUROS CON SESENTA Y DOS CÉNTIMOS)	2.351,62 €
P-107	FDG51337	M	CANALIZACIÓN CON UNO TUBO CURVABLE CORRUGADO DE POLIETILENO DE 90 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, DE DOBLE CAPA, Y DADO DE RECUBRIMIENTO DE 40X30 CM CON HORMIGÓN HM-20/P/20/I, CUERDA GUÍA EN CADA TUBO, PARTE PROPORCIONAL DE ACCESORIOS DE UNIÓN, SEPARADORES Y OBTURADORES (DIEZ EUROS CON DOS CÉNTIMOS)	10,02 €
P-108	FDG52337	M	CANALIZACIÓN CON DOS TUBOS CURVABLES CORRUGADOS DE POLIETILENO DE 90 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, DE DOBLE CAPA, Y DADO DE RECUBRIMIENTO DE 40X30 CM CON HORMIGÓN HM-20/P/20/I, CUERDA GUÍA EN CADA TUBO, PARTE PROPORCIONAL DE ACCESORIOS DE UNIÓN, SEPARADORES Y OBTURADORES (DOCE EUROS CON DOCE CÉNTIMOS)	12,12 €
P-109	FDG54447	M	CANALIZACIÓN CON CUATRO TUBOS CURVABLES CORRUGADOS DE POLIETILENO DE 110 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, DE DOBLE CAPA, Y DADO DE RECUBRIMIENTO DE 40X40 CM CON HORMIGÓN HM-20/P/20/I, CUERDA GUÍA EN CADA TUBO, PARTE PROPORCIONAL DE ACCESORIOS DE UNIÓN, SEPARADORES Y OBTURADORES (DIECIOCHO EUROS CON SIETE CÉNTIMOS)	18,07 €

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 1

Pág.: 14

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
P-110	FDG56447	M	CANALIZACIÓN CON SEIS TUBOS CURVABLES CORRUGADOS DE POLIETILENO DE 110 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, DE DOBLE CAPA, Y DADO DE RECUBRIMIENTO DE 60X40 CM CON HORMIGÓN HM-20/P/20/I, CUERDA GUÍA EN CADA TUBO, PARTE PROPORCIONAL DE ACCESORIOS DE UNIÓN, SEPARADORES Y OBTURADORES (VEINTICUATRO EUROS CON CUARENTA CÉNTIMOS)	24,40 €
P-111	FDG58447	M	CANALIZACIÓN CON OCHO TUBOS CURVABLES CORRUGADOS DE POLIETILENO DE 110 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, DE DOBLE CAPA, Y DADO DE RECUBRIMIENTO DE 80X40 CM CON HORMIGÓN HM-20/P/20/I, CUERDA GUÍA EN CADA TUBO, PARTE PROPORCIONAL DE ACCESORIOS DE UNIÓN, SEPARADORES Y OBTURADORES (TREINTA Y CINCO EUROS CON NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS)	35,99 €
P-112	FDGZU010	M	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BANDA CONTINUA DE PLÁSTICO DE COLOR, DE 30 CM DE ANCHO, COLOCADA A LO LARGO DE LA ZANJA A 20 CM POR ENCIMA DE LA TUBERÍA, COMO MALLA SEÑALIZADORA. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (CERO EUROS CON TREINTA Y DOS CÉNTIMOS)	0,32 €
P-113	FDK262B8	U	ARQUETA DE REGISTRO DE HORMIGÓN PREFABRICADO SIN FONDO DE 40X40X45 CM, PARA INSTALACIONES DE SERVICIOS, COLOCADO SOBRE LECHO DE GRAVA DE 15 CM DE ESPESOR Y RELLENO LATERAL CON TIERRA DE LA MISMA EXCAVACIÓN (CINCUENTA Y CINCO EUROS CON VEINTIDOS CÉNTIMOS)	55,22 €
P-114	FDK262G8	U	ARQUETA DE REGISTRO DE HORMIGÓN PREFABRICADO SIN FONDO DE 60X60X60 CM, PARA INSTALACIONES DE SERVICIOS, COLOCADO SOBRE LECHO DE GRAVA DE 15 CM DE ESPESOR Y RELLENO LATERAL CON TIERRA DE LA MISMA EXCAVACIÓN (NOVENTA Y SIETE EUROS CON SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS)	97,68 €
P-115	FDKZH7C4	U	MARCO Y TAPA CUADRADA DE FUNDICIÓN DÚCTIL, PARA ARQUETA DE SERVICIOS, APOYADA, PASO LIBRE DE 600X600 MM Y CLASE C250 SEGÚN NORMA UNE-EN 124, COLOCADO CON MORTERO (DOSCIENTOS DIECINUEVE EUROS CON OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS)	219,83 €
P-116	FDKZH9C4	U	MARCO Y TAPA CUADRADA DE FUNDICIÓN DÚCTIL, PARA ARQUETA DE SERVICIOS, APOYADA, PASO LIBRE DE 400X400 MM Y CLASE C250 SEGÚN NORMA UNE-EN 124, COLOCADO CON MORTERO (SESENTA Y UN EUROS CON CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS)	61,57 €
P-117	FFB17655	M	TUBO DE POLIETILENO DE DESIGNACIÓN PE 100, DE 40 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, DE 16 BAR DE PRESIÓN NOMINAL, SERIE SDR 11, UNE-EN 12201-2, CONECTADO A PRESIÓN, CON GRADO DE DIFICULTAD MEDIO, UTILIZANDO ACCESORIOS DE PLÁSTICO Y COLOCADO EN EL FONDO DE LA ZANJA (ONCE EUROS CON VEINTIDOS CÉNTIMOS)	11,22 €
P-118	FFB18655	M	TUBO DE POLIETILENO DE DESIGNACIÓN PE 100, DE 50 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, DE 16 BAR DE PRESIÓN NOMINAL, SERIE SDR 11, UNE-EN 12201-2, CONECTADO A PRESIÓN, CON GRADO DE DIFICULTAD MEDIO, UTILIZANDO ACCESORIOS DE PLÁSTICO Y COLOCADO EN EL FONDO DE LA ZANJA (TRECE EUROS CON CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS)	13,58 €
P-119	FFB19625	M	TUBO DE POLIETILENO DE DESIGNACIÓN PE 100, DE 63 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, DE 16 BAR DE PRESIÓN NOMINAL, SERIE SDR 11, UNE-EN 12201-2, SOLDADO, CON GRADO DE DIFICULTAD MEDIO, UTILIZANDO ACCESORIOS DE PLÁSTICO Y COLOCADO EN EL FONDO DE LA ZANJA (VEINTE EUROS CON SEIS CÉNTIMOS)	20,06 €
P-120	FFB19655	M	TUBO DE POLIETILENO DE DESIGNACIÓN PE 100, DE 63 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, DE 16 BAR DE PRESIÓN NOMINAL, SERIE SDR 11, UNE-EN 12201-2, CONECTADO A PRESIÓN, CON GRADO DE DIFICULTAD MEDIO, UTILIZANDO ACCESORIOS DE PLÁSTICO Y COLOCADO EN EL FONDO DE LA ZANJA (QUINCE EUROS CON OCHENTA CÉNTIMOS)	15,80 €

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 1

Pág.: 15

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
P-121	FG1B0562	U	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ARMARIO DE POLIÉSTER DE 500X600X260 MM, CON PUERTA Y VENTANILLA, MONTADO SUPERFICIALMENTE, COMPATIBLE, SEGÚN HOMOLOGACIÓN DE PARQUES Y JARDINES, CON JUNTAS DE ESTANQUEIDAD Y PLACA DE MONTAJE, PROVISTOS DE CERRADURA CON LLAVE ESTÁNDAR 405. SIEMPRE QUE SEA POSIBLE, ESTE ARMARIO SE SITUARÁ ANEXO AL CUADRO ELÉCTRICO DE ALUMBRADO CON UNA SEPARACIÓN DE 20 CM. ENTRE ELLOS, SOBRE UNA PEANA COMÚN DE HORMIGÓN, COLOCANDO UN TUBO CORRUGADO DE 60 MM DE DIÁMETRO POR EL INTERIOR DE LA MISMA QUE CONECTE LOS DOS ARMARIOS PARA HACER LA CONEXIÓN ELÉCTRICA. EN CASO DE QUE LA PEANA NO SEA COMÚN SE HARÁ UN PUENTE CON TUBULAR DE 60 MM DE DIÁMETRO POR DEBAJO DEL PAVIMENTO, QUE CONECTE LOS DOS ARMARIOS. SI NO SE DISPONES DE UNA ACOMETIDA ELÉCTRICA, SE EFECTUARÍA LA CONTRATACIÓN DE UNA ESPECÍFICA PARA EL PROGRAMADOR DE RIEGO, POR PARTE DEL INSTALADOR INSTALADOR CUMPLIENDO LAS NORMATIVAS VIGENTES DE LA COMPAÑÍA ELÉCTRICA Y DE ACUERDO CON LOS SERVICIOS TÉCNICOS. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (TRESCIENTOS TRES EUROS CON SETENTA Y TRES CÉNTIMOS)	303,73 €
P-122	FG22TD1K	M	TUBO CURVABLE CORRUGADO DE POLIETILENO, DE DOBLE CAPA, LISA LA INTERIOR Y CORRUGADA LA EXTERIOR, DE 63 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, AISLANTE Y NO PROPAGADOR DE LA LLAMA, RESISTENCIA AL IMPACTO DE 20 J, RESISTENCIA A COMPRESIÓN DE 450 N, MONTADO COMO CANALIZACIÓN ENTERRADA (DOS EUROS CON QUINCE CÉNTIMOS)	2,15 €
P-123	FG22TP1K	M	TUBO CURVABLE CORRUGADO DE POLIETILENO, DE DOBLE CAPA, LISA LA INTERIOR Y CORRUGADA LA EXTERIOR, DE 160 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, AISLANTE Y NO PROPAGADOR DE LA LLAMA, RESISTENCIA AL IMPACTO DE 40 J, RESISTENCIA A COMPRESIÓN DE 450 N, MONTADO COMO CANALIZACIÓN ENTERRADA (CINCO EUROS CON ONCE CÉNTIMOS)	5,11 €
P-124	FG312534	M	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CABLE CON CONDUCTOR DE COBRE DE 0,6/ 1KV DE TENSIÓN ASIGNADA, CON DESIGNACIÓN RZ1-K (AS), TETRAPOLAR, DE SECCIÓN 4 X 2,5 MM2, CON CUBIERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINAS CON BAJA EMISIÓN HUMOS, COLOCADO EN TUBO. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (DOS EUROS CON DOS CÉNTIMOS)	2,02 €
P-125	FG312554	M	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONDUCTOR DE COBRE DE 0,6/1 KV DE TENSIÓN ASIGNADA, CON DESIGNACIÓN RZ1-K (AS), TETRAPOLAR, DE SECCIÓN 4X6 MM2, CON CUBIERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINAS CON BAJA EMISIÓN DE HUMOS, COLOCADO EN TUBO. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (CUATRO EUROS CON CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS)	4,46 €
P-126	FG380902	M	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO, UNIPOLAR DE SECCIÓN 1X35 MM2, MONTADO SUPERFICIALMENTE. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (SEIS EUROS CON OCHENTA Y UN CÉNTIMOS)	6,81 €
P-127	FGT6AE11	UD	LEGALIZACIÓN CUADOR ELECTRICICO INCLUIDOS VISADOS Y TRAMITACIÓN EN INDUSTRIA. (MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y NUEVE EUROS)	1.869,00 €
P-128	FHM1T020	U	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE COLUMNA URBIDERMIS SANTA & COLE RAMA TIPO CILÍNDRICA (D152-127MM) DE 9,20M DE ALTURA TOTAL, REALIZADA EN ACERO GALVANIZADO, ACABADO PINTADO. PARA 5 LUMINARIAS A DISTINTA ALTURA, CON LUMINARIA URBIDERMIS SANTA & COLE RAMA 20W (12L 3000K IRC80 500MA), REALIZADA EN INYECCIÓN DE ALUMINIO ACABADO PINTADO. SISTEMA ÓPTICO DE TECNOLOGÍA LED, DE DISTRIBUCIÓN VIARIA IESNA TYPE III. FUENTE DE	8.760,22 €

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 1

Pág.: 16

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
			ALIMENTACIÓN ELECTRÓNICA REGULABLE (AUTOMÁTICA PROGRAMADA, DALI, 1-10V, REGULADOR DE FLUJO EN CABECERA). CLASE I. IP66. IK08. INCLUYE SEMI-ABRAZADERA TRASERA URBIDERMIS SANTA & COLE RAMA, REALIZADA EN INYECCIÓN DE ALUMINIO ACABADO PINTADO, NECESARIA PARA EL MONTAJE INDIVIDUAL DE LA LUMINARIA. COLOCADA SOBRE DADO DE HORMIGÓN M-20/B/20/I DE 150X150X120CM CON 4 PERNOS M22X700 INCLUIDO EN EL PRECIO. CON TRATAMIENTO ANTIOXIDANTE DE LA COLUMNA CERTIFICADO POR EL FABRICANTE. INCLUYE TRABAJOS DE IZADO, APLOMADO, TOMA DE TIERRA CON PLACA 500X500X3MM, CABLEADO INTERIOR CAJA CORTACIRCUITOS, EQUIPO ENCENDIDO, PEQUEÑO MATERIAL Y CABLE DE ALIMENTACIÓN Y CONEXIONADO. TOTALMENTE INSTALADA, COMPLETA Y EN SERVICIO. ACABADO CON ATIGRAFFITTI HASTA 3 METROS, TRATAMIENT TERMOPLÁSTICO EN LA BASE MINIMO DE 60CM DE ALTURA I PINTURA HLG O EQUIVALENTE HASTA 3 METROS, TODO INCLUIDO EN EL PRECIO. (OCHO MIL SETECIENTOS SESENTA EUROS CON VEINTIDOS CÉNTIMOS)	
P-129	FHM1T030	U	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE COLUMNA URBIDERMIS SANTA & COLE RAMA DE TIPO CILÍNDRICA DE 2 SECCIONES (D152-127MM) DE 8,20M DE ALTURA TOTAL, REALIZADA EN ACERO GALVANIZADO, ACABADO PINTADO. PARA 2 LUMINARIAS A DIFERENTE ALTURA (H-8,00M + H-5,80M)., CON LUMINARIA URBIDERMIS SANTA & COLE RAMA 78W (72L 3000K IRC80 350MA), REALIZADA EN INYECCIÓN DE ALUMINIO ACABADO PINTADO. SISTEMA ÓPTICO DE TECNOLOGÍA LED, DE DISTRIBUCIÓN VIARIA IESNA TYPE III. FUENTE DE ALIMENTACIÓN ELECTRÓNICA REGULABLE (AUTOMÁTICA PROGRAMADA, DALI, 1-10V, REGULADOR DE FLUJO EN CABECERA). CLASE I. IP66. IK08 Y LUMINARIA URBIDERMIS SANTA & COLE RAMA 38W (24L 3000K IRC80 500MA), REALIZADA EN INYECCIÓN DE ALUMINIO ACABADO PINTADO. SISTEMA ÓPTICO DE TECNOLOGÍA LED, DE DISTRIBUCIÓN VIARIA IESNA TYPE II+III. FUENTE DE ALIMENTACIÓN ELECTRÓNICA REGULABLE (AUTOMÁTICA PROGRAMADA, DALI, 1-10V, REGULADOR DE FLUJO EN CABECERA). CLASE I. IP66. IK08.. INCLUYE SEMI-ABRAZADERA TRASERA URBIDERMIS SANTA & COLE RAMA, REALIZADA EN INYECCIÓN DE ALUMINIO ACABADO PINTADO, NECESARIA PARA EL MONTAJE INDIVIDUAL DE LA LUMINARIA. COLOCADA SOBRE DADO DE HORMIGÓN M-20/B/20/I DE 120X120X120CM CON 4 PERNOS M22X700 INCLUIDO EN EL PRECIO. CON TRATAMIENTO ANTIOXIDANTE DE LA COLUMNA CERTIFICADO POR EL FABRICANTE. INCLUYE TRABAJOS DE IZADO, APLOMADO, TOMA DE TIERRA CON PLACA 500X500X3MM, CABLEADO INTERIOR CAJA CORTACIRCUITOS, EQUIPO ENCENDIDO, PEQUEÑO MATERIAL Y CABLE DE ALIMENTACIÓN Y CONEXIONADO. TOTALMENTE INSTALADA, COMPLETA Y EN SERVICIO. ACABADO CON ATIGRAFFITTI HASTA 3 METROS, TRATAMIENT TERMOPLÁSTICO EN LA BASE MINIMO DE 60CM DE ALTURA I PINTURA HLG O EQUIVALENTE HASTA 3 METROS, TODO INCLUIDO EN EL PRECIO. (CINCO MIL TRES EUROS CON VEINTISEIS CÉNTIMOS)	5.003,26 €
P-130	FHM1T040	U	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE COLUMNA URBIDERMIS SANTA & COLE RAMA TIPO CILÍNDRICA (D127MM) DE 4,70M DE ALTURA TOTAL, REALIZADA EN ACERO GALVANIZADO, ACABADO PINTADO. PARA 1 O 2 LUMINARIAS A LA MISMA ALTURA., CON LUMINARIA URBIDERMIS SANTA & COLE RAMA 27W (24L 3000K IRC80 350MA), REALIZADA EN INYECCIÓN DE ALUMINIO ACABADO PINTADO. SISTEMA ÓPTICO DE TECNOLOGÍA LED, DE DISTRIBUCIÓN VIARIA IESNA TYPE II+III. FUENTE DE ALIMENTACIÓN ELECTRÓNICA REGULABLE (AUTOMÁTICA PROGRAMADA, DALI, 1-10V, REGULADOR DE FLUJO EN CABECERA). CLASE I. IP66. IK08.. INCLUYE SEMI-ABRAZADERA TRASERA URBIDERMIS SANTA & COLE RAMA, REALIZADA EN INYECCIÓN DE ALUMINIO ACABADO PINTADO, NECESARIA PARA EL MONTAJE INDIVIDUAL DE LA LUMINARIA. COLOCADA SOBRE DADO DE HORMIGÓN M-20/B/20/I DE 65*65*60CM CON 4 PERNOS M22X700 INCLUIDO EN EL PRECIO. CON TRATAMIENTO ANTIOXIDANTE DE LA COLUMNA CERTIFICADO POR EL FABRICANTE.	2.919,01 €

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 1

Pág.: 17

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
			INCLUYE TRABAJOS DE IZADO, APLOMADO, TOMA DE TIERRA CON PLACA 500X500X3MM, CABLEADO INTERIOR CAJA CORTACIRCUITOS, EQUIPO ENCENDIDO, PEQUEÑO MATERIAL Y CABLE DE ALIMENTACIÓN Y CONEXIONADO. TOTALMENTE INSTALADA, COMPLETA Y EN SERVICIO.	
			ACABADO CON ATIGRAFFITTI HASTA 3 METROS, TRATAMIENTO TERMOPLÁSTICO EN LA BASE MÍNIMO DE 60CM DE ALTURA Y PINTURA HLG O EQUIVALENTE HASTA 3 METROS, TODO INCLUIDO EN EL PRECIO. (DOS MIL NOVECIENTOS DIECINUEVE EUROS CON UN CÉNTIMOS)	
P-131	FHM1T050	U	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE COLUMNA URBIDERMIS SANTA & COLE RAMA TIPO CILINDRICA (D127MM) DE 4,70M DE ALTURA TOTAL, REALIZADA EN ACERO GALVANIZADO, ACABADO PINTADO. PARA 1 O 2 LUMINARIAS A LA MISMA ALTURA., CON DOS LUMINARIAS URBIDERMIS SANTA & COLE RAMA 27W (24L 3000K IRC80 350MA), REALIZADA EN INYECCIÓN DE ALUMINIO ACABADO PINTADO. SISTEMA ÓPTICO DE TECNOLOGÍA LED, DE DISTRIBUCIÓN VIARIA IESNA TYPE II+III. FUENTE DE ALIMENTACIÓN ELECTRÓNICA REGULABLE (AUTOMÁTICA PROGRAMADA, DALI, 1-10V, REGULADOR DE FLUJO EN CABECERA). CLASE I. IP66. IK08. INCLUYE SEMI-ABRAZADERA TRASERA URBIDERMIS SANTA & COLE RAMA, REALIZADA EN INYECCIÓN DE ALUMINIO ACABADO PINTADO, NECESARIA PARA EL MONTAJE INDIVIDUAL DE LA LUMINARIA.	4.173,76 €
			COLOCADA SOBRE DADO DE HORMIGÓN M-20/B/20/I DE 65*65*60CM CON 4 PERNOS M22X700 INCLUIDO EN EL PRECIO. CON TRATAMIENTO ANTIOXIDANTE DE LA COLUMNA CERTIFICADO POR EL FABRICANTE.	
			INCLUYE TRABAJOS DE IZADO, APLOMADO, TOMA DE TIERRA CON PLACA 500X500X3MM, CABLEADO INTERIOR CAJA CORTACIRCUITOS, EQUIPO ENCENDIDO, PEQUEÑO MATERIAL Y CABLE DE ALIMENTACIÓN Y CONEXIONADO. TOTALMENTE INSTALADA, COMPLETA Y EN SERVICIO.	
			ACABADO CON ATIGRAFFITTI HASTA 3 METROS, TRATAMIENTO TERMOPLÁSTICO EN LA BASE MÍNIMO DE 60CM DE ALTURA Y PINTURA HLG O EQUIVALENTE HASTA 3 METROS, TODO INCLUIDO EN EL PRECIO. (CUATRO MIL CIENTO SETENTA Y TRES EUROS CON SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS)	
P-132	FJM3UR10	U	VÁLVULA ANTISIFÓN O DE LAVADO POR PURGADO O LAVADO DE LAS TUBERÍAS DE GOTEÓ, INCLUYENDO ARQUETA ANTIVANDÁLICA REDONDA DE HDPE INYECTADA EN PLÁSTICO DE ALTA RESISTENCIA, DE DIMENSIONES 32X24 CM Y COLOR VERDE, COLOCADA SOBRE GRAVES (CINCUENTA Y TRES EUROS CON DIECISIETE CÉNTIMOS)	53,17 €
P-133	FJM3UZ01	U	VENTOSA TRIFUNCIONAL DE DIÁMETRO NOMINAL 1", DE 16 BAR DE PRESIÓN DE PRUEBA, DE PLÁSTICO CON BASE DE LATÓN, MONTADA EN ARQUETA DE CANALIZACIÓN ENTERRADA (CIENTO CINCUENTA Y CUATRO EUROS CON CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS)	154,51 €
P-134	FJMZUZ20	U	CONEXIÓN A LA RED GENERAL CON ACOMETIDA DE 2,5 M3/H. INCLUYE LOS DERECHOS DE LA COMPAÑÍA, OBRA CIVIL, OBRA MECÁNICA, ARQUETAS, TAPAS, EL CONTADOR VOLUMÉTRICO, EL RAMAL, CONEXIONES, PERMISOS Y ACCESORIOS. PARTIDA ALTURA A JUSTIFICAR (MIL SETECIENTOS TRECE EUROS CON CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS)	1.713,43 €
P-135	FJMZUZ40	U	CONEXIÓN A LA RED GENERAL CON ACOMETIDA DE 10 M3/H. INCLUYE LOS DERECHOS DE LA COMPAÑÍA, OBRA CIVIL, OBRA MECÁNICA, ARQUETAS, TAPAS, EL CONTADOR VOLUMÉTRICO, EL RAMAL, CONEXIONES, PERMISOS Y ACCESORIOS. PARTIDA ALTURA A JUSTIFICAR (TRES MIL SETECIENTOS SETENTA Y CUATRO EUROS CON TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS)	3.774,38 €

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 1

Pág.: 18

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
P-136	FJS1U040	U	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BOCA DE RIEGO CON CUERPO DE FUNDICIÓN, BRIDA DE ENTRADA DE DN 40 MM Y RACOR DE CONEXIÓN TIPO BARCELONA DE 45 MM DE DIÁMETRO, ARQUETA Y TAPA DE FUNDICIÓN Y VÁLVULA DE CIERRE CON JUNTA EPDM, REVESTIDA CON PINTURA EPOXI Y CON PEQUEÑO MATERIAL METÁLICO PARA CONEXIÓN CON LA TUBERÍA, INSTALADA. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (CIENTO NOVENTA Y UN EUROS CON SETENTA CÉNTIMOS)	191,70 €
P-137	FJS517A2	M	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TUBERÍA PARA RIEGO POR GOTEÓ DE 17 MM DE DIÁMETRO, CON GOTEROS AUTOCOMPENSADOS INTEGRADOS CADA 40 CM, CON MARCAJE IDENTIFICADOR DE AGUA NO POTABLE, INSTALADA ENTERRADA 10 CM, CON LA APERTURA Y CIERRE DE LA ZANJA INCLUIDOS. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (DOS EUROS CON CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS)	2,42 €
P-138	FJS5A766	U	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ANILLA PARA RIEGO POR GOTEÓ CON TUBO DE 17 MM DE DIÁMETRO, CON GOTEROS AUTOCOMPENSADOS INTEGRADOS CADA 40 CM, CON MARCAJE IDENTIFICADOR DE AGUA NO POTABLE, CON UN DIÁMETRO DEL ANILLO DE 120 CM, CON EL TUBO INTRODUCIDO EN UN TUBO CORRUGADO PERFORADO DE 50 MM DE DIÁMETRO, ENTERRADA 10 CM, CON LA APERTURA Y CIERRE DE LA ZANJA INCLUIDOS. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (TRECE EUROS CON SETENTA Y TRES CÉNTIMOS)	13,73 €
P-139	FJSA31Z1	U	SISTEMA DE CONTROL VÍA GPRS APROBADO Y HOMOLOGADO POR "ESPAS VERDES" INCLUYE KIT ACTIVACIÓN + LICENCIA USO ANUAL. COMPLETAMENTE EJECUTADO Y VERIFICADO, SEGÚN ESPECIFICACIONES DE PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS E INDICACIONES DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA (MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y SEIS EUROS CON CUATRO CÉNTIMOS)	1.986,04 €
P-140	FJSFU229	U	BY-PASS SECTORIAL DE RIEGO POR GOTEÓ, DE 1" DE DIÁMETRO NOMINAL Y 10 BAR DE PRESIÓN TOTALMENTE DESMONTABLE, FORMADO POR: VÁLVULA DE ESFERA MANUAL DE PVC TIPO SANDWICH DE RACOR PLANO Y TUERCA MACHO, FILTRO DE ANILLAS DE 120 MESH, ELECTROVÁLVULA DE PASO TOTAL CON REGULADOR DE CAUDAL Y SOLENOIDE A 24 V CON POSIBILIDAD DE APERTURA MANUAL Y DRENAJE INTERNO Y CONEXIONES ESTANCAS TIPO PGA, REGULADOR DE PRESIÓN AJUSTABLE CON DIAL INCORPORADO EN LA ELECTROVÁLVULA. INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS, TÉS Y CODOS, DE LATÓN Y LA MANO DE OBRA NECESARIA PARA DEJAR LA UNIDAD DE OBRA TOTALMENTE ACABADA Y AJUSTADA, DENTRO DE ARQUETA (CUATROCIENTOS OCHENTA Y SEIS EUROS CON VEINTITRES CÉNTIMOS)	486,23 €
P-141	FJSFU239	U	BY-PASS SECTORIAL DE RIEGO POR GOTEÓ DE 1 1/2" DE DIÁMETRO NOMINAL Y 10 BAR DE PRESIÓN, TOTALMENTE DESMONTABLE, FORMADO POR: VÁLVULA DE ESFERA MANUAL DE PVC TIPO SANDWICH DE RACOR PLANO Y TUERCA MACHO, FILTRO DE ANILLAS DE 120 MESH, ELECTROVÁLVULA DE PASO TOTAL CON REGULADOR DE CAUDAL Y SOLENOIDE A 24 V CON POSIBILIDAD DE APERTURA MANUAL Y DRENAJE INTERNO Y CONEXIONES ESTANCAS, REGULADOR DE PRESIÓN AJUSTABLE CON DIAL INCORPORADO EN LA ELECTROVÁLVULA. INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS DE LATÓN Y MANO DE OBRA NECESARIA PARA DEJAR LA UNIDAD DE OBRA TOTALMENTE ACABADA Y AJUSTADA DENTRO DE ARQUETA (QUINIENTOS TREINTA Y TRES EUROS CON VEINTISEIS CÉNTIMOS)	533,26 €
P-142	FJSFU559	U	BY-PASS MAESTRO DE 2" DN Y 10 BAR DE PRESIÓN EN BY PASS, TOTALMENTE DESMONTABLE, FORMADO POR 3 VÁLVULAS DE ESFERA MANUAL DE PVC DE RACOR PLANO Y TUERCA MACHO, ELECTROVÁLVULA DE PASO TOTAL CON REGULADOR DE CAUDAL Y SOLENOIDE A 24 V CON POSIBILIDAD DE APERTURA MANUAL Y DRENAJE INTERNO Y CONEXIONES ESTANCAS TIPO PGA. INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS, TÉS Y CODOS, DE LATÓN, Y LA MANO DE OBRA NECESARIA PARA DEJAR LA UNIDAD DE OBRA TOTALMENTE TERMINADA Y	325,42 €

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 1

Pág.: 19

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
			AJUSTADA, DENTRO DE ARQUETA (TRESIENTOS VEINTICINCO EUROS CON CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS)	
P-143	FPAER032	U	SUMINISTRO Y EJECUCIÓN DE CONEXIÓN EN ARQUETA DE RIEGO A RED DE DISTRIBUCIÓN, INCLUIDO CONTADOR, ANTIRETORNO, VÁLVULA, ACCESORIOS Y MATERIAL, CON EXCAVACIÓN, CONEXIÓN A LA TUBERÍA DE DISTRIBUCIÓN, SEGÚN NORMAS COMPAÑÍA DISTRIBUIDORA, ACCESORIOS Y COLLARÍN, INSTALADA EN TRAMPILLÓN ENTERRADA. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (NOVECIENTOS CUARENTA Y CINCO EUROS)	945,00 €
P-144	FQ116600	M	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BANCO FORMADO POR LAMAS DE MADERA DE 9X3 CM. ATORNILLADAS A PERFIL EN "L", SOLDADO A PLETINA DE 10 MM. DE ESPESOR Y 5.00 M. DE LONGITUD, REALIZANDO LA FUNCIÓN DE SOPORTE, TOTALMENTE INSTALADO SEGÚN PLANOS DE DETALLE. INCLUIDA PARTE PROPORCIONAL DE PINTADO TIPO OXIRON. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (NOVENTA Y SIETE EUROS CON TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS)	97,34 €
P-145	FQ116601	M	BANCADAS WOODY, FIRMA MMCITE-URBADIS, REF. LWD110T.111000, ESTRUCTURA DE ACERO GALVANIZADO Y ASIENTO CON TABLONES DE MADERA MACIZA DE MADERA TROPICAL JATоба CON TRATAMIENTO DE ACEITE TEKA, DIMENSIONES 3000X430X530MM. INCLUYE MONTAJE, NIVELADO, PARTES PROPORCIONALES Y PEQUEÑOS ELEMENTOS DE MONTAJE. TOTALMENTE MONTADA Y OPERATIVA EN OBRA Y LISTA PARA SU RECEPCIÓN. (DOS MIL NOVECIENTOS SETENTA Y OCHO EUROS)	2.978,00 €
P-146	FQ116602	M	BANCADAS WOODY, FIRMA MMCITE-URBADIS, REF. LWD110-01T.111000, ESTRUCTURA DE ACERO GALVANIZADO Y ASIENTO CON TABLONES DE MADERA MACIZA DE MADERA TROPICAL JATоба CON TRATAMIENTO DE ACEITE TEKA, Y PREPARADOS PARA APARCAR DOS BICICLETAS, DIMENSIONES 3000X430X530MM.. INCLUYE MONTAJE, NIVELADO, PARTES PROPORCIONALES Y PEQUEÑOS ELEMENTOS DE MONTAJE. TOTALMENTE MONTADA Y OPERATIVA EN OBRA Y LISTA PARA SU RECEPCIÓN. (TRES MIL CIENTO SETENTA Y CINCO EUROS)	3.175,00 €
P-147	FQ116603	M	BANCADAS CON RESPALDO WOODY, FIRMA MMCITE-URBADIS, REF. LWD150T.111000, ESTRUCTURA DE ACERO GALVANIZADO Y ASIENTO Y RESPALDO CON TABLONES DE MADERA MACIZA DE MADERA TROPICAL JATоба CON TRATAMIENTO DE ACEITE TEKA, DIMENSIONES 3000X780X530MM.. INCLUYE MONTAJE, NIVELADO, PARTES PROPORCIONALES Y PEQUEÑOS ELEMENTOS DE MONTAJE. TOTALMENTE MONTADA Y OPERATIVA EN OBRA Y LISTA PARA SU RECEPCIÓN. (TRES MIL QUINIENTOS VEINTIOCHO EUROS)	3.528,00 €
P-148	FQ116604	M	TUMBONA RIVAGE, FIRMA MMCITE-URBADIS, REF. RVA150T.112000, ESTRUCTURA DE ACERO GALVANIZADO TERMOLACADO, ASIENTO CON LAMAS DE MADERA MACIZA DE MADERA TROPICAL JATоба CON TRATAMIENTO DE ACEITE TEKA, DIMENSIONES 1630X935X600MM. INCLUYE MONTAJE, NIVELADO, PARTES PROPORCIONALES Y PEQUEÑOS ELEMENTOS DE MONTAJE. TOTALMENTE MONTADA Y OPERATIVA EN OBRA Y LISTA PARA SU RECEPCIÓN. (MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y OCHO EUROS)	1.498,00 €
P-149	FQ116A01	M	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BANCA FLOR PEQUEÑA ® 189,00 X 170,00 X 42,00 CM / 1.014,00 KG BLANCO, ACABADO DECAPADO MATERIAL: HORMIGÓN COLOCACIÓN: SIMPLEMENTE APOYADO (MIL TRESIENTOS TREINTA Y CINCO EUROS)	1.335,00 €
P-150	FQ116A02	M	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BANCA FLOR GRANDE ® 270,00 X 243,00 X 42,00 CM / 1.754,00 KG BLANCO, ACABADO DECAPADO MATERIAL: HORMIGÓN COLOCACIÓN: SIMPLEMENTE APOYADA (MIL OCHOCIENTOS VEINTE EUROS)	1.820,00 €

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 1

Pág.: 20

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
P-151	FQ116A03	M	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ELEMENTO DE PAISAJE PETRA-S® 47,00 X 117,00 X 188,00 CM / 1.361,00 KG BLANCO, ACABADO DECAPADO MATERIAL: HORMIGÓN COLOCACIÓN: APOYADO SIN ANCLAJE (MIL DOSCIENTOS TREINTA Y DOS EUROS)	1.232,00 €
P-152	FQ116A04	M	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ELEMENTO DE PAISAJE PETRA-L® 49,00 X 192,00 X 195,00 CM / 2.022,00 KG BLANCO, ACABADO DECAPADO MATERIAL: HORMIGÓN COLOCACIÓN: APOYADO SIN ANCLAJE (MIL SETECIENTOS VEINTE EUROS CON UN CÉNTIMOS)	1.720,01 €
P-153	FQ116A05	M	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ELEMENTO DE PAISAJE SLOPE ® 325,00 X 140,00 X 58,00 CM / 1.500,00 KG BLANCO, ACABADO DECAPADO MATERIAL: HORMIGÓN ARMADO COLOCACIÓN: SIMPLEMENTE APOYADO (MIL OCHOCIENTOS VEINTE EUROS)	1.820,00 €
P-154	FQ2APY10	UD	CONJUNTO DE TARIMAS MULTISERVICIOS MODELO ADA DE URBADIS-MICROARQUITECTURA O EQUIVALENTE, REF. ADA.3T.1B.4P104.1D4, UNIÓN DE TRES TARIMAS, UNA DE 5040 X 2540MM, OTRA DE 2700 X 1540 MM Y UNA ÚLTIMA DE 2540 X 2340MM, TODAS ELLAS MECANIZADAS PARA PODER QUEDAR UNIDAS SOLIDARIAMENTE, Y QUE INCORPORAN ZONA DE 4 PAPELES ADA.P104 PARA SELECCIÓN DE RESIDUOS, UNA COLUMNAS DE DUCHA ADA.D4 QUE DISPONEN DE DOS ROJEDORES PARA DUCHA Y DOS ROJEDORES PARA LAVAPIÉS, Y UNA BANCADA DE 2620X400X450MM: ESTRUCTURA DE TARIMAS Y BANCADA DE ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE POR INMERSIÓN SEGÚN NORMA UNE 37-508, PERFILES TUBO ESTRUCTURALES CALIDAD S235JR, SEGÚN NORMA EN10219, REVESTIDAS CON LISTONES DE MADERA DE PINO DE FLANDES CON TRATAMIENTO AUTOCLAVE (VACÍO-PRESIÓN-VACÍO SEGÚN NORMA UNE 21-152-86), HIDRÓFUGO Y FUNGICIDA, QUE CUBRE RIESGOS DE NIVELES 1, 2, 3 Y 4 (SEGÚN NORMA EN.335-2), CON CERTIFICADO DE ORIGEN PEFC; Y ESTRUCTURA DE COLUMNA DE DUCHA Y PAPELERAS EN ACERO INOXIDABLES AISI 316 Y REVESTIMIENTO EN HPL 10MM COLOR A DEFINIR DF INCLUYENDO SEÑALÉTICA DE PLAYAS DEFINIDA POR DF. INCLUYE MONTAJE, NIVELADO, PARTES PROPORCIONALES Y PEQUEÑOS ELEMENTOS DE MONTAJE. TOTALMENTE MONTADA Y OPERATIVA EN OBRA Y LISTA PARA SU RECEPCIÓN. (TRECE MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y SIETE EUROS)	13.987,00 €
P-155	FQ311422	U	FUENTE DE LA SERIE ADA DE LA FIRMA URBADIS-MICROARQUITECTURA, REF. ADA.FR1 COLUMNA FUENTE EN ACERO INOXIDABLE AISI 316, CON PANELES DE HPL 10 MM PERSONALIZABLES, CON UN SURTIDOR Y REJA DE DRENAJE, DIMENSIONES DE LA FUENTE 110X19X19 CM INCLUYE MONTAJE Y TODA LA INSTALACIÓN NECESARIA PARA SU FUNCIONAMIENTO (RASAS, TUBOS, RELLENOS, VÁLVULAS, ARQUETAS, Y CONEXIONES A LA RED GENERAL) NIVELADO, PARTES PROPORCIONALES Y PEQUEÑOS ELEMENTOS DE MONTAJE. TOTALMENTE MONTADA Y OPERATIVA EN OBRA Y LISTA PARA SU RECEPCIÓN. (TRES MIL DOSCIENTOS SESENTA Y NUEVE EUROS CON VEINTITRES CÉNTIMOS)	3.269,23 €
P-156	FQ42AW15	U	PILONA DE LA SERIE ADA DE LA FIRMA URBADIS-MICROARQUITECTURA, REF. ADA.BO, COLUMNA EN ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE Y PANELES DE HPL 10 MM PERSONALIZABLES. INCLUYE MONTAJE, NIVELADO, PARTES PROPORCIONALES Y PEQUEÑOS ELEMENTOS DE MONTAJE. TOTALMENTE MONTADA Y OPERATIVA EN OBRA Y LISTA PARA SU RECEPCIÓN. (DOSCIENTOS VEINTISEIS EUROS)	226,00 €
P-157	FQATKP11	U	HURDLES ROBINIA CUSTOM + INSTALACION. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (TRES MIL QUINIENTOS NOVENTA EUROS)	3.590,00 €
P-158	FQATKP12	U	PULL UP SQUARE ROBINIA CUSTOM + INSTALACION. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (CINCO MIL VEINTIOCHO EUROS)	5.028,00 €

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 1

Pág.: 21

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
P-159	FQATKP13	U	PARALLEL BARS ROBINIA CUSTOM + INSTALACION. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (MIL QUINIENTOS NOVENTA Y DOS EUROS)	1.592,00 €
P-160	FQATKP14	U	PUSH UP BARS ROBINIA CUSTOM + INSTALACION. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (MIL QUINIENTOS NUEVE EUROS)	1.509,00 €
P-161	FQATKP15	U	SIT UP BENCH ROBINIA CUSTOM + INSTALACION. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (MIL SEISCIENTOS TREINTA Y DOS EUROS)	1.632,00 €
P-162	FQATKP16	U	OVERHEAD LADDER ROBINIA CUSTOM + INSTALACION. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (CINCO MIL QUINIENTOS SETENTA EUROS)	5.570,00 €
P-163	FR050107	M3	SUMINISTRO Y EJECUCIÓN DE LAVADO DE LA ARENA MEDIANTE RIEGOS DE BOCA, PREVIO A LA PLANTACIÓN DE LA VEGETACIÓN DUNAR. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (TRES EUROS CON SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS)	3,66 €
P-164	FR261205	M2	SUMINISTRO Y EJECUCIÓN DE FRESADO DE TERRENO BLANDO A UNA PROFUNDIDAD DE 0,2 M, CON MOTOCULTOR, EN DOS PASADAS CRUZADAS, PARA UNA PENDIENTE INFERIOR AL 12 %. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (CERO EUROS CON DIECIOCHO CÉNTIMOS)	0,18 €
P-165	FR262455	M2	SUMINISTRO Y EJECUCIÓN DE FRESADO DE TERRENO COMPACTO A UNA PROFUNDIDAD DE 0,2 M, CON TRACTOR SOBRE NEUMÁTICOS DE 14,7 A 25,0 KW (20 A 34 CV) Y EQUIPO DE FRESADO DE UNA AMPLITUD DE TRABAJO DE 0,6 A 1,19 M CON RODILLO COMPACTADOR, PARA UNA PENDIENTE INFERIOR AL 12 %. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (CERO EUROS CON SIETE CÉNTIMOS)	0,07 €
P-166	FR2BA100	M2	SUMINISTRO Y EJECUCIÓN DE RASTRILLADO DEL TERRENO PARA DAR EL PERFIL DE ACABADO, CON MEDIOS MANUALES. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (CERO EUROS CON VEINTITRES CÉNTIMOS)	0,23 €
P-167	FR341253	M3	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ENMIENDA ORGÁNICA DE LA ARENA LAVADA, CON TIERRA VEGETAL, SEGÚN NTJ 05C, ESPARCIDO CON MINICARGADORA Y MEDIOS MANUALES, SEGÚN INDICACIONES DE LA D.O., PARA REALIZAR UN ESPESOR DE 20 CM. DE TIERRA DE PLANTACIÓN. ACABADO SUPERFICIAL CON ARENA LAVADA. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (NUEVE EUROS CON NOVENTA CÉNTIMOS)	9,90 €
P-168	FR3A7010	M3	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ACONDICIONAMIENTO DEL SUELO CON ABONO ORGÁNICO, FORMULACIÓN Y DOSIS DE 3 M3 CADA 100 M2, SEGÚN INDICACIONES DE LA DF, ESPARCIDO CON MEDIOS MANUALES. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (CERO EUROS CON QUINCE CÉNTIMOS)	0,15 €

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 1

Pág.: 22

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
P-169	FR3P2112	M3	TIERRA VEGETAL DE JARDINERÍA DE CATEGORÍA ALTA, CON UNA CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA MENOR DE 0,8 DS/M, SEGÚN NTJ 07A, SUMINISTRADA A GRANEL Y EXTENDIDA CON RETROEXCAVADORA PEQUEÑA Y MEDIOS MANUALES (CINCUENTA Y CINCO EUROS CON DIEZ CÉNTIMOS)	55,10 €
P-170	FR4C6F1	U	SUMINISTRO DE CRUCIANELLA MARITIMA, EN ALVEOLO FORESTAL DE 300 CM3. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (CERO EUROS CON SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS)	0,69 €
P-171	FR41162C	U	SUMINISTRO DE ACACIA SALIGNA (A. CYANOPHYLLA), DE 16 A 18 CM. DE DIÁMETRO, CON CEPELLÓN. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (CIENTO DIEZ EUROS CON CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS)	110,57 €
P-172	FR41E43C	U	SUMINISTRO DE CASUARINA CUNNINGAMIANA, DE 14 A 16 CM. DE DIÁMETRO CON CEPELLÓN. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (CIENTO SETENTA Y NUEVE EUROS CON SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS)	179,68 €
P-173	FR43642E	U	SUMINISTRO DE GLEDITSIA TRIACANTHOS, DE 14 A 16 CM. DE DIÁMETRO, CON CEPELLÓN. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (CIENTO CINCUENTA Y CUATRO EUROS CON DIECISEIS CÉNTIMOS)	154,16 €
P-174	FR45A25L	U	SUMINISTRO DE TAMARIX AFRICANA DE ALTURA DE 60 A 80 CM, EN CONTENEDOR DE 3L (TRES EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS)	3,52 €
P-175	FR45A2RP	U	SUMINISTRO DE TAMARIX AFRICANA DE ALTURA DE 125 A 150 CM, EN CONTENEDOR DE 5 L (SIETE EUROS CON OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS)	7,88 €
P-176	FR45A52A	U	SUMINISTRO DE TAMARIX GALLICA DE PERÍMETRO DE 16 A 18 CM, CON CEPELLÓN DE DIÁMETRO MÍNIMO 51 CM Y PROFUNDIDAD MÍNIMA 35,7 CM SEGÚN FÓRMULAS NTJ (NOVENTA EUROS CON VEINTICINCO CÉNTIMOS)	90,25 €
P-177	FR472N2B	U	SUMINISTRO DE PINUS PINEA, DE 6 A 10 CM. DE DIÁMETRO, CON CEPELLÓN. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (NOVENTA EUROS CON SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS)	90,76 €
P-178	FR484632	U	SUMINISTRO DE CHAMAEROPS HUMILIS, EN CONTENEDOR DE 5 L. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (DOS EUROS CON DIECIOCHO CÉNTIMOS)	2,18 €
P-179	FR4846D2	U	SUMINISTRO DE CHAMAEROPS HUMILIS, EN CONTENEDOR DE 10 L. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (SIETE EUROS CON OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS)	7,88 €
P-180	FR49C2F1	U	SUMINISTRO DE AMMOPHILA ARENARIA EN ALVEOLO FORESTAL DE 200 CM3. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (CERO EUROS CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS)	0,53 €

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 1

Pág.: 23

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
P-181	FR4A1611	U	SUMINISTRO DE ASTERISCUS MARITIMUS, EN CONTENEDOR DE 1 L. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (UN EUROS CON VEINTISIETE CÉNTIMOS)	1,27 €
P-182	FR4A2634	U	SUMINISTRO DE ATRIPLEX HALIMUS DE ALTURA DE 40 A 60 CM, EN CONTENEDOR DE 3L (DOS EUROS CON NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS)	2,92 €
P-183	FR4C64F1	U	SUMINISTRO DE CRUCIANELLA MARITIMA DE ALTURA DE 15 A 20 CM, EN ALVEOLO FORESTAL DE 300 CM3 (CERO EUROS CON SESENTA CÉNTIMOS)	0,60 €
P-184	FR4CR431	U	SUMINISTRO DE ECHIUM CANDICANS, EN CONTENEDOR DE 3 L. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (TRES EUROS CON OCHO CÉNTIMOS)	3,08 €
P-185	FR4CS611	U	SUMINISTRO DE ELYMUS FARCTUS EN CONTENEDOR DE 1,3 L (UN EUROS CON SETENTA Y DOS CÉNTIMOS)	1,72 €
P-186	FR4CS6F1	U	SUMINISTRO DE ELYMUS FARCTUS EN ALVEOLO FORESTAL DE 300 CM3 (CERO EUROS CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS)	0,53 €
P-187	FR4D18F1	U	SUMINISTRO DE ERYNGIUM MARITIMUM, EN ALVEOLO FORESTAL DE 300 CM3. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (CERO EUROS CON SESENTA Y TRES CÉNTIMOS)	0,63 €
P-188	FR4D4234	U	SUMINISTRO DE EUPHORBIA PARIALIAS DE ALTURA DE 40 A 60 CM, EN CONTENEDOR DE 3L (TRES EUROS CON CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS)	3,43 €
P-189	FR4D48F1	U	SUMINISTRO DE EUPHORBIA PARALIAS EN ALVEOLO FORESTAL DE 300 CM3 (CERO EUROS CON SESENTA Y TRES CÉNTIMOS)	0,63 €
P-190	FR4E62F1	U	SUMINISTRO DE JUNCUS ACUTUS EN ALVEOLO FORESTAL DE 200 CM3 (CERO EUROS CON SESENTA Y TRES CÉNTIMOS)	0,63 €
P-191	FR4E62W1	U	SUMINISTRO DE JUNCUS ACUTUS EN CONTENEDOR DE 2L (CUATRO EUROS CON TREINTA Y UN CÉNTIMOS)	4,31 €
P-192	FR4E6A13	U	SUMINISTRO DE JUNCUS MARITIMUS DE ALTURA DE 30 A 40 CM, EN CONTENEDOR DE 1,3 L (UN EUROS CON NOVENTA CÉNTIMOS)	1,90 €
P-193	FR4E6AF1	U	SUMINISTRO DE JUNCUS MARITIMUS EN ALVEOLO FORESTAL DE 200 CM3 (CERO EUROS CON SESENTA Y TRES CÉNTIMOS)	0,63 €
P-194	FR4E6C0R	U	SUMINISTRO DE SUAEDA VERA EN CONTENEDOR DE 2 L (CUATRO EUROS CON TREINTA Y UN CÉNTIMOS)	4,31 €
P-195	FR4F3236	U	SUMINISTRO DE MEDICAGO MARINA DE ALTURA DE 40 A 60 CM, EN CONTENEDOR DE 3L (CUATRO EUROS CON CATORCE CÉNTIMOS)	4,14 €

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 1

Pág.: 24

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
P-196	FR4F3BF2	U	SUMINISTRO DE MEDICAGO MARINA DE ALTURA DE 15 A 20 CM, EN ALVEOLO FORESTAL DE 200 CM3 (CERO EUROS CON SESENTA CÉNTIMOS)	0,60 €
P-197	FR4FJ8F2	U	SUMINISTRO DE ONONIS RAMOSISSIMA, EN ALVEOLO FORESTAL DE 200 CM3. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (CERO EUROS CON SESENTA CÉNTIMOS)	0,60 €
P-198	FR4FN8F2	U	SUMINISTRO DE OTANTHUS MARITIMUS DE ALTURA DE 15 A 20 CM, EN ALVEOLO FORESTAL DE 200 CM3 (CERO EUROS CON SESENTA CÉNTIMOS)	0,60 €
P-199	FR4FNDF2	U	SUMINISTRO DE OTANTHUS MARITIMUS DE ALTURA DE 15 A 20 CM, EN ALVEOLO CONTENEDOR DE 2L. (CUATRO EUROS CON SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS)	4,67 €
P-200	FR4FR8F2	U	SUMINISTRO DE PANCRATIUM MARITIMUM, EN BULBO. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (CERO EUROS CON SESENTA CÉNTIMOS)	0,60 €
P-201	FR4GH834	U	SUMINISTRO DE PISTACIA LENTISCUS, EN CONTENEDOR DE 3 L. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (TRES EUROS CON SETENTA Y TRES CÉNTIMOS)	3,73 €
P-202	FR4J4631	U	SUMINISTRO DE TEUCRIUM POLIUM SSP. DUNENSE, EN ALVEOLO FORESTAL DE 200 CM3. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (DOS EUROS CON SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS)	2,69 €
P-203	FR4J46W3	U	SUMINISTRO DE TEUCRIUM POIUM SSP. DUNENSE DE ALTURA DE 30 A 40 CM, EN ALVEOLO FORESTAL DE 300CM3 (CERO EUROS CON SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS)	0,79 €
P-204	FR61223B	U	PLANTACIÓN DE ÁRBOL PLANIFOLIO CON CEPELLÓN O CONTENEDOR, DE 14 A 18 CM DE PERÍMETRO DE TRONCO A 1 M DE ALTURA (A PARTIR DEL CUELLO DE LA RAÍZ), EXCAVACIÓN DE HOYO DE PLANTACIÓN DE 80X80X80 CM CON MEDIOS MECÁNICOS, EN UNA PENDIENTE INFERIOR AL 25 %, RELLENO DEL HOYO CON TIERRA DE LA EXCAVACIÓN MEZCLADA CON UN 10% DE COMPOST Y PRIMER RIEGO. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (TREINTA Y DOS EUROS CON TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS)	32,38 €
P-205	FR62212B	U	PLANTACIÓN DE CONÍFERA CON CEPELLÓN O CONTENEDOR, DE 1,5 A 2,5 M DE ALTURA DE TRONCO Y COPA, EXCAVACIÓN DE HOYO DE PLANTACIÓN DE 80X80X60 CM CON MEDIOS MECÁNICOS, EN UNA PENDIENTE INFERIOR AL 25 %, RELLENO DEL HOYO CON TIERRA DE LA EXCAVACIÓN MEZCLADA CON UN 10% DE COMPOST Y PRIMER RIEGO. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (TREINTA Y TRES EUROS CON VEINTIUN CÉNTIMOS)	33,21 €
P-206	FR62225B	U	PLANTACIÓN DE CONÍFERA CON CEPELLÓN O CONTENEDOR, DE 2,5 A 3,5 M DE ALTURA DE TRONCO Y COPA, EXCAVACIÓN DE HOYO DE PLANTACIÓN DE 100X100X80 CM CON MEDIOS MECÁNICOS, EN UNA PENDIENTE INFERIOR AL 25 %, RELLENO DEL HOYO CON TIERRA DE LA EXCAVACIÓN MEZCLADA CON UN 10% DE COMPOST Y PRIMER RIEGO. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (CINCUENTA Y TRES EUROS CON NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS)	53,99 €

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 1

Pág.: 25

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
P-207	FR662111	U	PLANTACIÓN DE ARBUSTO O ÁRBOL DE FORMATO PEQUEÑO EN CONTENEDOR DE 1 A 5 L, EXCAVACIÓN DE HOYO DE PLANTACIÓN DE 25X25X25 CM CON MEDIOS MANUALES, EN UNA PENDIENTE INFERIOR AL 35 %, RELLENO DEL HOYO CON TIERRA DE LA EXCAVACIÓN Y PRIMER RIEGO. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (DOS EUROS CON VEINTITRES CÉNTIMOS)	2,23 €
P-208	FR6B1152	U	PLANTACIÓN EN MASA DE PLANTA DE TAMAÑO PEQUEÑO EN ALVÉOLO FORESTAL, EN TERRENO PREVIAMENTE PREPARADO, EN UNA PENDIENTE INFERIOR AL 35 %, Y CON PRIMER RIEGO. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (UN EUROS CON DOS CÉNTIMOS)	1,02 €
P-209	FR6P56A5	U	TRASPLANTE DENTRO DE LA OBRA DE PALMÁCEA DE UN ESTÍPITE, DE 5 A 7 M DE ALTURA DE TRONCO, INCLUYE REPICADO CON RETROEXCAVADORA Y MEDIOS MANUALES, FORMACIÓN DE CEPELLÓN CON MEDIOS MANUALES, EXCAVACIÓN DE HOYO DE PLANTACIÓN DE 200X200X120 CM CON RETROEXCAVADORA , PLANTACIÓN CON CAMIÓN GRÚA EN EL NUEVO LUGAR DE UBICACIÓN, RELLENO DEL HOYO CON 50% DE ARENA, 25% DE TIERRA DE LA EXCAVACIÓN Y 25% DE COMPOST, PRIMER RIEGO Y CARGA DE LAS TIERRAS SOBRLANTES A CAMIÓN. INCLUYE EL TRABAJO DE CORTAR LAS HOJAS SECAS Y PROTEGER LA YEMA (MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y TRES EUROS CON SESENTA Y TRES CÉNTIMOS)	1.433,63 €
P-210	FR71294H	M2	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE SIEMBRA DE MEZCLA DE SEMILLAS PARA CÉSPED TIPO STANDARD C4 SEGÚN NTJ 07N, CON SEMBRADORA DE TRACCIÓN MANUAL, EN UNA PENDIENTE < 30 %, SUPERFICIE DE 500 A 2000 M2, INCLUYENDO LA COBERTURA DE LA SEMILLA CON ARENA DE RÍO LAVADA Y EL RULETEADO POSTERIOR , Y LA PRIMERA SIEGA. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (DOS EUROS CON OCHENTA Y UN CÉNTIMOS)	2,81 €
P-211	FRE61140	PA	PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR DE PODA Y PROTECCIÓN DE ÁRBOL EXISTENTE DEL ÁMBITO DE ACTUACIÓN, CON ESCALERA, PÉRTIGA O CESTO MECÁNICO, RECOGIDA DE LA BROZA GENERADA Y CARGA EN CAMIÓN GRÚA CON PINZA Y TRANSPORTE DE LA MISMA A PLANTA DE COMPOSTAJE (A MENOS DE 20 KM), INCLUIDA LA P.P. DE SU PROTECCIÓN CON PROTECTOR DE YUTE O SIMILAR, DE 100X100 CM Y DE 1 CM DE ESPESOR, COLOCADO ANCLADO EN EL SUELO CON GANCHOS METÁLICOS, O LOS MÉTODOS NECESARIOS. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA Y COMPLETA EJECUCIÓN. (VEINTIUN MIL EUROS)	21.000,00 €
P-212	FRFMU030	U	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PLUVIOMETRO ENTERRADO. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (CIENTO SIETE EUROS CON CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS)	107,42 €
P-213	FRZ51100	U	SUMINSITRO Y COLOCACIÓN DE FIJACIÓN DENTRO DEL HOYO DE PLANTACIÓN DE CEPELLÓN DE ÁRBOL, CON SISTEMA DE SUJECIÓN FORMADO POR TRES VARAS METÁLICAS DE 15 MM. DE DIÁMETRO Y 1M. DE LONGITUD CLAVADAS VERTICALMENTE AL FONDO DEL HOYO DE PLANTACIÓN, ATADOS ENTRE SI MEDIANTE TENSORES METÁLICOS NO GALVANIZADOS. SE INCLUYE LA P.P. DE CABLES, CINCHA Y SISTEMA TENSOR, LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (TREINTA Y SIETE EUROS CON OCHO CÉNTIMOS)	37,08 €
P-214	G3J41810	T	SUMINISTRO Y FORMACIÓN DE ESCOLLERA CON BLOQUES DE PIEDRA GRANÍTICA DE 800 A 1200 KG DE PESO, COLOCADOS CON PALA CARGADORA. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (DIECISIETE EUROS CON DIECISEIS CÉNTIMOS)	17,16 €

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 1

Pág.: 26

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
P-215	G3J41920	T	SUMINISTRO Y FORMACIÓN DE ESCOLLERA CON BLOQUES DE PIEDRA GRANÍTICA DE 1200 A 4000 KG DE PESO, COLOCADOS CON GRÚA. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (VEINTISEIS EUROS CON NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS)	26,93 €
P-216	G3JA9100	M3	EJECUCIÓN DE CONCERTADO DE ESCOLLERA DE 1200 A 4000 KG DE PESO, CON MEDIOS MECÁNICOS. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (ONCE EUROS CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS)	11,53 €
P-217	K2148261	M3	DERRIBO DE MURO DE BLOQUE DE HORMIGÓN, CON MEDIOS MANUALES Y CARGA MANUAL DE ESCOMBROS SOBRE CAMIÓN O CONTENEDOR. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (SESENTA Y OCHO EUROS CON DIECISEIS CÉNTIMOS)	68,16 €
P-218	K219D2A0	M2	DESMONTAJE DE PAVIMENTO DE ENTARIMADO DE TABLAS DE MADERA Y ENLATADO, CON MEDIOS MANUALES, Y CARGA MANUAL DE ESCOMBROS SOBRE CAMIÓN O CONTENEDOR. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (ONCE EUROS CON VEINTICUATRO CÉNTIMOS)	11,24 €
P-219	K863U000	M	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ESTRUCTURA DE ACERO TIPO CORTEN COMPUESTA PO PERFIL EN "L" DE ACERO CORTEN CADA 60 CM. DE 10 MM. DE GROSOR PARA RIGIDACIÓN DE LAS CHAPAS CORTEN, ANCLADAS A PAVIMENTO DE HORMIGÓN CON PLETINA DE 150X10 MM., Y PASAMANO DE 30X5 MM. ABIERTOY SOLDADO EN VERTICAL, DE 120MM. DE LARGO, RETORCIDO A LOS 30 MM. CADA 90 CM. TODO COMPLETAMENTE EJECUTADO SEGÚN PLANOS DE DETALLE. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (OCHENTA Y NUEVE EUROS CON VEINTICINCO CÉNTIMOS)	89,25 €
P-220	K863U001	M2	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE FORRADO DE PARAMENTO VERTICAL, CON PLANCHA DE ACERO TIPO CORTEN, DE 6 MM DE ESPESOR, ALTURA VARIABLE Y LONGITUD DE 120 CM., TRABAJADO EN EL TALLER Y COLOCADO SOLDADAS EN CORDÓN ENTRE SI, Y CON PUNTOS DE SOLDADURA A SUBESTRUCTURA DE PERFILES EN "L", Y/O CON FIJACIONES MECÁNICAS ANCLADAS A MURO O LOSA DE HORMIGÓN, SEGÚN PLANOS DE DETALLE. SE INCLUYE LA PARTE PROPORCIONAL DE PLETINAS RIGIDIZADORAS SOLDADAS A LA CHAPA CORTEN CADA 120 CM. YSOLDADA A PLETINA DE SUJECIÓN ANCLADA A MURO MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (CIENTO ONCE EUROS CON NOVENTA Y UN CÉNTIMOS)	111,91 €
P-221	K863U002	M2	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE FORRADO DE PARAMENTO VERTICAL, CON PLANCHA DE ACERO TIPO CORTEN TROQUELADA, DE 6 MM DE ESPESOR, ALTURA VARIABLE Y LONGITUD DE 120 CM., TRABAJADO EN EL TALLER Y COLOCADO SOLDADAS EN CORDÓN ENTRE SI, Y CON PUNTOS DE SOLDADURA A SUBESTRUCTURA DE PERFILES EN "L", Y/O CON FIJACIONES MECÁNICAS ANCLADAS A MURO O LOSA DE HORMIGÓN, SEGÚN PLANOS DE DETALLE. SE INCLUYE LA PARTE PROPORCIONAL DE PLETINAS RIGIDIZADORAS SOLDADAS A LA CHAPA CORTEN CADA 120 CM. YSOLDADA A PLETINA DE SUJECIÓN ANCLADA A MURO MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (CIENTO VEINTIDOS EUROS CON OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS)	122,87 €
P-222	K9QAU020A	M2	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PASARELA FIJA PARA ACCESO PLAYA, DE MADERA DE PINO, CLASIFICACIÓN C24, DE 180 CM. DE ANCHO, FORMADA POR PILARES DE DIÁMETRO 120 MM CADA 3M., DE ALTURA VARIABLE, MÁXIMO 200CM, CARGADEROS TRANSVERSALES DE 150X200 MM. DE SECCIÓN, (LUZ ENTRE APOYOS 1.48 M. Y SEPARACIÓN ENTRE VIGAS 3 M.), CARGADEROS LONGITUDINALES DE 200X160 M. (LUZ ENTRE APOYOS 3 M. Y SEPARACIÓN ENTRE VIGAS 0.77 M.), Y ENTARIMADO DE	84,78 €

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 1

Pág.: 27

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
			180X50CM X45 MM DE ESPESOR, CON VOLADIZOS LATERALES DE 6 CM. DE MADERA DE PINO, CLASIFICACIÓN C14, TRATADA AL AUTOCLAVE PARA RIESGO CLASE 4, TODO CON TORNILLERÍA ACERO INOXIDABLE ANTII-ROSCANTE, (SEGÚN CÓDIGO TÉCNICO S-M). SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (OCHENTA Y CUATRO EUROS CON SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS)	
P-223	K9QAU020B	M2	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PASARELA FIJA PARA ACCESO PLAYA, DE MADERA DE PINO, CLASIFICACIÓN C24, DE 180 CM. DE ANCHO, FORMADA POR PILARES DE DIÁMETRO 120 MM CADA 3M., DE ALTURA VARIABLE, MÁXIMO 200CM, CARGADEROS TRANSVERSALES DE 150X200 MM. DE SECCIÓN, (LUZ ENTRE APOYOS 1.48 M. Y SEPARACIÓN ENTRE VIGAS 3 M.), CARGADEROS LONGITUDINALES DE 200X160 M. (LUZ ENTRE APOYOS 3 M. Y SEPARACIÓN ENTRE VIGAS 0.77 M.), Y ENTARIMADO DE 350X50CM X45 MM DE ESPESOR, CON VOLADIZOS LATERALES DE 6 CM. DE MADERA DE PINO, CLASIFICACIÓN C14, TRATADA AL AUTOCLAVE PARA RIESGO CLASE 4, TODO CON TORNILLERÍA ACERO INOXIDABLE ANTII-ROSCANTE, (SEGÚN CÓDIGO TÉCNICO S-M). SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (OCHENTA Y CUATRO EUROS CON SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS)	84,78 €
P-224	P2R3-HIH7	M3	TRANSPORTE DE SUELOS NO CONTAMINADAS EN OBRA EXTERIOR O CENTRO DE VALORIZACIÓN, CON CAMIÓN DE 24 T Y TIEMPO DE ESPERA PARA LA CARGA CON MEDIOS MECÁNICOS, CON UN RECORRIDO DE MÁS DE 15 Y HASTA 20 KM (CUATRO EUROS CON CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS)	4,54 €
P-225	P2R4-HJ3F	M3	CARGA CON MEDIOS MECÁNICOS Y TRANSPORTE DE SUELOS NO CONTAMINADAS EN OBRA EXTERIOR O CENTRO DE VALORIZACIÓN, CON CAMIÓN DE 24 T, CON UN RECORRIDO DE MÁS DE 15 Y HASTA 20 KM (SEIS EUROS CON VEINTIUN CÉNTIMOS)	6,21 €
P-226	PQ12CN11	M3	APORTACIÓN Y TRANSPORTE DE TIERRAS PARA LA FORMACIÓN DUNAR PLANTEADA EN EL PROYECTO. LAS TIERRAS PROCEDERAN DE SAULÓ (JABRE) PROCEDENTE DE LA CANTERA EL PINAR DEL LLOP, VILANOVA D' ESCORNALBOU, A UNA DISTANCIA DE UNOS 20 KM DES DEL ÁMBITO DE ACTUACIÓN, GRANULOMETRÍA DE MEDIDA MÁXIMA DE 2,6 MM, SIEMPRE DENTRO DE LOS RANGOS INDICADOS EN LOS RESULTADOS DE LOS ENSAYOS FACILITADOS POR EL SERVICIO PROVINCIAL DE COSTAS DE TARRAGONA, REALIZADOS CON FECHA 18/12/2020, QUE SE ANEXAN EN EL ANEXO 10 DEL PROYECTO. ESTE PRECIO INCLUYE LA PARTE PROPORCIONAL DE FORMACIÓN DE DUNAS, ETC., LA MANO DE OBRA, MAQUINARIA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. NOTA: ANTES DE PROCEDER AL SUMINISTRO DEL MATERIAL PARA LA FORMACIÓN DE LAS DUNAS, SEA ESTE SAULÓ O ARENA, EL CONTRATISTA DEBERÁ FACILITAR NUEVOS ENSAYOS DEL MATERIAL PARA SU ACEPTACIÓN POR PARTE DE LA DF Y DE LOS TÉCNICOS DEL MINISTERIO DE COSTAS DE TARRAGONA. (DIECISEIS EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS)	16,50 €

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 1

Pág.: 28

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
--------	--------	----	-------------	--------

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 2

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
P-1	145224BH	M3	MURO DE HORMIGÓN ARMADO, DE 3 M DE ALTURA COMO MÁXIMO, PARA DEJAR EL HORMIGÓN VISTO, CON UNA CUANTÍA DE ENCOFRADO FENÓLICO, DE 10 M2/M3, HORMIGÓN HA-30/B/20/IIIA DE CONSISTENCIA BLANDA Y TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 20 MM Y VERTIDO CON BOMBA, Y ARMADURA AP500 S DE ACERO EN BARRAS CORRUGADAS CON UNA CUANTÍA DE 60 KG/M3. TOTALMENTE EJECUTADO. SE INCLUYE LA P.P. DE PASAMUROS, SEGÚN PLANOS DE DETALLE, LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	429,60	€
			Otros conceptos	429,60000	€
P-2	145C48D5	M2	SUMINISTRO Y EJECUCIÓN DE LOSA DE HORMIGÓN ARMADO, DE 30 CM DE ESPESOR, CON MONTAJE Y DESMONTAJE DE ENCOFRADO PARA LOSAS, CON TABLERO DE MADERA DE PINO, CON UNA CUANTÍA DE 1 M2/M2, HORMIGÓN HA-30/B/10/IIIA, VERTIDO CON BOMBA Y ARMADURA AP500 S DE ACERO EN BARRAS CORRUGADAS CON UNA CUANTÍA DE 30 KG/M2. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	96,09	€
			Otros conceptos	96,09000	€
P-3	145CA2D2	M2	LOSA DE HORMIGÓN ARMADO, INCLINADA, DE 15 CM DE ESPESOR, CON MONTAJE Y DESMONTAJE DE ENCOFRADO PARA LOSAS INCLINADAS, A UNA ALTURA 0 A 3 M, CON TABLERO DE MADERA DE PINO FORRADO CON TABLERO DE MADERA, CON UNA CUANTÍA DE 1,1 M2/M2, HORMIGÓN HA-30/B/10/IIIA, VERTIDO CON BOMBA Y ARMADURA AP500 S DE ACERO EN BARRAS CORRUGADAS CON UNA CUANTÍA DE 15 KG/M2. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	90,45	€
			Otros conceptos	90,45000	€
P-4	29522012	M2	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PAVIMENTO FLEXIBLE PARA FRECUENCIA MEDIANA DE TRÁNSITO PESADO, FORMADO POR PAVIMENTO DE MEZCLA BITUMINOSA CONTINUA EN CALIENTE DE 11 C.M.L, CON CAPA DE RODADURA DE 6 CM., CAPA INTERMEDIA DE 5 CM., CON BASE DE ZAHORRA ARTIFICIAL DE 25 CM., DE GRUESO, SOBRE ESPLANADA E2. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	25,17	€
			Otros conceptos	25,17000	€
P-5	2DB18425	U	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE POZO CIRCULAR DE REGISTRO DE DIÁMETRO 100 CM, Y UNA PROFUNDIDAD MÁXIMA DE 3,5 M, CON SOLERA DE HORMIGÓN HM-20/P/20/I, DE 15 CM DE ESPESOR CON MEDIA CAÑA PARA TUBO DE DIÁMETRO 40 CM, DE PARED DE LADRILLO PERFORADO DE ESPESOR 14 CM, ENFOSCADA Y ENLUCIDA POR DENTRO CON MORTERO MIXTO 1:0,5:4, MARCO Y TAPA DE FUNDICIÓN GRIS DE DIÁMETRO 70 CM Y ESCALONES DE FUNDICIÓN NODULAR DE 200X200X200 MM. TODO SEGÚN PLANOS DE INSTALACIONES. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN,	1.126,22	€
			Otros conceptos	1.126,22000	€
P-6	E0612	U	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PAPELERA CIRCULAR DE ACERO CORTEN DE 3 MM. DE GROSOR DE 46,5 CM. DE DIÁMETRO EXTERIOR, TODO SEGÚN PLANOS DE DETALLE. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	787,50	€
			Sin descomposición	787,50000	€
P-7	E0613	U	APARCABICILETAS DE LA SERIE ADA DE LA FIRMA URBADIS-MICROARQUITECTURA, REF. ADA.AB, COLUMNA EN ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE Y PANELES DE HPL 10 MM PERSONALIZABLES, PARA DOS BICICLETAS. INCLUYE MONTAJE, NIVELADO, PARTES PROPORCIONALES Y PEQUEÑOS ELEMENTOS DE MONTAJE. TOTALMENTE MONTADA Y OPERATIVA EN OBRA Y LISTA PARA SU RECEPCIÓN.	226,00	€
			Sin descomposición	226,00000	€
P-8	E0808	U	SUMINSITRO Y COLOCACIÓN DE PIEZA PREFABRICADA DE HORMIGÓN, FORMA U INVERTIDA Y CON LA PARTE SUPERIOR ONDULADA DE 98 CM. DE DIÁMETRO EN LA BOCA DE CONEXIÓN A TUBO DE HDPM, Y 141 CM. DE DIÁMETRO EN LA DESEMBOCADURA INCLINADA, COLOCADA SOBRE SOLERA DE HORMIGÓN Y/O ESCOLLERA.TODO SEGÚN PLANOS DE DETALLE. SE INCLUYE LA PARTE	4.389,16	€

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 2

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
			PROPORCIONAL DE SOELRA, DE REJA, COLOCADA EN POSICIÓN INCLINADA DE 1.12 M. DE DIÁMETRO, LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		
	F3J2181C	M3	ESCOLLERAS CON BLOQUES DE PIEDRA GRANÍTICA DE 800 A 1200 KG DE PES	456,50000	€
	B0808A12	UD	SUMINSITRO Y COLOCACIÓN DE PIEZA PREFABRICADA DE HORMIGÓN, FORM	3.283,56000	€
			Otros conceptos	649,10000	€
P-9	E0809	U	CONNEXIÓN NUEVA CANALIZACIÓN PLUVIALES A CANALIZACIÓN EXISTENTE. TODO INSTALADO. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	470,24	€
	B0F1D2A1	U	LADRILLO PERFORADO, DE 290X140X100 MM, PARA REVESTIR, CATEGORÍA I,	19,80000	€
	B0111000	M3	AGUA	0,01000	€
	B0512401	T	CEMENTO PÓRTLAND CON CALIZA CEM II/B-L 32,5 R SEGÚN UNE-EN 197-1, EN	1,55000	€
			Otros conceptos	448,88000	€
P-10	E0903	M	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE LÍNEA DE LEDS FLEXIBLE, DE COLOR BLANCO, MODELO MUNDO-LEDNEON DE MCI MUNDOLIGHTING, O EQUIVALENTE, COMPUESTO POR UN TUBO LUMINOSO CON LEDS DE ALTO BRILLO ALTAMENTE FLEXIBLE, RESISTENTE A LA INTEMPERIE, CON ALTA RESISTENCIA AL CHOQUE Y LARGA VIDA ÚTIL (HASTA 100.000 HORAS), CON UN BAJO CONSUMO (2W/ML) Y QUE TRABAJA A 240V, POR LO QUE ES NECESARIO EL USO DE TRANSFORMADORES O RECTIFICADORES DE POTENCIA AC/DC QUE CONVIERTAN LA CORRIENTE ALTERNA QUE VIENE DEL CUADRO DE CONTROL EN CORRIENTE CONTINUA. TODO SEGÚN PLANOS DE INSTALACIONES. SE INCLUYE LA P.P. DE ACCESORIOS NECESARIOS DE SUJECIÓN, LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	72,89	€
	BHNAT903	M	LÍNEA DE LEDS FLEXIBLE, DE COLOR BLANCO, MODELO MUNDO-LEDNEON DE	55,00000	€
			Otros conceptos	17,89000	€
P-11	E0904	U	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ELEMENTOS LUMÍNICOS EMPOTRADOS EN LA ESTRUCTURA DEL BANCO DEL PASEO COMPUESTO POR LÁMPARAS DE BAJO CONSUMO DE 20W DE POTENCIA, SITUADAS A UNA INTERDISTANCIA DE 12 M., CON GRADO DE PROTECCIÓN IP-65, MODELO A CONCRETAR POR LA DF. TODO SEGÚN PLANOS DE INSTALACIONES. SE INCLUYE LA P.P. DE ACCESORIOS NECESARIOS DE SUJECIÓN, LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	104,09	€
	BH2DE246	U	LUMINARIA DECORATIVA ESTANCA TIPO DOWNLIGHT PARA EMPOTRAR, CON	82,60000	€
	BHU8C770	U	LÁMPARA FLUORESCENTE COMPACTA NO INTEGRADA DEL TIPO G-24-D3 DE 2	4,17000	€
			Otros conceptos	17,32000	€
P-12	E0916	U	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CUADRO DE MANDO Y CONTROL, MODELO CITI 15 E DE LA CASA ARELSA, O EQUIVALENTE, DE GRAN CAPACIDAD DE CIRCUITOS DE SALIDAS, CON TODAS LAS CONTRATACIONES EN MEDIDA DIRECTA CON CONTADOR INTEGRADO, MARCADO CE, UN AÑO DE GARANTÍA. GRADO DE PROTECCIÓN DEL CONJUNTO IP-65, IK 10. COMPUESTO POR: - MÓDULO DE ACOMETIDA Y PROTECCIÓN: CAJA GENERAL DE PROTECCIÓN Y CONTADOR TARIFA INTEGRADA. - MÓDULO DE MANDO Y PROTECCIÓN: HASTA 12 SALIDAS SIN SISTEMA DE CONTROL Y HASTA 9 SALIDAS CON EL SISTEMA URBILUX. - MÓDULO DE CONTROL: URBILUX VÍA RADIO, URBILUX VÍA GSM, URBILUX VÍA GPRS. - AHORRO ENERGÉTICO: CIRCUITO DE SALIDA PARA REACTANCIAS DE DOBLE NIVEL O ELECTRÓNICAS. - ACCESORIOS: BANCADA DE 300 MM. - DETALLES CONSTRUCTIVOS: IDENTIFICACIÓN EXTERIOR DEL FABRICANTE, PLACA CON CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS, ESQUEMA PLASTIFICADO EN INTERIOR DE PUERTA, FICHA DE GARANTÍA, MANUAL DE PUESTA EN MARCHA, SOPORTE PARA CANDADO EN CERRADURAS, ALUMBRADO INTERIOR, TOMA DE CORRIENTE AUXILIAR, BUCLES DE COMPROBACIÓN DE INTENSIDAD, GRAN ESPACIO PARA CONEXIONES. - DIMENSIONES EXTERIORES SIN BANCADA: 1350X1350X320 MM. (ALTO X ANCHO X PROFUNDO).	12.189,51	€

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 2

Pág.: 3

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
			- DIMENSIONES EXTERIORES CON BANCADA: 1570(DESDE NIVEL DE PAVIMENTO)X1350X320 MM. (ALTO X ANCHO X PROFUNDO). COMPLETAMENTE INSTALADO Y EN FUNCIONAMIENTO SEGÚN PLANOS DE DETALLES Y MEMORIA DE ALUMBRADO. SE INCLUYE LA PARTE PROPORCIONAL DE FORMACIÓN DE BANCADA, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, ACCESORIOS, SISTEMA DE TELEGESTIONADO Y ADAPTADO AL SISTEMA DE TELEGESTIÓN MUNICIPAL, ETC., LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		
			Sin descomposición	12.189,51000	€
P-13	E010211	PA	PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR PARA IMPREVISTOS.	85.000,00	€
			Sin descomposición	85.000,00000	€
P-14	E050201	PA	PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR DE TRABAJOS DE MANTENIMIENTO DE SUPERFICIE AJARDINADA DURANTE UN AÑO A PARTIR DE LA RECEPCIÓN DE LA OBRA A JUSTIFICAR MEDIANTE PRESENTACIÓN DEL PLAN DE MANTENIMIENTO. INCLUIDA LA P.P. DE RIEGO MANUAL CON CUBA EN LA ZONA DONDE NO HAYAN BOCAS DE RIEGO PARA MANGUERA, LA P.P. DE RIEGOS DE BOCA EN IMPLANTACIÓN DE LA VEGETACIÓN DUNAR, ETC. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	4.000,50	€
			Sin descomposición	4.000,50000	€
P-15	E050202	PA	PA DE SANEADO Y REFINO DE MÁRGENES VERTICALES EXISTENTES, MEDIANTE EL DESPEDREGADO, LIMPIEZA Y REVISIÓN DE LAS SUPERFICIES DE ACANTILADOS, Y ZONA DE PLAYA, ETC.. - SUPERFICIE 7.450, M2. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	15.750,00	€
			Sin descomposición	15.750,00000	€
P-16	E210BB06	PA	DESMONTAJE Y RETIRADA DE INSTALACIONES DE AGUA, LUZ, ETC., EN CASETAS Y PEQUEÑAS EDIFICACIONES EXISTENTES, DERRIBO DE DADOS DE HORMIGÓN, Y CARGA MANUAL Y MECÁNICA DEL EQUIPAMIENTO Y LOS ESCOMBROS SOBRE CAMIÓN O CONTENEDOR. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	3.975,81	€
			Sin descomposición	3.975,81000	€
P-17	E2211012	M2	LIMPIEZA Y DESBROCE SELECTIVO DE DUNAS, ZONA DE PLAYAS Y/O SISTEMA DUNAR, CON MEDIOS MANUALES Y CARGA MANUAL SOBRE CAMIÓN O CONTENEDOR. INCLUIDA LA P.P. DE RETIRADA DE ESPECIES ALÓCTONAS, MATERIAL SOBRENTE, ETC. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	5,62	€
			Otros conceptos	5,62000	€
P-18	E2251772	M3	TERRAPLENADO Y COMPACTADO MECÁNICOS CON TIERRAS ADECUADAS, EN TONGADAS DE HASTA 25 CM, CON UNA COMPACTACIÓN DEL 95% DEL PN. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	6,36	€
			Otros conceptos	6,36000	€
P-19	E225AH70	M3	VERTIDO Y/O CAPA DE GRAVAS PARA DRENAJE, EXTENDIDO EN CAPAS DE GRANULOMETRÍA DISCONTINUA, DE SECCIÓN 15/20MM, HASTA TAMIZ 60/80MM. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	45,75	€
	B0222020	T	GRAVA DE CANTERA DE PIEDRA GRANÍTICA, PARA DRENES	42,53000	€
			Otros conceptos	3,22000	€
P-20	E2A15000	M3	SUMINISTRO DE TIERRA ADECUADA DE APORTACIÓN. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	5,09	€
	B03D5000	M3	TIERRA ADECUADA	4,85000	€

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 2

Pág.: 4

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
			Otros conceptos	0,24000	€
P-21	E81135E2	M2	SUMINISTRO Y EJECUCIÓN DE ENFOSCADO MAESTREADO SOBRE PARAMENTO VERTICAL EXTERIOR, A 3,00 M DE ALTURA, COMO MÁXIMO, CON MORTERO DE CEMENTO 1:4, FRATASADO. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	20,69	€
			Otros conceptos	20,69000	€
P-22	E898DFM0	M2	SUMINISTRO Y EJECUCIÓN DE PINTADO DE PARAMENTO VERTICAL EXTERIOR DE CEMENTO, CON PINTURA AL SILICATO DE POTASA CON ACABADO LISO, Y PIGMENTOS, CON UNA CAPA DE FONDO DE IMPRIMACIÓN NEUTRALIZADORA, UNA DE IMPRIMACIÓN FIJADORA Y DOS DE ACABADO. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	12,59	€
	B8ZAM000	KG	IMPRIMACIÓN FIJADORA ACRÍLICA	0,55000	€
	B8ZAH000	KG	IMPRIMACIÓN NEUTRALIZADORA ACRÍLICA	4,32000	€
	B89ZNE00	KG	PINTURA AL SILICATO, PARA EXTERIORES	3,57000	€
			Otros conceptos	4,15000	€
P-23	E9VZ19AN	M	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE FORMACIÓN DE PELDAÑO CON LADRILLO HUECO DOBLE DE 290X140X100 MM, COLOCADA Y ENFOSCADA CON MORTERO DE CEMENTO 1:8. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	22,83	€
	B0FA12A0	U	LADRILLO DOBLE HUECO DE 290X140X100 MM, CATEGORÍA I, LD, SEGÚN LA N	2,25000	€
	D0701461	M3	MORTERO DE CEMENTO PÓRTLAND CON CALIZA CEM II/B-L Y ARENA, CON 20	1,26000	€
			Otros conceptos	19,32000	€
P-24	ED353565	U	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ARQUETA DE PASO Y TAPA REGISTRABLE, DE 60X60X60 CM DE MEDIDAS INTERIORES, CON PARED DE 15 CM DE ESPESOR DE LADRILLO PERFORADO DE 290X140X100 MM, ENFOSCADA Y ENLUCIDA POR DENTRO CON MORTERO 1:2:10, SOBRE SOLERA DE HORMIGÓN EN MASA DE 10 CM Y CON TAPA PREFABRICADA DE HORMIGÓN ARMADO, INCLUIDA PARTE PROPORCIONAL DE EXCAVACIÓN POR MEDIOS MANUALES/MECÁNICOS. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	144,26	€
	B064300C	M3	HORMIGÓN HM-20/P / 20 / I DE CONSISTENCIA PLÁSTICA, TAMAÑO MÁXIMO DE	4,68000	€
	B0F1D2A1	U	LADRILLO PERFORADO, DE 290X140X100 MM, PARA REVESTIR, CATEGORÍA I,	9,00000	€
	BD3Z2776	U	TAPA PREFABRICADA DE HORMIGÓN ARMADO DE 70X70X6 CM	21,77000	€
	B0111000	M3	AGUA	0,00000	€
	B0512401	T	CEMENTO PÓRTLAND CON CALIZA CEM II/B-L 32,5 R SEGÚN UNE-EN 197-1, EN	0,36000	€
			Otros conceptos	108,45000	€
P-25	F169U030	U	CALA DE 2X1 M PARA LOCALIZACIÓN DE SERVICIOS EN EL INICIO DE LA OBRA, CON DERRIBO DE PAVIMENTO, EXCAVACIÓN DE TIERRAS HASTA LOCALIZACIÓN DE SERVICIOS A UNA PROFUNDIDAD MÁXIMA DE 1,30 M, CON CARGA DE MATERIALES SOBRE CAMIÓN O CONTENEDOR	144,54	€
			Otros conceptos	144,54000	€
P-26	F21110X4	M2	DERRIBO COMPLETO DE FUENTE ORNAMENTAL DE HORMIGÓN ARMADO EN SU MAYORÍA, INCLUIDO DERRIBO DE CIMIENTOS, SOLERAS, PAREDES, TUBERÍAS, VÁLVULAS Y CUALQUIER TIPO DE INSTALACIÓN ASOCIADA A LA MISMA. INCLUYE LA CARGA DE ESCOMBROS MEDIANTE MEDIOS MECÁNICOS Y/O MANUALES SOBRE CAMIÓN Y/O CONTENEDOR.	12,24	€
			Otros conceptos	12,24000	€
P-27	F2131323	M3	DERRIBO DE CIMIENTO DE HORMIGÓN ARMADO, CON COMPRESOR Y CARGA MANUAL Y MECÁNICA DE ESCOMBROS SOBRE CAMIÓN. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	58,44	€

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 2

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
			Otros conceptos	58,44000 €
P-28	F2135123	M3	DERRIBO DE MURO DE CONTENCIÓN DE MAMPOSTERIA, CON COMPRESOR Y CARGA MANUAL Y MECÁNICA DE ESCOMBROS SOBRE CAMIÓN. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	25,59 €
			Otros conceptos	25,59000 €
P-29	F2135323	M3	DERRIBO DE MURO DE CONTENCIÓN DE HORMIGÓN ARMADO, A MANO Y CON COMPRESOR Y CARGA MANUAL Y MECÁNICA DE ESCOMBROS SOBRE CAMIÓN. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	47,82 €
			Otros conceptos	47,82000 €
P-30	F2191305	M	DEMOLICIÓN DE BORDILLO COLOCADO SOBRE HORMIGÓN, CON COMPRESOR Y CARGA MANUAL Y MECÁNICA DE ESCOMBROS SOBRE CAMIÓN O CONTENEDOR. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	3,78 €
			Otros conceptos	3,78000 €
P-31	F2194AL5	M2	DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO DE HORMIGÓN, DE HASTA 20 CM DE ESPESOR Y MÁS DE 2 M DE ANCHO CON RETROEXCAVADORA CON MARTILLO ROMPEDOR Y CARGA MANUAL Y MECÁNICA DE ESCOMBROS SOBRE CAMIÓN O CONTENEDOR. SE INCLUYE LA P.P. DE CORTE DE PAVIMENTO CON SIERRA, LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	10,10 €
			Otros conceptos	10,10000 €
P-32	F2194JL5	M2	DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO DE LOSETAS COLOCADAS SOBRE HORMIGÓN, DE HASTA 20 CM DE ESPESOR Y MÁS DE 2 M DE ANCHO CON RETROEXCAVADORA CON MARTILLO ROMPEDOR Y CARGA MANUAL Y MECÁNICA DE ESCOMBROS SOBRE CAMIÓN O CONTENEDOR. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	4,47 €
			Otros conceptos	4,47000 €
P-33	F2194XL5	M2	DERRIBO DE DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO DE MEZCLA BITUMINOSA, DE HASTA 20 CM DE ESPESOR Y MÁS DE 2 M DE ANCHO CON RETROEXCAVADORA CON MARTILLO ROMPEDOR Y CARGA SOBRE CAMIÓN. SE INCLUYE LA P.P. DE CORTE DE PAVIMENTO CON SIERRA, LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	3,50 €
			Otros conceptos	3,50000 €
P-34	F21H1C41	U	DESMONTAJE DE LUMINARIA, COLUMNA EXTERIOR, ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE SUJECIÓN, DE < 12 M DE ALTURA, COMO MÁXIMO, DERRIBO DE CIMIENTO DE HORMIGÓN A MANO Y CON COMPRESOR, LIMPIEZA Y ACOPIO PARA POSTERIOR APROVECHAMIENTO Y CARGA MANUAL DE ESCOMBROS SOBRE CAMIÓN O CONTENEDOR. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	168,27 €
			Otros conceptos	168,27000 €
P-35	F21H1C53	U	DERRIBO DE DESMONTAJE DE LUMINARIA, COLUMNA EXTERIOR, ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE SUJECIÓN, DE < 12 M DE ALTURA, COMO MÁXIMO, DERRIBO DE CIMIENTO DE HORMIGÓN A MANO Y CON COMPRESOR, Y CARGA MANUAL DE ESCOMBROS SOBRE CAMIÓN O CONTENEDOR. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	123,72 €
			Otros conceptos	123,72000 €
P-36	F21Q1231	U	RETIRADA DE BANCO, DERRIBO DE DADOS DE HORMIGÓN, Y CARGA MANUAL Y MECÁNICA DEL EQUIPAMIENTO Y LOS ESCOMBROS SOBRE CAMIÓN O CONTENEDOR. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS	17,76 €

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 2

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
			AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	
			Otros conceptos	17,76000 €
P-37	F21QBB01	U	RETIRADA DE DUCHA, DERRIBO DE DADOS DE HORMIGÓN, Y CARGA MANUAL Y MECÁNICA DEL EQUIPAMIENTO Y LOS ESCOMBROS SOBRE CAMIÓN O CONTENEDOR. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	66,43 €
			Otros conceptos	66,43000 €
P-38	F21QBB02	U	RETIRADA DE BANDERA, DERRIBO DE DADOS DE HORMIGÓN, Y CARGA MANUAL Y MECÁNICA DEL EQUIPAMIENTO Y LOS ESCOMBROS SOBRE CAMIÓN O CONTENEDOR. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	102,89 €
			Otros conceptos	102,89000 €
P-39	F21QBB03	U	DESMONTAJE DE CABINAS TELEFÓNICAS, ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE SUJECIÓN, DERRIBO DE CIMIENTO DE HORMIGÓN A MANO Y CON COMPRESOR, LIMPIEZA Y ACOPIO PARA POSTERIOR APROVECHAMIENTO Y CARGA MANUAL DE ESCOMBROS SOBRE CAMIÓN O CONTENEDOR, TRASLADO Y POSTERIOR COLOCACIÓN EN SU UBICACIÓN DEFINITIVA, INCLUYENDO LA P.P. DE ACCESORIOS, ELEMENTOS DE SUJECIÓN Y CIMIENTO DE HORMIGÓN ARMADO. TODO SEGÚN PLANOS. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	803,25 €
			Sin descomposición	803,25000 €
P-40	F21QBB04	U	DESMONTAJE DE PARADA DE AUTOBUS, ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE SUJECIÓN, DERRIBO DE CIMIENTO DE HORMIGÓN A MANO Y CON COMPRESOR, LIMPIEZA Y ACOPIO PARA POSTERIOR APROVECHAMIENTO Y CARGA MANUAL DE ESCOMBROS SOBRE CAMIÓN O CONTENEDOR, TRASLADO Y POSTERIOR COLOCACIÓN EN SU UBICACIÓN DEFINITIVA, INCLUYENDO LA P.P. DE ACCESORIOS, ELEMENTOS DE SUJECIÓN Y CIMIENTO DE HORMIGÓN ARMADO. TODO SEGÚN PLANOS. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	762,30 €
			Sin descomposición	762,30000 €
P-41	F21QBB01	U	RETIRADA DE PILONA, DERRIBO DE DADOS DE HORMIGÓN, Y CARGA MANUAL Y MECÁNICA DEL EQUIPAMIENTO Y LOS ESCOMBROS SOBRE CAMIÓN O CONTENEDOR. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	12,36 €
			Otros conceptos	12,36000 €
P-42	F21R12A5	U	TALA CONTROLADA CESTO MECÁNICO DE ÁRBOL DE 6 A 10 M DE ALTURA, ARRANCANDO LA TOCÓN, RECOGIDA DE LA BROZA GENERADA Y CARGA EN CAMIÓN GRÚA CON PINZA Y TRANSPORTE DE LA MISMA A PLANTA DE COMPOSTAJE (A MENOS DE 20 KM)	204,69 €
			Otros conceptos	204,69000 €
P-43	F21R40B0	U	TRITURACIÓN DE TOCÓN ENTERRADO DE 100 A 140 CM DE PERÍMETRO CON TRACTOR CON BRAZO TRITURADOR DE TOCONES	66,43 €
			Otros conceptos	66,43000 €
P-44	F2211020	M2	LIMPIEZA Y DESBROCE DEL TERRENO, CON MEDIOS MECÁNICOS Y CARGA SOBRE CAMIÓN O CONTENEDOR. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	0,90 €
			Otros conceptos	0,90000 €
P-45	F2211PL2	M2	RETIRADA DE CESPED Y HIERBA EN GENERAL REALIZADA CON PALA CARGADORA Y CARGA MECÁNICA SOBRE CAMIÓN.	0,50 €
			Otros conceptos	0,50000 €
P-46	F221C420	M3	EXCAVACIÓN Y CARGA DE TIERRA PARA CAJA DE PAVIMENTO EN TERRENO COMPACTO, CON MEDIOS MECÁNICOS. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	5,17 €

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 2

Pág.: 7

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
			Otros conceptos	5,17000	€
P-47	F2225432	M3	EXCAVACIÓN DE ZANJA EN PRESENCIA DE SERVICIOS HASTA 2 M DE PROFUNDIDAD, EN TERRENO COMPACTO (SPT 20-50), REALIZADA CON RETROEXCAVADORA Y CON LAS TIERRAS DEJADAS AL BORDE	12,68	€
			Otros conceptos	12,68000	€
P-48	F2226123	M3	EXCAVACIÓN DE POZOS DE HASTA 5 M DE ANCHURA Y HASTA 5 M DE PROFUNDIDAD, EN TERRENO NO CLASIFICADO, CON RETROEXCAVADORA MEDIANA Y CARGA MECÁNICA DEL MATERIAL EXCAVADO. INCLUIDO EL REFINO DE SUELOS Y PAREDES. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	8,48	€
			Otros conceptos	8,48000	€
P-49	F222H422	M3	EXCAVACIÓN DE POZO AISLADO DE HASTA 2 M DE PROFUNDIDAD, EN TERRENO COMPACTO, CON MEDIOS MECÁNICOS Y CARGA MECÁNICA DEL MATERIAL EXCAVADO	10,24	€
			Otros conceptos	10,24000	€
P-50	F227500F	M2	REPASO Y COMPACTACIÓN DE SUELO DE ZANJA DE ANCHURA MÁXIMA 0,6 M, CON COMPACTACIÓN DEL 95% PM	3,91	€
			Otros conceptos	3,91000	€
P-51	F227A00F	M2	REPASO Y COMPACTACIÓN DE SUELO DE ZANJA DE MÁS DE 0,6 Y MENOS DE 1,5 M DE ANCHURA, CON COMPACTACIÓN DEL 95% PM	2,39	€
			Otros conceptos	2,39000	€
P-52	F227T00F	M2	REPASO Y COMPACTADO DE CAJA DE PAVIMENTO, CON COMPACTACIÓN DEL 95% PM	1,23	€
			Otros conceptos	1,23000	€
P-53	F2285B0F	M3	RELLENO Y COMPACTACIÓN DE ZANJA DE ANCHO HASTA 0,6 M, CON MATERIAL SELECCIONADO DE LA PROPIA EXCAVACIÓN, EN TONGADAS DE ESPESOR DE HASTA 25 CM, UTILIZANDO PISÓN VIBRANTE, CON COMPACTACIÓN DEL 95% PM	16,58	€
			Otros conceptos	16,58000	€
P-54	F228AB0F	M3	RELLENO Y COMPACTACIÓN DE ZANJA DE ANCHO MÁS DE 0,6 Y HASTA 1,5 M, CON MATERIAL SELECCIONADO DE LA PROPIA EXCAVACIÓN, EN TONGADAS DE ESPESOR DE HASTA 25 CM, UTILIZANDO PISÓN VIBRANTE, CON COMPACTACIÓN DEL 95% PM	10,57	€
			Otros conceptos	10,57000	€
P-55	F228U010	M3	RELLENO Y COMPACTACIÓN DE ZANJA DE 0,60 M DE ANCHO, COMO MÁXIMO, CON SABLÓN SIN CRIBAR PARA PROTECCIÓN DE CONDUCCIONES, EN TONGADAS DE 25 CM, COMO MÁXIMO	30,53	€
	B0321000	M3	SABLÓN SIN CRIBAR	19,12000	€
			Otros conceptos	11,41000	€
P-56	F2422033	M3	CARGA CON MEDIOS MECÁNICOS Y TRANSPORTE DE TIERRAS PARA REUTILIZAR EN OBRA, CON CAMIÓN DE 7 T, CON UN RECORRIDO DE HASTA 2 KM. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	3,18	€
			Otros conceptos	3,18000	€
P-57	F2R24200	M3	CLASIFICACIÓN A PIE DE OBRA DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN O DEMOLICIÓN EN FRACCIONES SEGÚN REAL DECRETO 105/2008, CON MEDIOS MANUALES. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	5,99	€
			Otros conceptos	5,99000	€
P-58	F2R6423A	M3	CARGA CON MEDIOS MECÁNICOS Y TRANSPORTE DE RESIDUOS INERTES O NO PELIGROSOS (NO ESPECIALES) A INSTALACIÓN AUTORIZADA DE GESTIÓN DE RESIDUOS, CON CAMIÓN PARA TRANSPORTE DE 7 T, CON UN RECORRIDO DE MÁS	11,37	€

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 2

Pág.: 8

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
			DE 15 Y HASTA 20 KM. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		
			Otros conceptos	11,37000	€
P-59	F2RA71H1	M3	DEPOSICIÓN CONTROLADA EN VERTEDERO AUTORIZADO INCLUIDO EL CÁNON SOBRE LA DEPOSICIÓN CONTROLADA DE RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN NSEGÚN LA LLEI 8/2008, DE RESIDUOS DE HORMIGÓN INERTES CON UNA DENSIDAD 1,45 T/M3, PROCEDENTES DE CONSTRUCCIÓN O DEMOLICIÓN, CON CÓDIGO 170101 SEGÚN LA LISTA EUROPEA DE RESIDUOS (ORDEN MAM/304/2002)	16,75	€
			Otros conceptos	16,75000	€
P-60	F2RA72F1	M3	DEPOSICIÓN CONTROLADA EN VERTEDERO AUTORIZADO INCLUIDO EL CÁNON SOBRE LA DEPOSICIÓN CONTROLADA DE RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN NSEGÚN LA LLEI 8/2008, DE RESIDUOS CERÁMICOS INERTES CON UNA DENSIDAD 0,8 T/M3, PROCEDENTES DE CONSTRUCCIÓN O DEMOLICIÓN, CON CÓDIGO 170103 SEGÚN LA LISTA EUROPEA DE RESIDUOS (ORDEN MAM/304/2002)	10,92	€
			Otros conceptos	10,92000	€
P-61	F2RA73G1	M3	DEPOSICIÓN CONTROLADA EN VERTEDERO AUTORIZADO, CON CÁNON SOBRE LA DEPOSICIÓN CONTROLADA DE RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN INCLUIDO, SEGÚN LA LLEI 8/2008, DE RESIDUOS MEZCLADOS INERTES CON UNA DENSIDAD 1,25 T/M3, PROCEDENTES DE CONSTRUCCIÓN O DEMOLICIÓN, CON CÓDIGO 170107 SEGÚN LA LISTA EUROPEA DE RESIDUOS (ORDEN MAM/304/2002). SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	25,99	€
			Otros conceptos	25,99000	€
P-62	F2RA7581	M3	DEPOSICIÓN CONTROLADA EN VERTEDERO AUTORIZADO INCLUIDO EL CÁNON SOBRE LA DEPOSICIÓN CONTROLADA DE RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN NSEGÚN LA LLEI 8/2008, DE RESIDUOS MEZCLADOS NO PELIGROSOS CON UNA DENSIDAD 0,17 T/M3, PROCEDENTES DE CONSTRUCCIÓN O DEMOLICIÓN, CON CÓDIGO 170904 SEGÚN LA LISTA EUROPEA DE RESIDUOS (ORDEN MAM/304/2002)	16,07	€
			Otros conceptos	16,07000	€
P-63	F2RA7LP1	M3	DEPOSICIÓN CONTROLADA EN VERTEDERO AUTORIZADO INCLUIDO EL CÁNON SOBRE LA DEPOSICIÓN CONTROLADA DE RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN NSEGÚN LA LLEI 8/2008, DE RESIDUOS DE TIERRA INERTES CON UNA DENSIDAD 1,6 T/M3, PROCEDENTES DE EXCAVACIÓN, CON CÓDIGO 170504 SEGÚN LA LISTA EUROPEA DE RESIDUOS (ORDEN MAM/304/2002)	6,46	€
			Otros conceptos	6,46000	€
P-64	F2RA8E00	KG	DEPOSICIÓN CONTROLADA EN CENTRO DE SELECCIÓN Y TRANSFERENCIA DE RESIDUOS MEZCLADOS PELIGROSOS, PROCEDENTES DE CONSTRUCCIÓN O DEMOLICIÓN, CON CÓDIGO 170903* SEGÚN LA LISTA EUROPEA DE RESIDUOS (ORDEN MAM/304/2002)	0,11	€
			Otros conceptos	0,11000	€
P-65	F31521P1	M3	HORMIGÓN PARA ZANJAS Y POZOS DE CIMENTACIÓN, HM-20/F/40/I, DE CONSISTENCIA FLUIDA Y TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 40 MM, VERTIDO DESDE CAMIÓN	75,81	€
	B064500A	M3	HORMIGÓN HM-20/F/40/I DE CONSISTENCIA FLUIDA, TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO	67,74000	€
			Otros conceptos	8,07000	€
P-66	F3152HH3	M3	HORMIGÓN PARA ZANJAS Y POZOS DE CIMENTACIÓN, HA-30/B/20/IIIB+QB, DE CONSISTENCIA BLANDA Y TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 20 MM, Y ARMADURA AP500 S DE ACERO EN BARRAS CORRUGADAS CON UNA CUANTÍA DE 50 KG/M2, VERTIDO CON CUBILOTE. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	178,87	€
	B065EN2B	M3	HORMIGÓN HA-30/B / 20 / IIIB + QB DE CONSISTENCIA BLANDA, TAMAÑO MÁXIMO	91,50000	€
	E4BC3000	KG	ARMADURA PARA LOSAS DE ESTRUCTURA AP500 S DE ACERO EN BARRAS C	71,00000	€
			Otros conceptos	16,37000	€

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 2

Pág.: 9

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
P-67	F6127R3D	M3	PARED DE ESPESOR 14 CM Y HASTA 2.5 M DE ALTO, DE LADRILLO PERFORADO DE LADRILLO 29X14X5 CM A UNA CARA VISTA, CON MORTERO MIXTO 1:2:10, ELABORADO EN OBRA CON HORMIGONERA DE 165 L, CON PILASTRAS DE OBRA DE 29X29 CM CADA 3 M	398,59	€
	B0F1D252	U	LADRILLO PERFORADO, DE 290X140X50 MM, CARAS VISTAS, CATEGORÍA I, HD, Otros conceptos	83,03000 315,56000	€ €
P-68	F931201J	M3	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BASE DE ZAHORRA ARTIFICIAL, CON EXTENDIDO Y PICONAJE DEL MATERIAL AL 98% DEL PM. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	24,83	€
	B0111000	M3	AGUA	0,07000	€
	B0372000	M3	ZAHORRAS ARTIFICIAL Otros conceptos	17,58000 7,18000	€ €
P-69	F9365H41	M3	BASE DE HORMIGÓN HM-20/P/20/IIA, DE CONSISTENCIA PLÁSTICA Y TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 20 MM, VERTIDO MEDIANTE BOMBEO CON EXTENDIDO Y VIBRADO MECÁNICO, CON ACABADO REGLEADO. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	77,52	€
	B064300B	M3	HORMIGÓN HM-20/B / 20 / I DE CONSISTENCIA BLANDA, TAMAÑO MÁXIMO DEL Otros conceptos	57,86000 19,66000	€ €
P-70	F961BP57	M	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BORDILLO RECTO DE PIEDRA GRANÍTICA ESCUADRADA, ABUJARDADA, DE 120X20X10 CM, COLOCADO SOBRE BASE DE HORMIGÓN HM-20/P/40/I DE 10 A 20 CM DE ALTURA, Y REJUNTADO CON MORTERO. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	32,07	€
	B9612P50	M	PIEDRA GRANÍTICA, RECTA, ESCUADRÍA, ABUJARDADA, CON UN CANTO DE F	14,79000	€
	B064500C	M3	HORMIGÓN HM-20/P / 40 / I DE CONSISTENCIA PLÁSTICA, TAMAÑO MÁXIMO DE Otros conceptos	2,52000 14,76000	€ €
P-71	F965A9D9	M	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BORDILLO PREFABRICADO DE HORMIGÓN TIPO JARDÍN CON BORDE PLANO DE 100X20X20 CM. DE BREINCO O EQUIVALENTE, COLOCADO SOBRE BASE DE HORMIGÓN HM-20/P/40/I DE 20 A 25 CM. DE ALTURA Y REJUNTADO CON MORTERO M-5. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	24,53	€
	B965A9D0	M	BORDILLO RECTO DE HORMIGÓN, DOBLE CAPA, CON SECCIÓN NORMALIZADA	4,27000	€
	B064500C	M3	HORMIGÓN HM-20/P / 40 / I DE CONSISTENCIA PLÁSTICA, TAMAÑO MÁXIMO DE	4,62000	€
	B0710250	T	MORTERO PARA ALBAÑILERÍA, CLASE M 5 (5 N/MM2), A GRANEL, DE DESIGNA Otros conceptos	0,11000 15,53000	€ €
P-72	F96AU020	M	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BORDILLO DE CHAPA DE ACERO GALVANIZADO, DE 8 MM DE ESPESOR Y 200 MM DE ALTURA, INCLUIDOS ELEMENTOS METÁLICOS DE ANCLAJE SOLDADOS A LA CHAPA, COLOCADA SOBRE BASE DE HORMIGÓN HM-20/P/20/I. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	36,31	€
	B064300C	M3	HORMIGÓN HM-20/P / 20 / I DE CONSISTENCIA PLÁSTICA, TAMAÑO MÁXIMO DE	2,48000	€
	B96AUC20	M	BORDILLO DE CHAPA DE ACERO 'CORTEN', DE 8 MM DE ESPESOR Y 200 MM D Otros conceptos	26,20000 7,63000	€ €
P-73	F96AU021	M	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ALCORQUE FORMADO POR CHAPA DE ACERO GALVANIZADO, DE 8 MM DE ESPESOR Y 200 MM DE ALTURA, INCLUIDOS ELEMENTOS METÁLICOS DE ANCLAJE SOLDADOS A LA CHAPA, COLOCADA SOBRE BASE DE HORMIGÓN HM-20/P/20/I. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	32,78	€

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 2

Pág.: 10

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
	B96AU021	M	ALCORQUE CHAPA DE ACERO GALVANIZADO DE 6MM. ESPESOR,20CM.ALTUR	22,84000	€
	B064300C	M3	HORMIGÓN HM-20/P / 20 / I DE CONSISTENCIA PLÁSTICA, TAMAÑO MÁXIMO DE Otros conceptos	2,48000 7,46000	€ €
P-74	F9715L71	M3	SUMINISTRO Y EJECUCIÓN DE BASE PARA RIGOLA CON HORMIGÓN HM-20/S/40/I, DE CONSISTENCIA SECA Y TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 40 MM, VERTIDO Y CON TRANSPORTE INTERIOR MECÁNICO, EXTENDIDO Y VIBRADO MANUAL, ACABADO REGLEADO. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	94,10	€
	B064500D	M3	HORMIGÓN HM-20/S / 40 / I DE CONSISTENCIA SECA, TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁR Otros conceptos	64,49000 29,61000	€ €
P-75	F97422AE	M	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE RIGOLA DE 20 CM. DE ANCHO CON PIEZAS DE MORTERO DE CEMENTO DE COLOR BLANCO, DE 20X20X4 CM., COLOCADAS CON MORTERO MIXTO 1:2:10. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	9,40	€
	B051E201	T	CEMENTO BLANCO DE ALBAÑILERÍA BL 22,5 X SEGÚN UNE 80305, EN SACOS	0,14000	€
	B97422A1	U	PIEZA MONOCAPA DE MORTERO DE CEMENTO COLOR BLANCO, DE 20X20X4 Otros conceptos	2,80000 6,46000	€ €
P-76	F97422EA	M	RIGOLA DE 20 CM DE ANCHO CON PIEZAS DE MORTERO DE CEMENTO DE COLOR BLANCO, DE 20X20X8 CM, COLOCADAS CON MORTERO Y REJUNTADAS CON LECHADA DE CEMENTO BLANCO	15,40	€
	B051E201	T	CEMENTO BLANCO DE ALBAÑILERÍA BL 22,5 X SEGÚN UNE 80305, EN SACOS	0,14000	€
	B0710150	T	MORTERO PARA ALBAÑILERÍA, CLASE M 5 (5 N/MM2), EN SACOS, DE DESIGNA	0,38000	€
	B97422E1	U	PIEZA DE MORTERO DE CEMENTO COLOR BLANCO, DE 20X20X8 CM, PARA RI Otros conceptos	4,75000 10,13000	€ €
P-77	F975BASB	M	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CANAL DE 30 CM. DE ANCHO DE PIEDRA DE HORMIGÓN EN FORMA DE CUNETA DE SECCIÓN EN V, DE 60X30 CM. Y 13 CM. DE ESPESOR, COLOCADAS CON MORTERO DE CEMENTO 1:4. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN,	42,90	€
	B0512401	T	CEMENTO PÓRTLAND CON CALIZA CEM II/B-L 32,5 R SEGÚN UNE-EN 197-1, EN	0,18000	€
	B0111000	M3	AGUA	0,00000	€
	D0701821	M3	MORTERO DE CEMENTO PÓRTLAND CON CALIZA CEM II/B-L Y ARENA DE PIED	0,69000	€
	BD52V0DQ	M	BLOQUE PREFABRICADO DE HORMIGÓN CON UNA CARA EN V, DE 60X30 CM. Otros conceptos	9,93000 32,10000	€ €
P-78	F981U115	M	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE VADO PARA VEHÍCULOS DE 60 CM, DE PIEDRA GRANÍTICA, GRANO FINO, CON LAS CARAS VISTAS FLAMEADAS, DE SECCIÓN 62X30 CM, INCLUIDO PARTE PROPORCIONAL DE CABEZAS DE REMATE DE 62X40X30 CM CONFORMADAS CON CUARTO DE CIRCUNFERENCIA DE 40 CM DE RADIO, COLOCADO SOBRE BASE DE HORMIGÓN. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	190,87	€
	B981U115	M	VADO PARA VEHÍCULOS DE 60 CM, DE PIEDRA GRANÍTICA, GRANO FINO, CON	135,94000	€
	B064500C	M3	HORMIGÓN HM-20/P / 40 / I DE CONSISTENCIA PLÁSTICA, TAMAÑO MÁXIMO DE	6,66000	€
	D0701821	M3	MORTERO DE CEMENTO PÓRTLAND CON CALIZA CEM II/B-L Y ARENA DE PIED Otros conceptos	0,93000 47,34000	€ €
P-79	F981U125	M	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE VADO PARA PEATONES DE 120 CM, RECTO, DE PIEDRA GRANÍTICA, CON LAS CARAS VISTAS FLAMEADAS, FORMADO POR RAMPAS DE 121,8X40X6 CM, INCLUIDO PARTE PROPORCIONAL DE CABEZAS DE REMATE Y AGUJEROS PARA PAPELERAS Y SEMÁFORO, COLOCADO SOBRE BASE DE	227,50	€

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 2

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
			HORMIGÓN. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		
	B981U125	M	VADO PARA PEATONES DE 120 CM,RECTO DE PIEDRA GRANITICA, CON LAS C	162,14000	€
	B064500C	M3	HORMIGÓN HM-20/P / 40 / I DE CONSISTENCIA PLÁSTICA, TAMAÑO MÁXIMO DE	6,44000	€
	D0701821	M3	MORTERO DE CEMENTO PÓRTLAND CON CALIZA CEM II/B-L Y ARENA DE PIED	1,85000	€
			Otros conceptos	57,07000	€
P-80	F9A2Y50	M3	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE RECEBO DE ÁRIDO CON ARENA NATURAL, PARA FORMACIÓN DE LECHO DE SIEMBRA, CON EXTENDIDO MANUAL Y COMPACTADO MECÁNICO DEL MATERIAL. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	140,53	€
	B0310500	T	ARENA DE CANTERA DE 0 A 3,5 MM	24,75000	€
			Otros conceptos	115,78000	€
P-81	F9A1201J	M3	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PAVIMENTO DE SABLÓN (JABRE), CON EXTENDIDO Y COMPACTADO DEL MATERIAL AL 98 % DEL PM. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	27,07	€
	B0111000	M3	AGUA	0,07000	€
	B0321000	M3	SABLÓN SIN CRIBAR	19,12000	€
			Otros conceptos	7,88000	€
P-82	F9AQU210	M3	PAVIMENTO PARA ZONA INFANTIL DE ARENA CRIBADA DE 3 A 5 MM CANTO REDONDO, SIGUIENDO ESPECIFICACIONES DE PAVIMENTOS PARA ZONAS DE JUEGO, TENDIDO Y NIVELADO DEL MATERIAL CON MEDIOS MECÁNICOS	46,76	€
	B031U210	M3	ARENA CRIBADA DE 3 A 5 MM, CANTO REDONDO, LIMPIA, SIN ARCILLA	11,72000	€
			Otros conceptos	35,04000	€
P-83	F9F5A108	ML	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PAVIMENTO FORMADO POR PIEZA DE HORMIGÓN DE FORMA RECTANGULAR DE 100X10X8 CM, PARA ENCINTADO, TEXTURA LISA FINA, COLOR BLANCO, SEGÚN MUESTRAS APROBADAS POR LA DF, PIEZA PANTONE O EQUIVALENTE, COLOCADO CON MORTERO DE CEMENTO 1:4, 3CM. DE ESPESOR. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	13,39	€
			Sin descomposición	13,39000	€
P-84	F9F5A121	M2	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PAVIMENTO DE PIEZA DE HORMIGÓN DE FORMA RECTANGULAR DE 20X20X8 CM, TIPO LOSA VULCANO DE BREINCO O EQUIVALENTE, SOBRE SOPORTE DE 4 CM. DE ARENA Y TURBA, COLOCADO CON JUNTA VERDE. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	22,83	€
	B0310500	T	ARENA DE CANTERA DE 0 A 3,5 MM	1,09000	€
	B9F1N100	M2	PIEZA MONOCAPA DE HORMIGÓN, DE FORMA RECTANGULAR DE 20X40,5 CM	9,11000	€
			Otros conceptos	12,63000	€
P-85	F9F5A203	M2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LOSA PREFABRICADA EN HORMIGÓN ARQUITECTÓNICO ARMADO DE 60X180X12 CM. DE ESPESOR, ACABADO LAVADO CON ÁRIDO VISTO, COLOR GRIS CLARO, SEGÚN MUESTRAS APROBADAS POR LA DF, DE LA CASA MATA O EQUIVALENTE, INCLUYE P.P. DE PIEZAS ESPECIALES, COLOCADA SOBRE MORTERO DE CEMENTO. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	170,09	€
	B9F5A203	M2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LOSA PREFABRICADA EN HORMIGÓN ARQUIT	120,81000	€
			Otros conceptos	49,28000	€
P-86	F9F5T40F	M	SUMINISTRO Y EJECUCIÓN DE ESCALERAS DE PIEZAS PREFABRICADAS DE HORMIGÓN ARMADO DE 180X60X12CM, CON TEXTURA TIPO MADERA COLOR A	55,92	€

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 2

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
			DEFINIR POR LA DF, TOMADA CON MORTERO DE CEMENTO PORTLAND, ELABORADO EN OBRA CON HORMIGONERA DE 165 L. TOTALMENTE EJECUTADO SEGÚN PLANOS DE DETALLE. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		
	B0312500	T	ARENA DE CANTERA DE PIEDRA GRANÍTICA DE 0 A 3,5 MM	0,26000	€
	B9FA2482	ML	PIEZA DE HORMIGÓN,PERA FORAMCIÓN DE PELDAÑEADO, DE 180X60X12CM,	27,87000	€
	D0701821	M3	MORTERO DE CEMENTO PÓRTLAND CON CALIZA CEM II/B-L Y ARENA DE PIED	3,86000	€
			Otros conceptos	23,93000	€
P-87	F9F5T40G	M	SUMINISTRO Y EJECUCIÓN DE ESCALERAS DE PIEZAS PREFABRICADAS DE HORMIGÓN ARMADO DE 90X60X12CM, CON TEXTURA TIPO MADERA COLOR A DEFINIR POR LA DF, TOMADA CON MORTERO DE CEMENTO PORTLAND, ELABORADO EN OBRA CON HORMIGONERA DE 165 L. TOTALMENTE EJECUTADO SEGÚN PLANOS DE DETALLE. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	44,84	€
	D0701821	M3	MORTERO DE CEMENTO PÓRTLAND CON CALIZA CEM II/B-L Y ARENA DE PIED	3,47000	€
	B0312500	T	ARENA DE CANTERA DE PIEDRA GRANÍTICA DE 0 A 3,5 MM	0,23000	€
	B9F5T40G	M	PIEZA DE HORMIGÓN,PERA FORAMCIÓN DE PELDAÑEADO, DE 90X60X12CM, D	19,69000	€
			Otros conceptos	21,45000	€
P-88	F9G10120	M2	FORMACIÓN DE PAVIMENTO Y RECORRIDO EN HORMIGÓN TIPO PUMP-UP, DE SEPARACIÓN ENTRE LAS ZONAS DE CAUCHO Y ARENA.	148,56	€
			PAVIMENTO PROYECTADO/GUNITADO DE HORMIGÓN HA-35/S/5/IIA+E, DE 15CM DE GRUESO, DE CONSISTENCIA SECA (HORMIGONES/MORTEROS ESPECIALES PARA GUNITAR DE TIPOLOGÍA G-350 SI PROCEDE), TAMAÑO MÁXIMA DEL ÁRIDO, CON DOSIFICACIÓN >=400KG/M3 DE CEMENTO, CON ADITIVO SUPERPLASTIFICANTE Y ADITIVO DE FIBRA DE POLIPROPILENO 600GR X M3, MEZCADO EN CUBA UN MINIMO DE 10 MINUTOS, APTO PARA CLASE DE EXPOSICIÓN II. SE INCLUYE MALLA ELECTROSOLADA DE BARRAS CORRUGADAS DE ACERO,ME 20X20 D:8 B 500T 8X2.2 . INCLUYE JUNTA A CORTE DE DISCO DE 4 A 6 MM DE ANCHURA Y DE 2 CM DE PROFUNDIDAD CON MEDIOS MECÁNICOS Y FORMACIÓN DE JUNTA REDONDEADA EN LOS ENCUENTROS. INCLUYE COLORANTE EN POLVO PARA HORMIGÓN, COLOR A ESCOGER POR LA DF, EN UNA DOSIFICACIÓN DE 10KG/M3. ZONAS PATINABLES DE PLATAFORMAS, RELLANOS, RAMPAS, PLANOS INCLINADOS, PELDAÑOS, Y EN GENERAL TODOS LOS ELEMENTOS DE HORMIGÓN DE CARA PLANA QUE NO PUEDEN, POR SUS DIMENSIONES Y/O FORMA, TENER UN ACABADO REMOLINADO MECÁNICO Y BOWLS Y DUNAS, LANZADORA, BANCOS Y CUALQUIER ELEMENTO PATINABLE DEFINIDO EN OBRA POR LA DF. INCLUYE FORMACIÓN DE JUNTAS CON CORTE DE DISCO SEGÚN INDICACIONES DE LA DF.		
			INCLUIDAS TODAS LAS HERRAMIENTAS AUXILIARES NECESARIAS (CHAPAS DE RETENCIÓN, REGLAS RECTAS Y EN CURVA, LLANAS ESPECIALES, RANURADORES, ETC...) PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		
			NOTA: EL ACABADO MANUAL DEBE SER EL FINAL Y NO SE ACEPTAN REPARACIONES CON HORMIGONES ESTÉTICOS.		
	B0818120	KG	COLORANTE EN POLVO PARA HORMIGÓN	3,20000	€
	B065JC0E	M3	PAVIMENTO PROYECTADO/GUNIDAD DE HORMIGÓN HA-35/S/5/IIA+E DE CONSI	24,01000	€
	B0B34254	M2	MALLA ELECTROSOLDADA DE BARRAS CORRUGADAS DE ACERO ME 20X20 C	1,62000	€
			Otros conceptos	119,73000	€
P-89	F9G2A4G8	M3	PAVIMENTO DE HORMIGÓN HA-30/B/20/IIIA+E DE 15 CM. DE ESPESOR, DE CONSISTENCIA BLANDA, TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 20 MM, ESPARCIDO CON TRANSPORTE INTERIOR MECÁNICO, TENDIDO Y VIBRADO MECÁNICO,ACABADO BARRIDO, INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE FIBRAS DE POLIPROPILENO, COLOREADO, COLOR ÓXIDOS SE INCLUYE LA P.P CANTOS CON BERENJENOS SEGÚN PLANOS, LA P.P. DE FORMACIÓN DE JUNTAS PERIMETRALES DE SEPARACIÓN CON OTROS ELEMENTOS O MATERIALES MEDIANTE PIEZAS EXTRAIBLES DE POLIESTIRENO EXPANDIDO: ASÍ COMO LA FORMACIÓN DE JUNTAS SUPERFICIALES Y DE RELIEVE EN LA SUPERFICIE, TODO SEGÚN PLANOS DE	114,04	€

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 2

Pág.: 13

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
			DETALLE. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	
	B065EH6B	M3	HORMIGÓN HA-30/B / 20 / IIIA + E DE CONSISTENCIA BLANDA, TAMAÑO MÁXIM	81,93000 €
	B9GZ1210	T	POLVO DE CUARZO COLOR GRIS	8,88000 €
			Otros conceptos	23,23000 €
P-90	F9G2A4G9	M2	PAVIMENTO FLEXIBLE COLOREADO PARA FRECUENCIA BAJA DE TRÁSITO PESADO, FORMADO POR PAVIMENTO DE 5 CM. DE ESPESOR, DE MEZCLA BITUMINOSA CONTINUA EN CALIENTE, CON BASE DE ZAHORRA ARTIFICIAL, CAPA DE RODADURA DE ACABADO TIPO G-20 Y RIEGO DE IMPRIMACIÓN. COLOR A DEFINIR POR LA DF. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	47,25 €
	B9H4S1A2MD	T	MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE, TIPO NATURSASFALT BETÚN SINTÉTICO	29,00000 €
	B05A2000	KG	LECHADA DE BETÚN DE APLICACIÓN MANUAL	0,36000 €
			Otros conceptos	17,89000 €
P-91	F9G4FE88	M2	PAVIMENTO DE HORMIGÓN CON FIBRAS DE POLIPROPILENO, HA-30/A-2.5-2/F/12/IIIA+E DE 15 CM. DE ESPESOR, DE CONSISTENCIA FLUIDA, DE TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 12 MM, ESPARCIDO MEDIANTE BOMBEO, TENDIDO Y VIBRADO MECÁNICO.ACABADO PULIDO, AÑADIENDO 4 KG/M2 DE POLVO DE CUARZO DE COLOR GRIS. SE INCLUYE LA P.P CANTOS CON BERENJENOS SEGÚN PLANOS, LA P.P. DE FORMACIÓN DE JUNTAS PERIMETRALES DE SEPARACIÓN CON OTROS ELEMENTOS O MATERIALES MEDIANTE PIEZAS EXTRAIBLES DE POLIESTIRENO EXPANDIDO; ASÍ COMO LA FORMACIÓN DE JUNTAS SUPERFICIALES Y DE RELIEVE EN LA SUPERFICIE, TODO SEGÚN PLANOS DE DETALLE. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	18,27 €
	B06QCH6A	M3	HORMIGÓN CON FIBRAS HAF-30/A-2.5-2/F/12-60/IIIA+E, TAMAÑO MÁXIMO DEL Á	12,87000 €
	B9GZ1210	T	POLVO DE CUARZO COLOR GRIS	1,78000 €
			Otros conceptos	3,62000 €
P-92	F9GZ1554	M	FORMACIÓN DE CAJA PARA JUNTA EN PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE 6 A 8 MM. DE ANCHO Y 5CM. DE PROFUNDIDAD, FORMADA POR PIEZA NUM.12, Y MEDIANTE MEDIOS MECÁNICOS. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	6,78 €
			Otros conceptos	6,78000 €
P-93	F9GZ1A44	M	FORMACIÓN DE CAJA PARA JUNTA EN PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE 3 CM. DE ANCHO Y 15 CM. DE PROFUNDIDAD, MEDIANTE MEDIOS MECÁNICOS. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	9,49 €
			Otros conceptos	9,49000 €
P-94	F9GZ2524	M	FORMACIÓN DE JUNTA DE PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE 6 A 8 MM DE ANCHO Y DE 2 CM DE PROFUNDIDAD, CON MEDIOS MECÁNICOS	5,42 €
			Otros conceptos	5,42000 €
P-95	F9P9UF06	M2	CAPA DE ACABADO PARA PAVIMENTO CONTINUO DE CAUCHO RECICLADO REALIZADO"IN SITU" PARA PROTECCIÓN DE CAÍDAS EN ZONA DE JUEGOS INFANTILES SEGÚN LA NORMA UNE-EN 1177, REALITAZADA CON EPDM, POR CADA 10 MM ESPESOR, COLOR A ESCOGER POR LA DFL, CON ESTRUCTURA DRENANTE, SUPERFICIE LISA Y ANTIDESLIZANTE. COLORES RAL 1015 - 1011 - 1006 - 7047, O SIMILARES, A ESCOGER POR LA DF.	39,52 €
	B090UP05	KG	RESINA DE POLIURETANO MONOCOMPONENTE	8,48000 €
	B9PAU012	KG	GRANULADO DE CAUCHO ETILENO-PROPILENO-DIENO EPDM, DE COLOR OCR	19,44000 €
			Otros conceptos	11,60000 €
P-96	FBA31110	M2	SUMINISTRO Y PINTADO SOBRE PAVIMENTO DE MARCAS SUPERFICIALES, CON PINTURA BLANCA REFLECTORA Y MICROESFERAS DE VIDRIO, CON MÁQUINA DE ACCIONAMIENTO MANUAL. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS	5,48 €

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 2

Pág.: 14

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
			MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	
	BBA1M000	KG	MICROESFERAS DE VIDRIO	0,93000 €
	BBA11000	KG	PINTURA REFLECTORA PARA SEÑALIZACIÓN	0,77000 €
			Otros conceptos	3,78000 €
P-97	FD5ZY010	U	SUMINISTRO Y COLOCACION DE MARCO Y REJA DE IMBORNAL ABATIBLE Y REVERSIBLE DE 70X30CM, DE BARRAS DIAGONALES CON UN SOLO NERVIO LONGITUDINAL, DE FUNDICIÓN DÚCTIL, CLASE C-250, CON COMPUMPLIMIENTO DE LA NORMA EN-124, PARA 25 TN DE CARGA DE ROTURA, Y HOMOLOGADA.	210,12 €
	BD5ZV010	U	SUMINISTRO Y COLOCACION DE MARCO Y REJA DE IMBORNAL ABATIBLE Y RE	182,50000 €
	B0710250	T	MORTERO PARA ALBAÑILERÍA, CLASE M 5 (5 N/MM2), A GRANEL, DE DESIGNA	1,11000 €
			Otros conceptos	26,51000 €
P-98	FD5ZY020	U	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE MARCO Y REJA INTERCEPTORA DE 1000X500 MM, ARTICULADA CON BARRAS A 45º, CON MARCO RECTANGULAR MONOBLOQUE DE 100 MM DE ALTURA Y 2 REJAS REVERSIBLES A 90º SOBRE EL PLANO HORIZONTAL CON ASENTAMIENTO EN 'V', CON BLOQUEO ESTABILIDAD Y AUSENCIA DE RUIDO , DE FUNDICIÓN DÚCTIL, PARA 40 T DE CARGA DE ROTURA, CON CUMPLIMIENTO DE LA NORMA UNE EN-124 Y CLASCE D-400, HOMOLOGADA.	353,55 €
	BD5ZV020	U	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE MARCO Y REJA INTERCEPTORA DE 1000X500	319,10000 €
	B0710250	T	MORTERO PARA ALBAÑILERÍA, CLASE M 5 (5 N/MM2), A GRANEL, DE DESIGNA	1,11000 €
			Otros conceptos	33,34000 €
P-99	FD7JJ185	M	ALCANTARILLA CON TUBO DE PARED ESTRUCTURADA, CON PARED INTERNA LISA Y EXTERNA CORRUGADA, DE POLIETILENO HDPE, TIPO B, ÁREA APLICACIÓN U, DE DIÁMETRO NOMINAL EXTERIOR 315 MM, DE RIGIDEZ ANULAR SN 8 KN/M2, SEGÚN LA NORMA UNE-EN 13476-3, UNIÓN SOLDADA, CON GRADO DE DIFICULTAD MEDIA Y COLOCADO EN EL FONDO DE LA ZANJA	17,99 €
	BD7JJ180	M	TUBO DE PARED ESTRUCTURADA, CON PARED INTERNA LISA Y EXTERNA CO	8,47000 €
			Otros conceptos	9,52000 €
P-100	FD7JL185	M	ALCANTARILLA CON TUBO DE PARED ESTRUCTURADA, CON PARED INTERNA LISA Y EXTERNA CORRUGADA, DE POLIETILENO HDPE, TIPO B, ÁREA APLICACIÓN U, DE DIÁMETRO NOMINAL EXTERIOR 400 MM, DE RIGIDEZ ANULAR SN 8 KN/M2, SEGÚN LA NORMA UNE-EN 13476-3, UNIÓN SOLDADA, CON GRADO DE DIFICULTAD MEDIA Y COLOCADO EN EL FONDO DE LA ZANJA	25,97 €
	BD7JL180	M	TUBO DE PARED ESTRUCTURADA, CON PARED INTERNA LISA Y EXTERNA CO	13,19000 €
			Otros conceptos	12,78000 €
P-101	FD7JQ185	M	ALCANTARILLA CON TUBO DE PARED ESTRUCTURADA, CON PARED INTERNA LISA Y EXTERNA CORRUGADA, DE POLIETILENO HDPE, TIPO B, ÁREA APLICACIÓN U, DE DIÁMETRO NOMINAL EXTERIOR 630 MM, DE RIGIDEZ ANULAR SN 8 KN/M2, SEGÚN LA NORMA UNE-EN 13476-3, UNIÓN SOLDADA, CON GRADO DE DIFICULTAD MEDIA Y COLOCADO EN EL FONDO DE LA ZANJA	54,51 €
	BD7JQ180	M	TUBO DE PARED ESTRUCTURADA, CON PARED INTERNA LISA Y EXTERNA CO	31,71000 €
			Otros conceptos	22,80000 €
P-102	FD957670	M	RECUBRIMIENTO PROTECTOR EXTERIOR PARA ALCANTARILLAS DE TUBO DE HORMIGÓN DE DIÁMETRO 30 CM, CON 20 CM DE HORMIGÓN HM-20/P/20/I	16,79 €
	B064300C	M3	HORMIGÓN HM-20/P / 20 / I DE CONSISTENCIA PLÁSTICA, TAMAÑO MÁXIMO DE	10,91000 €
			Otros conceptos	5,88000 €
P-103	FD959670	M	RECUBRIMIENTO PROTECTOR EXTERIOR PARA ALCANTARILLAS DE TUBO DE HORMIGÓN DE DIÁMETRO 40 CM, CON 20 CM DE HORMIGÓN HM-20/P/20/I	19,79 €
	B064300C	M3	HORMIGÓN HM-20/P / 20 / I DE CONSISTENCIA PLÁSTICA, TAMAÑO MÁXIMO DE	13,03000 €

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 2

Pág.: 15

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
			Otros conceptos	6,76000 €
P-104	FD95D670	M	RECUBRIMIENTO PROTECTOR EXTERIOR PARA ALCANTARILLAS DE TUBO DE HORMIGÓN DE DIÁMETRO 60 CM, CON 20 CM DE HORMIGÓN HM-20/P/20/I	25,89 €
	B064300C	M3	HORMIGÓN HM-20/P / 20 / I DE CONSISTENCIA PLÁSTICA, TAMAÑO MÁXIMO DE	17,46000 €
			Otros conceptos	8,43000 €
P-105	FDD33524	M	PARED PARA POZO RECTANGULAR DE 70X30 CM (INTERIOR), DE 14 CM DE ESPESOR DE LADRILLO PERFORADO, ENFOCADADA Y ENLUCIDA POR DENTRO CON MORTERO CEMENTO 1:6.	133,50 €
	B0111000	M3	AGUA	0,01000 €
	B0512401	T	CEMENTO PÓRTLAND CON CALIZA CEM II/B-L 32,5 R SEGÚN UNE-EN 197-1, EN	0,91000 €
	B0F1D2A1	U	LADRILLO PERFORADO, DE 290X140X100 MM, PARA REVESTIR, CATEGORÍA I,	12,90000 €
			Otros conceptos	119,68000 €
P-106	FDDZ9D10	U	SUMINISTRO Y EJECUCIÓN DE CAJA PARA REJA DE CAPTACIÓN RECTANGULAR DE 9.00X1.40 M., MEDIDAS EXTERNAS, Y ALTURA INTERIOR LIBRE DE 60 CM., FORMADA POR LOSA DE 30 CM. DE ESPESOR Y PAREDES DE 25 CM. DE ESPESOR, DE HORMIGÓN ARMADO IN SITU TIPO HA-30/B/20/IIA+QB, ARMADOS CON DOBLE MALLA DE DIÁMETRO 12 CADA 15 CM., (INFERIOR Y SUPERIOR). LOSA SOBRE BASE DE HORMIGÓN DE LIMPIEZA HM-20/B/40/I DE 10 CM. DE ESPESOR. INCLUIDA LA FORMACIÓN DE PENDIENTES DEL 1%, HACIA LAS 2 SALIDAS DE DIÁMETRO 400MM, TODO INSTALADO Y EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	2.351,62 €
			Otros conceptos	2.351,62000 €
P-107	FDG51337	M	CANALIZACIÓN CON UNO TUBO CURVABLE CORRUGADO DE POLIETILENO DE 90 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, DE DOBLE CAPA, Y DADO DE RECUBRIMIENTO DE 40X30 CM CON HORMIGÓN HM-20/P/20/I, CUERDA GUÍA EN CADA TUBO, PARTE PROPORCIONAL DE ACCESORIOS DE UNIÓN, SEPARADORES Y OBTURADORES	10,02 €
	BG22TH10	M	TUBO CURVABLE CORRUGADO DE POLIETILENO, DE DOBLE CAPA, LISA LA IN	1,68000 €
	BDGZP900	U	PARTE PROPORCIONAL DE SEPARADORES, CONECTORES Y OBTURADORES	0,23000 €
	BDGZFN50	M	CUERDA GUÍA PARA CONDUCTOS DE CANALIZACIONES DE SERVICIOS, DE NY	0,15000 €
	B064300C	M3	HORMIGÓN HM-20/P / 20 / I DE CONSISTENCIA PLÁSTICA, TAMAÑO MÁXIMO DE	6,91000 €
			Otros conceptos	1,05000 €
P-108	FDG52337	M	CANALIZACIÓN CON DOS TUBOS CURVABLES CORRUGADOS DE POLIETILENO DE 90 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, DE DOBLE CAPA, Y DADO DE RECUBRIMIENTO DE 40X30 CM CON HORMIGÓN HM-20/P/20/I, CUERDA GUÍA EN CADA TUBO, PARTE PROPORCIONAL DE ACCESORIOS DE UNIÓN, SEPARADORES Y OBTURADORES	12,12 €
	BG22TH10	M	TUBO CURVABLE CORRUGADO DE POLIETILENO, DE DOBLE CAPA, LISA LA IN	3,36000 €
	B064300C	M3	HORMIGÓN HM-20/P / 20 / I DE CONSISTENCIA PLÁSTICA, TAMAÑO MÁXIMO DE	6,55000 €
	BDGZP900	U	PARTE PROPORCIONAL DE SEPARADORES, CONECTORES Y OBTURADORES	0,46000 €
	BDGZFN50	M	CUERDA GUÍA PARA CONDUCTOS DE CANALIZACIONES DE SERVICIOS, DE NY	0,31000 €
			Otros conceptos	1,44000 €
P-109	FDG54447	M	CANALIZACIÓN CON CUATRO TUBOS CURVABLES CORRUGADOS DE POLIETILENO DE 110 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, DE DOBLE CAPA, Y DADO DE RECUBRIMIENTO DE 40X40 CM CON HORMIGÓN HM-20/P/20/I, CUERDA GUÍA EN CADA TUBO, PARTE PROPORCIONAL DE ACCESORIOS DE UNIÓN, SEPARADORES Y OBTURADORES	18,07 €
	BDGZPA00	U	PARTE PROPORCIONAL DE SEPARADORES, CONECTORES Y OBTURADORES	0,93000 €
	BDGZFN50	M	CUERDA GUÍA PARA CONDUCTOS DE CANALIZACIONES DE SERVICIOS, DE NY	0,61000 €

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 2

Pág.: 16

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
	B064300C	M3	HORMIGÓN HM-20/P / 20 / I DE CONSISTENCIA PLÁSTICA, TAMAÑO MÁXIMO DE	7,52000 €
	BG22TH10	M	TUBO CURVABLE CORRUGADO DE POLIETILENO, DE DOBLE CAPA, LISA LA IN	6,72000 €
			Otros conceptos	2,29000 €
P-110	FDG56447	M	CANALIZACIÓN CON SEIS TUBOS CURVABLES CORRUGADOS DE POLIETILENO DE 110 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, DE DOBLE CAPA, Y DADO DE RECUBRIMIENTO DE 60X40 CM CON HORMIGÓN HM-20/P/20/I, CUERDA GUÍA EN CADA TUBO, PARTE PROPORCIONAL DE ACCESORIOS DE UNIÓN, SEPARADORES Y OBTURADORES	24,40 €
	BG22TH10	M	TUBO CURVABLE CORRUGADO DE POLIETILENO, DE DOBLE CAPA, LISA LA IN	10,08000 €
	B064300C	M3	HORMIGÓN HM-20/P / 20 / I DE CONSISTENCIA PLÁSTICA, TAMAÑO MÁXIMO DE	8,85000 €
	BDGZFN50	M	CUERDA GUÍA PARA CONDUCTOS DE CANALIZACIONES DE SERVICIOS, DE NY	0,92000 €
	BDGZPA00	U	PARTE PROPORCIONAL DE SEPARADORES, CONECTORES Y OBTURADORES	1,39000 €
			Otros conceptos	3,16000 €
P-111	FDG58447	M	CANALIZACIÓN CON OCHO TUBOS CURVABLES CORRUGADOS DE POLIETILENO DE 110 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, DE DOBLE CAPA, Y DADO DE RECUBRIMIENTO DE 80X40 CM CON HORMIGÓN HM-20/P/20/I, CUERDA GUÍA EN CADA TUBO, PARTE PROPORCIONAL DE ACCESORIOS DE UNIÓN, SEPARADORES Y OBTURADORES	35,99 €
	BDGZPA00	U	PARTE PROPORCIONAL DE SEPARADORES, CONECTORES Y OBTURADORES	1,39000 €
	BG22TH10	M	TUBO CURVABLE CORRUGADO DE POLIETILENO, DE DOBLE CAPA, LISA LA IN	13,44000 €
	BDGZFN50	M	CUERDA GUÍA PARA CONDUCTOS DE CANALIZACIONES DE SERVICIOS, DE NY	0,92000 €
	B064300C	M3	HORMIGÓN HM-20/P / 20 / I DE CONSISTENCIA PLÁSTICA, TAMAÑO MÁXIMO DE	16,53000 €
			Otros conceptos	3,71000 €
P-112	FDGZU010	M	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BANDA CONTÍNUA DE PLÁSTICO DE COLOR, DE 30 CM DE ANCHO, COLOCADA A LO LARGO DE LA ZANJA A 20 CM POR ENCIMA DE LA TUBERÍA, COMO MALLA SEÑALIZADORA. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	0,32 €
	BDGZU010	M	BANDA CONTINUA DE PLÁSTICO DE COLOR, DE 30 CM DE ANCHO	0,11000 €
			Otros conceptos	0,21000 €
P-113	FDK262B8	U	ARQUETA DE REGISTRO DE HORMIGÓN PREFABRICADO SIN FONDO DE 40X40X45 CM, PARA INSTALACIONES DE SERVICIOS, COLOCADO SOBRE LECHO DE GRAVA DE 15 CM DE ESPESOR Y RELLENO LATERAL CON TIERRA DE LA MISMA EXCAVACIÓN	55,22 €
	BDK21495	U	ARQUETA DE REGISTRO DE HORMIGÓN PREFABRICADO SIN FONDO DE 40X40	14,47000 €
	B0330020	T	GRAVA DE CANTERA, PARA DRENAJES	1,69000 €
			Otros conceptos	39,06000 €
P-114	FDK262G8	U	ARQUETA DE REGISTRO DE HORMIGÓN PREFABRICADO SIN FONDO DE 60X60X60 CM, PARA INSTALACIONES DE SERVICIOS, COLOCADO SOBRE LECHO DE GRAVA DE 15 CM DE ESPESOR Y RELLENO LATERAL CON TIERRA DE LA MISMA EXCAVACIÓN	97,68 €
	BDK214F5	U	ARQUETA DE REGISTRO DE HORMIGÓN PREFABRICADO SIN FONDO DE 60X60	42,89000 €
	B0330020	T	GRAVA DE CANTERA, PARA DRENAJES	3,00000 €
			Otros conceptos	51,79000 €
P-115	FDKZH7C4	U	MARCO Y TAPA CUADRADA DE FUNDICIÓN DÚCTIL, PARA ARQUETA DE SERVICIOS, APOYADA, PASO LIBRE DE 600X600 MM Y CLASE C250 SEGÚN NORMA UNE-EN 124, COLOCADO CON MORTERO	219,83 €
	BDKZ3170	U	MARCO Y TAPA PARA ARQUETA DE SERVICIOS DE FUNDICIÓN GRIS DE 620X6	193,48000 €
	B0710150	T	MORTERO PARA ALBAÑILERÍA, CLASE M 5 (5 N/MM2), EN SACOS, DE DESIGNA	0,16000 €
			Otros conceptos	26,19000 €

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 2

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
P-116	FDKZH9C4	U	MARCO Y TAPA CUADRADA DE FUNDICIÓN DÚCTIL, PARA ARQUETA DE SERVICIOS, APOYADA, PASO LIBRE DE 400X400 MM Y CLASE C250 SEGÚN NORMA UNE-EN 124, COLOCADO CON MORTERO	61,57	€
	B0710150	T	MORTERO PARA ALBAÑILERÍA, CLASE M 5 (5 N/MM2), EN SACOS, DE DESIGNA	0,10000	€
	BDKZH9C0	U	MARCO CUADRADO Y TAPA CUADRADA DE FUNDICIÓN DÚCTIL PARA ARQUET	44,79000	€
			Otros conceptos	16,68000	€
P-117	FFB17655	M	TUBO DE POLIETILENO DE DESIGNACIÓN PE 100, DE 40 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, DE 16 BAR DE PRESIÓN NOMINAL, SERIE SDR 11, UNE-EN 12201-2, CONECTADO A PRESIÓN, CON GRADO DE DIFICULTAD MEDIO, UTILIZANDO ACCESORIOS DE PLÁSTICO Y COLOCADO EN EL FONDO DE LA ZANJA	11,22	€
	BFB17600	M	TUBO DE POLIETILENO DE DESIGNACIÓN PE 100, DE 40 MM DE DIÁMETRO NO	0,95000	€
	BFYB1705	U	PARTE PROPORCIONAL DE ELEMENTOS DE MONTAJE PARA TUBOS DE POLIE	0,05000	€
	BFWB1705	U	ACCESORIO PARA TUBOS DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD, DE 40 MM DE	2,27000	€
			Otros conceptos	7,95000	€
P-118	FFB18655	M	TUBO DE POLIETILENO DE DESIGNACIÓN PE 100, DE 50 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, DE 16 BAR DE PRESIÓN NOMINAL, SERIE SDR 11, UNE-EN 12201-2, CONECTADO A PRESIÓN, CON GRADO DE DIFICULTAD MEDIO, UTILIZANDO ACCESORIOS DE PLÁSTICO Y COLOCADO EN EL FONDO DE LA ZANJA	13,58	€
	BFYB1805	U	PARTE PROPORCIONAL DE ELEMENTOS DE MONTAJE PARA TUBOS DE POLIE	0,06000	€
	BFWB1805	U	ACCESORIO PARA TUBOS DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD, DE 50 MM DE	3,18000	€
	BFB18600	M	TUBO DE POLIETILENO DE DESIGNACIÓN PE 100, DE 50 MM DE DIÁMETRO NO	1,45000	€
			Otros conceptos	8,89000	€
P-119	FFB19625	M	TUBO DE POLIETILENO DE DESIGNACIÓN PE 100, DE 63 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, DE 16 BAR DE PRESIÓN NOMINAL, SERIE SDR 11, UNE-EN 12201-2, SOLDADO, CON GRADO DE DIFICULTAD MEDIO, UTILIZANDO ACCESORIOS DE PLÁSTICO Y COLOCADO EN EL FONDO DE LA ZANJA	20,06	€
	BFYB1962	U	PARTE PROPORCIONAL DE ELEMENTOS DE MONTAJE PARA TUBOS DE POLIE	0,34000	€
	BFWB1962	U	ACCESORIO PARA TUBOS DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD, DE 63 MM DE	7,39000	€
	BFB19600	M	TUBO DE POLIETILENO DE DESIGNACIÓN PE 100, DE 63 MM DE DIÁMETRO NO	2,30000	€
			Otros conceptos	10,03000	€
P-120	FFB19655	M	TUBO DE POLIETILENO DE DESIGNACIÓN PE 100, DE 63 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, DE 16 BAR DE PRESIÓN NOMINAL, SERIE SDR 11, UNE-EN 12201-2, CONECTADO A PRESIÓN, CON GRADO DE DIFICULTAD MEDIO, UTILIZANDO ACCESORIOS DE PLÁSTICO Y COLOCADO EN EL FONDO DE LA ZANJA	15,80	€
	BFB19600	M	TUBO DE POLIETILENO DE DESIGNACIÓN PE 100, DE 63 MM DE DIÁMETRO NO	2,30000	€
	BFYB1905	U	PARTE PROPORCIONAL DE ELEMENTOS DE MONTAJE PARA TUBOS DE POLIE	0,09000	€
	BFWB1905	U	ACCESORIO PARA TUBOS DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD, DE 63 MM DE	3,59000	€
			Otros conceptos	9,82000	€
P-121	FG1B0562	U	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ARMARIO DE POLIÉSTER DE 500X600X260 MM, CON PUERTA Y VENTANILLA, MONTADO SUPERFICIALMENTE, COMPATIBLE, SEGÚN HOMOLOGACIÓN DE PARQUES Y JARDINES, CON JUNTAS DE ESTANQUEIDAD Y PLACA DE MONTAJE, PROVISTOS DE CERRADURA CON LLAVE ESTÁNDAR 405. SIEMPRE QUE SEA POSIBLE, ESTE ARMARIO SE SITUARÁ ANEXO AL CUADRO ELÉCTRICO DE ALUMBRADO CON UNA SEPARACIÓN DE 20 CM. ENTRE ELLOS, SOBRE UNA PEANA COMÚN DE HORMIGÓN, COLOCANDO UN TUBO CORRUGADO DE 60 MM DE DIÁMETRO POR EL INTERIOR DE LA MISMA QUE CONECTE LOS DOS ARMARIOS PARA HACER LA CONEXIÓN ELÉCTRICA. EN CASO DE QUE LA PEANA NO SEA COMÚN SE HARÁ UN PUENTE CON TUBULAR DE 60 MM DE DIÁMETRO POR DEBAJO DEL PAVIMENTO, QUE CONECTE LOS DOS ARMARIOS. SI NO SE DISPONES DE UNA ACOMETIDA ELÉCTRICA, SE EFECTUARÍA LA CONTRATACIÓN DE UNA ESPECÍFICA PARA EL PROGRAMADOR DE RIEGO, POR PARTE DEL INSTALADOR INSTALADOR CUMPLIENDO LAS NORMATIVAS VIGENTES DE LA COMPAÑÍA	303,73	€

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 2

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
			ELÉCTRICA Y DE ACUERDO CON LOS SERVICIOS TÉCNICOS. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		
	BGW1B000	U	PARTE PROPORCIONAL DE ACCESORIOS PARA ARMARIOS DE POLIÉSTER	4,81000	€
	BG1B0560	U	ARMARIO DE POLIÉSTER DE 500X600X260 MM.,CON PUERTA Y VENTANILLA	270,87000	€
			Otros conceptos	28,05000	€
P-122	FG22TD1K	M	TUBO CURVABLE CORRUGADO DE POLIETILENO, DE DOBLE CAPA, LISA LA INTERIOR Y CORRUGADA LA EXTERIOR, DE 63 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, AISLANTE Y NO PROPAGADOR DE LA LLAMA, RESISTENCIA AL IMPACTO DE 20 J, RESISTENCIA A COMPRESIÓN DE 450 N, MONTADO COMO CANALIZACIÓN ENTERRADA	2,15	€
	BG22TD10	M	TUBO CURVABLE CORRUGADO DE POLIETILENO, DE DOBLE CAPA, LISA LA IN	1,12000	€
			Otros conceptos	1,03000	€
P-123	FG22TP1K	M	TUBO CURVABLE CORRUGADO DE POLIETILENO, DE DOBLE CAPA, LISA LA INTERIOR Y CORRUGADA LA EXTERIOR, DE 160 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, AISLANTE Y NO PROPAGADOR DE LA LLAMA, RESISTENCIA AL IMPACTO DE 40 J, RESISTENCIA A COMPRESIÓN DE 450 N, MONTADO COMO CANALIZACIÓN ENTERRADA	5,11	€
	BG22TP10	M	TUBO CURVABLE CORRUGADO DE POLIETILENO, DE DOBLE CAPA, LISA LA IN	3,56000	€
			Otros conceptos	1,55000	€
P-124	FG312534	M	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CABLE CON CONDUCTOR DE COBRE DE 0,6/ 1KV DE TENSIÓN ASIGNADA, CON DESIGNACIÓN RZ1-K (AS), TETRAPOLAR, DE SECCIÓN 4 X 2.5 MM2, CON CUBIERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINAS CON BAJA EMISIÓN HUMOS, COLOCADO EN TUBO. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	2,02	€
	BG312530	M	CABLE CON CONDUCTOR DE COBRE DE TENSIÓN ASIGNADA0,6/ 1KV, DE DESI	1,30000	€
			Otros conceptos	0,72000	€
P-125	FG312554	M	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONDUCTOR DE COBRE DE 0,6/1 KV DE TENSIÓN ASIGNADA, CON DESIGNACIÓN RZ1-K (AS), TETRAPOLAR, DE SECCIÓN 4X6 MM2, CON CUBIERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINAS CON BAJA EMISIÓN DE HUMOS, COLOCADO EN TUBO. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	4,46	€
	BG312550	M	CABLE CON CONDUCTOR DE COBRE DE TENSIÓN ASIGNADA0,6/ 1KV, DE DESI	2,61000	€
			Otros conceptos	1,85000	€
P-126	FG380902	M	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO, UNIPOLAR DE SECCIÓN 1X35 MM2, MONTADO SUPERFICIALMENTE. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	6,81	€
	BG380900	M	CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO, UNIPOLAR DE SECCIÓN 1X35 MM2	1,13000	€
	BGW38000	U	PARTE PROPORCIONAL DE ACCESORIOS PARA CONDUCTORES DE COBRE D	0,28000	€
			Otros conceptos	5,40000	€
P-127	FGT6AE11	UD	LEGALIZACIÓN CUADOR ELECTRICO INCLUIDOS VISADOS Y TRAMITACIÓN EN INDUSTRIA.	1.869,00	€
			Sin descomposición	1.869,00000	€
P-128	FHM1T020	U	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE COLUMNA URBIDERMIS SANTA & COLE RAMA TIPO CILÍNDRICA (D152-127MM) DE 9,20M DE ALTURA TOTAL, REALIZADA EN ACERO GALVANIZADO, ACABADO PINTADO. PARA 5 LUMINARIAS A DISTINTA ALTURA, CON LUMINARIA URBIDERMIS SANTA & COLE RAMA 20W (12L 3000K IRC80 500MA), REALIZADA EN INYECCIÓN DE ALUMINIO ACABADO PINTADO. SISTEMA ÓPTICO DE TECNOLOGÍA LED, DE DISTRIBUCIÓN VIARIA IESNA TYPE III. FUENTE DE ALIMENTACIÓN ELECTRÓNICA REGULABLE (AUTOMÁTICA PROGRAMADA, DALI, 1-10V, REGULADOR DE FLUJO EN CABECERA). CLASE I. IP66. IK08. INCLUYE SEMI-ABRAZADERA TRASERA URBIDERMIS SANTA & COLE RAMA, REALIZADA EN	8.760,22	€

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 2

Pág.: 19

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
			INYECCIÓN DE ALUMINIO ACABADO PINTADO, NECESARIA PARA EL MONTAJE INDIVIDUAL DE LA LUMINARIA.	
			COLOCADA SOBRE DADO DE HORMIGÓN M-20/B/20/I DE 150X150X120CM CON 4 PERNOS M22X700 INCLUIDO EN EL PRECIO. CON TRATAMIENTO ANTIOXIDANTE DE LA COLUMNA CERTIFICADO POR EL FABRICANTE.	
			INCLUYE TRABAJOS DE IZADO, APLOMADO, TOMA DE TIERRA CON PLACA 500X500X3MM, CABLEADO INTERIOR CAJA CORTACIRCUITOS, EQUIPO ENCENDIDO, PEQUEÑO MATERIAL Y CABLE DE ALIMENTACIÓN Y CONEXIONADO. TOTALMENTE INSTALADA, COMPLETA Y EN SERVICIO.	
			ACABADO CON ATIGRAFFITTI HASTA 3 METROS, TRATAMIENT TERMOPLÁSTICO EN LA BASE MINIMO DE 60CM DE ALTURA I PINTURA HLG O EQUIVALENTE HASTA 3 METROS, TODO INCLUIDO EN EL PRECIO.	
BG22RJ10	M		TUBO CORBABLE CORRUGADO DE PVC, DE 100 MM DE DIÁMETRO NOMINAL,	1,87000 €
BG3ZE110	U		TERMINAL PARA CABLE DE COBRE DE 35 MM2	2,70000 €
FHM1FN03	ML		PINTADO DE ELEMENTOS DE ALUMBRADO DECORATIVO CON PINTURA HLG H	200,43000 €
F8B70001	U		RECUBRIMIENTO PLÁSTICO DE COLUMNA GALVANIZADA DE HASTA 6,5 M DE A	58,00000 €
F8B40001	M2		TRATAMIENTO ANTIGRAFFITI Y ANTIADHESIVO PARA SOPORTES, CON LA APLI	29,72000 €
B060960C	M3		HORMIGÓN HA-25/P/20 MM, DE CONSISTENCIA PLÁSTICA Y TAMAÑO MÁXIMA	174,18000 €
BGD2E010	U		PLACA TOMA DE TIERRA DE 500 X 500 X 3 MM	12,52000 €
BHMZ1006	U		CONJUNTO DE CUATRO PERNOS PARA CIMENTACION	16,94000 €
BHM1T02C	UD		SEMI-ABRAZADERA TRASERA URBIDERMIS SANTA & COLE RAMA, REALIZADA	425,00000 €
BGDZE020	U		CARTUCHO PARA SOLDADURA CADWELD	1,22000 €
BGDZE030	U		SALES DE SULFADO DE SÓDIO Y MAGNESIO	0,67000 €
BHM1T02A	UD		COLUMNA URBIDERMIS SANTA & COLE RAMA TIPO CILÍNDRICA (D152-127MM)	1.775,00000 €
BG319230	M		CABLE CON CONDUCTOR DE COBRE DE 0,6/1 KV DE TENSIÓN ASIGNADA, CON	4,92000 €
BHWM1000	U		PARTE PROPORCIONAL DE ACCESORIOS PARA COLUMNAS	34,48000 €
BG380900	M		CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO, UNIPOLAR DE SECCIÓN 1X35 MM2	2,22000 €
BG212910	M		TUBO RÍGIDO DE PVC, DE 32 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, AISLANTE Y NO PRO	0,73000 €
			Otros conceptos	6.019,62000 €
P-129	FHM1T030	U	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE COLUMNA URBIDERMIS SANTA & COLE RAMA DE TIPO CILÍNDRICA DE 2 SECCIONES (D152-127MM) DE 8,20M DE ALTURA TOTAL, REALIZADA EN ACERO GALVANIZADO, ACABADO PINTADO. PARA 2 LUMINARIAS A DIFERENTE ALTURA (H-8,00M + H-5,80M)., CON LUMINARIA URBIDERMIS SANTA & COLE RAMA 78W (72L 3000K IRC80 350MA), REALIZADA EN INYECCIÓN DE ALUMINIO ACABADO PINTADO. SISTEMA ÓPTICO DE TECNOLOGÍA LED, DE DISTRIBUCIÓN VIARIA IESNA TYPE III. FUENTE DE ALIMENTACIÓN ELECTRÓNICA REGULABLE (AUTOMÁTICA PROGRAMADA, DALI, 1-10V, REGULADOR DE FLUJO EN CABECERA). CLASE I. IP66. IK08 Y LUMINARIA URBIDERMIS SANTA & COLE RAMA 38W (24L 3000K IRC80 500MA), REALIZADA EN INYECCIÓN DE ALUMINIO ACABADO PINTADO. SISTEMA ÓPTICO DE TECNOLOGÍA LED, DE DISTRIBUCIÓN VIARIA IESNA TYPE II+III. FUENTE DE ALIMENTACIÓN ELECTRÓNICA REGULABLE (AUTOMÁTICA PROGRAMADA, DALI, 1-10V, REGULADOR DE FLUJO EN CABECERA). CLASE I. IP66. IK08.. INCLUYE SEMI-ABRAZADERA TRASERA URBIDERMIS SANTA & COLE RAMA, REALIZADA EN INYECCIÓN DE ALUMINIO ACABADO PINTADO, NECESARIA PARA EL MONTAJE INDIVIDUAL DE LA LUMINARIA.	5.003,26 €
			COLOCADA SOBRE DADO DE HORMIGÓN M-20/B/20/I DE 120X120X120CM CON 4 PERNOS M22X700 INCLUIDO EN EL PRECIO. CON TRATAMIENTO ANTIOXIDANTE DE LA COLUMNA CERTIFICADO POR EL FABRICANTE.	
			INCLUYE TRABAJOS DE IZADO, APLOMADO, TOMA DE TIERRA CON PLACA 500X500X3MM, CABLEADO INTERIOR CAJA CORTACIRCUITOS, EQUIPO ENCENDIDO, PEQUEÑO MATERIAL Y CABLE DE ALIMENTACIÓN Y CONEXIONADO. TOTALMENTE	

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 2

Pág.: 20

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
			INSTALADA, COMPLETA Y EN SERVICIO.	
			ACABADO CON ATIGRAFFITTI HASTA 3 METROS, TRATAMIENT TERMOPLÁSTICO EN LA BASE MINIMO DE 60CM DE ALTURA I PINTURA HLG O EQUIVALENTE HASTA 3 METROS, TODO INCLUIDO EN EL PRECIO.	
BHM1T03C	UD		LUMINARIA URBIDERMIS SANTA & COLE RAMA 38W (24L 3000K IRC80 500MA),	1.195,00000 €
BG319230	M		CABLE CON CONDUCTOR DE COBRE DE 0,6/1 KV DE TENSIÓN ASIGNADA, CON	4,92000 €
F8B70001	U		RECUBRIMIENTO PLÁSTICO DE COLUMNA GALVANIZADA DE HASTA 6,5 M DE A	58,00000 €
F8B40001	M2		TRATAMIENTO ANTIGRAFFITI Y ANTIADHESIVO PARA SOPORTES, CON LA APLI	29,72000 €
BGDZE030	U		SALES DE SULFADO DE SÓDIO Y MAGNESIO	0,67000 €
BHM1T03B	UD		LUMINARIA URBIDERMIS SANTA & COLE RAMA 78W (72L 3000K IRC80 350MA),	1.380,00000 €
BHM1T03A	UD		COLUMNA URBIDERMIS SANTA & COLE RAMA DE TIPO CILÍNDRICA DE 2 SECCI	1.385,00000 €
BHM1T02C	UD		SEMI-ABRAZADERA TRASERA URBIDERMIS SANTA & COLE RAMA, REALIZADA	170,00000 €
FHM1FN03	ML		PINTADO DE ELEMENTOS DE ALUMBRADO DECORATIVO CON PINTURA HLG H	200,43000 €
BG380900	M		CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO, UNIPOLAR DE SECCIÓN 1X35 MM2	2,22000 €
B060960C	M3		HORMIGÓN HA-25/P/20 MM, DE CONSISTENCIA PLÁSTICA Y TAMAÑO MÁXIMA	116,12000 €
BGD2E010	U		PLACA TOMA DE TIERRA DE 500 X 500 X 3 MM	12,52000 €
BHMZ1006	U		CONJUNTO DE CUATRO PERNOS PARA CIMENTACION	16,94000 €
BGDZE020	U		CARTUCHO PARA SOLDADURA CADWELD	1,22000 €
BG3ZE110	U		TERMINAL PARA CABLE DE COBRE DE 35 MM2	2,70000 €
BG22RJ10	M		TUBO CORBABLE CORRUGADO DE PVC, DE 100 MM DE DIÁMETRO NOMINAL,	1,87000 €
BHWM1000	U		PARTE PROPORCIONAL DE ACCESORIOS PARA COLUMNAS	34,48000 €
BG212910	M		TUBO RÍGIDO DE PVC, DE 32 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, AISLANTE Y NO PRO	0,73000 €
			Otros conceptos	390,72000 €
P-130	FHM1T040	U	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE COLUMNA URBIDERMIS SANTA & COLE RAMA TIPO CILÍNDRICA (D127MM) DE 4,70M DE ALTURA TOTAL, REALIZADA EN ACERO GALVANIZADO, ACABADO PINTADO. PARA 1 O 2 LUMINARIAS A LA MISMA ALTURA., CON LUMINARIA URBIDERMIS SANTA & COLE RAMA 27W (24L 3000K IRC80 350MA), REALIZADA EN INYECCIÓN DE ALUMINIO ACABADO PINTADO. SISTEMA ÓPTICO DE TECNOLOGÍA LED, DE DISTRIBUCIÓN VIARIA IESNA TYPE II+III. FUENTE DE ALIMENTACIÓN ELECTRÓNICA REGULABLE (AUTOMÁTICA PROGRAMADA, DALI, 1-10V, REGULADOR DE FLUJO EN CABECERA). CLASE I. IP66. IK08.. INCLUYE SEMI-ABRAZADERA TRASERA URBIDERMIS SANTA & COLE RAMA, REALIZADA EN INYECCIÓN DE ALUMINIO ACABADO PINTADO, NECESARIA PARA EL MONTAJE INDIVIDUAL DE LA LUMINARIA.	2.919,01 €
			COLOCADA SOBRE DADO DE HORMIGÓN M-20/B/20/I DE 65*65*60CM CON 4 PERNOS M22X700 INCLUIDO EN EL PRECIO. CON TRATAMIENTO ANTIOXIDANTE DE LA COLUMNA CERTIFICADO POR EL FABRICANTE.	
			INCLUYE TRABAJOS DE IZADO, APLOMADO, TOMA DE TIERRA CON PLACA 500X500X3MM, CABLEADO INTERIOR CAJA CORTACIRCUITOS, EQUIPO ENCENDIDO, PEQUEÑO MATERIAL Y CABLE DE ALIMENTACIÓN Y CONEXIONADO. TOTALMENTE INSTALADA, COMPLETA Y EN SERVICIO.	
			ACABADO CON ATIGRAFFITTI HASTA 3 METROS, TRATAMIENT TERMOPLÁSTICO EN LA BASE MINIMO DE 60CM DE ALTURA I PINTURA HLG O EQUIVALENTE HASTA 3 METROS, TODO INCLUIDO EN EL PRECIO.	
BHMZ1006	U		CONJUNTO DE CUATRO PERNOS PARA CIMENTACION	16,94000 €
BG319230	M		CABLE CON CONDUCTOR DE COBRE DE 0,6/1 KV DE TENSIÓN ASIGNADA, CON	4,92000 €

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 2

Pág.: 21

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
	BGDZE030	U	SALES DE SULFADO DE SÓDIO Y MAGNESIO	0,67000 €
	BHM1T02C	UD	SEMI-ABRAZADERA TRASERA URBIDERMIS SANTA & COLE RAMA, REALIZADA	170,00000 €
	BHWM1000	U	PARTE PROPORCIONAL DE ACCESORIOS PARA COLUMNAS	34,48000 €
	F8B40001	M2	TRATAMIENTO ANTIGRAFFITI Y ANTIADHESIVO PARA SOPORTES, CON LA APLI	29,72000 €
	FHM1FN03	ML	PINTADO DE ELEMENTOS DE ALUMBRADO DECORATIVO CON PINTURA HLG H	200,43000 €
	BHM1T03C	UD	LUMINARIA URBIDERMIS SANTA & COLE RAMA 38W (24L 3000K IRC80 500MA),	1.195,00000 €
	F8B70001	U	RECUBRIMIENTO PLÁSTICO DE COLUMNA GALVANIZADA DE HASTA 6,5 M DE A	58,00000 €
	BG380900	M	CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO, UNIPOLAR DE SECCIÓN 1X35 MM2	2,22000 €
	BHM1T04A	UD	COLUMNA URBIDERMIS SANTA & COLE RAMA TIPO CILÍNDRICA (D127MM) DE	780,00000 €
	BG212910	M	TUBO RÍGIDO DE PVC, DE 32 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, AISLANTE Y NO PRO	0,73000 €
	BG22RJ10	M	TUBO CORBABLE CORRUGADO DE PVC, DE 100 MM DE DIÁMETRO NOMINAL,	1,87000 €
	BG3ZE110	U	TERMINAL PARA CABLE DE COBRE DE 35 MM2	2,70000 €
	BGDZE020	U	CARTUCHO PARA SOLDADURA CADWELD	1,22000 €
	B060960C	M3	HORMIGÓN HA-25/P/20 MM, DE CONSISTENCIA PLÁSTICA Y TAMAÑO MÁXIMA	116,12000 €
	BGD2E010	U	PLACA TOMA DE TIERRA DE 500 X 500 X 3 MM	12,52000 €
			Otros conceptos	291,47000 €
P-131	FHM1T050	U	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE COLUMNA URBIDERMIS SANTA & COLE RAMA TIPO CILÍNDRICA (D127MM) DE 4,70M DE ALTURA TOTAL, REALIZADA EN ACERO GALVANIZADO, ACABADO PINTADO. PARA 1 O 2 LUMINARIAS A LA MISMA ALTURA., CON DOS LUMINARIAS URBIDERMIS SANTA & COLE RAMA 27W (24L 3000K IRC80 350MA), REALIZADA EN INYECCIÓN DE ALUMINIO ACABADO PINTADO. SISTEMA ÓPTICO DE TECNOLOGÍA LED, DE DISTRIBUCIÓN VIARIA IESNA TYPE II+III. FUENTE DE ALIMENTACIÓN ELECTRÓNICA REGULABLE (AUTOMÁTICA PROGRAMADA, DALI, 1-10V, REGULADOR DE FLUJO EN CABECERA). CLASE I. IP66. IK08.. INCLUYE SEMI-ABRAZADERA TRASERA URBIDERMIS SANTA & COLE RAMA, REALIZADA EN INYECCIÓN DE ALUMINIO ACABADO PINTADO, NECESARIA PARA EL MONTAJE INDIVIDUAL DE LA LUMINARIA. COLOCADA SOBRE DADO DE HORMIGÓN M-20/B/20/I DE 65*65*60CM CON 4 PERNOS M22X700 INCLUIDO EN EL PRECIO. CON TRATAMIENTO ANTIOXIDANTE DE LA COLUMNA CERTIFICADO POR EL FABRICANTE. INCLUYE TRABAJOS DE IZADO, APLOMADO, TOMA DE TIERRA CON PLACA 500X500X3MM, CABLEADO INTERIOR CAJA CORTACIRCUITOS, EQUIPO ENCENDIDO, PEQUEÑO MATERIAL Y CABLE DE ALIMENTACIÓN Y CONEXIONADO. TOTALMENTE INSTALADA, COMPLETA Y EN SERVICIO. ACABADO CON ATIGRAFFITTI HASTA 3 METROS, TRATAMIENT TERMOPLÁSTICO EN LA BASE MINIMO DE 60CM DE ALTURA I PINTURA HLG O EQUIVALENTE HASTA 3 METROS, TODO INCLUIDO EN EL PRECIO.	4.173,76 €
	FHM1FN03	ML	PINTADO DE ELEMENTOS DE ALUMBRADO DECORATIVO CON PINTURA HLG H	200,43000 €
	B060960C	M3	HORMIGÓN HA-25/P/20 MM, DE CONSISTENCIA PLÁSTICA Y TAMAÑO MÁXIMA	116,12000 €
	BG319230	M	CABLE CON CONDUCTOR DE COBRE DE 0,6/1 KV DE TENSIÓN ASIGNADA, CON	4,92000 €
	BHWM1000	U	PARTE PROPORCIONAL DE ACCESORIOS PARA COLUMNAS	34,48000 €
	BHM1T02C	UD	SEMI-ABRAZADERA TRASERA URBIDERMIS SANTA & COLE RAMA, REALIZADA	170,00000 €
	BGDZE030	U	SALES DE SULFADO DE SÓDIO Y MAGNESIO	0,67000 €
	BHM1T03C	UD	LUMINARIA URBIDERMIS SANTA & COLE RAMA 38W (24L 3000K IRC80 500MA),	2.390,00000 €
	F8B40001	M2	TRATAMIENTO ANTIGRAFFITI Y ANTIADHESIVO PARA SOPORTES, CON LA APLI	29,72000 €

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 2

Pág.: 22

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
	BHM1T04A	UD	COLUMNA URBIDERMIS SANTA & COLE RAMA TIPO CILÍNDRICA (D127MM) DE	780,00000 €
	BHMZ1006	U	CONJUNTO DE CUATRO PERNOS PARA CIMENTACION	16,94000 €
	BGDZE020	U	CARTUCHO PARA SOLDADURA CADWELD	1,22000 €
	BG3ZE110	U	TERMINAL PARA CABLE DE COBRE DE 35 MM2	2,70000 €
	BG22RJ10	M	TUBO CORBABLE CORRUGADO DE PVC, DE 100 MM DE DIÁMETRO NOMINAL,	1,87000 €
	BG212910	M	TUBO RÍGIDO DE PVC, DE 32 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, AISLANTE Y NO PRO	0,73000 €
	BG380900	M	CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO, UNIPOLAR DE SECCIÓN 1X35 MM2	2,22000 €
	BGD2E010	U	PLACA TOMA DE TIERRA DE 500 X 500 X 3 MM	12,52000 €
	F8B70001	U	RECUBRIMIENTO PLÁSTICO DE COLUMNA GALVANIZADA DE HASTA 6,5 M DE A	58,00000 €
			Otros conceptos	351,22000 €
P-132	FJM3UR10	U	VÁLVULA ANTISIFÓN O DE LAVADO POR PURGADO O LAVADO DE LAS TUBERÍAS DE GOTEÓ, INCLUYENDO ARQUETA ANTIVANDÁLICA REDONDA DE HDPE INYECTADA EN PLÁSTICO DE ALTA RESISTENCIA, DE DIMENSIONES 32X24 CM Y COLOR VERDE, COLOCADA SOBRE GRAVES	53,17 €
	BJSZU100	U	PERICÓ ANTIVANDÁLIC DE POLIETILÉ DE 32X24, 1 26 CM D'ALÇÀRIA, PER A MU	8,52000 €
	BJSZUR10	U	VÁLVULA ANTISIFÓ O DE RENTAT PER A PURGAT O RENTAT DE LES CANONA	10,41000 €
			Otros conceptos	34,24000 €
P-133	FJM3UZ01	U	VENTOSA TRIFUNCIONAL DE DIÁMETRO NOMINAL 1", DE 16 BAR DE PRESIÓN DE PRUEBA, DE PLÁSTICO CON BASE DE LATÓN, MONTADA EN ARQUETA DE CANALIZACIÓN ENTERRADA	154,51 €
	BJM3UZ01	U	VENTOSA TRIFUNCIONAL DE DIÁMETRE NOMINAL 1", DE 16 BAR DE PRESSIÓ	128,60000 €
			Otros conceptos	25,91000 €
P-134	FJMZUZ20	U	CONEXIÓN A LA RED GENERAL CON ACOMETIDA DE 2,5 M3/H. INCLUYE LOS DERECHOS DE LA COMPAÑÍA, OBRA CIVIL, OBRA MECÁNICA, ARQUETAS, TAPAS, EL CONTADOR VOLUMÉTRICO, EL RAMAL, CONEXIONES, PERMISOS Y ACCESORIOS. PARTIDA ALTURA A JUSTIFICAR	1.713,43 €
	BJMZUZ22	U	DRETS DE SUBMINISTRAMENT, FIANÇA, IMPORT DEL COMPTADOR, QUOTA AN	248,60000 €
	BJMZUZ21	U	RAMAL DE ACOMETIDA INTERNA DE 20 MM	445,69000 €
	BJMZUZ20	U	DERECHOS DE LA COMPAÑÍA PARA ACOMETIDA DE 2M3/H HASTA MENOS DE	937,55000 €
			Otros conceptos	81,59000 €
P-135	FJMZUZ40	U	CONEXIÓN A LA RED GENERAL CON ACOMETIDA DE 10 M3/H. INCLUYE LOS DERECHOS DE LA COMPAÑÍA, OBRA CIVIL, OBRA MECÁNICA, ARQUETAS, TAPAS, EL CONTADOR VOLUMÉTRICO, EL RAMAL, CONEXIONES, PERMISOS Y ACCESORIOS. PARTIDA ALTURA A JUSTIFICAR	3.774,38 €
	BJMZUZ42	U	DERECHOS DE SUMINISTRO, FIANZA, IMPORTE DEL CONTADOR, CUOTA ANUA	539,17000 €
	BJMZUZ40	U	DERECHOS DE ACOMETIDA POR CAUDALES IGUALES A 10M3/H HASTA MENO	2.353,02000 €
	BJMZUZ41	U	RAMAL DE ACOMETIDA 60 MM	702,46000 €
			Otros conceptos	179,73000 €
P-136	FJS1U040	U	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BOCA DE RIEGO CON CUERPO DE FUNDICIÓN, BRIDA DE ENTRADA DE DN 40 MM Y RACOR DE CONEXIÓN TIPO BARCELONA DE 45 MM DE DIÁMETRO, ARQUETA Y TAPA DE FUNDICIÓN Y VÁLVULA DE CIERRE CON JUNTA EPDM, REVESTIDA CON PINTURA EPOXI Y CON PEQUEÑO MATERIAL METÁLICO PARA CONEXIÓN CON LA TUBERÍA, INSTALADA. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	191,70 €

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 2

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
	BJS1UZ10	U	PEQUEÑO MATERIAL METÁLICO PARA CONEXIÓN DE LA BOCA DE RIEGO CON	25,83000	€
	BJS1U040	U	BOCA DE RIEGO CON CUERPO DE FUNDICIÓN, BRIDA DE ENTRADA DE DN 40	125,03000	€
			Otros conceptos	40,84000	€
P-137	FJS517A2	M	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TUBERÍA PARA RIEGO POR GOTEO DE 17 MM DE DIÁMETRO, CON GOTEROS AUTOCOMPENSADOS INTEGRADOS CADA 40 CM, CON MARCAJE IDENTIFICADOR DE AGUA NO POTABLE, INSTALADA ENTERRADA 10 CM, CON LA APERTURA Y CIERRE DE LA ZANJA INCLUIDOS. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	2,42	€
	BFY2305	U	PARTE PROPORCIONAL DE ELEMENTOS DE MONTAJE PARA TUBOS DE POLIE	0,02000	€
	BJS517A0	M	TUBO PARA RIEGO POR GOTEO DE 17 MM DE DIÁMETRO, CON GOTEROS AUT	0,88000	€
			Otros conceptos	1,52000	€
P-138	FJS5A766	U	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ANILLA PARA RIEGO POR GOTEO CON TUBO DE 17 MM DE DIÁMETRO, CON GOTEROS AUTOCOMPENSADOS INTEGRADOS CADA 40 CM, CON MARCAJE IDENTIFICADOR DE AGUA NO POTABLE, CON UN DIÁMETRO DEL ANILLO DE 120 CM, CON EL TUBO INTRODUCIDO EN UN TUBO CORRUGADO PERFORADO DE 50 MM DE DIÁMETRO, ENTERRADA 10 CM, CON LA APERTURA Y CIERRE DE LA ZANJA INCLUIDOS. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	13,73	€
	BD5A2600	M	TUBO CIRCULAR RANURADO DE PVC, DE PARED SIMPLE I 50 MM DE DIÁMETR	2,93000	€
	BFYB2305	U	PARTE PROPORCIONAL DE ELEMENTOS DE MONTAJE PARA TUBOS DE POLIE	0,02000	€
	BJS51760	M	TUBO PARA RIEGO POR GOTEO DE 17 MM DE DIÁMETRO, CON GOTEROS AUT	4,77000	€
			Otros conceptos	6,01000	€
P-139	FJSA31Z1	U	SISTEMA DE CONTROL VÍA GPRS APROBADO Y HOMOLOGADO POR "ESPAIS VERDS" INCLUYE KIT ACTIVACIÓN + LICENCIA USO ANUAL. COMPLETAMENTE EJECUTADO Y VERIFICADO, SEGÚN ESPECIFICACIONES DE PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS E INDICACIONES DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA	1.986,04	€
	BJSA31Z1	UD	SISTEMA DE CONTROL VÍA GPRS APROBADO Y HOMOLOGADO POR "ESPAIS	1.836,00000	€
			Otros conceptos	150,04000	€
P-140	FJSFU229	U	BY-PASS SECTORIAL DE RIEGO POR GOTEO, DE 1" DE DIÁMETRO NOMINAL Y 10 BAR DE PRESIÓN TOTALMENTE DESMONTABLE, FORMADO POR: VÁLVULA DE ESFERA MANUAL DE PVC TIPO SANDWICH DE RACOR PLANO Y TUERCA MACHO, FILTRO DE ANILLAS DE 120 MESH , ELECTROVÁLVULA DE PASO TOTAL CON REGULADOR DE CAUDAL Y SOLENOIDE A 24 V CON POSIBILIDAD DE APERTURA MANUAL Y DRENAJE INTERNO Y CONEXIONES ESTANCAS TIPO PGA, REGULADOR DE PRESIÓN AJUSTABLE CON DIAL INCORPORADO EN LA ELECTROVÁLVULA. INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS, TÉS Y CODOS, DE LATÓN Y LA MANO DE OBRA NECESARIA PARA DEJAR LA UNIDAD DE OBRA TOTALMENTE ACABADA Y AJUSTADA, DENTRO DE ARQUETA	486,23	€
			Sin descomposición	486,23000	€
P-141	FJSFU239	U	BY-PASS SECTORIAL DE RIEGO POR GOTEO DE 1" 1/2 DE DIÁMETRO NOMINAL Y 10 BAR DE PRESIÓN, TOTALMENTE DESMONTABLE, FORMADO POR: VÁLVULA DE ESFERA MANUAL DE PVC TIPO SANDWICH DE RACOR PLANO Y TUERCA MACHO, FILTRO DE ANILLAS DE 120 MESH, ELECTROVÁLVULA DE PASO TOTAL CON REGULADOR DE CAUDAL Y SOLENOIDE A 24 V CON POSIBILIDAD DE APERTURA MANUAL Y DRENAJE INTERNO Y CONEXIONES ESTANCAS, REGULADOR DE PRESIÓN AJUSTABLE CON DIAL INCORPORADO EN LA ELECTROVÁLVULA. INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS DE LATÓN Y MANO DE OBRA NECESARIA PARA DEJAR LA UNIDAD DE OBRA TOTALMENTE ACABADA Y AJUSTADA DENTRO DE ARQUETA	533,26	€
			Sin descomposición	533,26000	€
P-142	FJSFU559	U	BY-PASS MAESTRO DE 2" DN Y 10 BAR DE PRESIÓN EN BY PASS, TOTALMENTE DESMONTABLE, FORMADO POR 3 VÁLVULAS DE ESFERA MANUAL DE PVC DE RACORD PLANO Y TUERCA MACHO, ELECTROVÁLVULA DE PASO TOTAL CON REGULADOR DE CAUDAL Y SOLENOIDE A 24 V CON POSIBILIDAD DE APERTURA	325,42	€

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 2

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
			MANUAL Y DRENAJE INTERNO Y CONEXIONES ESTANCAS TIPO PGA. INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS, TÉS Y CODOS, DE LATÓN, Y LA MANO DE OBRA NECESARIA PARA DEJAR LA UNIDAD DE OBRA TOTALMENTE TERMINADA Y AJUSTADA, DENTRO DE ARQUETA		
	BN3G4A70	U	VÁLVULA DE BOLA DE MATERIAL PLÁSTIC, SEGONS NORMA UNE-EN ISO 16135	44,61000	€
	BJSBU258	U	ELECTROVÁLVULA DE ROSCA FEMELLA TIPUS PGA DE RAIN BIRD O EQUIVALE	68,11000	€
	BFWBUZ20	U	COLZE DE LLAUTÓ DE 2"	58,50000	€
	BFWBUZ21	U	TE DE LLAUTÓ DE 2"	70,12000	€
	BFWBUZ22	U	ENLLAÇ DE LLAUTÓ DE 2"	27,36000	€
			Otros conceptos	56,72000	€
P-143	FPAER032	U	SUMINISTRO Y EJECUCIÓN DE CONEXIÓN EN ARQUETA DE RIEGO A RED DE DISTRIBUCIÓN, INCLUIDO CONTADOR, ANTIRETORNO, VÁLVULA, ACCESORIOS Y MATERIAL, CON EXCAVACIÓN, CONEXIÓN A LA TUBERÍA DE DISTRIBUCIÓN, SEGÚN NORMAS COMPAÑÍA DISTRIBUIDORA, ACCESORIOS Y COLLARIN, INSTALADA EN TRAMPILLÓN ENTERRADA. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	945,00	€
			Sin descomposición	945,00000	€
P-144	FQ116600	M	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BANCO FORMADO POR LAMAS DE MADERA DE 9X3 CM. ATORNILLADAS A PERFIL EN "L", SOLDADO A PLETINA DE 10 MM. DE ESPESOR Y 5.00 M. DE LONGITUD, REALIZANDO LA FUNCIÓN DE SOPORTE, TOTALMENTE INSTALADO SEGÚN PLANOS DE DETALLE. INCLUIDA PARTE PROPORCIONAL DE PINTADO TIPO OXIRON. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	97,34	€
	BQ113260	M	BANC DE TAULONS DE FUSTA DE PI DE FLANDES AMB TRACTAMENT A L'AUTO	72,68000	€
			Otros conceptos	24,66000	€
P-145	FQ116601	M	BANCADAS WOODY, FIRMA MMCITE-URBADIS, REF. LWD110T.111000, ESTRUCTURA DE ACERO GALVANIZADO Y ASIENTO CON TABLONES DE MADERA MACIZA DE MADERA TROPICAL JATOBA CON TRATAMIENTO DE ACEITE TEKA, DIMENSIONES 3000X430X530MM. INCLUYE MONTAJE, NIVELADO, PARTES PROPORCIONALES Y PEQUEÑOS ELEMENTOS DE MONTAJE. TOTALMENTE MONTADA Y OPERATIVA EN OBRA Y LISTA PARA SU RECEPCIÓN.	2.978,00	€
			Sin descomposición	2.978,00000	€
P-146	FQ116602	M	BANCADAS WOODY, FIRMA MMCITE-URBADIS, REF. LWD110-01T.111000, ESTRUCTURA DE ACERO GALVANIZADO Y ASIENTO CON TABLONES DE MADERA MACIZA DE MADERA TROPICAL JATOBA CON TRATAMIENTO DE ACEITE TEKA, Y PREPARADOS PARA APARCAR DOS BICICLETAS, DIMENSIONES 3000X430X530MM.. INCLUYE MONTAJE, NIVELADO, PARTES PROPORCIONALES Y PEQUEÑOS ELEMENTOS DE MONTAJE. TOTALMENTE MONTADA Y OPERATIVA EN OBRA Y LISTA PARA SU RECEPCIÓN.	3.175,00	€
			Sin descomposición	3.175,00000	€
P-147	FQ116603	M	BANCADAS CON RESPALDO WOODY, FIRMA MMCITE-URBADIS, REF. LWD150T.111000, ESTRUCTURA DE ACERO GALVANIZADO Y ASIENTO Y RESPALDO CON TABLONES DE MADERA MACIZA DE MADERA TROPICAL JATOBA CON TRATAMIENTO DE ACEITE TEKA, DIMENSIONES 3000X780X530MM.. INCLUYE MONTAJE, NIVELADO, PARTES PROPORCIONALES Y PEQUEÑOS ELEMENTOS DE MONTAJE. TOTALMENTE MONTADA Y OPERATIVA EN OBRA Y LISTA PARA SU RECEPCIÓN.	3.528,00	€
			Sin descomposición	3.528,00000	€
P-148	FQ116604	M	TUMBONA RIVAGE, FIRMA MMCITE-URBADIS, REF. RVA150T.112000, ESTRUCTURA DE ACERO GALVANIZADO TERMOLACADO, ASIENTO CON LAMAS DE MADERA MACIZA DE MADERA TROPICAL JATOBA CON TRATAMIENTO DE ACEITE TEKA, DIMENSIONES 1630X935X600MM. INCLUYE MONTAJE, NIVELADO, PARTES PROPORCIONALES Y PEQUEÑOS ELEMENTOS DE MONTAJE. TOTALMENTE MONTADA Y OPERATIVA EN OBRA Y LISTA PARA SU RECEPCIÓN.	1.498,00	€

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 2

Pág.: 25

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
			Sin descomposición	1.498,00000 €
P-149	FQ116A01	M	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BANCA FLOR PEQUEÑA ® 189,00 X 170,00 X 42,00 CM / 1.014,00 KG BLANCO, ACABADO DECAPADO MATERIAL: HORMIGÓN COLOCACIÓN: SIMPLEMENTE APOYADO	1.335,00 €
			Sin descomposición	1.335,00000 €
P-150	FQ116A02	M	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BANCA FLOR GRANDE ® 270,00 X 243,00 X 42,00 CM / 1.754,00 KG BLANCO, ACABADO DECAPADO MATERIAL: HORMIGÓN COLOCACIÓN: SIMPLEMENTE APOYADA	1.820,00 €
			Sin descomposición	1.820,00000 €
P-151	FQ116A03	M	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ELEMENTO DE PAISAJE PETRA-S® 47,00 X 117,00 X 188,00 CM / 1.361,00 KG BLANCO, ACABADO DECAPADO MATERIAL: HORMIGÓN COLOCACIÓN: APOYADO SIN ANCLAJE	1.232,00 €
			Sin descomposición	1.232,00000 €
P-152	FQ116A04	M	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ELEMENTO DE PAISAJE PETRA-L® 49,00 X 192,00 X 195,00 CM / 2.022,00 KG BLANCO, ACABADO DECAPADO MATERIAL: HORMIGÓN COLOCACIÓN: APOYADO SIN ANCLAJE	1.720,01 €
			Sin descomposición	1.720,01000 €
P-153	FQ116A05	M	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ELEMENTO DE PAISAJE SLOPE ® 325,00 X 140,00 X 58,00 CM / 1.500,00 KG BLANCO, ACABADO DECAPADO MATERIAL: HORMIGÓN ARMADO COLOCACIÓN: SIMPLEMENTE APOYADO	1.820,00 €
			Sin descomposición	1.820,00000 €
P-154	FQ2APY10	UD	CONJUNTO DE TARIMAS MULTISERVICIOS MODELO ADA DE URBADIS-MICROARQUITECTURA O EQUIVALENTE, REF. ADA.3T.1B.4P104.1D4, UNIÓN DE TRES TARIMAS, UNA DE 5040 X 2540MM, OTRA DE 2700 X 1540 MM Y UNA ÚLTIMA DE 2540 X 2340MM, TODAS ELLAS MECANIZADAS PARA PODER QUEDAR UNIDAS SOLIDARIAMENTE, Y QUE INCORPORAN ZONA DE 4 PAPELES ADA.P104 PARA SELECCIÓN DE RESIDUOS, UNA COLUMNAS DE DUCHA ADA.D4 QUE DISPONEN DE DOS ROJEDORES PARA DUCHA Y DOS ROJEDORES PARA LAVAPIÉS, Y UNA BANCADA DE 2620X400X450MM; ESTRUCTURA DE TARIMAS Y BANCADA DE ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE POR INMERSIÓN SEGÚN NORMA UNE 37-508, PERFILES TUBO ESTRUCTURALES CALIDAD S235JR, SEGÚN NORMA EN10219, REVESTIDAS CON LISTONES DE MADERA DE PINO DE FLANDES CON TRATAMIENTO AUTOCLAVE (VACÍO-PRESIÓN-VACÍO SEGÚN NORMA UNE 21-152-86), HIDRÓFUGO Y FUNGICIDA, QUE CUBRE RIESGOS DE NIVELES 1, 2, 3 Y 4 (SEGÚN NORMA EN.335-2), CON CERTIFICADO DE ORIGEN PEFC; Y ESTRUCTURA DE COLUMNA DE DUCHA Y PAPELERAS EN ACERO INOXIDABLE AISI 316 Y REVESTIMIENTO EN HPL 10MM COLOR A DEFINIR DF INCLUYENDO SEÑALÉTICA DE PLAYAS DEFINIDA POR DF. INCLUYE MONTAJE, NIVELADO, PARTES PROPORCIONALES Y PEQUEÑOS ELEMENTOS DE MONTAJE. TOTALMENTE MONTADA Y OPERATIVA EN OBRA Y LISTA PARA SU RECEPCIÓN.	13.987,00 €
			Sin descomposición	13.987,00000 €
P-155	FQ311422	U	FUENTE DE LA SERIE ADA DE LA FIRMA URBADIS-MICROARQUITECTURA, REF. ADA.FR1 COLUMNA FUENTE EN ACERO INOXIDABLE AISI 316, CON PANELES DE HPL 10 MM PERSONALIZABLES, CON UN SURTIDOR Y REJA DE DRENAJE, DIMENSIONES DE LA FUENTE 110X19X19 CM INCLUYE MONTAJE Y TODA LA INSTALACIÓN NECESARIA PARA SU FUNIONAMIENTO (RASAS, TUBOS, RELLENOS, VÁLVULAS, ARQUETAS, Y CONEXIONES A LA RED GENERAL) NIVELADO, PARTES PROPORCIONALES Y PEQUEÑOS ELEMENTOS DE MONTAJE. TOTALMENTE MONTADA Y OPERATIVA EN OBRA Y LISTA PARA SU RECEPCIÓN.	3.269,23 €
			Sin descomposición	3.269,23000 €
P-156	FQ42AW15	U	PILONA DE LA SERIE ADA DE LA FIRMA URBADIS-MICROARQUITECTURA, REF. ADA.BO, COLUMNA EN ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE Y PANELES DE HPL 10 MM PERSONALIZABLES. INCLUYE MONTAJE, NIVELADO, PARTES PROPORCIONALES Y PEQUEÑOS ELEMENTOS DE MONTAJE. TOTALMENTE MONTADA Y OPERATIVA EN OBRA Y LISTA PARA SU RECEPCIÓN.	226,00 €

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 2

Pág.: 26

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
			Sin descomposición	226,00000 €
P-157	FQATKP11	U	HURDLES ROBINIA CUSTOM + INSTALACION. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	3.590,00 €
			Sin descomposición	3.590,00000 €
P-158	FQATKP12	U	PULL UP SQUARE ROBINIA CUSTOM + INSTALACION. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	5.028,00 €
			Sin descomposición	5.028,00000 €
P-159	FQATKP13	U	PARALLEL BARS ROBINIA CUSTOM + INSTALACION. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	1.592,00 €
			Sin descomposición	1.592,00000 €
P-160	FQATKP14	U	PUSH UP BARS ROBINIA CUSTOM + INSTALACION. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	1.509,00 €
			Sin descomposición	1.509,00000 €
P-161	FQATKP15	U	SIT UP BENCH ROBINIA CUSTOM + INSTALACION. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	1.632,00 €
			Sin descomposición	1.632,00000 €
P-162	FQATKP16	U	OVERHEAD LADDER ROBINIA CUSTOM + INSTALACION. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	5.570,00 €
			Sin descomposición	5.570,00000 €
P-163	FR050107	M3	SUMINISTRO Y EJECUCIÓN DE LAVADO DE LA ARENA MEDIANTE RIEGOS DE BOCA, PREVIO A LA PLANTACIÓN DE LA VEGETACIÓN DUNAR. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	3,66 €
			Otros conceptos	3,66000 €
P-164	FR261205	M2	SUMINISTRO Y EJECUCIÓN DE FRESADO DE TERRENO BLANDO A UNA PROFUNDIDAD DE 0,2 M, CON MOTOCULTOR, EN DOS PASADAS CRUZADAS, PARA UNA PENDIENTE INFERIOR AL 12 %. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	0,18 €
			Otros conceptos	0,18000 €
P-165	FR262455	M2	SUMINISTRO Y EJECUCIÓN DE FRESADO DE TERRENO COMPACTO A UNA PROFUNDIDAD DE 0,2 M, CON TRACTOR SOBRE NEUMÁTICOS DE 14,7 A 25,0 KW (20 A 34 CV) Y EQUIPO DE FRESADO DE UNA AMPLITUD DE TRABAJO DE 0,6 A 1,19 M CON RODILLO COMPACTADOR, PARA UNA PENDIENTE INFERIOR AL 12 %. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	0,07 €
			Otros conceptos	0,07000 €
P-166	FR2BA100	M2	SUMINISTRO Y EJECUCIÓN DE RASTRILLADO DEL TERRENO PARA DAR EL PERFIL DE ACABADO, CON MEDIOS MANUALES. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	0,23 €
			Otros conceptos	0,23000 €
P-167	FR341253	M3	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ENMIENDA ORGÁNICA DE LA ARENA LAVADA, CON TIERRA VEGETAL, SEGÚN NTJ 05C, ESPARCIDO CON MINICARGADORA Y MEDIOS MANUALES, SEGÚN INDICACIONES DE LA D.O., PARA REALIZAR UN ESPESOR DE 20 CM. DE TIERRA DE PLANTACIÓN. ACABADO SUPERFICIAL CON ARENA LAVADA. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES	9,90 €

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 2

Pág.: 27

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
			NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		
	BR341250	M3	COMPOST DE CLASE II, DE ORIGEN VEGETAL, SEGÚN NTJ 05C, SUMINISTRAD	4,92000	€
			Otros conceptos	4,98000	€
P-168	FR3A7010	M3	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ACONDICIONAMIENTO DEL SUELO CON ABONO ORGÁNICO, FORMULACIÓN Y DOSIS DE 3 M3 CADA 100 M2, SEGÚN INDICACIONES DE LA DF, ESPARCIDO CON MEDIOS MANUALES. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	0,15	€
	BR3A7000	KG	ABONO MINERAL SÓLIDO DE FONDO DE LIBERACIÓN LENTA	0,07000	€
			Otros conceptos	0,08000	€
P-169	FR3P2112	M3	TIERRA VEGETAL DE JARDINERÍA DE CATEGORÍA ALTA, CON UNA CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA MENOR DE 0,8 DS/M, SEGÚN NTJ 07A, SUMINISTRADA A GRANEL Y EXTENDIDA CON RETROEXCAVADORA PEQUEÑA Y MEDIOS MANUALES	55,10	€
	BR3P2110	M3	TIERRA VEGETAL DE JARDINERÍA DE CATEGORÍA ALTA, CON UNA CONDUCTIV	44,11000	€
			Otros conceptos	10,99000	€
P-170	FR4C6F1	U	SUMINISTRO DE CRUCIANELLA MARITIMA, EN ALVEOLO FORESTAL DE 300 CM3. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	0,69	€
	BR4C6F1	U	CRUCIANELLA MARITIMA, ALVEOLO FORESTAL 300 CM3	0,66000	€
			Otros conceptos	0,03000	€
P-171	FR41162C	U	SUMINISTRO DE ACACIA SALIGNA (A. CYANOPHYLLA), DE 16 A 18 CM. DE DIÁMETRO, CON CEPELLÓN. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	110,57	€
	BR41162C	U	ACACIA SALIGNA (A. CYANOPHYLLA) DE PERÍMETRO DE 20 A 25 CM, CON CEP	105,30000	€
			Otros conceptos	5,27000	€
P-172	FR41E43C	U	SUMINISTRO DE CASUARINA CUNNINGAMIANA, DE 14 A 16 CM. DE DIÁMETRO CON CEPELLÓN. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	179,68	€
	BR41E43C	U	CASUARINA EQUISETIFOLIA DE PERÍMETRO DE 20 A 25 CM, EN CONTENEDOR	171,12000	€
			Otros conceptos	8,56000	€
P-173	FR43642E	U	SUMINISTRO DE GLEDITSIA TRIACANTHOS, DE 14 A 16 CM. DE DIÁMETRO, CON CEPELLÓN. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	154,16	€
	BR43642E	U	GLEDITSIA TRIACANTHOS INERMIS DE PERÍMETRO DE 30 A 35 CM, CON CEPE	146,82000	€
			Otros conceptos	7,34000	€
P-174	FR45A25L	U	SUMINISTRO DE TAMARIX AFRICANA DE ALTURA DE 60 A 80 CM, EN CONTENEDOR DE 3L	3,52	€
	BR45A25L	U	TAMARIX AFRICANA DE ALTURA DE 60 A 80 CM, EN CONTENEDOR DE 3L	3,35000	€
			Otros conceptos	0,17000	€
P-175	FR45A2RP	U	SUMINISTRO DE TAMARIX AFRICANA DE ALTURA DE 125 A 150 CM, EN CONTENEDOR DE 5 L	7,88	€
	BR45A2RP	UD	SUMINISTRO DE TAMARIX AFRICANA DE ALTURA DE 125 A 150 CM, EN CONTE	7,50000	€
			Otros conceptos	0,38000	€
P-176	FR45A52A	U	SUMINISTRO DE TAMARIX GALLICA DE PERÍMETRO DE 16 A 18 CM, CON CEPELLÓN DE DIÁMETRO MÍNIMO 51 CM Y PROFUNDIDAD MÍNIMA 35,7 CM SEGÚN FÓRMULAS NTJ	90,25	€

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 2

Pág.: 28

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
	BR45A52A	U	TAMARIX GALLICA DE PERÍMETRO DE 16 A 18 CM, CON CEPELLÓN DE DIÁMET	85,95000	€
			Otros conceptos	4,30000	€
P-177	FR472N2B	U	SUMINISTRO DE PINUS PINEA, DE 6 A 10 CM. DE DIÁMETRO, CON CEPELLÓN. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	90,76	€
	BR472N2B	U	PINUS PINEA DE ALTURA DE 200 A 250 CM, CON CEPELLÓN DE DIÁMETRO MÍN	86,44000	€
			Otros conceptos	4,32000	€
P-178	FR484632	U	SUMINISTRO DE CHAMAEROPS HUMILIS, EN CONTENEDOR DE 5 L. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	2,18	€
	BR484632	U	CHAMAEROPS HUMILIS DE 20 A 30 CM DE ALTURA, EN CONTENEDOR CON UN	2,08000	€
			Otros conceptos	0,10000	€
P-179	FR4846D2	U	SUMINISTRO DE CHAMAEROPS HUMILIS, EN CONTENEDOR DE 10 L. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	7,88	€
	BR4846D2	UD	SUMINISTRO DE CHAMAEROPS HUMILIS, EN CONTENEDOR DE 10 L. SE INCLU	7,50000	€
			Otros conceptos	0,38000	€
P-180	FR49C2F1	U	SUMINISTRO DE AMMOPHILA ARENARIA EN ALVEOLO FORESTAL DE 200 CM3. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	0,53	€
	BR49C2F1	U	AMMOPHILA ARENARIA EN ALVEOLO FORESTAL DE 200 CM3	0,50000	€
			Otros conceptos	0,03000	€
P-181	FR4A1611	U	SUMINISTRO DE ASTERISCUS MARITIMUS, EN CONTENEDOR DE 1 L. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	1,27	€
	BR4A1611	U	ASTERISCUS MARITIMUS EN CONTENEDOR DE 1 L	1,21000	€
			Otros conceptos	0,06000	€
P-182	FR4A2634	U	SUMINISTRO DE ATRIPLEX HALIMUS DE ALTURA DE 40 A 60 CM, EN CONTENEDOR DE 3L	2,92	€
	BR4A2634	U	ATRIPLEX HALIMUS DE ALTURA DE 40 A 60 CM, EN CONTENEDOR DE 3L	2,78000	€
			Otros conceptos	0,14000	€
P-183	FR4C64F1	U	SUMINISTRO DE CRUCIANELLA MARITIMA DE ALTURA DE 15 A 20 CM, EN ALVEOLO FORESTAL DE 300 CM3	0,60	€
	BR4C64F1	U	CRUCIANELLA MARITIMA DE ALTURA DE 15 A 20 CM, EN ALVEOLO FORESTAL	0,57000	€
			Otros conceptos	0,03000	€
P-184	FR4CR431	U	SUMINISTRO DE ECHIUUM CANDICANS, EN CONTENEDOR DE 3 L. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	3,08	€
	BR4CR431	U	ECHIUUM CANDICANS EN CONTENEDOR DE 3L	2,93000	€
			Otros conceptos	0,15000	€
P-185	FR4CS611	U	SUMINISTRO DE ELYMUS FARCTUS EN CONTENEDOR DE 1,3 L	1,72	€
	BR4CS611	U	ELYMUS FARCTUS EN CONTENEDOR DE 1,3 L	1,64000	€
			Otros conceptos	0,08000	€
P-186	FR4CS6F1	U	SUMINISTRO DE ELYMUS FARCTUS EN ALVEOLO FORESTAL DE 300 CM3	0,53	€

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 2

Pág.: 29

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
	BR4CS6F1	U	ELYMUS FARCTUS EN ALVEOLO FORESTAL DE 300 CM3	0,50000	€
			Otros conceptos	0,03000	€
P-187	FR4D18F1	U	SUMINISTRO DE ERYNGIUM MARITIMUM, EN ALVEOLO FORESTAL DE 300 CM3. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	0,63	€
	BR4D18F1	U	ERYNGIUM MARITIMUM EN ALVEOLO FORESTAL DE 300 CM3	0,60000	€
			Otros conceptos	0,03000	€
P-188	FR4D4234	U	SUMINISTRO DE EUPHORBIA PARALIAS DE ALTURA DE 40 A 60 CM, EN CONTENEDOR DE 3L	3,43	€
	BR4D4234	U	EUPHORBIA CHARACIAS SSP. WULFENII DE ALTURA DE 40 A 60 CM, EN CONTE	3,27000	€
			Otros conceptos	0,16000	€
P-189	FR4D48F1	U	SUMINISTRO DE EUPHORBIA PARALIAS EN ALVEOLO FORESTAL DE 300 CM3	0,63	€
	BR4D48F1	U	EUPHORBIA PARALIAS EN ALVEOLO FORESTAL DE 300 CM3	0,60000	€
			Otros conceptos	0,03000	€
P-190	FR4E62F1	U	SUMINISTRO DE JUNCUS ACUTUS EN ALVEOLO FORESTAL DE 200 CM3	0,63	€
	BR4E62F1	U	JUNCUS ACUTUS EN ALVEOLO FORESTAL DE 200 CM3	0,60000	€
			Otros conceptos	0,03000	€
P-191	FR4E62W1	U	SUMINISTRO DE JUNCUS ACUTUS EN CONTENEDOR DE 2L	4,31	€
	BR4E62W1	UD	SUMINISTRO DE JUNCUS ACUTUS EN CONTENEDOR DE 2L	4,10000	€
			Otros conceptos	0,21000	€
P-192	FR4E6A13	U	SUMINISTRO DE JUNCUS MARITIMUS DE ALTURA DE 30 A 40 CM, EN CONTENEDOR DE 1,3 L	1,90	€
	BR4E6A13	U	JUNCUS MARITIMUS DE ALTURA DE 30 A 40 CM, EN CONTENEDOR DE 1,3 L	1,81000	€
			Otros conceptos	0,09000	€
P-193	FR4E6AF1	U	SUMINISTRO DE JUNCUS MARITIMUS EN ALVEOLO FORESTAL DE 200 CM3	0,63	€
	BR4E6AF1	U	JUNCUS MARITIMUS EN ALVEOLO FORESTAL DE 200 CM3	0,60000	€
			Otros conceptos	0,03000	€
P-194	FR4E6C0R	U	SUMINISTRO DE SUAEDA VERA EN CONTENEDOR DE 2 L	4,31	€
	BR4E6C0R	UD	SUMINISTRO DE SUAEDA VERA EN CONTENEDOR DE 2 L	4,10000	€
			Otros conceptos	0,21000	€
P-195	FR4F3236	U	SUMINISTRO DE MEDICAGO MARINA DE ALTURA DE 40 A 60 CM, EN CONTENEDOR DE 3L	4,14	€
	BR4F3236	U	MEDICAGO ARBOREA DE ALTURA DE 40 A 60 CM, EN CONTENEDOR DE 3L	3,94000	€
			Otros conceptos	0,20000	€
P-196	FR4F3BF2	U	SUMINISTRO DE MEDICAGO MARINA DE ALTURA DE 15 A 20 CM, EN ALVEOLO FORESTAL DE 200 CM3	0,60	€
	BR4F3BF2	U	MEDICAGO MARINA DE ALTURA DE 15 A 20 CM, EN ALVEOLO FORESTAL DE 20	0,57000	€
			Otros conceptos	0,03000	€
P-197	FR4FJ8F2	U	SUMINISTRO DE ONONIS RAMOSISSIMA, EN ALVEOLO FORESTAL DE 200 CM3. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	0,60	€
	BR4FJ8F2	U	ONONIS NATRIX DE ALTURA DE 15 A 20 CM, EN ALVEOLO FORESTAL DE 200 C	0,57000	€

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 2

Pág.: 30

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
			Otros conceptos	0,03000	€
P-198	FR4FN8F2	U	SUMINISTRO DE OTANTHUS MARITIMUS DE ALTURA DE 15 A 20 CM, EN ALVEOLO FORESTAL DE 200 CM3	0,60	€
	BR4FN8F2	U	OTANTHUS MARITIMUS DE ALTURA DE 15 A 20 CM, EN ALVEOLO FORESTAL D	0,57000	€
			Otros conceptos	0,03000	€
P-199	FR4FNDF2	U	SUMINISTRO DE OTANTHUS MARITIMUS DE ALTURA DE 15 A 20 CM, EN ALVEOLO CONTENEDOR DE 2L.	4,67	€
	BR4FNDF2	UD	SUMINISTRO DE OTANTHUS MARITIMUS DE ALTURA DE 15 A 20 CM, EN ALVEO	4,45000	€
			Otros conceptos	0,22000	€
P-200	FR4FR8F2	U	SUMINISTRO DE PANCRATIUM MARITIMUM, EN BULBO. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	0,60	€
	BR4FR8F2	U	PANCRATIUM MARITIMUM DE ALTURA DE 15 A 20 CM, EN ALVEOLO FORESTAL	0,57000	€
			Otros conceptos	0,03000	€
P-201	FR4GH834	U	SUMINISTRO DE PISTACIA LENTISCUS, EN CONTENEDOR DE 3 L. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	3,73	€
	BR4GH834	U	PISTACIA LENTISCUS, EN CONTENEDOR DE 3 L	3,55000	€
			Otros conceptos	0,18000	€
P-202	FR4J4631	U	SUMINISTRO DE TEUCRIUM POLIUM SSP. DUNENSE, EN ALVEOLO FORESTAL DE 200 CM3. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	2,69	€
	BR4J4631	U	TEUCRIUM FRUTICANS EN CONTENEDOR DE 3L	2,56000	€
			Otros conceptos	0,13000	€
P-203	FR4J46W3	U	SUMINISTRO DE TEUCRIUM POIUM SSP. DUNENSE DE ALTURA DE 30 A 40 CM, EN ALVEOLO FORESTAL DE 300CM3	0,79	€
	BR4J46W3	UD	SUMINISTRO DE TEUCRIUM POIUM SSP. DUNENSE DE ALTURA DE 30 A 40 CM,	0,75000	€
			Otros conceptos	0,04000	€
P-204	FR61223B	U	PLANTACIÓN DE ÁRBOL PLANIFOLIO CON CEPELLÓN O CONTENEDOR, DE 14 A 18 CM DE PERIMETRO DE TRONCO A 1 M DE ALTURA (A PARTIR DEL CUELLO DE LA RAÍZ), EXCAVACIÓN DE HOYO DE PLANTACIÓN DE 80X80X80 CM CON MEDIOS MECÁNICOS, EN UNA PENDIENTE INFERIOR AL 25 %, RELLENO DEL HOYO CON TIERRA DE LA EXCAVACIÓN MEZCLADA CON UN 10% DE COMPOST Y PRIMER RIEGO. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	32,38	€
	B0111000	M3	AGUA	0,14000	€
	BR341110	M3	COMPOST DE CLASE I, DE ORIGEN VEGETAL, SEGÚN NTJ 05C, SUMINISTRADO	1,79000	€
			Otros conceptos	30,45000	€
P-205	FR62212B	U	PLANTACIÓN DE CONÍFERA CON CEPELLÓN O CONTENEDOR, DE 1,5 A 2,5 M DE ALTURA DE TRONCO Y COPA, EXCAVACIÓN DE HOYO DE PLANTACIÓN DE 80X80X60 CM CON MEDIOS MECÁNICOS, EN UNA PENDIENTE INFERIOR AL 25 %, RELLENO DEL HOYO CON TIERRA DE LA EXCAVACIÓN MEZCLADA CON UN 10% DE COMPOST Y PRIMER RIEGO. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	33,21	€
	B0111000	M3	AGUA	0,11000	€
	BR341110	M3	COMPOST DE CLASE I, DE ORIGEN VEGETAL, SEGÚN NTJ 05C, SUMINISTRADO	2,95000	€
			Otros conceptos	30,15000	€
P-206	FR62225B	U	PLANTACIÓN DE CONÍFERA CON CEPELLÓN O CONTENEDOR, DE 2,5 A 3,5 M DE ALTURA DE TRONCO Y COPA, EXCAVACIÓN DE HOYO DE PLANTACIÓN DE	53,99	€

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 2

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
			100X100X80 CM CON MEDIOS MECÁNICOS, EN UNA PENDIENTE INFERIOR AL 25 %, RELLENO DEL HOYO CON TIERRA DE LA EXCAVACIÓN MEZCLADA CON UN 10% DE COMPOST Y PRIMER RIEGO. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		
	B0111000	M3	AGUA	0,21000	€
	BR341110	M3	COMPOST DE CLASE I, DE ORIGEN VEGETAL, SEGÚN NTJ 05C, SUMINISTRADO	2,80000	€
			Otros conceptos	50,98000	€
P-207	FR662111	U	PLANTACIÓN DE ARBUSTO O ÁRBOL DE FORMATO PEQUEÑO EN CONTENEDOR DE 1 A 5 L, EXCAVACIÓN DE HOYO DE PLANTACIÓN DE 25X25X25 CM CON MEDIOS MANUALES, EN UNA PENDIENTE INFERIOR AL 35 %, RELLENO DEL HOYO CON TIERRA DE LA EXCAVACIÓN Y PRIMER RIEGO. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	2,23	€
	B0111000	M3	AGUA	0,00000	€
			Otros conceptos	2,23000	€
P-208	FR6B1152	U	PLANTACIÓN EN MASA DE PLANTA DE TAMAÑO PEQUEÑO EN ALVÉOLO FORESTAL, EN TERRENO PREVIAMENTE PREPARADO, EN UNA PENDIENTE INFERIOR AL 35 %, Y CON PRIMER RIEGO. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	1,02	€
	B0111000	M3	AGUA	0,01000	€
			Otros conceptos	1,01000	€
P-209	FR6P56A5	U	TRASPLANTE DENTRO DE LA OBRA DE PALMÁCEA DE UN ESTÍPITE, DE 5 A 7 M DE ALTURA DE TRONCO, INCLUYE REPICADO CON RETROEXCAVADORA Y MEDIOS MANUALES, FORMACIÓN DE CEPELLÓN CON MEDIOS MANUALES, EXCAVACIÓN DE HOYO DE PLANTACIÓN DE 200X200X120 CM CON RETROEXCAVADORA , PLANTACIÓN CON CAMIÓN GRÚA EN EL NUEVO LUGAR DE UBICACIÓN, RELLENO DEL HOYO CON 50% DE ARENA, 25% DE TIERRA DE LA EXCAVACIÓN Y 25% DE COMPOST, PRIMER RIEGO Y CARGA DE LAS TIERRAS SOBRANTES A CAMIÓN. INCLUYE EL TRABAJO DE CORTAR LAS HOJAS SECAS Y PROTEGER LA YEMA	1.433,63	€
	BR341150	M3	COMPOST DE CLASE I, DE ORIGEN VEGETAL, SEGÚN NTJ 05C, SUMINISTRADO	14,43000	€
	B0315601	T	ARENA DE RÍO LAVADA DE 0,1 A 0,5 MM, SUMINISTRADA EN SACOS DE 0,8 M3	230,03000	€
	B0111000	M3	AGUA	2,66000	€
			Otros conceptos	1.186,51000	€
P-210	FR71294H	M2	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE SIEMBRA DE MEZCLA DE SEMILLAS PARA CÉSPED TIPO STANDARD C4 SEGÚN NTJ 07N, CON SEMBRADORA DE TRACCIÓN MANUAL, EN UNA PENDIENTE < 30 %, SUPERFICIE DE 500 A 2000 M2, INCLUYENDO LA COBERTURA DE LA SEMILLA CON ARENA DE RÍO LAVADA Y EL RULETEADO POSTERIOR , Y LA PRIMERA SIEGA. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	2,81	€
	BR4U1H00	KG	MEZCLA DE SEMILLAS PARA CÉSPED TIPO STANDARD C4, SEGÚN NTJ 07N	0,04000	€
	B0315600	T	ARENA DE RÍO LAVADA DE 0.1 A 0.5 MM	0,33000	€
			Otros conceptos	2,44000	€
P-211	FRE61140	PA	PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR DE PODA Y PROTECCIÓN DE ÁRBOL EXISTENTE DEL ÁMBITO DE ACTUACIÓN, CON ESCALERA, PÉRTIGA O CESTO MECÁNICO, RECOGIDA DE LA BROZA GENERADA Y CARGA EN CAMIÓN GRÚA CON PINZA Y TRANSPORTE DE LA MISMA A PLANTA DE COMPOSTAJE (A MENOS DE 20 KM), INCLUIDA LA P.P. DE SU PROTECCIÓN CON PROTECTOR DE YUTE O SIMILAR, DE 100X100 CM Y DE 1 CM DE ESPESOR, COLOCADO ANCLADO EN EL SUELO CON GANCHOS METÁLICOS, O LOS MÉTODOS NECESARIOS. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA Y COMPLETA EJECUCIÓN.	21.000,00	€
			Sin descomposición	21.000,00000	€

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 2

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
P-212	FRFMU030	U	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PLUVIOMETRO ENTERRADO. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	107,42	€
			Sin descomposición	107,42000	€
P-213	FRZ51100	U	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE FIJACIÓN DENTRO DEL HOYO DE PLANTACIÓN DE CEPELLÓN DE ÁRBOL, CON SISTEMA DE SUJECIÓN FORMADO POR TRES VARAS METÁLICAS DE 15 MM. DE DIÁMETRO Y 1M. DE LONGITUD CLAVADAS VERTICALMENTE AL FONDO DEL HOYO DE PLANTACIÓN, ATADOS ENTRE SI MEDIANTE TENSORES METÁLICOS NO GALVANIZADOS. SE INCLUYE LA P.P. DE CABLES, CINCHA Y SISTEMA TENSOR, LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	37,08	€
	BRZ51100	U	CONJUNTO PARA FIJACIÓN DE CEPELLÓN DE ÁRBOL DE PERÍMETRO HASTA 2	30,61000	€
			Otros conceptos	6,47000	€
P-214	G3J41810	T	SUMINISTRO Y FORMACIÓN DE ESCOLLERA CON BLOQUES DE PIEDRA GRANÍTICA DE 800 A 1200 KG DE PESO, COLOCADOS CON PALA CARGADORA. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	17,16	€
	B0441800	T	BLOQUE DE PIEDRA PARA FORMACIÓN DE ESCOLLERAS DE PIEDRA GRANÍTI	11,74000	€
			Otros conceptos	5,42000	€
P-215	G3J41920	T	SUMINISTRO Y FORMACIÓN DE ESCOLLERA CON BLOQUES DE PIEDRA GRANÍTICA DE 1200 A 4000 KG DE PESO, COLOCADOS CON GRÚA. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	26,93	€
	B0441900	T	BLOQUE DE PIEDRA PARA FORMACIÓN DE ESCOLLERAS DE PIEDRA GRANÍTI	12,26000	€
			Otros conceptos	14,67000	€
P-216	G3JA9100	M3	EJECUCIÓN DE CONCERTADO DE ESCOLLERA DE 1200 A 4000 KG DE PESO, CON MEDIOS MECÁNICOS. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	11,53	€
			Otros conceptos	11,53000	€
P-217	K2148261	M3	DERRIBO DE MURO DE BLOQUE DE HORMIGÓN, CON MEDIOS MANUALES Y CARGA MANUAL DE ESCOMBROS SOBRE CAMIÓN O CONTENEDOR. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	68,16	€
			Otros conceptos	68,16000	€
P-218	K219D2A0	M2	DESMONTAJE DE PAVIMENTO DE ENTARIMADO DE TABLAS DE MADERA Y ENLATADO, CON MEDIOS MANUALES, Y CARGA MANUAL DE ESCOMBROS SOBRE CAMIÓN O CONTENEDOR. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	11,24	€
			Otros conceptos	11,24000	€
P-219	K863U000	M	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ESTRUCTURA DE ACERO TIPO CORTEN COMPUESTA PO PERFIL EN "L" DE ACERO CORTEN CADA 60 CM. DE 10 MM. DE GROSOR PARA RIGIDACIÓN DE LAS CHAPAS CORTEN, ANCLADAS A PAVIMENTO DE HORMIGÓN CON PLETINA DE 150X10 MM., Y PASAMANO DE 30X5 MM. ABIERTOY SOLDADO EN VERTICAL, DE 120MM. DE LARGO, RETORCIDO A LOS 30 MM. CADA 90 CM. TODO COMPLETAMENTE EJECUTADO SEGÚN PLANOS DE DETALLE. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	89,25	€
			Sin descomposición	89,25000	€
P-220	K863U001	M2	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE FORRADO DE PARAMENTO VERTICAL, CON PLANCHA DE ACERO TIPO CORTEN, DE 6 MM DE ESPESOR, ALTURA VARIABLE Y LONGITUD DE 120 CM., TRABAJADO EN EL TALLER Y COLOCADO SOLDADAS EN CORDÓN ENTRE SI, Y CON PUNTOS DE SOLDADURA A SUBESTRUCTURA DE PERFILES EN "L", Y/O CON FIJACIONES MECÁNICAS ANCLADAS A MURO O LOSA DE HORMIGÓN, SEGÚN PLANOS DE DETALLE. SE INCLUYE LA PARTE PROPORCIONAL DE PLETINAS RIGIDIZADORAS SOLDADAS A LA CHAPA CORTEN CADA 120 CM.	111,91	€

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 2

Pág.: 33

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
			YSOLDADA A PLETINA DE SUJECIÓN ANCLADA A MURO MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		
	B44ZS043	KG	ACERO CON RESISTENCIA MEJORADA A LA CORROSIÓN ATMOSFÉRICA (COR	90,90000	€
			Otros conceptos	21,01000	€
P-221	K863U002	M2	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE FORRADO DE PARAMENTO VERTICAL, CON PLANCHA DE ACERO TIPO CORTEN TROQUELADA, DE 6 MM DE ESPESOR, ALTURA VARIABLE Y LONGITUD DE 120 CM., TRABAJADO EN EL TALLER Y COLOCADO SOLDADAS EN CORDÓN ENTRE SI, Y CON PUNTOS DE SOLDADURA A SUBESTRUCTURA DE PERFILES EN "L", Y/O CON FIJACIONES MECÁNICAS ANCLADAS A MURO O LOSA DE HORMIGÓN, SEGÚN PLANOS DE DETALLE. SE INCLUYE LA PARTE PROPORCIONAL DE PLETINAS RIGIDIZADORAS SOLDADAS A LA CHAPA CORTEN CADA 120 CM. YSOLDADA A PLETINA DE SUJECIÓN ANCLADA A MURO MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	122,87	€
			Otros conceptos	122,87000	€
P-222	K9QAU020A	M2	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PASARELA FIJA PARA ACCESO PLAYA, DE MADERA DE PINO, CLASIFICACIÓN C24, DE 180 CM. DE ANCHO, FORMADA POR PILARES DE DIÁMETRO 120 MM CADA 3M., DE ALTURA VARIABLE, MÁXIMO 200CM, CARGADEROS TRANSVERSALES DE 150X200 MM. DE SECCIÓN, (LUZ ENTRE APOYOS 1.48 M. Y SEPARACIÓN ENTRE VIGAS 3 M.), CARGADEROS LONGITUDINALES DE 200X160 M. (LUZ ENTRE APOYOS 3 M. Y SEPARACIÓN ENTRE VIGAS 0.77 M.), Y ENTARIMADO DE 180X50CM X45 MM DE ESPESOR, CON VOLADIZOS LATERALES DE 6 CM. DE MADERA DE PINO, CLASIFICACIÓN C14, TRATADA AL AUTOCLAVE PARA RIESGO CLASE 4, TODO CON TORNILLERÍA ACERO INOXIDABLE ANTII-ROSCANTE, (SEGÚN CÓDIGO TÉCNICO S-M). SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	84,78	€
	B0A5C000	U	TORNILLO AUTOROSCANTE DE ACERO INOXIDABLE	7,70000	€
	B9QAU020	M2	TARIMA DE TABLONES DE MADERA, DE 50 MM DE ESPESOR, FORMADA POR P	48,42000	€
			Otros conceptos	28,66000	€
P-223	K9QAU020B	M2	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PASARELA FIJA PARA ACCESO PLAYA, DE MADERA DE PINO, CLASIFICACIÓN C24, DE 180 CM. DE ANCHO, FORMADA POR PILARES DE DIÁMETRO 120 MM CADA 3M., DE ALTURA VARIABLE, MÁXIMO 200CM, CARGADEROS TRANSVERSALES DE 150X200 MM. DE SECCIÓN, (LUZ ENTRE APOYOS 1.48 M. Y SEPARACIÓN ENTRE VIGAS 3 M.), CARGADEROS LONGITUDINALES DE 200X160 M. (LUZ ENTRE APOYOS 3 M. Y SEPARACIÓN ENTRE VIGAS 0.77 M.), Y ENTARIMADO DE 350X50CM X45 MM DE ESPESOR, CON VOLADIZOS LATERALES DE 6 CM. DE MADERA DE PINO, CLASIFICACIÓN C14, TRATADA AL AUTOCLAVE PARA RIESGO CLASE 4, TODO CON TORNILLERÍA ACERO INOXIDABLE ANTII-ROSCANTE, (SEGÚN CÓDIGO TÉCNICO S-M). SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	84,78	€
	B0A5C000	U	TORNILLO AUTOROSCANTE DE ACERO INOXIDABLE	7,70000	€
	B9QAU020	M2	TARIMA DE TABLONES DE MADERA, DE 50 MM DE ESPESOR, FORMADA POR P	48,42000	€
			Otros conceptos	28,66000	€
P-224	P2R3-HIH7	M3	TRANSPORTE DE SUELOS NO CONTAMINADAS EN OBRA EXTERIOR O CENTRO DE VALORIZACIÓN, CON CAMIÓN DE 24 T Y TIEMPO DE ESPERA PARA LA CARGA CON MEDIOS MECÁNICOS, CON UN RECORRIDO DE MÁS DE 15 Y HASTA 20 KM	4,54	€
			Otros conceptos	4,54000	€
P-225	P2R4-HJ3F	M3	CARGA CON MEDIOS MECÁNICOS Y TRANSPORTE DE SUELOS NO CONTAMINADAS EN OBRA EXTERIOR O CENTRO DE VALORIZACIÓN, CON CAMIÓN DE 24 T, CON UN RECORRIDO DE MÁS DE 15 Y HASTA 20 KM	6,21	€
			Otros conceptos	6,21000	€
P-226	PQ12CN11	M3	APORTACIÓN Y TRANSPORTE DE TIERRAS PARA LA FORMACIÓN DUNAR PLANTEADA EN EL PROYECTO. LAS TIERRAS PROCEDERAN DE SAULÓ (JABRE) PROCEDENTE DE LA CANTERA EL PINAR DEL LLOP, VILANOVA D' ESCORNALBOU, A UNA DISTANCIA DE UNOS 20 KM DES DEL ÁMBITO DE ACTUACIÓN, GRANULOMETRÍA DE MEDIDA MÁXIMA DE 2,6 MM, SIEMPRE DENTRO DE LOS RANGOS INDICADOS EN	16,50	€

CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 2

Pág.: 34

NÚMERO	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
			LOS RESULTADOS DE LOS ENSAYOS FACILITADOS POR EL SERVICIO PROVINCIAL DE COSTAS DE TARRAGONA, REALIZADOS CON FECHA 18/12/2020, QUE SE ANEXAN EN EL ANEXO 10 DEL PROYECTO.		
			ESTE PRECIO INCLUYE LA PARTE PROPORCIONAL DE FORMACIÓN DE DUNAS, ETC., LA MANO DE OBRA, MAQUINARIA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		
			NOTA: ANTES DE PROCEDER AL SUMINISTRO DEL MATERIAL PARA LA FORMACIÓN DE LAS DUNAS, SEA ESTE SAULÓ O ARENA, EL CONTRATISTA DEBERÁ FACILITAR NUEVOS ENSAYOS DEL MATERIAL PARA SU ACEPTACIÓN POR PARTE DE LA DF Y DE LOS TÉCNICOS DEL MINISTERIO DE COSTAS DE TARRAGONA.		
			Sin descomposición	16,50000	€

DOC 4. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Pág.: 1

MANO DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
A MANO DE OBRA				
A0				
A01				
A012 OFICIALES				
A0121000	H	OFICIAL 1A INDETERMINADO	21,15000	€
A0122000	H	OFICIAL 1A ALBAÑIL	21,15000	€
A0123000	H	OFICIAL 1A ENCOFRADOR	21,15000	€
A0124000	H	OFICIAL 1A FERRALLISTA	21,15000	€
A0125000	H	OFICIAL 1A SOLDADOR	21,50000	€
A0127000	H	OFICIAL 1A COLOCADOR	21,15000	€
A012A000	H	OFICIAL 1A CARPINTERO	21,53000	€
A012D000	H	OFICIAL 1A PINTOR	21,15000	€
A012F000	H	OFICIAL 1A CERRAJERO	21,48000	€
A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	21,86000	€
A012M000	H	OFICIAL 1A MONTADOR	21,86000	€
A012N000	H	OFICIAL 1A DE OBRA PÚBLICA	21,15000	€
A012P000	H	OFICIAL 1A JARDINERO	25,83000	€
A012P200	H	OFICIAL 2A JARDINERO	24,19000	€
A012PP00	H	OFICIAL 1A JARDINERO ESPECIALISTA EN ARBORICULTURA	31,63000	€
A01				
A013 AYUDANTES				
A0132000	H	AYUDANTE ALBAÑIL	18,75000	€
A0133000	H	AYUDANTE ENCOFRADOR	18,75000	€
A0134000	H	AYUDANTE FERRALLISTA	18,75000	€

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Pág.: 2

MANO DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
A0137000	H	AYUDANTE COLOCADOR	18,75000	€
A013A000	H	AYUDANTE CARPINTERO	18,90000	€
A013D000	H	AYUDANTE PINTOR	18,75000	€
A013F000	H	AYUDANTE CERRAJERO	18,82000	€
A013H000	H	AYUDANTE ELECTRICISTA	18,73000	€
A013M000	H	AYUDANTE MONTADOR	18,75000	€
A013P000	H	AYUDANTE JARDINERO	22,92000	€
A01				
A014 PEONES				
A0140000	H	PEÓN	17,57000	€
A01				
A015 PEONES ESPECIALISTAS				
A0150000	H	PEÓN ESPECIALISTA	18,26000	€

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Pág.: 3

MAQUINARIA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
C	MAQUINARIA		
C1	MAQUINARIA		
C11	MAQUINARIA CONVENCIONAL		
C110	MAQUINARIA CONVENCIONAL		
C1101100	H	COMPRESOR CON UN MARTILLO NEUMÁTICO	12,85000 €
C1101200	H	COMPRESOR CON DOS MARTILLOS NEUMÁTICOS	13,53000 €
C1105A00	H	RETROEXCAVADORA CON MARTILLO ROMPEDOR	55,73000 €
C13	MAQUINARIA PARA TIERRAS Y RUNA		
C131	MAQUINARIA PARA TIERRAS Y RUNA		
C1311110	H	PALA CARGADORA PEQUEÑA SOBRE NEUMÁTICOS, DE 8 A 14 T	71,05000 €
C1311120	H	PALA CARGADORA MEDIANA SOBRE NEUMÁTICOS, DE 15 A 20 T	86,18000 €
C13113C0	H	PALA CARGADORA SOBRE CADENAS DE 18 A 25 T	109,64000 €
C1311430	H	PALA CARGADORA SOBRE NEUMÁTICOS DE 8 A 14 T	65,69000 €
C1311440	H	PALA CARGADORA SOBRE NEUMÁTICOS DE 15 A 20 T	79,68000 €
C1312340	H	PALA EXCAVADORA GIRATORIA SOBRE NEUMÁTICOS DE 15 A 20 T	75,30000 €
C13124C7	H	PALA EXCAVADORA GIRATORIA SOBRE CADENAS DE 31 A 40 T, CON PINZA MANIPULADORA DE PIEDRA	145,80000 €
C1313330	H	RETROEXCAVADORA SOBRE NEUMÁTICOS DE 8 A 10 T	44,04000 €
C1315020	H	RETROEXCAVADORA MEDIANA	50,00000 €
C1316100	H	MINICARGADORA SOBRE NEUMÁTICOS DE 2 A 5,9 T	38,93000 €
C1317430	H	MINIEXCAVADORA SOBRE CADENAS DE 2 A 5,9 T	50,44000 €
C13	MAQUINARIA PARA TIERRAS Y RUNA		
C133	MAQUINARIA PARA TIERRAS Y RUNA		
C1331100	H	MOTONIVELADORA PEQUEÑA	52,69000 €
C1335080	H	RODILLO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO, DE 8 A 10 T	44,43000 €

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Pág.: 4

MAQUINARIA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
C13350C0	H	RODILLO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO, DE 12 A 14 T	58,31000 €
C13361P0	H	MINICARGADORA SOBRE NEUMÁTICOS DE 2 A 5,9 T, CON ACCESORIO NIVELADOR	63,84000 €
C133A030	H	COMPACTADOR DUPLEX MANUAL DE 700 KG	7,75000 €
C133A0K0	H	BANDEJA VIBRANTE CON PLACA DE 60 CM	4,72000 €
C15	MAQUINARIA PARA TRANSPORTES Y ELEVACION		
C150	MAQUINARIA PARA TRANSPORTES Y ELEVACION		
C1501700	H	CAMIÓN PARA TRANSPORTE DE 7 T	28,44000 €
C1501900	H	CAMIÓN PARA TRANSPORTE DE 20 T	42,48000 €
C1501A00	H	CAMIÓN PER A TRANSPORT DE 24 T	46,49000 €
C1502E00	H	CAMIÓN CISTERNA DE 8 M3	37,51000 €
C1502F00	H	CAMIÓN CISTERNA DE 10 M3	41,29000 €
C1503000	H	CAMIÓN GRÚA	39,30000 €
C1503300	H	CAMIÓN GRÚA DE 3 T	37,23000 €
C1503500	H	CAMIÓN GRÚA DE 5 T	41,37000 €
C1504R00	H	CAMIÓN CON CESTA DE 10 M DE ALTURA COMO MÁXIMO	34,31000 €
C1504S00	H	CAMIÓN CON CESTA DE 10 A 19 M DE ALTURA	47,18000 €
C1505120	H	DÚMPER DE 1,5 T DE CARGA ÚTIL, CON MECANISMO HIDRÁULICO	21,22000 €
C150G900	H	GRÚA AUTOPROPULSADA DE 20 T	50,27000 €
C150MC30	H	ALQUILER DE PLATAFORMA AUTOPROPULSADA CON CESTA SOBRE BRAZO ARTICULADO PARA UNA ALTURA DE TRABAJO DE 16 M, SIN OPERARIO	13,64000 €
C17	MAQUINARIA PARA HORMIGONES Y BETUNES		
C170	MAQUINARIA PARA HORMIGONES Y BETUNES		
C1701100	H	CAMIÓN CON BOMBA DE HORMIGONAR	133,87000 €
C1702D00	H	CAMIÓN CISTERNA PARA RIEGO ASFÁLTICO	24,27000 €
C1704200	H	MEZCLADOR CONTINUO PARA MORTERO PREPARADO EN SACOS	1,42000 €

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Pág.: 5

MAQUINARIA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
C1705600	H	HORMIGONERA DE 165 L	1,53000	€
C1709A00	H	EXTENDEDORA PARA PAVIMENTOS DE HORMIGÓN	67,18000	€
C1709B00	H	EXTENDEDORA PARA PAVIMENTOS DE MEZCLA BITUMINOSA	46,25000	€
C170D0A0	H	RODILLO VIBRATORIO PARA HORMIGONES Y BETUNES AUTOPROPULSADO NEUMÁTICO	53,31000	€
C170E000	H	BARREDORA AUTOPROPULSADA	36,02000	€
C170G000	H	MÁQUINA PARA GUNITAR	16,34000	€
C170H000	H	MÁQUINA CORTAJUNTAS CON DISCO DE DIAMANTE PARA PAVIMENTO	7,28000	€

C1B

C1B0 MAQUINARIA PARA PINTURA

C1B02B00	H	MÁQUINA PARA PINTAR BANDAS DE VIAL, DE ACCIONAMIENTO MANUAL	22,89000	€
----------	---	---	----------	---

C2

C20

C200 MAQUINARIA DIVERSA

C2001000	H	MARTILLO ROMPEDOR MANUAL	2,86000	€
C2003000	H	FRATÁS MECÁNICO	4,20000	€
C2005000	H	REGLÓN VIBRATORIO	3,69000	€
C2007000	H	PULIDORA	2,01000	€
C200S000	H	EQUIPO Y ELEMENTOS AUXILIARES PARA CORTE OXIACETILÉNICO	5,79000	€

CR MAQUINARIA PARA JARDINERÍA

CR1 MAQUINARIA PARA OPERACIONES PREVIAS EN EL TERRENO

CR11 MAQUINARIA PARA DESBROCES Y LIMPIEZAS DEL TERRENO

CR11B700	H	TRACTOR DE 73,5 KW (100 CV) DE POTENCIA, CON BRAZO DESBROZADOR	40,16000	€
----------	---	--	----------	---

CR1 MAQUINARIA PARA OPERACIONES PREVIAS EN EL TERRENO

CR12 MAQUINARIA PARA DESTOCONAR

CR121600	H	TRACTOR CON BRAZO TRITURADOR DE TOCONES DE 69,9 A 94,9 KW (95 A 129CV), CON NEUMÁTICOS	61,09000	€
----------	---	--	----------	---

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Pág.: 6

MAQUINARIA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
CR2				
CR26		TRACTOR NEUMÁTICOS		
CR261121	H	TRACTOR SOBRE NEUMÁTICOS DE 14,7 A 25,0 KW (20 A 34 CV) DE POTENCIA, CON EQUIPO DE FRESADO Y RODILLO COMPACTADOR Y DE UN ANCHO DE TRABAJO DE 0.6 A 1.19 M	23,51000	€
CR7				
CR71		SEMBRADORA		
CR711300	H	SEMBRADORA DE TRACCIÓN MANUAL	4,65000	€

CRE MAQUINARIA PARA OPERACIONES EN PLANTAS EXISTENTES

CRE2 MAQUINARIA PARA PODAS

CRE23000	H	MOTOSIERRA	2,80000	€
----------	---	------------	---------	---

CRH

CRH1 MAQUINARIA JARDINERIA

CRH13030	H	CORTACÉSPED ROTATIVO AUTOPROPULSADO, DE 66 A 90 CM DE ANCHURA DE TRABAJO	18,94000	€
CRH1L0L0	H	MOTOCULTOR, CON EQUIPO DE CAVAR Y UN ANCHO DE TRABAJO DE 90 CM	12,75000	€

CZ

CZ1

CZ11 GRUPOS ELECTROGENOS

CZ112000	H	GRUPO ELECTRÓGENO DE 20 A 30 KVA	7,39000	€
----------	---	----------------------------------	---------	---

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Pág.: 7

MATERIALES

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
B		MATERIALES Y COMPUESTOS	
B0		MATERIALES BÁSICOS	
B01		FAMILIA 01	
B011		NEUTROS	
B0111000	M3	AGUA	1,33000 €
B02		GRAVAS	
B0222020	T	GRAVA DE CANTERA DE PIEDRA GRANÍTICA, PARA DRENES	19,14000 €
B03		ÁRIDOS	
B031		ARENAS	
B0310020	T	ARENA DE CANTERA PARA MORTEROS	14,66000 €
B0310500	T	ARENA DE CANTERA DE 0 A 3,5 MM	14,35000 €
B0312020	T	ARENA DE CANTERA DE PIEDRA GRANÍTICA PARA MORTEROS	15,36000 €
B0312500	T	ARENA DE CANTERA DE PIEDRA GRANÍTICA DE 0 A 3,5 MM	15,03000 €
B0315600	T	ARENA DE RÍO LAVADA DE 0.1 A 0.5 MM	33,09000 €
B0315601	T	ARENA DE RÍO LAVADA DE 0,1 A 0,5 MM, SUMINISTRADA EN SACOS DE 0,8 M3	62,17000 €
B031U210	M3	ARENA CRIBADA DE 3 A 5 MM, CANTO REDONDO, LIMPIA, SIN ARCILLA	10,19000 €
B03		ÁRIDOS	
B032		SAULÓ / JABRE	
B0321000	M3	SABLÓN SIN CRIBAR	16,63000 €
B03		ÁRIDOS	
B033		GRAVAS	
B0330020	T	GRAVA DE CANTERA, PARA DRENAJES	17,34000 €
B03		ÁRIDOS	
B037		ZAHORRAS	
B0372000	M3	ZAHORRAS ARTIFICIAL	13,29000 €

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Pág.: 8

MATERIALES

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
B03		ÁRIDOS	
B03D		TIERRAS	
B03D5000	M3	TIERRA ADECUADA	4,85000 €
B04		PIEDRAS PARA FORMACIÓN DE ESCOLLERAS	
B0441800	T	BLOQUE DE PIEDRA PARA FORMACIÓN DE ESCOLLERAS DE PIEDRA GRANÍTICA DE 800 A 1200 KG DE PESO	11,74000 €
B0441900	T	BLOQUE DE PIEDRA PARA FORMACIÓN DE ESCOLLERAS DE PIEDRA GRANÍTICA DE 1200 A 4000 KG DE PESO	12,26000 €
B05		AGLOMERANTES Y CONGLOMERANTES	
B051		CEMENTOS	
B0512401	T	CEMENTO PÓRTLAND CON CALIZA CEM II/B-L 32,5 R SEGÚN UNE-EN 197-1, EN SACOS	89,59000 €
B0514301	T	CEMENTO PÓRTLAND CON ESCORIA CEM II/B-S 32,5 N SEGÚN UNE-EN 197-1, EN SACOS	87,40000 €
B051E201	T	CEMENTO BLANCO DE ALBAÑILERÍA BL 22,5 X SEGÚN UNE 80305, EN SACOS	138,91000 €
B05		AGLOMERANTES Y CONGLOMERANTES	
B053		CALES	
B0532310	KG	CAL AÉREA HIDRATADA CL 90-S, EN SACOS	0,19000 €
B05		AGLOMERANTES Y CONGLOMERANTES	
B055		LIGANTES HIDROCARBONADOS	
B0551120	KG	EMULSIÓ BITUMINOSA ANIÒNICA DE RUPTURA RÀPIDA, TIPUS EAR-1	0,28000 €
B0552B00	KG	EMULSIÓN BITUMINOSA CATIONICA CON UN 60% DE BETÚN ASFÁLTICO, PARA RECICLADO EN FRÍO TIPO C60B5 REC, SEGÚN UNE-EN 13808	0,25000 €
B05		AGLOMERANTES Y CONGLOMERANTES	
B05A		LECHADAS Y MATERIALES PARA REJUNTADO	
B05A2000	KG	LECHADA DE BETÚN DE APLICACIÓN MANUAL	0,36000 €

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Pág.: 9

MATERIALES

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
B06		FORMIGONS DE COMPRA		
B060		HORMIGONES		
B060960C	M3	HORMIGÓN HA-25/P/20 MM, DE CONSISTENCIA PLÁSTICA Y TAMAÑO MÁXIMA DEL GRANULADO 20 MM	64,51000	€
B06		FORMIGONS DE COMPRA		
B064		HORMIGONES		
B0641080	M3	HORMIGÓN HM-20/P/20/I DE CONSISTENCIA PLÁSTICA, TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 20 MM, CON >= 200 KG/M3 DE CEMENTO, APTO PARA CLASE DE EXPOSICIÓN I	60,41000	€
B064300B	M3	HORMIGÓN HM-20/B / 20 / I DE CONSISTENCIA BLANDA, TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 20 MM, CON >= 200 KG/M3 DE CEMENTO, APTO PARA CLASE DE EXPOSICIÓN I	55,10000	€
B064300C	M3	HORMIGÓN HM-20/P / 20 / I DE CONSISTENCIA PLÁSTICA, TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 20 MM, CON >= 200 KG/M3 DE CEMENTO, APTO PARA CLASE DE EXPOSICIÓN I	55,10000	€
B064500A	M3	HORMIGÓN HM-20/F/40/I DE CONSISTENCIA FLUIDA, TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 40 MM, CON >= 200 KG/M3 DE CEMENTO, APTO PARA CLASE DE EXPOSICIÓN I	61,58000	€
B064500B	M3	HORMIGÓN HM-20/B/40/I DE CONSISTENCIA BLANDA, TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 40 MM, CON >= 200 KG/M3 DE CEMENTO, APTO PARA CLASE DE EXPOSICIÓN I	59,49000	€
B064500C	M3	HORMIGÓN HM-20/P / 40 / I DE CONSISTENCIA PLÁSTICA, TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 40 MM, CON >= 200 KG/M3 DE CEMENTO, APTO PARA CLASE DE EXPOSICIÓN I	53,69000	€
B064500D	M3	HORMIGÓN HM-20/S / 40 / I DE CONSISTENCIA SECA, TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 40 MM, CON >= 200 KG/M3 DE CEMENTO, APTO PARA CLASE DE EXPOSICIÓN I	53,30000	€
B06		FORMIGONS DE COMPRA		
B065		HORMIGONES ESTRUCTURALES PARA ARMAR		
B065CH0B	M3	HORMIGÓN HA-30/B / 10 / IIIA DE CONSISTENCIA BLANDA, TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 10 MM, CON >= 300 KG/M3 DE CEMENTO, APTO PARA CLASE DE EXPOSICIÓN IIIA	71,26000	€
B065E92B	M3	HORMIGÓN HA-30/B/20/IIA+QB DE CONSISTENCIA BLANDA, TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 20 MM, CON >= 350 KG/M3 DE CEMENTO, APTO PARA CLASE DE EXPOSICIÓN IIA+QB	86,58000	€
B065EH6B	M3	HORMIGÓN HA-30/B / 20 / IIIA + E DE CONSISTENCIA BLANDA, TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 20 MM, CON >= 300 KG/M3 DE CEMENTO, APTO PARA CLASE DE EXPOSICIÓN IIIA + E	78,03000	€
B065EK2J	M3	HORMIGÓN HA-30/B / 20 / IIIA + QB DE CONSISTENCIA BLANDA, TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 20 MM, CON >= 350 KG/M3 DE CEMENTO, ADITIVO HIDRÓFUGO, APTO PARA CLASE DE EXPOSICIÓN IIIA + QB	85,23000	€
B065EN2B	M3	HORMIGÓN HA-30/B / 20 / IIIB + QB DE CONSISTENCIA BLANDA, TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 20 MM, CON >= 350 KG/M3 DE CEMENTO, APTO PARA CLASE DE EXPOSICIÓN IIIB + QB	83,18000	€

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Pág.: 10

MATERIALES

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
B065JC0E	M3	PAVIMENTO PROYECTADO/GUNIDAD DE HORMIGÓN HA-35/S/5/IIA+E DE CONSISTENCIA SECA (HORMIGONES/MORTEROS ESPECIALES PARA GUNITAR DE TIPOLOGÍA G-350 SI PROCEDE), TAMAÑO MÁXIMO DEL GRANULADO 5MM, CON DOSS /M3 DE CEMENTO, CON ADITIVO SUPERPLASTIFICANTE Y ADITIVO DE FIBRA DE POLIPROPILENO 600GR X M3, MEZCADO EN CUBA UN MÍNIMO DE 10 MINUTOS, APTO PARA CLASE DE EXPOSICIÓN IIA+E EL ACABADO SERÁ LISADO. SE INCLUYE MALLA ELECTROSOLADA DE BARRAS CORRUGADAS DE ACERO,ME 20X20 D:8 B 500T 8X2.2 . INCLUYE JUNTO A CORTE DE DISCO DE 4 A 6 MM DE ANCHURA Y DE 2 CM DE FONDARIA CON MEDIOS MECÁNICOS Y FORMACIÓN DE JUNTA ARRODONIDA EN LOS ENCIENTROS. INCLUYE COLORANTE EN POLVO PARA HORMIGÓN, COLOR A ESCOGER POR LA DF, EN UNA DOSIFICACIÓN DE 10KG/M3 (PAVIMENTO TIPO P02 SEGÚN PLANOS). ZONAS DE PLATAFORMAS, REPLANOS, RAMPAS, PLANES INCLINADOS, HUELLOS DE GRANDES, Y EN GENERAL TODOS LOS ELEMENTOS DE HORMIGÓN DE CARA PLANA QUE NO PUEDEN, POR SUS DIMENSIONES Y/O FORMA, TENER UN ACABADO ARREMOLINADO MECÁNICO Y BOWLS Y DUNAS, LANZADORA, BANCOS Y CUALQUIER ELEMENTO PATINABLE. INCLUYE FORMACIÓN DE JUNTOS CON CORTE DE DISCO SEGÚN INDICACIONES DE LA DF.	126,38000	€
B06		FORMIGONS DE COMPRA		
B06Q		HORMIGONES ESTRUCTURALES PARA ARMAR CON FIBRAS		
B06QCH6A	M3	HORMIGÓN CON FIBRAS HAF-30/A-2.5-2/F/12-60/IIIA+E, TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 12 MM, CON >= 300 KG/M3 DE CEMENTO Y ENTRE 20 Y 25 KG/M3 DE FIBRAS DE ACERO CONFORMADAS EN EXTREMOS, APTO PARA CLASE DE EXPOSICIÓN IIIA+E	81,46000	€
B07		MORTEROS CON ADITIVOS		
B0710150	T	MORTERO PARA ALBAÑILERÍA, CLASE M 5 (5 N/MM2), EN SACOS, DE DESIGNACIÓN (G) SEGÚN NORMA UNE-EN 998-2	30,22000	€
B0710250	T	MORTERO PARA ALBAÑILERÍA, CLASE M 5 (5 N/MM2), A GRANEL, DE DESIGNACIÓN (G) SEGÚN NORMA UNE-EN 998-2	27,66000	€
B08		PREFABRICADOS DE HORMIGÓN		
B0808A12	UD	SUMINSITRO Y COLOCACIÓN DE PIEZA PREFABRICADA DE HORMIGÓN, FORMA U INVERTIDA Y CON LA PARTE SUPERIOR ONDULADA DE 98 CM. DE DIÁMETRO EN LA BOCA DE CONEXIÓN A TUBO DE HDPM, Y 141 CM. DE DIÁMETRO EN LA DESEMBOCADURA INCLINADA, COLOCADA SOBRE SOLERA DE HORMIGÓN Y/O ESCOLLERA. TODO SEGÚN PLANOS DE DETALLE. SE INCLUYE LA PARTE PROPORCIONAL DE SOELRA, DE REJA, COLOCADA EN POSICIÓN INCLINADA DE 1.12 M. DE DIÁMETRO, LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	3.283,56000	€

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Pág.: 11

MATERIALES

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
B08			
B081 COLORANTES			
B0818120	KG	COLORANTE EN POLVO PARA HORMIGÓN	2,78000 €
B09			
B090 ADHESIVOS DE APLICACIÓN UNILATERAL			
B090UP05	KG	RESINA DE POLIURETANO MONOCOMPONENTE	2,12000 €
B0A			
B0A1 ALAMBRES			
B0A14200	KG	ALAMBRE RECOCIDO DE DIÁMETRO 1,3 MM	1,15000 €
B0A			
B0A3 CLAVOS			
B0A31000	KG	CLAVO DE ACERO	1,17000 €
B0A			
B0A5 TORNILLOS			
B0A5C000	U	TORNILLO AUTOROSCANTE DE ACERO INOXIDABLE	0,70000 €
B0B			
B0B2 ACERO EN BARRAS CORRUGADAS			
B0B2A000	KG	ACERO EN BARRAS CORRUGADAS B500S DE LÍMITE ELÁSTICO >= 500 N/MM2	0,68000 €
B0B			
B0B3 MALLAS ELECTROSOLDADAS			
B0B34238	M2	MALLA ELECTROSOLDADA DE BARRAS CORRUGADAS DE ACERO ME 15X15 CM D:12-12 MM 6X2,2 M B500SD UNE-EN 10080	7,70000 €
B0B34254	M2	MALLA ELECTROSOLDADA DE BARRAS CORRUGADAS DE ACERO ME 20X20 CM D:6-6 MM 6X2,2 M B500SD UNE-EN 10080	1,54000 €

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Pág.: 12

MATERIALES

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
B0D			
B0D2 TABLONES			
B0D21030	M	TABLÓN DE MADERA DE PINO PARA 10 USOS	0,29000 €
B0D			
B0D3 LATAS			
B0D31000	M3	LATA DE MADERA DE PINO	219,74000 €
B0D			
B0D6 PUNTALES			
B0D625A0	CU	PUNTAL METÁLICO Y TELESCÓPICO PARA 3 M DE ALTURA Y 150 USOS	39,23000 €
B0D			
B0D7 TABLEROS			
B0D71130	M2	TABLERO ELABORADO CON MADERA DE PINO, DE 22 MM DE ESPESOR, PARA 10 USOS	1,19000 €
B0D72110	M2	TABLERO ELABORADO CON MACHICHEMBRADO DE MADERA DE PINO, DE 22 MM DE ESPESOR, PARA 3 USOS	3,19000 €
B0D			
B0D8 PANELES			
B0D81550	M2	PANEL METÁLICO DE 50X200 CM PARA 20 USOS	2,66000 €
B0D			
B0DZ MATERIALES AUXILIARES PARA ENCOFRADOS Y APUNTALAMIENTOS			
B0DZA000	L	DESENCOFRANTE	2,13000 €
B0DZP500	U	PARTE PROPORCIONAL DE ELEMENTOS AUXILIARES PARA PANELES METÁLICOS, DE 50X200 CM	0,45000 €
B0F			
B0F1 LADRILLOS CERÁMICOS			
B0F1D252	U	LADRILLO PERFORADO, DE 290X140X50 MM, CARAS VISTAS, CATEGORÍA I, HD, SEGÚN LA NORMA UNE-EN 771-1	0,19000 €

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Pág.: 13

MATERIALES

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
B0F1D2A1	U	LADRILLO PERFORADO, DE 290X140X100 MM, PARA REVESTIR, CATEGORÍA I, HD, SEGÚN LA NORMA UNE-EN 771-1	0,15000	€
B0F				
B0FA	LADRILLOS HUECO DOBLE			
B0FA12A0	U	LADRILLO DOBLE HUECO DE 290X140X100 MM, CATEGORÍA I, LD, SEGÚN LA NORMA UNE-EN 771-1	0,15000	€
B4				
B44	PLANCHAS Y PERFILES DE ACERO			
B44ZS043	KG	ACERO CON RESISTENCIA MEJORADA A LA CORROSIÓN ATMOSFÉRICA (CORTEN) S355J0WP SEGÚN UNE-EN 10025-5, FORMADO POR PIEZA SIMPLE, EN PERFILES LAMINADOS EN CALIENTE EN PLANCHA, CORTADO A MEDIDA	1,93000	€
B44ZS045	M2	CHAPA DE ACERO CON RESISTENCIA MEJORADA A LA CORROSIÓN ATMOSFÉRICA (CORTEN) S355J0WP, SEGÚN PNE-EN 10025-5, FORMADO POR PIEZA SIMPLE, EN PERFILES LAMINADOS EN CALIENTE EN PLANCHA, CORTADO A MEDIDA Y PERFORADA	97,25000	€
B8				
B89	MATERIALS PER A REVESTIMENTS			
B89Z	PINTURAS, PASTAS Y ESMALTES			
B89ZNE00	KG	PINTURA AL SILICATO, PARA EXTERIORES	8,96000	€
B8Z				
B8ZA	MATERIALES ESPECIALES PER A REVESTIMENTS			
B8ZA	MATERIALES PARA IMPRIMACIONES Y TRATAMIENTOS SUPERFICIALES			
B8ZA0001	U	RECUBRIMIENTO PLÁSTICO DE COLUMNA GALVANIZADA DE HASTA 6,5 M DE ALTURA, A BASE DE UN COPOLÍMERO DE POLIETILENO TIPO PPA 525 GRIS ANTRACITA (ACABADO TEXTURIZADO) O EQUIVALENTE, APLICADO INTERIORMENTE LA EXTERIOR CM APROX.), HECHO A TALLER	58,00000	€
B8ZAH000	KG	IMPRIMACIÓN NEUTRALIZADORA ACRÍLICA	18,86000	€
B8ZAM000	KG	IMPRIMACIÓN FIJADORA ACRÍLICA	3,83000	€
B8ZAU820	KG	BARNIZ PARA SISTEMA ANTIGRAFFITI, TIPO SL600 MATE DE HLG SYSTEM O EQUIVALENTE	19,75000	€
B8ZAU000	KG	IMPRIMACIÓN PARA SISTEMA ANTIGRAFFITI, TIPO SL100 METAL DE HLG SYSTEM O EQUIVALENTE	20,99000	€
B9				
B96	MATERIALES PARA PAVIMENTOS			
B961	PIEZAS RECTAS DE PIEDRA NATURAL PARA BORDILLOS			
B9612P50	M	PIEDRA GRANÍTICA, RECTA, ESCUADRÍA, ABUJARDADA, CON UN CANTO DE FORMA REDONDEADA, PARA BORDILLO, DE 7 A 10X20 CM	14,09000	€

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Pág.: 14

MATERIALES

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
B96				
B965	PIEZAS RECTAS DE HORMIGÓN PARA BORDILLOS			
B965A9D0	M	BORDILLO RECTO DE HORMIGÓN, DOBLE CAPA, CON SECCIÓN NORMALIZADA DE CALZADA C7 DE 22X20 CM SEGÚN UNE 127340, DE CLASE CLIMÁTICA B, CLASE RESISTENTE A LA ABRASIÓN H Y CLASE RESISTENTE A FLEXIÓN T (R-5 MPA) SEGÚN UNE-EN 1340	4,07000	€
B96				
B96A	BORDILLOS DE PLANCHA DE ACERO			
B96AU021	M	ALCORQUE CHAPA DE ACERO GALVANIZADO DE 6MM. ESPESOR,20CM.ALTURA, INCLUIDOS ELEMENTOS METÁLICOS DE ANCLAJE SOLDADOS A LA CHAPA	21,75000	€
B96AUC20	M	BORDILLO DE CHAPA DE ACERO 'CORTEN', DE 8 MM DE ESPESOR Y 200 MM DE ALTURA, INCLUIDOS ELEMENTOS METÁLICOS DE ANCLAJE SOLDADOS A LA CHAPA	24,95000	€
B97				
B974	PIEZAS DE MORTERO DE CEMENTO PARA RIGOLAS			
B97422A1	U	PIEZA MONOCAPA DE MORTERO DE CEMENTO COLOR BLANCO, DE 20X20X4 CM, PARA RIGOLAS	0,56000	€
B97422E1	U	PIEZA DE MORTERO DE CEMENTO COLOR BLANCO, DE 20X20X8 CM, PARA RIGOLAS	0,94000	€
B98				
B981	VADOS			
B981U115	M	VADO PARA VEHÍCULOS DE 60 CM, DE PIEDRA GRANÍTICA, GRANO FINO, CON LAS CARAS VISTAS FLAMEADA, DE SECCIÓN 62X30 CM, INCLUIDO PARTE PROPORCIONAL DE CABEZAS DE REMATE DE 62X40X30 CM CONFORMADOS CON CUARTO DE CIRCUNFERENCIA DE 40 CM DE RADIO	135,94000	€
B981U125	M	VADO PARA PEATONES DE 120 CM,RECTO DE PIEDRA GRANÍTICA, CON LAS CARAS VISTAS FLAMEADAS, FORMADO POR RAMPAS DE 121.8X40X6 CM, INCLUIDO PARTE PROPORCIONAL DE CABEZAS DE REMATE Y AGUJEROS PARA PAPELERAS Y SEMÁFORO, COLOCADO SOBRE LA SOLERA DE HORMIGÓN DE RESISTENCIA 15 N/MM2 DE 10 CM DE GROSOR	162,14000	€
B9F				
B9F1	PIEZAS Y ADOQUINES DE HORMIGÓN DE FORMA REGULAR			
B9F1N100	M2	PIEZA MONOCAPA DE HORMIGÓN, DE FORMA RECTANGULAR DE 20X40,5 CM Y 8 CM DE ESPESOR, PRECIO SUPERIOR	8,93000	€

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Pág.: 15

MATERIALES

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
B9F				
B9F5 PRFABRICADOS DE HORMIGÓN				
B9F5A203	M2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LOSA PREFABRICADA EN HORMIGÓN ARQUITECTÓNICO ARMADO DE 60X180X12 CM. DE ESPESOR, ACABADO LAVADO CON ÁRIDO VISTO, COLOR GRIS CLARO, SEGÚN MUESTRAS APROBADAS POR LA DF, DE LA CASA MATA O EQUIVALENTE, INCLUYE P.P. DE PIEZAS ESPECIALES, COLOCADA SOBRE MORTERO DE CEMENTO. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	118,44000	€
B9F5T40G	M	PIEZA DE HORMIGÓN,PERA FORAMCIÓN DE PELDAÑEADO, DE 90X60X12CM, DE FORMA RECTANGULAR, ACABAT AMB TEXTURA TIPO MADERA	18,75000	€
B9F				
B9FA PREFABRICADOS DE HORMIGÓN				
B9FA2482	ML	PIEZA DE HORMIGÓN,PERA FORAMCIÓN DE PELDAÑEADO, DE 180X60X12CM, DE FORMA RECTANGULAR, ACABAT AMB TEXTURA TIPO MADERA	26,54000	€
B9G				
B9GZ MATERIALES AUXILIARES PARA PAVIMENTOS DE HORMIGÓN				
B9GZ1210	T	POLVO DE CUARZO COLOR GRIS	443,95000	€
B9H				
B9H1 MATERIALES PARA PAVIMENTOS BITUMINOSOS				
B9H1 MEZCLAS BITUMINOSAS CONTINUAS EN CALIENTE				
B9H11251	T	MEZCLA BITUMINOSA CONTINUA EN CALIENTE TIPO AC 16 SURF B 50/70 D, CON BETÚN ASFÁLTICO DE PENETRACIÓN, DE GRANULOMETRÍA Densa PARA CAPA DE RODADURA Y ÁRIDO GRANÍTICO	47,32000	€
B9H11B51	T	MEZCLA BITUMINOSA CONTINUA EN CALIENTE TIPO AC 22 BIN B 50/70 S, CON BETÚN ASFÁLTICO DE PENETRACIÓN, DE GRANULOMETRÍA SEMIDENSA PARA CAPA INTERMEDIA Y ÁRIDO GRANÍTICO	45,92000	€
B9H				
B9H4S1 MATERIALES PARA PAVIMENTOS BITUMINOSOS				
B9H4S1 MEZCLAS BITUMINOSAS ESPECIALES				
B9H4S1A2MDX	T	MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE, TIPO NATURSASFALT BETÚN SINTÉTICO EN UN ESPESOR ENTRE 4-5 CM, DISEÑADA Y PREPARADA PARA RECIBIR UN PULIDO POSTERIOR, FABRICADA A TEMPERATURA NORMAL CON BETÚN SINTÉTICO CON ÁRIDO PARA CAPA DE RODADURA, COLORES ESPECÍFICOS Y PIGMENTOS, REF. NATURSASFALT-BETUM-SINTÉTIC DE LA SERIE NATURSASFALT DE SORIGUE	241,70000	€
B9P				
B9PA MATERIALES PARA PAVIMENTOS SINTÉTICOS, DE LINÓLEO Y DE CAUCHO/GOMA				
B9PA AGLOMERADOS SINTÉTICOS				
B9PAU012	KG	GRANULADO DE CAUCHO ETILENO-PROPILENO-DIENO EPDM, DE COLOR OCRE, AMARILLO O AZUL	1,62000	€

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Pág.: 16

MATERIALES

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
B9Q				
B9QA TARIMAS				
B9QAU020	M2	TARIMA DE TABLONES DE MADERA, DE 50 MM DE ESPESOR, FORMADA POR PIEZAS DE 2100 MM. DE ANCHO., SOBRE TRES TRAVESAÑOS DE MADERA CON TORNILLOS DE ACERO INOXIDABLE	64,56000	€
BB				
BBA				
BBA1 AUXILIARES DE PINTURAS				
BBA11000	KG	PINTURA REFLECTORA PARA SEÑALIZACIÓN	1,53000	€
BBA1M000	KG	MICROESFERAS DE VIDRIO	3,72000	€
BD				
BD3				
BD3Z TAPAS PREFABRICADAS				
B3Z2776	U	TAPA PREFABRICADA DE HORMIGÓN ARMADO DE 70X70X6 CM	21,77000	€
BD5				
BD52 MATERIALES PER A DRENATGES				
BD52 BLOQUES HORMIGÓN				
BD52V0DQ	M	BLOQUE PREFABRICADO DE HORMIGÓN CON UNA CARA EN V, DE 60X30 CM. Y 13 CM. DE ESPESOR	9,93000	€
BD5				
BD5A MATERIALES PER A DRENATGES				
BD5A TUBOS DE PVC PARA DRENAJES				
BD5A2600	M	TUBO CIRCULAR RANURADO DE PVC, DE PARED SIMPLE I 50 MM DE DIÁMETRO	0,65000	€
BD5				
BD5Z MATERIALES PER A DRENATGES				
BD5Z MATERIALES AUXILIARES PARA DRENAJES				
BD5ZV010	U	SUMINISTRO Y COLOCACION DE MARCO Y REJA DE IMBORNAL ABATIBLE Y REVERSIBLE DE 70X30CM, DE BARRAS DIAGONALES CON UN SOLO NERVIO LONGITUDINAL, DE FUNDICIÓN DÚCTIL, CLASE C-250, CON CUMPLIMIENTO DE LA NORMA EN-124, PARA 25 TN DE CARGA DE ROTURA, Y HOMOLOGADA	182,50000	€
BD5ZV020	U	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE MARCO Y REJA INTERCEPTORA DE 1000X500 MM, ARTICULADA CON BARRAS A 45°, CON MARCO RECTANGULAR MONOBLOQUE DE 100 MM DE ALTURA Y 2 REJAS REVERSIBLES A 90° SOBRE EL PLANO HORIZONTAL CON ASENTAMIENTO EN 'V', CON BLOQUEO ESTABILIDAD Y AUSENCIA DE RUIDO , DE FUNDICION DÚCTIL, PARA 40 T DE CARGA DE ROTURA, CON CUMPLIMIENTO DE LA NORMA UNE EN-124 Y CLASCE D-400, HOMOLOGADA.	319,10000	€

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Pág.: 17

MATERIALES

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
BD7				
BD7J TUBOS POLIETILENO				
BD7JJ180	M	TUBO DE PARED ESTRUCTURADA, CON PARED INTERNA LISA Y EXTERNA CORRUGADA, DE POLIETILENO HDPE, TIPO B, ÁREA APLICACIÓN U, DE DIÁMETRO NOMINAL EXTERIOR 315 MM, DE RIGIDEZ ANULAR SN 8 KN/M2, SEGÚN LA NORMA UNE-EN 13476-3	8,30000	€
BD7JL180	M	TUBO DE PARED ESTRUCTURADA, CON PARED INTERNA LISA Y EXTERNA CORRUGADA, DE POLIETILENO HDPE, TIPO B, ÁREA APLICACIÓN U, DE DIÁMETRO NOMINAL EXTERIOR 400 MM, DE RIGIDEZ ANULAR SN 8 KN/M2, SEGÚN LA NORMA UNE-EN 13476-3	12,93000	€
BD7JQ180	M	TUBO DE PARED ESTRUCTURADA, CON PARED INTERNA LISA Y EXTERNA CORRUGADA, DE POLIETILENO HDPE, TIPO B, ÁREA APLICACIÓN U, DE DIÁMETRO NOMINAL EXTERIOR 630 MM, DE RIGIDEZ ANULAR SN 8 KN/M2, SEGÚN LA NORMA UNE-EN 13476-3	31,09000	€
BDD				
BDDZ MATERIALES AUXILIARES PARA POZOS DE REGISTRO				
BDDZ3150	U	MARCO Y TAPA PARA POZO DE REGISTRO DE FUNDICIÓN GRIS DE D=70 CM Y 145 KG DE PESO	61,21000	€
BDDZ51D0	U	ESCALÓN PARA POZO DE REGISTRO DE FUNDICIÓN NODULAR, DE 200X200X200 MM E 1,7 KG DE PESO	2,39000	€
BDG				
BDGZ MATERIALES AUXILIARES PARA CANALIZACIONES DE SERVICIOS				
BDGZFN50	M	CUERDA GUÍA PARA CONDUCTOS DE CANALIZACIONES DE SERVICIOS, DE NYLON, DE 5 MM DE ESPESOR	0,15000	€
BDGZP900	U	PARTE PROPORCIONAL DE SEPARADORES, CONECTORES Y OBTURADORES DE CANALIZACIONES DE SERVICIO DE 90 MM DE DIÁMETRO NOMINAL	0,23000	€
BDGZPA00	U	PARTE PROPORCIONAL DE SEPARADORES, CONECTORES Y OBTURADORES DE CANALIZACIONES DE SERVICIO DE 110 MM DE DIÁMETRO NOMINAL	0,23000	€
BDGZU010	M	BANDA CONTINUA DE PLÁSTICO DE COLOR, DE 30 CM DE ANCHO	0,11000	€
BDK				
BDK2 MATERIALES PARA ARQUETAS DE CANALIZACIONES				
ARQUETAS PREFABRICADAS DE HORMIGÓN				
BDK21495	U	ARQUETA DE REGISTRO DE HORMIGÓN PREFABRICADO SIN FONDO DE 40X40X45 CM, PARA INSTALACIONES DE SERVICIOS	14,47000	€

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Pág.: 18

MATERIALES

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
BDK214F5	U	ARQUETA DE REGISTRO DE HORMIGÓN PREFABRICADO SIN FONDO DE 60X60X60 CM, PARA INSTALACIONES DE SERVICIOS	42,89000	€
BDK				
BDKZ MATERIALES AUXILIARES PARA ARQUETAS DE CANALIZACIONES				
BDKZ3170	U	MARCO Y TAPA PARA ARQUETA DE SERVICIOS DE FUNDICIÓN GRIS DE 620X620X50 MM Y DE 52 KG DE PESO	193,48000	€
BDKZH9C0	U	MARCO CUADRADO Y TAPA CUADRADA DE FUNDICIÓN DÚCTIL PARA ARQUETA DE SERVICIOS, APOYADA, PASO LIBRE DE 400X400 MM Y CLASE C250 SEGÚN NORMA UNE-EN 124	44,79000	€
BF				
BFB				
BFB1 TUBOS DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD				
BFB17600	M	TUBO DE POLIETILENO DE DESIGNACIÓN PE 100, DE 40 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, DE 16 BAR DE PRESIÓN NOMINAL, SERIE SDR 11, SEGÚN LA NORMA UNE-EN 12201-2	0,93000	€
BFB18600	M	TUBO DE POLIETILENO DE DESIGNACIÓN PE 100, DE 50 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, DE 16 BAR DE PRESIÓN NOMINAL, SERIE SDR 11, SEGÚN LA NORMA UNE-EN 12201-2	1,42000	€
BFB19600	M	TUBO DE POLIETILENO DE DESIGNACIÓN PE 100, DE 63 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, DE 16 BAR DE PRESIÓN NOMINAL, SERIE SDR 11, SEGÚN LA NORMA UNE-EN 12201-2	2,25000	€
BFW				
BFWB				
ACCESORIOS GENÉRICOS PARA TUBOS DE POLIETILENO				
BFWB1705	U	ACCESORIO PARA TUBOS DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD, DE 40 MM DE DIÁMETRO NOMINAL EXTERIOR, DE PLÁSTICO, PARA CONECTAR A PRESIÓN	7,56000	€
BFWB1805	U	ACCESORIO PARA TUBOS DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD, DE 50 MM DE DIÁMETRO NOMINAL EXTERIOR, DE PLÁSTICO, PARA CONECTAR A PRESIÓN	10,60000	€
BFWB1905	U	ACCESORIO PARA TUBOS DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD, DE 63 MM DE DIÁMETRO NOMINAL EXTERIOR, DE PLÁSTICO, PARA CONECTAR A PRESIÓN	11,98000	€
BFWB1962	U	ACCESORIO PARA TUBOS DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD, DE 63 MM DE DIÁMETRO NOMINAL EXTERIOR, DE PLÁSTICO, 16 BAR DE PRESIÓN NOMINAL, PARA SOLDAR	24,63000	€
BFWBUZ20	U	COLZE DE LLAUTÓ DE 2''	29,25000	€
BFWBUZ21	U	TE DE LLAUTÓ DE 2''	35,06000	€
BFWBUZ22	U	ENLLAÇ DE LLAUTÓ DE 2''	13,68000	€

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Pág.: 19

MATERIALES

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
BFY		PARTES PROPORCIONALES DE ELEMENTOS DE MONTAJE DE TUBOS PARA GASES Y FLUIDOS		
BFY				
BFY2305	U	PARTE PROPORCIONAL DE ELEMENTOS DE MONTAJE PARA TUBOS DE POLIETILENO DE BAJA DENSIDAD, DE 16 MM DE DIÁMETRO NOMINAL EXTERIOR, CONECTADO A PRESIÓN	0,02000	€
BFY		PARTES PROPORCIONALES DE ELEMENTOS DE MONTAJE DE TUBOS PARA GASES Y FLUIDOS		
BFYB		PARTES PROPORCIONALES DE ELEMENTOS DE MONTAJE PARA TUBOS DE POLIETILENO		
BFYB1705	U	PARTE PROPORCIONAL DE ELEMENTOS DE MONTAJE PARA TUBOS DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD, DE 40 MM DE DIÁMETRO NOMINAL EXTERIOR, PARA CONECTAR A PRESIÓN	0,05000	€
BFYB1805	U	PARTE PROPORCIONAL DE ELEMENTOS DE MONTAJE PARA TUBOS DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD, DE 50 MM DE DIÁMETRO NOMINAL EXTERIOR, PARA CONECTAR A PRESIÓN	0,06000	€
BFYB1905	U	PARTE PROPORCIONAL DE ELEMENTOS DE MONTAJE PARA TUBOS DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD, DE 63 MM DE DIÁMETRO NOMINAL EXTERIOR, PARA CONECTAR A PRESIÓN	0,09000	€
BFYB1962	U	PARTE PROPORCIONAL DE ELEMENTOS DE MONTAJE PARA TUBOS DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD, DE 63 MM DE DIÁMETRO NOMINAL EXTERIOR, DE 16 BAR DE PRESIÓN NOMINAL, PARA SOLDAR	0,34000	€
BFYB2305	U	PARTE PROPORCIONAL DE ELEMENTOS DE MONTAJE PARA TUBOS DE POLIETILENO DE BAJA DENSIDAD, DE 16 MM DE DIÁMETRO NOMINAL EXTERIOR, PARA CONECTAR A PRESIÓN	0,02000	€
BG		MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES		
BG1		CAJAS Y ARMARIOS		
BG1B		ARMARIOS POLIESTER		
BG1B0560	U	ARMARIO DE POLIÉSTER DE 500X600X260 MM.,CON PUERTA Y VENTANILLA	270,87000	€
BG2		TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES		
BG21		TUBS RÍGIDS NO METÀL·LICS		
BG212910	M	TUBO RÍGIDO DE PVC, DE 32 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, AISLANTE Y NO PROPAGADOR DE LA LLAMA, CON UNA RESISTENCIA AL IMPACTO DE 2 J, RESISTENCIA A COMPRESIÓN DE 1250 N Y UNA RIGIDEZ DIELECTRICA DE 200	1,46000	€
BG2		TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES		
BG22		TUBOS FLEXIBLES Y CURVABLES NO METÁLICOS		
BG22RJ10	M	TUBO CORBABLE CORRUGADO DE PVC, DE 100 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, AISLANTE Y NO PROPAGADOR DE LA LLAMA, RESISTENCIA AL IMPACTO DE 12 J, RESISTENCIA A COMPRESIÓN DE 250 N, PARA CANALIZACIONES SOTERRADAS	1,87000	€

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Pág.: 20

MATERIALES

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
BG22TD10	M	TUBO CURVABLE CORRUGADO DE POLIETILENO, DE DOBLE CAPA, LISA LA INTERIOR Y CORRUGADA LA EXTERIOR, DE 63 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, AISLANTE Y NO PROPAGADOR DE LA LLAMA , RESISTENCIA AL IMPACTO DE 20 J, RESISTENCIA A COMPRESIÓN DE 450 N, PARA CANALIZACIONES ENTERRADAS	1,10000	€
BG22TH10	M	TUBO CURVABLE CORRUGADO DE POLIETILENO, DE DOBLE CAPA, LISA LA INTERIOR Y CORRUGADA LA EXTERIOR, DE 90 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, AISLANTE Y NO PROPAGADOR DE LA LLAMA , RESISTENCIA AL IMPACTO DE 20 J, RESISTENCIA A COMPRESIÓN DE 450 N, PARA CANALIZACIONES ENTERRADAS	1,60000	€
BG22TP10	M	TUBO CURVABLE CORRUGADO DE POLIETILENO, DE DOBLE CAPA, LISA LA INTERIOR Y CORRUGADA LA EXTERIOR, DE 160 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, AISLANTE Y NO PROPAGADOR DE LA LLAMA , RESISTENCIA AL IMPACTO DE 40 J, RESISTENCIA A COMPRESIÓN DE 450 N, PARA CANALIZACIONES ENTERRADAS	3,49000	€
BG3		CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIO BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIO ELÈCTRICA		
BG31		CABLES DE COBRE DE 0,6/1 KV		
BG312530	M	CABLE CON CONDUCTOR DE COBRE DE TENSIÓN ASIGNADA0,6/ 1KV, DE DESIGNACIÓN RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓN SEGÚN NORMA UNE 21123-4, TETRAPOLAR, DE SECCIÓN 4X2,5 MM2, CON CUBIERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINAS, CLASE DE REACCIÓN AL FUEGO CCA-S1B, D1, A1 SEGÚN LA NORMA UNE-EN 50575 CON BAJA EMISIÓN HUMOS	1,27000	€
BG312550	M	CABLE CON CONDUCTOR DE COBRE DE TENSIÓN ASIGNADA0,6/ 1KV, DE DESIGNACIÓN RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓN SEGÚN NORMA UNE 21123-4, TETRAPOLAR, DE SECCIÓN 4X6 MM2, CON CUBIERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINAS, CLASE DE REACCIÓN AL FUEGO CCA-S1B, D1, A1 SEGÚN LA NORMA UNE-EN 50575 CON BAJA EMISIÓN HUMOS	2,56000	€
BG319230	M	CABLE CON CONDUCTOR DE COBRE DE 0,6/1 KV DE TENSIÓN ASIGNADA, CON DESIGNACIÓN RV-K, BIPOLAR, DE SECCIÓN 2X2,5 MM2, CON CUBIERTA DEL CABLE DE PVC	0,82000	€
BG3		CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIO BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIO ELÈCTRICA		
BG38		CONDUCTORES DE COBRE DESNUDOS		
BG380900	M	CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO, UNIPOLAR DE SECCIÓN 1X35 MM2	1,11000	€
BG3		CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIO BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIO ELÈCTRICA		
BG3Z		ELEMENTS ESPECIALS PER A CONDUCTORS		
BG3ZE110	U	TERMINAL PARA CABLE DE COBRE DE 35 MM2	1,35000	€
BGD		MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CONNEXIO A TERRA I PROTECCIO CATÒDICA		
BGD2		PLACAS DE TOMA DE TIERRA		
BGD2E010	U	PLACA TOMA DE TIERRA DE 500 X 500 X 3 MM	12,52000	€

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Pág.: 21

MATERIALES

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
BGD		MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CONNEXIÓ A TERRA I PROTECCIÓ CATÒDICA		
BGDZ		MATERIALS AUXILIARS PER A ELEMENTS DE CONNEXIÓ A TERRA		
BGDZE020	U	CARTUCHO PARA SOLDADURA CADWELD	1,22000	€
BGDZE030	U	SALES DE SULFADO DE SÓDIO Y MAGNESIO	0,67000	€
BGW		ACCESORIOS ELECTRICIDAD		
BGW1		ACCESORIOS ELECTRICIDAD		
BGW1B000	U	PARTE PROPORCIONAL DE ACCESORIOS PARA ARMARIOS DE POLIÉSTER	4,81000	€
BGW		PARTES PROPORCIONALES DE ACCESORIOS PARA CONDUCTORES DE BAJA TENSIÓN		
BGW3		PARTES PROPORCIONALES DE ACCESORIOS PARA CONDUCTORES DE BAJA TENSIÓN		
BGW38000	U	PARTE PROPORCIONAL DE ACCESORIOS PARA CONDUCTORES DE COBRE DESNUDOS	0,28000	€
BH		MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT		
BH2		LUMINARIAS DECORATIVAS EMPOTRABLES TIPO DOWNLIGHT		
BH2D		LUMINARIAS DECORATIVAS EMPOTRABLES TIPO DOWNLIGHT		
BH2DE246	U	LUMINARIA DECORATIVA ESTANCA TIPO DOWNLIGHT PARA EMPOTRAR, CON GRADO DE PROTECCIÓN IP-65, PARA 1 LÁMPARA DE FLUORESCENCIA DE 26 W EN POSICIÓN HORIZONTAL, CON REACTANCIA ELECTRÓNICA, PORTALÁMPARAS G-24-D3, CON UN DIÁMETRO DE EMPOTRAMIENTO DE 160 A 200 MM Y ALTURA DE HASTA 85 MM	82,60000	€
BHM		ELEMENTS DE SUPORT PER A LLUMS EXTERIORS		
BHM1		SOPORTES		
BHM1T02A	UD	COLUMNA URBIDERMIS SANTA & COLE RAMA TIPO CILÍNDRICA (D152-127MM) DE 9,20M DE ALTURA TOTAL, REALIZADA EN ACERO GALVANIZADO, ACABADO PINTADO. PARA 5 LUMINARIAS A DISTINTA ALTURA	1.775,00000	€
BHM1T02B	UD	LUMINARIA URBIDERMIS SANTA & COLE RAMA 20W (12L 3000K IRC80 500MA), REALIZADA EN INYECCIÓN DE ALUMINIO ACABADO PINTADO. SISTEMA ÓPTICO DE TECNOLOGÍA LED, DE DISTRIBUCIÓN VIARIA IESNA TYPE III. FUENTE DE ALIMENTACIÓN ELECTRÓNICA REGULABLE (AUTOMÁTICA PROGRAMADA, DALI, 1-10V, REGULADOR DE FLUJO EN CABECERA). CLASE I. IP66. IK08.	1.090,00000	€
BHM1T02C	UD	SEMI-ABRAZADERA TRASERA URBIDERMIS SANTA & COLE RAMA, REALIZADA EN INYECCIÓN DE ALUMINIO ACABADO PINTADO, NECESARIA PARA EL MONTAJE INDIVIDUAL DE LA LUMINARIA.	85,00000	€

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Pág.: 22

MATERIALES

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
BHM1T03A	UD	COLUMNA URBIDERMIS SANTA & COLE RAMA DE TIPO CILÍNDRICA DE 2 SECCIONES (D152-127MM) DE 8,20M DE ALTURA TOTAL, REALIZADA EN ACERO GALVANIZADO, ACABADO PINTADO. PARA 2 LUMINARIAS A DIFERENTE ALTURA (H-8,00M + H-5,80M)..	1.385,00000	€
BHM1T03B	UD	LUMINARIA URBIDERMIS SANTA & COLE RAMA 78W (72L 3000K IRC80 350MA), REALIZADA EN INYECCIÓN DE ALUMINIO ACABADO PINTADO. SISTEMA ÓPTICO DE TECNOLOGÍA LED, DE DISTRIBUCIÓN VIARIA IESNA TYPE III. FUENTE DE ALIMENTACIÓN ELECTRÓNICA REGULABLE (AUTOMÁTICA PROGRAMADA, DALI, 1-10V, REGULADOR DE FLUJO EN CABECERA). CLASE I. IP66. IK08.	1.380,00000	€
BHM1T03C	UD	LUMINARIA URBIDERMIS SANTA & COLE RAMA 38W (24L 3000K IRC80 500MA), REALIZADA EN INYECCIÓN DE ALUMINIO ACABADO PINTADO. SISTEMA ÓPTICO DE TECNOLOGÍA LED, DE DISTRIBUCIÓN VIARIA IESNA TYPE II+III. FUENTE DE ALIMENTACIÓN ELECTRÓNICA REGULABLE (AUTOMÁTICA PROGRAMADA, DALI, 1-10V, REGULADOR DE FLUJO EN CABECERA). CLASE I. IP66. IK08.	1.195,00000	€
BHM1T04A	UD	COLUMNA URBIDERMIS SANTA & COLE RAMA TIPO CILÍNDRICA (D127MM) DE 4,70M DE ALTURA TOTAL, REALIZADA EN ACERO GALVANIZADO, ACABADO PINTADO. PARA 1 O 2 LUMINARIAS A LA MISMA ALTURA.	780,00000	€
BHM		ELEMENTS DE SUPORT PER A LLUMS EXTERIORS		
BHMZ		ELEMENTS ESPECIALS PER A SUPORTS DE LLUMENERES		
BHMZ1006	U	CONJUNTO DE CUATRO PERNOS PARA CIMENTACION	16,94000	€
BHN		LÍNEAS DE LEDS		
BHNA		LÍNEAS DE LEDS		
BHNAT903	M	LÍNEA DE LEDS FLEXIBLE, DE COLOR BLANCO, MODELO MUNDO-LEDNEON DE MCI MUNDOLIGHTING, O EQUIVALENTE, COMPUESTO POR UN TUBO LUMINOSO CON LEDS DE ALTO BRILLO ALTAMENTE FLEXIBLE, RESISTENTE A LA INTEMPERIE, CON ALTA RESISTENCIA AL CHOQUE Y LARGA VIDA ÚTIL (HASTA 100.000 HORAS), CON UN BAJO CONSUMO (6,6W/ML) Y QUE TRABAJA A 240V, POR LO QUE ES NECESARIO EL USO DE TRANSFORMADORES O RECTIFICADORES DE POTENCIA AC/DC QUE CONVIERTAN LA CORRIENTE ALTERNA QUE VIENE DEL CUADRO DE CONTROL EN CORRIENTE CONTINUA	55,00000	€
BHR		FANALS ESPECIALS		
BHR		FANALS ESPECIALS		
BHRUU22	ML	PINTADO DE ELEMENTOS DE ALUMBRADO DECORATIVO CON PINTURA HLG HASTA 3 METROS DE ALTURA SEGÚN PLIEGO VIGENTE DE ALUMBRADO.	56,23000	€
BHU		LÁMPARAS FLUORESCENTES		
BHU8		LÁMPARAS FLUORESCENTES		
BHU8C770	U	LÁMPARA FLUORESCENTE COMPACTA NO INTEGRADA DEL TIPO G-24-D3 DE 26 W, LUZ DE COLOR ESTÁNDAR Y UN ÍNDICE DE RENDIMIENTO DEL COLOR DE 70 A 85	4,17000	€

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Pág.: 23

MATERIALES

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
BHW				
BHWM		PARTES PROPORCIONALES DE ACCESORIOS PARA ELEMENTOS DE SOPORTES DE LUMINARIAS EXTERIORES		
BHWM1000	U	PARTE PROPORCIONAL DE ACCESORIOS PARA COLUMNAS	34,48000	€
BJ				
BJM		MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA		
BJM3		ELEMENTS DE MESURA, CONTROL I REGULACIÓ VENTOSSES		
BJM3UZ01	U	VENTOSA TRIFUNCIONAL DE DIÀMETRE NOMINAL 1", DE 16 BAR DE PRESSIÓ DE PROVA, DE PLÀSTIC AMB BASE DE LLAUTÓ	128,60000	€
BJM				
BJMZ		ELEMENTS DE MESURA, CONTROL I REGULACIÓ MATERIALS AUXILIARS PER A COMPTADORS		
BJMZUZ20	U	DERECHOS DE LA COMPAÑIA PARA ACOMETIDA DE 2M3/H HASTA MENOS DE 4 M3/H	937,55000	€
BJMZUZ21	U	RAMAL DE ACOMETIDA INTERNA DE 20 MM	445,69000	€
BJMZUZ22	U	DRETS DE SUBMINISTRAMENT, FIANÇA, IMPORT DEL COMPTADOR, QUOTA ANUAL DE CONSERVACIÓ	248,60000	€
BJMZUZ40	U	DERECHOS DE ACOMETIDA POR CAUDALES IGUALES A 10M3/H HASTA MENOS DE 16 M3/H	2.353,02000	€
BJMZUZ41	U	RAMAL DE ACOMETIDA 60 MM	702,46000	€
BJMZUZ42	U	DERECHOS DE SUMINISTRO, FIANZA, IMPORTE DEL CONTADOR, CUOTA ANUAL DE CONSERVACIÓN	539,17000	€
BJS				
BJS1		EQUIPS PER A REG BOCAS DE RIEGO		
BJS1U040	U	BOCA DE RIEGO CON CUERPO DE FUNDICIÓN, BRIDA DE ENTRADA DE DN 40 MM Y RACOR DE CONEXIÓN TIPO BARCELONA DE 45 MM DE DIÁMETRO, ARQUETA Y TAPA DE FUNDICIÓN Y VÁLVULA DE CIERRE CON JUNTA EPDM, REVISTIDA CON PINTURA EPOXI	125,03000	€
BJS1UZ10	U	PEQUEÑO MATERIAL METÁLICO PARA CONEXIÓN DE LA BOCA DE RIEGO CON LA TUBERÍA	25,83000	€
BJS				
BJS5		EQUIPS PER A REG Elemento no encontrado		
BJS51760	M	TUBO PARA RIEGO POR GOTEIO DE 17 MM DE DIÁMETRO, CON GOTEROS AUTOCOMPENSADOS INTEGRADOS CADA 33 CM, CON MARCAJE IDENTIFICADOR DE AGUA NO POTABLE	1,06000	€

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Pág.: 24

MATERIALES

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
BJS517A0	M	TUBO PARA RIEGO POR GOTEIO DE 17 MM DE DIÁMETRO, CON GOTEROS AUTOCOMPENSADOS INTEGRADOS CADA 50 CM, CON MARCAJE IDENTIFICADOR DE AGUA NO POTABLE	0,84000	€
BJS				
BJSA		EQUIPS PER A REG PROGRAMADORES		
BJSA31Z1	UD	SISTEMA DE CONTROL VÍA GPRS APROBADO Y HOMOLOGADO POR "ESPAS VERDS" INCLUYE KIT ACTIVACIÓN + LICENCIA USO ANUAL. COMPLETAMENTE EJECUTADO Y VERIFICADO, SEGÚN ESPECIFICACIONES DE PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS E INDICACIONES DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA	1.836,00000	€
BJS				
BJSB		EQUIPS PER A REG ELECTROVÁLVULES		
BJSBU258	U	ELECTROVÁLVULA DE ROSCA FEMELLA TIPUS PGA DE RAIN BIRD O EQUIVALENT, DE 2" DN, AMB ALIMENTACIÓ DEL RELÉ A 24 VCA, PER A PRESSIONS ENTRE 1 I 10 BAR, AMB REGULADOR DE CABAL, AMB COS I TAPA DE PVC, TANCAMENT GRADUAL, POSSIBILITAT D'OBERTURA MANUAL ACTUANT SOBRE EL RELÉ, PURGAT INTERN	68,11000	€
BJS				
BJSZ		EQUIPS PER A REG ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS DE REG		
BJSZU100	U	PERICÓ ANTIVANDÀLIC DE POLIETILÈ DE 32X24, I 26 CM D'ALÇÀRIA, PER A MUNTAR SOBRE GRAVES AMB TANCAMENT DE SEGURETAT	8,52000	€
BJSZUR10	U	VÁLVULA ANTISIFÓ O DE RENTAT PER A PURGAT O RENTAT DE LES CANONADES DE DEGOTEIG	10,41000	€
BN				
BN3		VÁLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ		
BN3G		VÁLVULES DE BOLA VÁLVULES DE BOLA SINTÈTIQUES, MANUALS, PER A ENCOLAR O ROSCAR		
BN3G4A70	U	VÁLVULA DE BOLA DE MATERIAL PLÀSTIC, SEGONS NORMA UNE-EN ISO 16135, MANUAL, PER A ROSCAR, DE 2 VIES, DN 50 (PER A TUB DE 2"), DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, COS I BOLA DE PVC-U, PORTAJUNTS A PRESSIÓ, TANCAMENT DE TEFLÓ PTFE I JUNTS D'ESTANQUEÏTAT D'ETILÈ PROPILÈ DIÈ (EPDM), ACCIONAMENT PER MANETA	14,87000	€
BQ				
BQ1		BANCOS		
BQ113260	M	BANC DE TAULONS DE FUSTA DE PI DE FLANDES AMB TRACTAMENT A L'AUTOCLAU I PROTECCIÓ FUNGICIDA, DE 2,5 M DE LLARGÀRIA, SENSE RESPATLLER, I ESTRUCTURA DE PERFILS D'ACER BICROMATS I PINTATS AMB OXIRON, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES, TACS D'EXPANSIÓ.	72,68000	€

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Pág.: 25

MATERIALES

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
BR BR3 BR34	COMPUESTOS			
BR341110	M3	COMPOST DE CLASE I, DE ORIGEN VEGETAL, SEGÚN NTJ 05C, SUMINISTRADO A GRANEL	35,06000	€
BR341150	M3	COMPOST DE CLASE I, DE ORIGEN VEGETAL, SEGÚN NTJ 05C, SUMINISTRADO EN SACOS DE 0,8 M3	48,11000	€
BR341250	M3	COMPOST DE CLASE II, DE ORIGEN VEGETAL, SEGÚN NTJ 05C, SUMINISTRADO EN SACOS DE 0,8 M3	37,88000	€
BR3 BR3A	ABONOS MINERALES SÓLIDOS DE FONDO			
BR3A7000	KG	ABONO MINERAL SÓLIDO DE FONDO DE LIBERACIÓN LENTA	4,49000	€
BR3 BR3P	TIERRAS Y SUSTRATOS PARA JARDINERÍA			
BR3P2110	M3	TIERRA VEGETAL DE JARDINERÍA DE CATEGORÍA ALTA, CON UNA CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA MENOR DE 0,8 DS/M, SEGÚN NTJ 07A, SUMINISTRADA A GRANEL	38,19000	€
BR4 BR4	ÁRBOLES Y PLANTAS			
BR4C6F1	U	CRUCIANELLA MARITIMA, ALVEOLO FORESTAL 300 CM3	0,66000	€
BR4 BR41	ÁRBOLES Y PLANTAS ÁRBOLES PLANIFOLIOS (ACACIA A CATALPA)			
BR41162C	U	ACACIA SALIGNA (A. CYANOPHYLLA) DE PERÍMETRO DE 20 A 25 CM, CON CEPELLÓN DE DIÁMETRO MÍNIMO 45 CM Y PROFUNDIDAD MÍNIMA 54 CM SEGÚN FÓRMULAS NTJ	105,30000	€
BR41E43C	U	CASUARINA EQUISETIFOLIA DE PERÍMETRO DE 20 A 25 CM, EN CONTENEDOR DE 80 L	171,12000	€
BR4 BR43	ÁRBOLES Y PLANTAS ÁRBOLES PLANIFOLIOS (FAGUS A LIRIODENDRUM)			
BR43642E	U	GLEDITSIA TRIACANTHOS INERMIS DE PERÍMETRO DE 30 A 35 CM, CON CEPELLÓN DE DIÁMETRO MÍNIMO 97,5 CM Y PROFUNDIDAD MÍNIMA 68,25 CM SEGÚN FÓRMULAS NTJ	146,82000	€

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Pág.: 26

MATERIALES

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
BR4 BR45	ÁRBOLES Y PLANTAS ÁRBOLES PLANIFOLIOS (QUERCUS A ZELKOVA)			
BR45A25L	U	TAMARIX AFRICANA DE ALTURA DE 60 A 80 CM, EN CONTENEDOR DE 3L	3,35000	€
BR45A2RP	UD	SUMINISTRO DE TAMARIX AFRICANA DE ALTURA DE 125 A 150 CM, EN CONTENEDOR DE 5 L	7,50000	€
BR45A52A	U	TAMARIX GALLICA DE PERÍMETRO DE 16 A 18 CM, CON CEPELLÓN DE DIÁMETRO MÍNIMO 51 CM Y PROFUNDIDAD MÍNIMA 35,7 CM SEGÚN FÓRMULAS NTJ	85,95000	€
BR4 BR47	ÁRBOLES Y PLANTAS CONÍFERAS (PICEA A TSUGA)			
BR472N2B	U	PINUS PINEA DE ALTURA DE 200 A 250 CM, CON CEPELLÓN DE DIÁMETRO MÍNIMO 45 CM Y PROFUNDIDAD MÍNIMA 54 CM SEGÚN FÓRMULAS NTJ	86,44000	€
BR4 BR48	ÁRBOLES Y PLANTAS PALMERAS Y AFINES (BEAUCARNEA A YUCCA)			
BR484632	U	CHAMAEROPS HUMILIS DE 20 A 30 CM DE ALTURA, EN CONTENEDOR CON UN DIÁMETRO 30 CM SUPERIOR AL DEL TRONCO	2,08000	€
BR4846D2	UD	SUMINISTRO DE CHAMAEROPS HUMILIS, EN CONTENEDOR DE 10 L. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	7,50000	€
BR4 BR49	ÁRBOLES Y PLANTAS ARBUSTOS Y PLANTAS DE TAMAÑO PEQUEÑO (ABELIA A ASPLENIUM)			
BR49C2F1	U	AMMOPHILA ARENARIA EN ALVEOLO FORESTAL DE 200 CM3	0,50000	€
BR4 BR4A	ÁRBOLES Y PLANTAS ARBUSTOS Y PLANTAS DE TAMAÑO PEQUEÑO (ASTERISCUS A CARPOBROTUS)			
BR4A1611	U	ASTERISCUS MARITIMUS EN CONTENEDOR DE 1 L	1,21000	€
BR4A2634	U	ATRIPLEX HALIMUS DE ALTURA DE 40 A 60 CM, EN CONTENEDOR DE 3L	2,78000	€
BR4 BR4C	ÁRBOLES Y PLANTAS ARBUSTOS Y PLANTAS DE TAMAÑO PEQUEÑO (COSMOS A ERIOCEPHALUS)			
BR4C64F1	U	CRUCIANELLA MARITIMA DE ALTURA DE 15 A 20 CM, EN ALVEOLO FORESTAL DE 300 CM3	0,57000	€

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Pág.: 27

MATERIALES

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
BR4CR431	U	ECHIUM CANDICANS EN CONTENEDOR DE 3L	2,93000	€
BR4CS611	U	ELYMUS FARCTUS EN CONTENEDOR DE 1,3 L	1,64000	€
BR4CS6F1	U	ELYMUS FARCTUS EN ALVEOLO FORESTAL DE 300 CM3	0,50000	€
BR4		ÁRBOLES Y PLANTAS		
BR4D		ARBUSTOS Y PLANTAS DE TAMAÑO PEQUEÑO (ERYNGIUM A INDIGOFERA)		
BR4D18F1	U	ERYNGIUM MARITIMUM EN ALVEOLO FORESTAL DE 300 CM3	0,60000	€
BR4D4234	U	EUPHORBIA CHARACIAS SSP. WULFENII DE ALTURA DE 40 A 60 CM, EN CONTENEDOR DE 3L	3,27000	€
BR4D48F1	U	EUPHORBIA PARALIAS EN ALVEOLO FORESTAL DE 300 CM3	0,60000	€
BR4		ÁRBOLES Y PLANTAS		
BR4E		ARBUSTOS Y PLANTAS DE TAMAÑO PEQUEÑO (INULA A MANDEVILLEA)		
BR4E62F1	U	JUNCUS ACUTUS EN ALVEOLO FORESTAL DE 200 CM3	0,60000	€
BR4E62W1	UD	SUMINISTRO DE JUNCUS ACUTUS EN CONTENEDOR DE 2L	4,10000	€
BR4E6A13	U	JUNCUS MARITIMUS DE ALTURA DE 30 A 40 CM, EN CONTENEDOR DE 1,3 L	1,81000	€
BR4E6AF1	U	JUNCUS MARITIMUS EN ALVEOLO FORESTAL DE 200 CM3	0,60000	€
BR4E6C0R	UD	SUMINISTRO DE SUAEDA VERA EN CONTENEDOR DE 2 L	4,10000	€
BR4		ÁRBOLES Y PLANTAS		
BR4F		ARBUSTOS Y PLANTAS DE TAMAÑO PEQUEÑO (MATHIOLA A PENSTEMON)		
BR4F3236	U	MEDICAGO ARBOREA DE ALTURA DE 40 A 60 CM, EN CONTENEDOR DE 3L	3,94000	€
BR4F3BF2	U	MEDICAGO MARINA DE ALTURA DE 15 A 20 CM, EN ALVEOLO FORESTAL DE 200 CM3	0,57000	€
BR4FJ8F2	U	ONONIS NATRIX DE ALTURA DE 15 A 20 CM, EN ALVEOLO FORESTAL DE 200 CM3	0,57000	€
BR4FN8F2	U	OTANTHUS MARITIMUS DE ALTURA DE 15 A 20 CM, EN ALVEOLO FORESTAL DE 200 CM3	0,57000	€
BR4FNDF2	UD	SUMINISTRO DE OTANTHUS MARITIMUS DE ALTURA DE 15 A 20 CM, EN ALVEOLO CONTENEDOR DE 2L.	4,45000	€
BR4FR8F2	U	PANCRATIUM MARITIMUM DE ALTURA DE 15 A 20 CM, EN ALVEOLO FORESTAL DE 200 CM3	0,57000	€

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Pág.: 28

MATERIALES

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
BR4		ÁRBOLES Y PLANTAS		
BR4G		ARBUSTOS Y PLANTAS DE TAMAÑO PEQUEÑO (PENTAS A RHODANTHEMUM)		
BR4GH834	U	PISTACIA LENTISCUS, EN CONTENEDOR DE 3 L	3,55000	€
BR4		ÁRBOLES Y PLANTAS		
BR4J		ARBUSTOS Y PLANTAS DE TAMAÑO PEQUEÑO (SYZGIUM A ZOYSIA)		
BR4J4631	U	TEUCRIUM FRUTICANS EN CONTENEDOR DE 3L	2,56000	€
BR4J46W3	UD	SUMINISTRO DE TEUCRIUM POIUM SSP. DUNENSE DE ALTURA DE 30 A 40 CM, EN ALVEOLO FORESTAL DE 300CM3	0,75000	€
BR4		ÁRBOLES Y PLANTAS		
BR4U		MEZCLAS DE SEMILLAS Y TEPES PARA IMPLANTACIÓN DE CESPED		
BR4U1H00	KG	MEZCLA DE SEMILLAS PARA CÉSPED TIPO STANDARD C4, SEGÚN NTJ 07N	4,14000	€
BRZ		FIJACIONES JARDINERIA		
BRZ51100	U	CONJUNTO PARA FIJACIÓN DE CEPELLÓN DE ÁRBOL DE PERÍMETRO HASTA 22 CM, FORMADO POR TRES ANCLAJES METÁLICOS, CABLES, CINCHA Y SISTEMA TENSOR	30,61000	€

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

ELEMENTOS COMPUESTOS

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
B		MATERIALES Y COMPUESTOS	
B2			
B2R			
B2RA		GESTION DE RESIDUOS	
B2RA71H1	T	DEPOSICIÓN CONTROLADA EN VERTEDERO AUTORIZADO INCLUIDO EL CÁNON SOBRE LA DEPOSICIÓN CONTROLADA DE RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN NSEGÚN LA LLEI 8/2008, DE RESIDUOS DE HORMIGÓN INERTES CON UNA DENSIDAD 1,45 T/M3, PROCEDENTES DE CONSTRUCCIÓN O DEMOLICIÓN, CON CÓDIGO 170101 SEGÚN LA LISTA EUROPEA DE RESIDUOS (ORDEN MAM/304/2002)	Rend.: 1,000 11,00000 €
		COSTE DIRECTO	10,47619
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	11,00000
B2RA72F1	T	DEPOSICIÓN CONTROLADA EN VERTEDERO AUTORIZADO INCLUIDO EL CÁNON SOBRE LA DEPOSICIÓN CONTROLADA DE RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN NSEGÚN LA LLEI 8/2008, DE RESIDUOS CERÁMICOS INERTES CON UNA DENSIDAD 0,8 T/M3, PROCEDENTES DE CONSTRUCCIÓN O DEMOLICIÓN, CON CÓDIGO 170103 SEGÚN LA LISTA EUROPEA DE RESIDUOS (ORDEN MAM/304/2002)	Rend.: 1,000 13,00000 €
		COSTE DIRECTO	12,38095
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	13,00000
B2RA73G1	T	DEPOSICIÓN CONTROLADA EN VERTEDERO AUTORIZADO INCLUIDO EL CÁNON SOBRE LA DEPOSICIÓN CONTROLADA DE RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN NSEGÚN LA LLEI 8/2008, DE RESIDUOS MEZCLADOS INERTES CON UNA DENSIDAD 1 T/M3, PROCEDENTES DE CONSTRUCCIÓN O DEMOLICIÓN, CON CÓDIGO 170107 SEGÚN LA LISTA EUROPEA DE RESIDUOS (ORDEN MAM/304/2002)	Rend.: 1,000 19,80000 €
		COSTE DIRECTO	18,85714
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	19,80000
B2RA7581	T	DEPOSICIÓN CONTROLADA EN VERTEDERO AUTORIZADO INCLUIDO EL CÁNON SOBRE LA DEPOSICIÓN CONTROLADA DE RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN NSEGÚN LA LLEI 8/2008, DE RESIDUOS MEZCLADOS NO PELIGROSOS CON UNA DENSIDAD 0,17 T/M3, PROCEDENTES DE CONSTRUCCIÓN O DEMOLICIÓN, CON CÓDIGO 170904 SEGÚN LA LISTA EUROPEA DE RESIDUOS (ORDEN MAM/304/2002)	Rend.: 1,000 90,00000 €
		COSTE DIRECTO	85,71429
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	90,00000

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

ELEMENTOS COMPUESTOS

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
B2RA7LP1	M3	DEPOSICIÓN CONTROLADA EN VERTEDERO AUTORIZADO INCLUIDO EL CÁNON SOBRE LA DEPOSICIÓN CONTROLADA DE RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN NSEGÚN LA LLEI 8/2008, DE RESIDUOS DE TIERRA INERTES CON UNA DENSIDAD 1,6 T/M3, PROCEDENTES DE EXCAVACIÓN, CON CÓDIGO 170504 SEGÚN LA LISTA EUROPEA DE RESIDUOS (ORDEN MAM/304/2002)	Rend.: 1,000 6,15000 €
		COSTE DIRECTO	5,85714
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	6,15000
B2RA8E00	KG	DEPOSICIÓN CONTROLADA EN CENTRO DE SELECCIÓN Y TRANSFERENCIA DE RESIDUOS MEZCLADOS PELIGROSOS, PROCEDENTES DE CONSTRUCCIÓN O DEMOLICIÓN, CON CÓDIGO 170903* SEGÚN LA LISTA EUROPEA DE RESIDUOS (ORDEN MAM/304/2002)	Rend.: 1,000 0,10000 €
		COSTE DIRECTO	0,09524
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	0,10000
B2RA9SB0	T	DEPOSICIÓN CONTROLADA EN PLANTA DE COMPOSTAJE DE RESIDUOS VEGETALES LIMPIOS NO PELIGROSOS CON UNA DENSIDAD 0,5 T/M3, PROCEDENTES DE PODA O SIEGA, CON CÓDIGO 200201 SEGÚN LA LISTA EUROPEA DE RESIDUOS (ORDEN MAM/304/2002)	Rend.: 1,000 38,75000 €
		COSTE DIRECTO	36,90476
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	38,75000
B2RA9TD0	T	DEPOSICIÓN CONTROLADA EN PLANTA DE COMPOSTAJE DE RESIDUOS DE TRONCOS Y CEPAS NO PELIGROSOS CON UNA DENSIDAD 0,9 T/M3, PROCEDENTES DE PODA O SIEGA, CON CÓDIGO 200201 SEGÚN LA LISTA EUROPEA DE RESIDUOS (ORDEN MAM/304/2002)	Rend.: 1,000 64,58000 €
		COSTE DIRECTO	61,50476
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	64,58000
D		ELEMENTOS AUXILIARES	
D0			
D07			
D070		MORTEROS SIN ADITIVOS	
D0701641	M3	MORTERO DE CEMENTO PÓRTLAND CON CALIZA CEM II/B-L Y ARENA, CON 250 KG/M3 DE CEMENTO, CON UNA PROPORCIÓN EN VOLUMEN 1:6 Y 5 N/MM2 DE RESISTENCIA A COMPRESIÓN, ELABORADO EN OBRA	Rend.: 1,000 66,08000 €
		Unidades	Precio
		Parcial	Importe
Mano de obra			
A0150000	H	PEÓN ESPECIALISTA	1,000 /R x 18,26000 = 18,26000
		Subtotal:	18,26000 18,26000
Maquinaria			
C1705600	H	HORMIGONERA DE 165 L	0,700 /R x 1,53000 = 1,07000
		Subtotal:	1,07000 1,07000

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

ELEMENTOS COMPUESTOS

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					PRECIO
Materiales							
B0310020	T	ARENA DE CANTERA PARA MORTEROS	1,630	x	14,66000 =	23,90000	
B0512401	T	CEMENTO PÓRTLAND CON CALIZA CEM II/B-L 32,5 R SEGÚN UNE-EN 197-1, EN SACOS	0,250	x	89,59000 =	22,40000	
B0111000	M3	AGUA	0,200	x	1,33000 =	0,27000	
			Subtotal:			46,57000	
			GASTOS AUXILIARES	1,00	%	0,18260	
			COSTE DIRECTO			66,08260	
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			66,08260	
D070A4D1	M3	MORTERO MIXTO DE CEMENTO PÓRTLAND CON CALIZA CEM II/B-L, CAL Y ARENA, CON 200 KG/M3 DE CEMENTO, CON UNA PROPORCIÓN EN VOLUMEN 1:2:10 Y 2,5 N/MM2 DE RESISTENCIA A COMPRESIÓN, ELABORADO EN OBRA	Rend.: 1,000			137,09000 €	
			Unidades		Precio	Parcial	Importe
Mano de obra							
A0150000	H	PEÓN ESPECIALISTA	1,050	/R x	18,26000 =	19,17000	
			Subtotal:			19,17000	
Maquinaria							
C1705600	H	HORMIGONERA DE 165 L	0,725	/R x	1,53000 =	1,11000	
			Subtotal:			1,11000	
Materiales							
B0310020	T	ARENA DE CANTERA PARA MORTEROS	1,530	x	14,66000 =	22,43000	
B0512401	T	CEMENTO PÓRTLAND CON CALIZA CEM II/B-L 32,5 R SEGÚN UNE-EN 197-1, EN SACOS	0,200	x	89,59000 =	17,92000	
B0111000	M3	AGUA	0,200	x	1,33000 =	0,27000	
B0532310	KG	CAL AÉREA HIDRATADA CL 90-S, EN SACOS	400,000	x	0,19000 =	76,00000	
			Subtotal:			116,62000	
			GASTOS AUXILIARES	1,00	%	0,19170	
			COSTE DIRECTO			137,09170	
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			137,09170	

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN					PRECIO
1		ELEMENTOS COMPLEJOS DE EDIFICACIÓN					
14							
145							
1452		MUROS DE HORMIGÓN ARMADO					
145224BH	M3	MURO DE HORMIGÓN ARMADO, DE 3 M DE ALTURA COMO MÁXIMO, PARA DEJAR EL HORMIGÓN VISTO, CON UNA CUANTÍA DE ENCOFRADO FENÓLICO, DE 10 M2/M3, HORMIGÓN HA-30/B/20/IIIA DE CONSISTENCIA BLANDA Y TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 20 MM Y VERTIDO CON BOMBA, Y ARMADURA AP500 S DE ACERO EN BARRAS CORRUGADAS CON UNA CUANTÍA DE 60 KG/M3. TOTALMENTE EJECUTADO. SE INCLUYE LA P.P. DE PASAMUROS, SEGÚN PLANOS DE DETALLE, LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	Rend.: 1,000			429,60	€
			Unidades		Precio	Parcial	Importe
Partidas de obra							
E4B23000	KG	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ARMADURA PARA MURO AP500 S DE ACERO EN BARRAS CORRUGADAS B500S DE LÍMITE ELÁSTICO >= 500 N/MM2. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	60,000	x	1,42000 =	85,20000	
E4D22A23	M2	MONTAJE Y DESMONTAJE DE UNA CARA DE ENCOFRADO, CON PANEL METÁLICO DE 50X200 CM, PARA MUROS DE BASE RECTILÍNEA, ENCOFRADOS A DOS CARAS, DE ALTURA <= 3 M, PARA DEJAR EL HORMIGÓN VISTO. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	10,000	x	21,29000 =	212,90000	
E45218H4	M3	SUMINSITRO Y COLOCACIÓN DE HORMIGÓN PARA MURO, HA-30/B/20/IIIA, DE CONSISTENCIA BLANDA Y TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 20 MM, COLOCADO CON BOMBA. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	1,000	x	111,04000 =	111,04000	
			Subtotal:			409,14000	409,14000
			GASTOS AUXILIARES	1,50	%		0,00000
			COSTE DIRECTO				409,14000
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%		20,45700
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL				429,59700

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
145			
145C		LOSAS DE HORMIGÓN ARMADO	

145C48D5	M2	SUMINISTRO Y EJECUCIÓN DE LOSA DE HORMIGÓN ARMADO, DE 30 CM DE ESPESOR, CON MONTAJE Y DESMONTAJE DE ENCOFRADO PARA LOSAS, CON TABLERO DE MADERA DE PINO, CON UNA CUANTÍA DE 1 M2/M2, HORMIGÓN HA-30/B/10/IIIA, VERTIDO CON BOMBA Y ARMADURA AP500 S DE ACERO EN BARRAS CORRUGADAS CON UNA CUANTÍA DE 30 KG/M2. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	Rend.: 1,000	96,09	€
----------	----	--	--------------	-------	---

	Unidades	Precio	Parcial	Importe
Partidas de obra				
E3CDC100	M2	MONTAJE Y DESMONTAJE DE ENCOFRADO PARA LOSAS, CON TABLERO DE MADERA DE PINO	1,000 x 21,98000 =	21,98000
E45C1AC4	M3	HORMIGÓN PARA LOSAS, HA-30/B/20/IIA+QB, DE CONSISTENCIA BLANDA Y TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 20 MM, VERTIDO CON BOMBA	0,300 x 89,75000 =	26,93000
E4BC3000	KG	ARMADURA PARA LOSAS DE ESTRUCTURA AP500 S DE ACERO EN BARRAS CORRUGADAS B500S DE LÍMITE ELÁSTICO >= 500 N/MM2	30,000 x 1,42000 =	42,60000
		Subtotal:		91,51000
		GASTOS AUXILIARES 1,50 %		0,00000
		COSTE DIRECTO		91,51000
		DESPESES INDIRECTES 5,00 %		4,57550
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL		96,08550

145CA2D2	M2	LOSA DE HORMIGÓN ARMADO, INCLINADA, DE 15 CM DE ESPESOR, CON MONTAJE Y DESMONTAJE DE ENCOFRADO PARA LOSAS INCLINADAS, A UNA ALTURA 0 A 3 M, CON TABLERO DE MADERA DE PINO FORRADO CON TABLERO DE MADERA, CON UNA CUANTÍA DE 1,1 M2/M2, HORMIGÓN HA-30/B/10/IIIA, VERTIDO CON BOMBA Y ARMADURA AP500 S DE ACERO EN BARRAS CORRUGADAS CON UNA CUANTÍA DE 15 KG/M2. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	Rend.: 1,000	90,45	€
----------	----	--	--------------	-------	---

	Unidades	Precio	Parcial	Importe
Partidas de obra				
E4DCAD02	M2	MONTAJE Y DESMONTAJE DE ENCOFRADO PARA LOSAS INCLINADAS, A UNA ALTURA 0 A 3 M, CON TABLERO DE MADERA DE PINO FORRADO CON TABLERO FENÓLICO PARA DEJAR EL HORMIGÓN VISTO	1,100 x 46,44000 =	51,08000
E4BC3000	KG	ARMADURA PARA LOSAS DE ESTRUCTURA AP500 S DE ACERO EN BARRAS CORRUGADAS B500S DE LÍMITE ELÁSTICO >= 500 N/MM2	15,000 x 1,42000 =	21,30000
E45CAAC4	M3	HORMIGÓN PARA LOSAS INCLINADAS, HA-30/B/10/IIIA, DE CONSISTENCIA BLANDA Y TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 10 MM, VERTIDO CON BOMBA	0,150 x 91,71000 =	13,76000

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
		Subtotal:	86,14000
		GASTOS AUXILIARES 1,50 %	0,00000
		COSTE DIRECTO	86,14000
		DESPESES INDIRECTES 5,00 %	4,30700
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	90,44700

2 ELEMENTOS COMPLEJOS DE URBANIZACIÓN

29

295

2952 PAVIMENTOS MBC

29522012	M2	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PAVIMENTO FLEXIBLE PARA FRECUENCIA MEDIANA DE TRÁNSITO PESADO, FORMADO POR PAVIMENTO DE MEZCLA BITUMINOSA CONTINUA EN CALIENTE DE 11 CM.L, CON CAPA DE RODADURA DE 6 CM., CAPA INTERMEDIA DE 5 CM., CON BASE DE ZAHORRA ARTIFICIAL DE 25 CM., DE GRUESO, SOBRE ESPLANADA E2. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	Rend.: 1,000	25,17	€
----------	----	---	--------------	-------	---

	Unidades	Precio	Parcial	Importe
Partidas de obra				
F931201J	M3	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BASE DE ZAHORRA ARTIFICIAL, CON EXTENDIDO Y PICONAJE DEL MATERIAL AL 98% DEL PM. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	0,200 x 23,65000 =	4,73000
F9J13K40	M2	RIEGO DE ADHERENCIA CON EMULSIÓN BITUMINOSA ANIÓNICA DE ROTURA RÁPIDA, TIPO EAR-1, CON DOTACIÓN 1 KG/M2	1,000 x 0,40000 =	0,40000
F9J12X40	M2	RIEGO DE IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN BITUMINOSA CATIONICA ESPECÍFICA PARA RIEGO DE IMPRIMACIÓN, TIPO ECI, CON DOTACIÓN 1 KG/M2	1,000 x 0,37000 =	0,37000
F9H11251	T	PAVIMENTO MEZC.BIT.AC 16 SURF B50/70 D (D-12),GRANUL.GRANÍTIC EX	0,138 x 51,06000 =	7,05000
F9H11B51	T	PAVIMENTO DE MEZCLA BITUMINOSA CONTINUA EN CALIENTE TIPO AC 22 BIN B50/70 D (S-20), CON BETÚN ASFÁLTICO DE PENETRACIÓN, DE GRANULOMETRÍA SEMIDENSA PARA CAPA INTERMEDIA Y GRANULADO GRANÍTICO, EXTENDIDA Y COMPACTADA.	0,230 x 49,66000 =	11,42000

		Subtotal:		23,97000
		GASTOS AUXILIARES 1,50 %		0,00000
		COSTE DIRECTO		23,97000
		DESPESES INDIRECTES 5,00 %		1,19850
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL		25,16850

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
2D			
2DB			
2DB1		POZOS SANEAMIENTO	

2DB18425	U	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE POZO CIRCULAR DE REGISTRO DE DIÁMETRO 100 CM, Y UNA PROFUNDIDAD MÁXIMA DE 3,5 M, CON SOLERA DE HORMIGÓN HM-20/P/20/I, DE 15 CM DE ESPESOR CON MEDIA CAÑA PARA TUBO DE DIÁMETRO 40 CM, DE PARED DE LADRILLO PERFORADO DE ESPESOR 14 CM, ENFOCADADA Y ENLUCIDA POR DENTRO CON MORTERO MIXTO 1:0,5:4, MARCO Y TAPA DE FUNDICIÓN GRIS DE DIÁMETRO 70 CM Y ESCALONES DE FUNDICIÓN NODULAR DE 200X200X200 MM. TODO SEGÚN PLANOS DE INSTALACIONES. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN,	Rend.: 1,000	1.126,22	€
----------	---	--	--------------	----------	---

Partidas de obra	Unidades	Precio	Parcial	Importe
FDB27469 U SOLERA CON MEDIA CAÑA DE HORMIGÓN HM-20/P/20/I DE 15 CM DE ESPESOR MÍNIMO Y DE PLANTA 1,2X1,2 M PARA TUBO DE D 40 CM	1,000	x 45,86000 =	45,86000	
FDD1A529 M PARED PARA POZO CIRCULAR DE D 100 CM, DE ESPESOR 14 CM DE LADRILLO PERFORADO, ENFOCADADA Y ENLUCIDA POR DENTRO CON MORTERO MIXTO 1:0,5:4, ELABORADO EN OBRA CON HORMIGONERA DE 165 L	3,500	x 218,93000 =	766,26000	
FDDZ3154 U MARCO Y TAPA PARA POZO DE REGISTRO DE FUNDICIÓN GRIS, DE D=70 CM Y 145 KG DE PESO, COLOCADO CON MORTERO	1,000	x 78,31000 =	78,31000	
FDDZ51D9 U PELDAÑO PARA POZO DE REGISTRO CON FUNDICIÓN NODULAR, DE 200X200X200 MM, Y 1,7 KG DE PESO, COLOCADO CON MORTERO MIXTO 1:0,5:4, ELABORADO EN OBRA CON HORMIGONERA DE 165 L	12,000	x 15,18000 =	182,16000	
Subtotal:			1.072,59000	1.072,59000
GASTOS AUXILIARES	1,50	%		0,00000
COSTE DIRECTO				1.072,59000
DESPESES INDIRECTES	5,00	%		53,62950
COSTE EJECUCIÓN MATERIAL				1.126,21950

D	ELEMENTOS AUXILIARES
D0	
D07	
D070	MORTEROS SIN ADITIVOS

D0701461	M3	MORTERO DE CEMENTO PÓRTLAND CON CALIZA CEM II/B-L Y ARENA, CON 200 KG/M3 DE CEMENTO, CON UNA PROPORCIÓN EN VOLUMEN 1:8 Y 2,5 N/MM2 DE RESISTENCIA A COMPRESIÓN, ELABORADO EN OBRA	Rend.: 1,000	66,37	€
----------	----	---	--------------	-------	---

Mano de obra	Unidades	Precio	Parcial	Importe
A0150000 H PEÓN ESPECIALISTA	1,000	/R x 18,26000 =	18,26000	

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
--------	----	-------------	--------

			Subtotal:	18,26000	18,26000
Maquinaria	C1705600	H HORMIGONERA DE 165 L	0,700 /R x 1,53000 =	1,07000	
			Subtotal:	1,07000	1,07000
Materiales	B0111000	M3 AGUA	0,200 x 1,33000 =	0,27000	
	B0512401	T CEMENTO PÓRTLAND CON CALIZA CEM II/B-L 32,5 R SEGÚN UNE-EN 197-1, EN SACOS	0,200 x 89,59000 =	17,92000	
	B0310020	T ARENA DE CANTERA PARA MORTEROS	1,740 x 14,66000 =	25,51000	
			Subtotal:	43,70000	43,70000
			GASTOS AUXILIARES	1,00 %	0,18260
			COSTE DIRECTO		63,21260
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %	3,16063
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL		66,37323

D0701821	M3	MORTERO DE CEMENTO PÓRTLAND CON CALIZA CEM II/B-L Y ARENA DE PIEDRA GRANÍTICA CON 380 KG/M3 DE CEMENTO, CON UNA PROPORCIÓN EN VOLUMEN 1:4 Y 10 N/MM2 DE RESISTENCIA A COMPRESIÓN, ELABORADO EN OBRA CON HORMIGONERA DE 165 L	Rend.: 1,000	81,03	€
----------	----	--	--------------	-------	---

Mano de obra	Unidades	Precio	Parcial	Importe	
A0150000 H PEÓN ESPECIALISTA	1,000	/R x 18,26000 =	18,26000		
			Subtotal:	18,26000	
Maquinaria	C1705600	H HORMIGONERA DE 165 L	0,700 /R x 1,53000 =	1,07000	
			Subtotal:	1,07000	
Materiales	B0111000	M3 AGUA	0,200 x 1,33000 =	0,27000	
	B0312020	T ARENA DE CANTERA DE PIEDRA GRANÍTICA PARA MORTEROS	1,520 x 15,36000 =	23,35000	
	B0512401	T CEMENTO PÓRTLAND CON CALIZA CEM II/B-L 32,5 R SEGÚN UNE-EN 197-1, EN SACOS	0,380 x 89,59000 =	34,04000	
			Subtotal:	57,66000	
			GASTOS AUXILIARES	1,00 %	0,18260
			COSTE DIRECTO		77,17260
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %	3,85863
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL		81,03123

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
D070A8B1	M3	MORTERO MIXTO DE CEMENTO PÓRTLAND CON ESCORIA CEM II/B-S, CAL Y ARENA DE PIEDRA GRANÍTICA CON 380 KG/M3 DE CEMENTO, CON UNA PROPORCIÓN EN VOLUMEN 1:0.5:4, ELABORADO EN OBRA CON HORMIGONERA DE 165 L	Rend.: 1,000 116,92 €
		Unidades	Precio Parcial Importe
Mano de obra			
A0150000	H	PEÓN ESPECIALISTA	1,050 /R x 18,26000 = 19,17000
		Subtotal:	19,17000 19,17000
Maquinaria			
C1705600	H	HORMIGONERA DE 165 L	0,725 /R x 1,53000 = 1,11000
		Subtotal:	1,11000 1,11000
Materiales			
B0514301	T	CEMENTO PÓRTLAND CON ESCORIA CEM II/B-S 32,5 N SEGÚN UNE-EN 197-1, EN SACOS	0,380 x 87,40000 = 33,21000
B0111000	M3	AGUA	0,200 x 1,33000 = 0,27000
B0532310	KG	CAL AÉREA HIDRATADA CL 90-S, EN SACOS	190,000 x 0,19000 = 36,10000
B0312020	T	ARENA DE CANTERA DE PIEDRA GRANÍTICA PARA MORTEROS	1,380 x 15,36000 = 21,20000
		Subtotal:	90,78000 90,78000
		GASTOS AUXILIARES 1,50 %	0,28755
		COSTE DIRECTO	111,34755
		DESPESES INDIRECTES 5,00 %	5,56738
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	116,91493

DOB
D0B2 ACERO EN BARRAS

D0B2A100	KG	ACERO EN BARRAS CORRUGADAS ELABORADO EN OBRA Y MANIPULADO EN TALLER B 500 S, DE LÍMITE ELÁSTICO >= 500 N/MM2	Rend.: 1,000 1,01 €
		Unidades	Precio Parcial Importe
Mano de obra			
A0134000	H	AYUDANTE FERRALLISTA	0,005 /R x 18,75000 = 0,09000
A0124000	H	OFICIAL 1A FERRALLISTA	0,005 /R x 21,15000 = 0,11000
		Subtotal:	0,20000 0,20000
Materiales			
B0A14200	KG	ALAMBRE RECOCIDO DE DIÁMETRO 1,3 MM	0,0102 x 1,15000 = 0,01000
B0B2A000	KG	ACERO EN BARRAS CORRUGADAS B500S DE LÍMITE ELÁSTICO >= 500 N/MM2	1,1025 x 0,68000 = 0,75000
		Subtotal:	0,76000 0,76000

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
		GASTOS AUXILIARES 1,00 %	0,00200
		COSTE DIRECTO	0,96200
		DESPESES INDIRECTES 5,00 %	0,04810
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	1,01010

E ELEMENTOS UNITARIOS DE EDIFICACIÓN
E0 VARIOS OBRA
E0
E0

E0612	U	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PAPELERA CIRCULAR DE ACERO CORTEN DE 3 MM. DE GROSOR DE 46.5 CM. DE DIÁMETRO EXTERIOR, TODO SEGÚN PLANOS DE DETALLE. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	Rend.: 1,000 787,50 €
		COSTE DIRECTO	750,00000
		DESPESES INDIRECTES 5,00 %	37,50000
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	787,50000
E0613	U	APARCABICILETAS DE LA SERIE ADA DE LA FIRMA URBADIS-MICROARQUITECTURA, REF. ADA.AB, COLUMNA EN ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE Y PANELES DE HPL 10 MM PERSONALIZABLES, PARA DOS BICICLETAS. INCLUYE MONTAJE, NIVELADO, PARTES PROPORCIONALES Y PEQUEÑOS ELEMENTOS DE MONTAJE. TOTALMENTE MONTADA Y OPERATIVA EN OBRA Y LISTA PARA SU RECEPCIÓN.	Rend.: 1,000 226,00 €
		COSTE DIRECTO	215,23810
		DESPESES INDIRECTES 5,00 %	10,76190
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	226,00000

E0808	U	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PIEZA PREFABRICADA DE HORMIGÓN, FORMA U INVERTIDA Y CON LA PARTE SUPERIOR ONDULADA DE 98 CM. DE DIÁMETRO EN LA BOCA DE CONEXIÓN A TUBO DE HDPM, Y 141 CM. DE DIÁMETRO EN LA DESEMBOCADURA INCLINADA, COLOCADA SOBRE SOLERA DE HORMIGÓN Y/O ESCOLLERA. TODO SEGÚN PLANOS DE DETALLE. SE INCLUYE LA PARTE PROPORCIONAL DE SOELRA, DE REJA, COLOCADA EN POSICIÓN INCLINADA DE 1.12 M. DE DIÁMETRO, LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	Rend.: 1,000 4.389,16 €
		Unidades	Precio Parcial Importe
Mano de obra			
A012N000	H	OFICIAL 1A DE OBRA PÚBLICA	4,000 /R x 21,15000 = 84,60000
A013F000	H	AYUDANTE CERRAJERO	2,000 /R x 18,82000 = 37,64000
A012F000	H	OFICIAL 1A CERRAJERO	2,000 /R x 21,48000 = 42,96000
A0140000	H	PEÓN	4,000 /R x 17,57000 = 70,28000
		Subtotal:	235,48000 235,48000
Maquinaria			
C150G900	H	GRÚA AUTOPROPULSADA DE 20 T	4,000 /R x 50,27000 = 201,08000

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
			Subtotal: 201,08000 201,08000
Materiales			
B0808A12	UD	SUMINSITRO Y COLOCACIÓN DE PIEZA PREFABRICADA DE HORMIGÓN, FORMA U INVERTIDA Y CON LA PARTE SUPERIOR ONDULADA DE 98 CM. DE DIÁMETRO EN LA BOCA DE CONEXIÓN A TUBO DE HDPM, Y 141 CM. DE DIÁMETRO EN LA DESEMBOCADURA INCLINADA, COLOCADA SOBRE SOLERA DE HORMIGÓN Y/O ESCOLLERA. TODO SEGÚN PLANOS DE DETALLE. SE INCLUYE LA PARTE PROPORCIONAL DE SOELRA, DE REJA, COLOCADA EN POSICIÓN INCLINADA DE 1.12 M. DE DIÁMETRO, LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	1,000 x 3.283,56000 = 3.283,56000
			Subtotal: 3.283,56000 3.283,56000
Partidas de obra			
F3J2181C	M3	ESCOLLERAS CON BLOQUES DE PIEDRA GRANÍTICA DE 800 A 1200 KG DE PESO, COLOCADOS CON PALA CARGADORA, CON LA CARA EXTERIOR CONCERTADA	5,000 x 91,30000 = 456,50000
			Subtotal: 456,50000 456,50000
			GASTOS AUXILIARES 1,50 % 3,53220
			COSTE DIRECTO 4.180,15220
			DESPESES INDIRECTES 5,00 % 209,00761
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL 4.389,15981
E0809	U	CONNEXIÓN NUEVA CANALIZACIÓN PLUVIALES A CANALIZACIÓN EXISTENTE. TODO INSTALADO. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	Rend.: 1,000 470,24 €
Mano de obra			
A0140000	H	PEÓN	4,000 /R x 17,57000 = 70,28000
A0132000	H	AYUDANTE ALBAÑIL	6,000 /R x 18,75000 = 112,50000
A012N000	H	OFICIAL 1A DE OBRA PÚBLICA	4,000 /R x 21,15000 = 84,60000
A0122000	H	OFICIAL 1A ALBAÑIL	6,000 /R x 21,15000 = 126,90000
			Subtotal: 394,28000 394,28000
Maquinaria			
C1101200	H	COMPRESOR CON DOS MARTILLOS NEUMÁTICOS	1,000 /R x 13,53000 = 13,53000
			Subtotal: 13,53000 13,53000
Materiales			
B0111000	M3	AGUA	0,007 x 1,33000 = 0,01000
B0512401	T	CEMENTO PÓRTLAND CON CALIZA CEM II/B-L 32,5 R SEGÚN UNE-EN 197-1, EN SACOS	0,01734 x 89,59000 = 1,55000
B0F1D2A1	U	LADRILLO PERFORADO, DE 290X140X100 MM, PARA REVESTIR, CATEGORÍA I, HD, SEGÚN LA NORMA UNE-EN 771-1	131,988 x 0,15000 = 19,80000

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
D0701641	M3	MORTERO DE CEMENTO PÓRTLAND CON CALIZA CEM II/B-L Y ARENA, CON 250 KG/M3 DE CEMENTO, CON UNA PROPORCIÓN EN VOLUMEN 1:6 Y 5 N/MM2 DE RESISTENCIA A COMPRESIÓN, ELABORADO EN OBRA	0,19332 x 66,08000 = 12,77000
			Subtotal: 34,13000 34,13000
			GASTOS AUXILIARES 1,50 % 5,91420
			COSTE DIRECTO 447,85420
			DESPESES INDIRECTES 5,00 % 22,39271
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL 470,24691
E0903	M	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE LÍNEA DE LEDS FLEXIBLE, DE COLOR BLANCO, MODELO MUNDO-LEDNEON DE MCI MUNDOLIGHTING, O EQUIVALENTE, COMPUESTO POR UN TUBO LUMINOSO CON LEDS DE ALTO BRILLO ALTAMENTE FLEXIBLE, RESISTENTE A LA INTEMPERIE, CON ALTA RESISTENCIA AL CHOQUE Y LARGA VIDA ÚTIL (HASTA 100.000 HORAS), CON UN BAJO CONSUMO (2W/ML) Y QUE TRABAJA A 240V, POR LO QUE ES NECESARIO EL USO DE TRANSFORMADORES O RECTIFICADORES DE POTENCIA AC/DC QUE CONVIERTAN LA CORRIENTE ALTERNA QUE VIENE DEL CUADRO DE CONTROL EN CORRIENTE CONTINUA. TODO SEGÚN PLANOS DE INSTALACIONES. SE INCLUYE LA P.P. DE ACCESORIOS NECESARIOS DE SUJECIÓN, LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	Rend.: 1,000 72,89 €
Mano de obra			
A013H000	H	AYUDANTE ELECTRICISTA	0,350 /R x 18,73000 = 6,56000
A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,350 /R x 21,86000 = 7,65000
			Subtotal: 14,21000 14,21000
Materiales			
BHNAT903	M	LÍNEA DE LEDS FLEXIBLE, DE COLOR BLANCO, MODELO MUNDO-LEDNEON DE MCI MUNDOLIGHTING, O EQUIVALENTE, COMPUESTO POR UN TUBO LUMINOSO CON LEDS DE ALTO BRILLO ALTAMENTE FLEXIBLE, RESISTENTE A LA INTEMPERIE, CON ALTA RESISTENCIA AL CHOQUE Y LARGA VIDA ÚTIL (HASTA 100.000 HORAS), CON UN BAJO CONSUMO (6,6W/ML) Y QUE TRABAJA A 240V, POR LO QUE ES NECESARIO EL USO DE TRANSFORMADORES O RECTIFICADORES DE POTENCIA AC/DC QUE CONVIERTAN LA CORRIENTE ALTERNA QUE VIENE DEL CUADRO DE CONTROL EN CORRIENTE CONTINUA	1,000 x 55,00000 = 55,00000
			Subtotal: 55,00000 55,00000
			GASTOS AUXILIARES 1,50 % 0,21315
			COSTE DIRECTO 69,42315
			DESPESES INDIRECTES 5,00 % 3,47116
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL 72,89431

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
E0904	U	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ELEMENTOS LUMÍNICOS EMPOTRADOS EN LA ESTRUCTURA DEL BANCO DEL PASEO COMPUESTO POR LÁMPARAS DE BAJO CONSUMO DE 20W DE POTENCIA, SITUADAS A UNA INTERDISTANCIA DE 12 M., CON GRADO DE PROTECCIÓN IP-65, MODELO A CONCRETAR POR LA DF. TODO SEGUN PLANOS DE INSTALACIONES. SE INCLUYE LA P.P. DE ACCESORIOS NECESARIOS DE SUJECIÓN, LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	Rend.: 1,000 104,09 €
		Unidades	Precio
Mano de obra		Parcial	Importe
A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,300 /R x 21,86000 = 6,56000
A013H000	H	AYUDANTE ELECTRICISTA	0,300 /R x 18,73000 = 5,62000
		Subtotal:	12,18000 12,18000
Materiales			
BHU8C770	U	LÁMPARA FLUORESCENTE COMPACTA NO INTEGRADA DEL TIPO G-24-D3 DE 26 W, LUZ DE COLOR ESTÁNDAR Y UN ÍNDICE DE RENDIMIENTO DEL COLOR DE 70 A 85	1,000 x 4,17000 = 4,17000
BH2DE246	U	LUMINARIA DECORATIVA ESTANCA TIPO DOWNLIGHT PARA EMPOTRAR, CON GRADO DE PROTECCIÓN IP-65, PARA 1 LÁMPARA DE FLUORESCENCIA DE 26 W EN POSICIÓN HORIZONTAL, CON REACTANCIA ELECTRÓNICA, PORTALÁMPARAS G-24-D3, CON UN DIÁMETRO DE EMPOTRAMIENTO DE 160 A 200 MM Y ALTURA DE HASTA 85 MM	1,000 x 82,60000 = 82,60000
		Subtotal:	86,77000 86,77000
		GASTOS AUXILIARES	1,50 % 0,18270
		COSTE DIRECTO	99,13270
		DESPESES INDIRECTES	5,00 % 4,95664
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	104,08934
E0916	U	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CUADRO DE MANDO Y CONTROL, MODELO CITI 15 E DE LA CASA ARELSA, O EQUIVALENTE, DE GRAN CAPACIDAD DE CIRCUITOS DE SALIDAS, CON TODAS LAS CONTRATACIONES EN MEDIDA DIRECTA CON CONTADOR INTEGRADO, MARCADO CE, UN AÑO DE GARANTÍA. GRADO DE PROTECCIÓN DEL CONJUNTO IP-65, IK 10. COMPUESTO POR: - MÓDULO DE ACOMETIDA Y PROTECCIÓN: CAJA GENERAL DE PROTECCIÓN Y CONTADOR TARIFA INTEGRADA. - MÓDULO DE MANDO Y PROTECCIÓN: HASTA 12 SALIDAS SIN SISTEMA DE CONTROL Y HASTA 9 SALIDAS CON EL SISTEMA URBILUX. - MÓDULO DE CONTROL: URBILUX VÍA RADIO, URBILUX VÍA GSM, URBILUX VÍA GPRS. - AHORRO ENERGÉTICO: CIRCUITO DE SALIDA PARA REACTANCIAS DE DOBLE NIVEL O ELECTRÓNICAS. - ACCESORIOS: BANCADA DE 300 MM. - DETALLES CONSTRUCTIVOS: IDENTIFICACIÓN EXTERIOR DEL FABRICANTE, PLACA CON CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS, ESQUEMA PLASTIFICADO EN INTERIOR DE PUERTA, FICHA DE GARANTÍA, MANUAL DE PUESTA EN MARCHA, SOPORTE PARA CANDADO EN CERRADURAS, ALUMBRADO INTERIOR, TOMA DE CORRIENTE AUXILIAR.	Rend.: 1,000 12.189,51 €

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
E01		DRAGAS	
E01			
E010211	PA	PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR PARA IMPREVISTOS.	Rend.: 1,000 85.000,00 €
		COSTE DIRECTO	80.952,38095
		DESPESES INDIRECTES	5,00 % 4.047,61905
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	85.000,00000
E05		MANTENIMIENTOS	
E05			
E050201	PA	PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR DE TRABAJOS DE MANTENIMIENTO DE SUPERFICIE AJARDINADA DURANTE UN AÑO A PARTIR DE LA RECEPCIÓN DE LA OBRA A JUSTIFICAR MEDIANTE PRESENTACIÓN DEL PLAN DE MANTENIMIENTO. INCLUIDA LA P.P. DE RIEGO MANUAL CON CUBA EN LA ZONA DONDE NO HAYAN BOCAS DE RIEGO PARA MANGUERA, LA P.P. DE RIEGOS DE BOCA EN IMPLANTACIÓN DE LA VEGETACIÓN DUNAR, ETC. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	Rend.: 1,000 4.000,50 €
		COSTE DIRECTO	3.810,00000
		DESPESES INDIRECTES	5,00 % 190,50000
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	4.000,50000

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN		PRECIO	
E050202	PA	PA DE SANEADO Y REFINO DE MÁRGENES VERTICALES EXISTENTES, MEDIANTE EL DESPEDREGADO, LIMPIEZA Y REVISIÓN DE LAS SUPERFICIES DE ACANTILADOS, Y ZONA DE PLAYA, ETC.. - SUPERFICIE 7.450, M2. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	Rend.: 1,000	15.750,00 €	
		COSTE DIRECTO		15.000,00000	
		DESPESES INDIRECTES 5,00 %		750,00000	
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL		15.750,00000	
E2					
E21					
E21Q	DESMONTAJES				
E21QBB06	PA	DESMONTAJE Y RETIRADA DE INSTALACIONES DE AGUA, LUZ, ETC., EN CASETAS Y PEQUEÑAS EDIFICACIONES EXISTENTES, DERRIBO DE DADOS DE HORMIGÓN, Y CARGA MANUAL Y MECÁNICA DEL EQUIPAMIENTO Y LOS ESCOMBROS SOBRE CAMIÓN O CONTENEDOR. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	Rend.: 1,000	3.975,81 €	
		COSTE DIRECTO		3.786,48571	
		DESPESES INDIRECTES 5,00 %		189,32429	
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL		3.975,81000	
E22					
E221	LIMPIEZAS				
E2211012	M2	LIMPIEZA Y DESBROCE SELECTIVO DE DUNAS, ZONA DE PLAYAS Y/O SISTEMA DUNAR, CON MEDIOS MANUALES Y CARGA MANUAL SOBRE CAMIÓN O CONTENEDOR. INCLUIDA LA P.P. DE RETIRADA DE ESPECIES ALÓCTONAS, MATERIAL SOBRANTE, ETC. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	Rend.: 1,000	5,62 €	
		Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra	A0140000	H	PEÓN	0,300 /R x 17,57000 =	5,27000
				Subtotal:	5,27000
		GASTOS AUXILIARES 1,50 %			0,07905
		COSTE DIRECTO			5,34905
		DESPESES INDIRECTES 5,00 %			0,26745
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			5,61650

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN		PRECIO	
E22					
E225	RELLENO, TENDIDO Y COMPACTACIÓN DE TIERRAS Y ÁRIDOS				
E2251772	M3	TERRAPLENADO Y COMPACTADO MECÁNICOS CON TIERRAS ADECUADAS, EN TONGADAS DE HASTA 25 CM, CON UNA COMPACTACIÓN DEL 95% DEL PN. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	Rend.: 1,000	6,36 €	
		Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra	A0140000	H	PEÓN	0,010 /R x 17,57000 =	0,18000
				Subtotal:	0,18000
Maquinaria	C1335080	H	RODILLO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO, DE 8 A 10 T	0,045 /R x 44,43000 =	2,00000
	C1311120	H	PALA CARGADORA MEDIANA SOBRE NEUMÁTICOS, DE 15 A 20 T	0,045 /R x 86,18000 =	3,88000
				Subtotal:	5,88000
		GASTOS AUXILIARES 1,50 %			0,00270
		COSTE DIRECTO			6,06270
		DESPESES INDIRECTES 5,00 %			0,30314
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			6,36584
E225AH70	M3	VERTIDO Y/O CAPA DE GRAVAS PARA DRENAJE, EXTENDIDO EN CAPAS DE GRANULOMETRÍA DISCONTÍNUA, DE SECCIÓN 15/20MM, HASTA TAMIZ 60/80MM. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	Rend.: 1,000	45,75 €	
		Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra	A0140000	H	PEÓN	0,010 /R x 17,57000 =	0,18000
				Subtotal:	0,18000
Maquinaria	C1311120	H	PALA CARGADORA MEDIANA SOBRE NEUMÁTICOS, DE 15 A 20 T	0,010 /R x 86,18000 =	0,86000
				Subtotal:	0,86000
Materiales	B0222020	T	GRAVA DE CANTERA DE PIEDRA GRANÍTICA, PARA DRENES	2,222 x 19,14000 =	42,53000
				Subtotal:	42,53000
		GASTOS AUXILIARES 1,50 %			0,00270
		COSTE DIRECTO			43,57270
		DESPESES INDIRECTES 5,00 %			2,17864
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			45,75134

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
--------	----	-------------	--------

E2A
E2A1 SUMINISTRO DE TIERRAS DE APORTACIÓN

E2A15000	M3	SUMINISTRO DE TIERRA ADECUADA DE APORTACIÓN. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	Rend.: 1,000	5,09	€
		Unidades	Precio	Parcial	Importe
Materiales					
B03D5000	M3	TIERRA ADECUADA	1,000 x 4,85000 =	4,85000	
				Subtotal:	4,85000 4,85000
				GASTOS AUXILIARES	1,50 % 0,00000
				COSTE DIRECTO	4,85000
				DESPESES INDIRECTES	5,00 % 0,24250
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	5,09250

E3
E3C
E3CD ENCOFRADOS PARA LOSAS DE CIMENTOS

E3CDC100	M2	MONTAJE Y DESMONTAJE DE ENCOFRADO PARA LOSAS, CON TABLERO DE MADERA DE PINO	Rend.: 1,000	23,08	€
		Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra					
A0123000	H	OFICIAL 1A ENCOFRADOR	0,450 /R x 21,15000 =	9,52000	
A0133000	H	AYUDANTE ENCOFRADOR	0,500 /R x 18,75000 =	9,38000	
				Subtotal:	18,90000 18,90000
Materiales					
B0A31000	KG	CLAVO DE ACERO	0,150 x 1,17000 =	0,18000	
B0D21030	M	TABLÓN DE MADERA DE PINO PARA 10 USOS	7,300 x 0,29000 =	2,12000	
B0D31000	M3	LATA DE MADERA DE PINO	0,002 x 219,74000 =	0,44000	
B0DZA000	L	DESENCOFRANTE	0,030 x 2,13000 =	0,06000	
				Subtotal:	2,80000 2,80000
				GASTOS AUXILIARES	1,50 % 0,28350
				COSTE DIRECTO	21,98350
				DESPESES INDIRECTES	5,00 % 1,09918
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	23,08268

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
--------	----	-------------	--------

E4
E45
E452 HORMIGONADO DE MUROS

E45218H4	M3	SUMINSITRO Y COLOCACIÓN DE HORMIGÓN PARA MURO, HA-30/B/20/IIIA, DE CONSISTENCIA BLANDA Y TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 20 MM, COLOCADO CON BOMBA. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	Rend.: 1,000	116,59	€
		Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra					
A0122000	H	OFICIAL 1A ALBAÑIL	0,051 /R x 21,15000 =	1,08000	
A0140000	H	PEÓN	0,209 /R x 17,57000 =	3,67000	
				Subtotal:	4,75000 4,75000
Maquinaria					
C1701100	H	CAMIÓN CON BOMBA DE HORMIGONAR	0,125 /R x 133,87000 =	16,73000	
				Subtotal:	16,73000 16,73000
Materiales					
B065EK2J	M3	HORMIGÓN HA-30/B / 20 / IIIA + QB DE CONSISTENCIA BLANDA, TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 20 MM, CON >= 350 KG/M3 DE CEMENTO, ADITIVO HIDRÓFUGO, APTO PARA CLASE DE EXPOSICIÓN IIIA + QB	1,050 x 85,23000 =	89,49000	
				Subtotal:	89,49000 89,49000
				GASTOS AUXILIARES	1,50 % 0,07125
				COSTE DIRECTO	111,04125
				DESPESES INDIRECTES	5,00 % 5,55206
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	116,59331

E45
E45C HORMIGONADO DE LOSAS Y BANCADAS

E45C1AC4	M3	HORMIGÓN PARA LOSAS, HA-30/B/20/IIA+QB, DE CONSISTENCIA BLANDA Y TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 20 MM, VERTIDO CON BOMBA	Rend.: 1,000	94,24	€
		Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra					
A0140000	H	PEÓN	0,216 /R x 17,57000 =	3,80000	
A0122000	H	OFICIAL 1A ALBAÑIL	0,054 /R x 21,15000 =	1,14000	
				Subtotal:	4,94000 4,94000
Maquinaria					
C1701100	H	CAMIÓN CON BOMBA DE HORMIGONAR	0,090 /R x 133,87000 =	12,05000	
				Subtotal:	12,05000 12,05000
Materiales					

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
B065CH0B	M3	HORMIGÓN HA-30/B / 10 / IIIA DE CONSISTENCIA BLANDA, TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 10 MM, CON >= 300 KG/M3 DE CEMENTO, APTO PARA CLASE DE EXPOSICIÓN IIIA	72,69000
Subtotal:			72,69000
GASTOS AUXILIARES			0,07410
COSTE DIRECTO			89,75410
DESPESES INDIRECTES			4,48771
COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			94,24181

E45CAAC4	M3	HORMIGÓN PARA LOSAS INCLINADAS, HA-30/B/10/IIIA, DE CONSISTENCIA BLANDA Y TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 10 MM, VERTIDO CON BOMBA	Rend.: 1,000	96,30	€
-----------------	----	--	--------------	-------	---

	Unidades	Precio	Parcial	Importe
--	----------	--------	---------	---------

Mano de obra

A0122000	H	OFICIAL 1A ALBAÑIL	0,060	/R x	21,15000	=	1,27000
A0140000	H	PEÓN	0,240	/R x	17,57000	=	4,22000

Subtotal:			5,49000	5,49000
-----------	--	--	---------	---------

Maquinaria

C1701100	H	CAMIÓN CON BOMBA DE HORMIGONAR	0,100	/R x	133,87000	=	13,39000
----------	---	--------------------------------	-------	------	-----------	---	----------

Subtotal:			13,39000	13,39000
-----------	--	--	----------	----------

Materiales

B065CH0B	M3	HORMIGÓN HA-30/B / 10 / IIIA DE CONSISTENCIA BLANDA, TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 10 MM, CON >= 300 KG/M3 DE CEMENTO, APTO PARA CLASE DE EXPOSICIÓN IIIA	1,020	x	71,26000	=	72,69000
----------	----	---	-------	---	----------	---	----------

Subtotal:			72,69000	72,69000
-----------	--	--	----------	----------

GASTOS AUXILIARES			2,50	%	0,13725
-------------------	--	--	------	---	---------

COSTE DIRECTO			91,70725
---------------	--	--	----------

DESPESES INDIRECTES			5,00	%	4,58536
---------------------	--	--	------	---	---------

COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			96,29261
---------------------------------	--	--	-----------------

E4B

E4B2 ARMADURAS PARA MUROS

E4B23000	KG	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ARMADURA PARA MURO AP500 S DE ACERO EN BARRAS CORRUGADAS B500S DE LÍMITE ELÁSTICO >= 500 N/MM2. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	Rend.: 1,000	1,49	€
-----------------	----	--	--------------	------	---

	Unidades	Precio	Parcial	Importe
--	----------	--------	---------	---------

Mano de obra

A0124000	H	OFICIAL 1A FERRALLISTA	0,010	/R x	21,15000	=	0,21000
A0134000	H	AYUDANTE FERRALLISTA	0,012	/R x	18,75000	=	0,23000

Subtotal:			0,44000	0,44000
-----------	--	--	---------	---------

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
Materiales			
B0A14200	KG	ALAMBRE RECOCIDO DE DIÁMETRO 1,3 MM	0,01000
Subtotal:			0,01000
Partidas de obra			
DOB2A100	KG	ACERO EN BARRAS CORRUGADAS ELABORADO EN OBRA Y MANIPULADO EN TALLER B 500 S, DE LÍMITE ELÁSTICO >= 500 N/MM2	0,96000
Subtotal:			0,96000
GASTOS AUXILIARES			0,00660
COSTE DIRECTO			1,41660
DESPESES INDIRECTES			0,07083
COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			1,48743

E4B

E4BC ARMADURAS PARA LOSAS Y BANCADAS

E4BC3000	KG	ARMADURA PARA LOSAS DE ESTRUCTURA AP500 S DE ACERO EN BARRAS CORRUGADAS B500S DE LÍMITE ELÁSTICO >= 500 N/MM2	Rend.: 1,000	1,49	€
-----------------	----	---	--------------	------	---

	Unidades	Precio	Parcial	Importe
--	----------	--------	---------	---------

Mano de obra

A0134000	H	AYUDANTE FERRALLISTA	0,010	/R x	18,75000	=	0,19000
A0124000	H	OFICIAL 1A FERRALLISTA	0,012	/R x	21,15000	=	0,25000

Subtotal:			0,44000	0,44000
-----------	--	--	---------	---------

Materiales

B0A14200	KG	ALAMBRE RECOCIDO DE DIÁMETRO 1,3 MM	0,012	x	1,15000	=	0,01000
----------	----	-------------------------------------	-------	---	---------	---	---------

Subtotal:			0,01000	0,01000
-----------	--	--	---------	---------

Partidas de obra

DOB2A100	KG	ACERO EN BARRAS CORRUGADAS ELABORADO EN OBRA Y MANIPULADO EN TALLER B 500 S, DE LÍMITE ELÁSTICO >= 500 N/MM2	1,000	x	0,96000	=	0,96000
----------	----	--	-------	---	---------	---	---------

Subtotal:			0,96000	0,96000
-----------	--	--	---------	---------

GASTOS AUXILIARES			1,50	%	0,00660
-------------------	--	--	------	---	---------

COSTE DIRECTO			1,41660
---------------	--	--	---------

DESPESES INDIRECTES			5,00	%	0,07083
---------------------	--	--	------	---	---------

COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			1,48743
---------------------------------	--	--	----------------

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN			PRECIO	
E4D						
E4D2 MONTAJE Y DESMONTAJE DE ENCOFRADOS PARA MUROS						
E4D22A23	M2	MONTAJE Y DESMONTAJE DE UNA CARA DE ENCOFRADO, CON PANEL METÁLICO DE 50X200 CM, PARA MUROS DE BASE RECTILÍNEA, ENCOFRADOS A DOS CARAS, DE ALTURA <= 3 M, PARA DEJAR EL HORMIGÓN VISTO. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	Rend.: 1,000		22,35 €	
			Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra						
A0123000	H	OFICIAL 1A ENCOFRADOR	0,356	/R x 21,15000 =	7,53000	
A0133000	H	AYUDANTE ENCOFRADOR	0,475	/R x 18,75000 =	8,91000	
			Subtotal:		16,44000	16,44000
Materiales						
B0DZP500	U	PARTE PROPORCIONAL DE ELEMENTOS AUXILIARES PARA PANELES METÁLICOS, DE 50X200 CM	1,000	x 0,45000 =	0,45000	
B0A31000	KG	CLAVO DE ACERO	0,101	x 1,17000 =	0,12000	
B0DZA000	L	DESENCOFRANTE	0,100	x 2,13000 =	0,21000	
B0D81550	M2	PANEL METÁLICO DE 50X200 CM PARA 20 USOS	1,129	x 2,66000 =	3,00000	
B0D625A0	CU	PUNTAL METÁLICO Y TELESCÓPICO PARA 3 M DE ALTURA Y 150 USOS	0,010	x 39,23000 =	0,39000	
B0D21030	M	TABLÓN DE MADERA DE PINO PARA 10 USOS	1,496	x 0,29000 =	0,43000	
			Subtotal:		4,60000	4,60000
		GASTOS AUXILIARES	1,50	%		0,24660
		COSTE DIRECTO				21,28660
		DESPESES INDIRECTES	5,00	%		1,06433
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL				22,35093

E4D
E4DC MONTAJE Y DESMONTAJE DE ENCOFRADOS PARA LOSAS Y BANCADAS

E4DCAD02	M2	MONTAJE Y DESMONTAJE DE ENCOFRADO PARA LOSAS INCLINADAS, A UNA ALTURA 0 A 3 M, CON TABLERO DE MADERA DE PINO FORRADO CON TABLERO FENÓLICO PARA DEJAR EL HORMIGÓN VISTO	Rend.: 1,000		48,76 €	
			Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra						
A0123000	H	OFICIAL 1A ENCOFRADOR	1,100	/R x 21,15000 =	23,27000	
A0133000	H	AYUDANTE ENCOFRADOR	1,000	/R x 18,75000 =	18,75000	
			Subtotal:		42,02000	42,02000
Materiales						
B0D21030	M	TABLÓN DE MADERA DE PINO PARA 10 USOS	1,298	x 0,29000 =	0,38000	
B0DZA000	L	DESENCOFRANTE	0,060	x 2,13000 =	0,13000	
B0D71130	M2	TABLERO ELABORADO CON MADERA DE PINO, DE 22 MM DE ESPESOR, PARA 10 USOS	1,100	x 1,19000 =	1,31000	

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN			PRECIO	
B0D31000	M3	LATA DE MADERA DE PINO	0,0038	x 219,74000 =	0,84000	
B0A31000	KG	CLAVO DE ACERO	0,1007	x 1,17000 =	0,12000	
B0D625A0	CU	PUNTAL METÁLICO Y TELESCÓPICO PARA 3 M DE ALTURA Y 150 USOS	0,015105	x 39,23000 =	0,59000	
			Subtotal:		3,37000	3,37000
		GASTOS AUXILIARES	2,50	%		1,05050
		COSTE DIRECTO				46,44050
		DESPESES INDIRECTES	5,00	%		2,32203
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL				48,76253

E8
E81
E811 REVOCOS

E81135E2	M2	SUMINISTRO Y EJECUCIÓN DE ENFOCADO MAESTREADO SOBRE PARAMENTO VERTICAL EXTERIOR, A 3,00 M DE ALTURA, COMO MÁXIMO, CON MORTERO DE CEMENTO 1:4, FRATASADO. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	Rend.: 1,000		20,69 €	
			Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra						
A0140000	H	PEÓN	0,300	/R x 17,57000 =	5,27000	
A0122000	H	OFICIAL 1A ALBAÑIL	0,600	/R x 21,15000 =	12,69000	
			Subtotal:		17,96000	17,96000
Partidas de obra						
D0701821	M3	MORTERO DE CEMENTO PÓRTLAND CON CALIZA CEM II/B-L Y ARENA DE PIEDRA GRANÍTICA CON 380 KG/M3 DE CEMENTO, CON UNA PROPORCIÓN EN VOLUMEN 1:4 Y 10 N/MM2 DE RESISTENCIA A COMPRESIÓN, ELABORADO EN OBRA CON HORMIGONERA DE 165 L	0,019	x 77,17000 =	1,47000	
			Subtotal:		1,47000	1,47000
		GASTOS AUXILIARES	1,50	%		0,26940
		COSTE DIRECTO				19,69940
		DESPESES INDIRECTES	5,00	%		0,98497
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL				20,68437

E89
E898 PINTADO DE PARAMENTOS

E898DFM0	M2	SUMINISTRO Y EJECUCIÓN DE PINTADO DE PARAMENTO VERTICAL EXTERIOR DE CEMENTO, CON PINTURA AL SILICATO DE POTASA CON ACABADO LISO, Y PIGMENTOS, CON UNA CAPA DE FONDO DE IMPRIMACIÓN NEUTRALIZADORA, UNA DE IMPRIMACIÓN FIJADORA Y DOS DE ACABADO. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	Rend.: 1,000		12,59 €
-----------------	----	--	--------------	--	---------

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra						
A013D000	H	AYUDANTE PINTOR	0,015	/R x 18,75000 =	0,28000	
A012D000	H	OFICIAL 1A PINTOR	0,150	/R x 21,15000 =	3,17000	
					Subtotal:	3,45000
Materiales						
B89ZNE00	KG	PINTURA AL SILICATO, PARA EXTERIORES	0,398	x 8,96000 =	3,57000	
B8ZAH000	KG	IMPRIMACIÓN NEUTRALIZADORA ACRÍLICA	0,229	x 18,86000 =	4,32000	
B8ZAM000	KG	IMPRIMACIÓN FIJADORA ACRÍLICA	0,143	x 3,83000 =	0,55000	
					Subtotal:	8,44000
Otros						
A%AUX001	%	GASTOS AUXILIARES SOBRE LA MANO DE OBRA	1,500	% s/ 3,33333 =	0,05000	
					Subtotal:	0,05000
					GASTOS AUXILIARES	0,05175
					COSTE DIRECTO	11,99175
					DESPESES INDIRECTES	0,59959
					COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	12,59134

E9

E9V

E9VZ ELEMENTOS AUXILIARES PARA PELDAÑOS

E9VZ19AN	M	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE FORMACIÓN DE PELDAÑO CON LADRILLO HUECO DOBLE DE 290X140X100 MM, COLOCADA Y ENFOSCADA CON MORTERO DE CEMENTO 1:8. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	Rend.: 1,000		22,83	€
----------	---	--	--------------	--	-------	---

	UM	DESCRIPCIÓN	Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra						
A0122000	H	OFICIAL 1A ALBAÑIL	0,600	/R x 21,15000 =	12,69000	
A0140000	H	PEÓN	0,300	/R x 17,57000 =	5,27000	
					Subtotal:	17,96000
Materiales						
B0FA12A0	U	LADRILLO DOBLE HUECO DE 290X140X100 MM, CATEGORÍA I, LD, SEGÚN LA NORMA UNE-EN 771-1	15,000	x 0,15000 =	2,25000	
					Subtotal:	2,25000
Partidas de obra						
D0701461	M3	MORTERO DE CEMENTO PÓRTLAND CON CALIZA CEM II/B-L Y ARENA, CON 200 KG/M3 DE CEMENTO, CON UNA PROPORCIÓN EN VOLUMEN 1:8 Y 2,5 N/MM2 DE RESISTENCIA A COMPRESIÓN, ELABORADO EN OBRA	0,020	x 63,21000 =	1,26000	
					Subtotal:	1,26000

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
			GASTOS AUXILIARES 1,50 % 0,26940
			COSTE DIRECTO 21,73940
			DESPESES INDIRECTES 5,00 % 1,08697
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL 22,82637

ED

ED3

ED35 ARQUETAS

ED353565	U	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ARQUETA DE PASO Y TAPA REGISTRABLE, DE 60X60X60 CM DE MEDIDAS INTERIORES, CON PARED DE 15 CM DE ESPESOR DE LADRILLO PERFORADO DE 290X140X100 MM, ENFOSCADA Y ENLUCIDA POR DENTRO CON MORTERO 1:2:10, SOBRE SOLERA DE HORMIGÓN EN MASA DE 10 CM Y CON TAPA PREFABRICADA DE HORMIGÓN ARMADO, INCLUIDA PARTE PROPORCIONAL DE EXCAVACIÓN POR MEDIOS MANUALES/MECÁNICOS. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	Rend.: 1,000	144,26	€
----------	---	--	--------------	--------	---

	UM	DESCRIPCIÓN	Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra						
A0140000	H	PEÓN	1,500	/R x 17,57000 =	26,36000	
A0122000	H	OFICIAL 1A ALBAÑIL	3,000	/R x 21,15000 =	63,45000	
					Subtotal:	89,81000

	UM	DESCRIPCIÓN	Unidades	Precio	Parcial	Importe
Materiales						
B0111000	M3	AGUA	0,002	x 1,33000 =	0,00000	
B0512401	T	CEMENTO PÓRTLAND CON CALIZA CEM II/B-L 32,5 R SEGÚN UNE-EN 197-1, EN SACOS	0,004	x 89,59000 =	0,36000	
BD3Z2776	U	TAPA PREFABRICADA DE HORMIGÓN ARMADO DE 70X70X6 CM	1,000	x 21,77000 =	21,77000	
B0F1D2A1	U	LADRILLO PERFORADO, DE 290X140X100 MM, PARA REVESTIR, CATEGORÍA I, HD, SEGÚN LA NORMA UNE-EN 771-1	60,005	x 0,15000 =	9,00000	
B064300C	M3	HORMIGÓN HM-20/P / 20 / I DE CONSISTENCIA PLÁSTICA, TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 20 MM, CON >= 200 KG/M3 DE CEMENTO, APTO PARA CLASE DE EXPOSICIÓN I	0,085	x 55,10000 =	4,68000	
D070A4D1	M3	MORTERO MIXTO DE CEMENTO PÓRTLAND CON CALIZA CEM II/B-L, CAL Y ARENA, CON 200 KG/M3 DE CEMENTO, CON UNA PROPORCIÓN EN VOLUMEN 1:2:10 Y 2,5 N/MM2 DE RESISTENCIA A COMPRESIÓN, ELABORADO EN OBRA	0,076	x 137,09000 =	10,42000	
					Subtotal:	46,23000

			GASTOS AUXILIARES 1,50 % 1,34715
			COSTE DIRECTO 137,38715
			DESPESES INDIRECTES 5,00 % 6,86936
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL 144,25651

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
F		ELEMENTOS UNITARIOS DE URBANIZACIÓN	
F1		TREBALLS PREVIS, D'IMPLANTACIÓ I SUPLEMENTS	
F16		CALES	
F169		CALES A PAVIMENTS	
F169U030	U	CALA DE 2X1 M PARA LOCALIZACIÓN DE SERVICIOS EN EL INICIO DE LA OBRA, CON DERRIBO DE PAVIMENTO, EXCAVACIÓN DE TIERRAS HASTA LOCALIZACIÓN DE SERVICIOS A UNA PROFUNDIDAD MÁXIMA DE 1,30 M, CON CARGA DE MATERIALES SOBRE CAMIÓN O CONTENEDOR	Rend.: 1,000 144,54 €
		Unidades	Precio
Mano de obra			Parcial
			Importe
A0121000	H	OFICIAL 1A INDETERMINADO	1,333 /R x 21,15000 = 28,19000
A0140000	H	PEÓN	1,333 /R x 17,57000 = 23,42000
		Subtotal:	51,61000 51,61000
Maquinaria			
C1101200	H	COMPRESOR CON DOS MARTILLOS NEUMÁTICOS	1,333 /R x 13,53000 = 18,04000
C1317430	H	MINIEXCAVADORA SOBRE CADENES DE 2 A 5,9 T	1,333 /R x 50,44000 = 67,24000
		Subtotal:	85,28000 85,28000
		GASTOS AUXILIARES 1,50 %	0,77415
		COSTE DIRECTO	137,66415
		DESPESES INDIRECTES 5,00 %	6,88321
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	144,54736

F2	DEMOLICIONES, MOVIMIENTOS DE TIERRAS Y GESTIÓN DE RESIDUOS
F21	DEMOLICIONES
F211	DEMOLICIÓN DE PEQUEÑAS EDIFICACIONES

F21110X4	M2	DERRIBO COMPLETO DE FUENTE ORNAMENTAL DE HORMIGÓN ARMADO EN SU MAYORÍA, INCLUIDO DERRIBO DE CIMIENTOS, SOLERAS, PAREDES, TUBERÍAS, VÁLVULAS Y CUALQUIER TIPO DE INSTALACIÓN ASOCIADA A LA MISMA. INCLUYE LA CARGA DE ESCOMBROS MEDIANTE MEDIOS MECÁNICOS Y/O MANUALES SOBRE CAMIÓN Y/O CONTENEDOR.	Rend.: 1,000 12,24 €
		Unidades	Precio
Mano de obra			Parcial
			Importe
A0140000	H	PEÓN	0,100 /R x 17,57000 = 1,76000
		Subtotal:	1,76000 1,76000
Maquinaria			
C1311430	H	PALA CARGADORA SOBRE NEUMÁTICOS DE 8 A 14 T	0,070 /R x 65,69000 = 4,60000
C1312340	H	PALA EXCAVADORA GIRATORIA SOBRE NEUMÁTICOS DE 15 A 20 T	0,070 /R x 75,30000 = 5,27000
		Subtotal:	9,87000 9,87000

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
		GASTOS AUXILIARES 1,50 %	0,02640
		COSTE DIRECTO	11,65640
		DESPESES INDIRECTES 5,00 %	0,58282
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	12,23922
F21	DEMOLICIONES		
F213	DERRIBOS DE CIMIENTOS Y CONTENCIÓNES		
F2131323	M3	DERRIBO DE CIMIENTO DE HORMIGÓN ARMADO, CON COMPRESOR Y CARGA MANUAL Y MECÁNICA DE ESCOMBROS SOBRE CAMIÓN. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	Rend.: 1,000 58,44 €
		Unidades	Precio
Mano de obra			Parcial
			Importe
A0140000	H	PEÓN	0,500 /R x 17,57000 = 8,79000
A0125000	H	OFICIAL 1A SOLDADOR	0,400 /R x 21,50000 = 8,60000
A0150000	H	PEÓN ESPECIALISTA	1,200 /R x 18,26000 = 21,91000
		Subtotal:	39,30000 39,30000
Maquinaria			
C1101200	H	COMPRESOR CON DOS MARTILLOS NEUMÁTICOS	0,600 /R x 13,53000 = 8,12000
C1313330	H	RETROEXCAVADORA SOBRE NEUMÁTICOS DE 8 A 10 T	0,121 /R x 44,04000 = 5,33000
C200S000	H	EQUIPO Y ELEMENTOS AUXILIARES PARA CORTE OXIACETILÉNICO	0,400 /R x 5,79000 = 2,32000
		Subtotal:	15,77000 15,77000
		GASTOS AUXILIARES 1,50 %	0,58950
		COSTE DIRECTO	55,65950
		DESPESES INDIRECTES 5,00 %	2,78298
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	58,44248

F2135123	M3	DERRIBO DE MURO DE CONTENCIÓN DE MAMPOSTERÍA, CON COMPRESOR Y CARGA MANUAL Y MECÁNICA DE ESCOMBROS SOBRE CAMIÓN. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	Rend.: 1,000 25,59 €
		Unidades	Precio
Mano de obra			Parcial
			Importe
A0140000	H	PEÓN	0,500 /R x 17,57000 = 8,79000
A0150000	H	PEÓN ESPECIALISTA	0,400 /R x 18,26000 = 7,30000
		Subtotal:	16,09000 16,09000
Maquinaria			
C1101200	H	COMPRESOR CON DOS MARTILLOS NEUMÁTICOS	0,200 /R x 13,53000 = 2,71000

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
C1313330	H	RETROEXCAVADORA SOBRE NEUMÁTICOS DE 8 A 10 T	0,121 /R x 44,04000 = 5,33000
Subtotal:			8,04000
GASTOS AUXILIARES			1,50 % 0,24135
COSTE DIRECTO			24,37135
DESPESES INDIRECTES			5,00 % 1,21857
COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			25,58992

F2135323	M3	DERRIBO DE MURO DE CONTENCIÓN DE HORMIGÓN ARMADO, A MANO Y CON COMPRESOR Y CARGA MANUAL Y MECÁNICA DE ESCOMBROS SOBRE CAMIÓN. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	Rend.: 1,000	47,82	€
-----------------	-----------	--	---------------------	--------------	----------

	Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra				
A0140000	H	PEÓN	0,500 /R x 17,57000 =	8,79000
A0150000	H	PEÓN ESPECIALISTA	0,800 /R x 18,26000 =	14,61000
A0125000	H	OFICIAL 1A SOLDADOR	0,400 /R x 21,50000 =	8,60000
Subtotal:			32,00000	32,00000
Maquinaria				
C1101200	H	COMPRESOR CON DOS MARTILLOS NEUMÁTICOS	0,400 /R x 13,53000 =	5,41000
C200S000	H	EQUIPO Y ELEMENTOS AUXILIARES PARA CORTE OXIACETILÉNICO	0,400 /R x 5,79000 =	2,32000
C1313330	H	RETROEXCAVADORA SOBRE NEUMÁTICOS DE 8 A 10 T	0,121 /R x 44,04000 =	5,33000
Subtotal:			13,06000	13,06000
GASTOS AUXILIARES			1,50 %	0,48000
COSTE DIRECTO				45,54000
DESPESES INDIRECTES			5,00 %	2,27700
COSTE EJECUCIÓN MATERIAL				47,81700

F21 DEMOLICIONES
F219 DEMOLICIONES DE ELEMENTOS DE VIALIDAD

F2191305	M	DEMOLICIÓN DE BORDILLO COLOCADO SOBRE HORMIGÓN, CON COMPRESOR Y CARGA MANUAL Y MECÁNICA DE ESCOMBROS SOBRE CAMIÓN O CONTENEDOR. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	Rend.: 1,000	3,78	€
-----------------	----------	--	---------------------	-------------	----------

	Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra				
A0150000	H	PEÓN ESPECIALISTA	0,100 /R x 18,26000 =	1,83000
Subtotal:			1,83000	1,83000
Maquinaria				

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
C1101200	H	COMPRESOR CON DOS MARTILLOS NEUMÁTICOS	0,050 /R x 13,53000 = 0,68000
C1313330	H	RETROEXCAVADORA SOBRE NEUMÁTICOS DE 8 A 10 T	0,024 /R x 44,04000 = 1,06000
Subtotal:			1,74000
GASTOS AUXILIARES			1,50 % 0,02745
COSTE DIRECTO			3,59745
DESPESES INDIRECTES			5,00 % 0,17987
COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			3,77732

F2194AL5	M2	DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO DE HORMIGÓN, DE HASTA 20 CM DE ESPESOR Y MÁS DE 2 M DE ANCHO CON RETROEXCAVADORA CON MARTILLO ROMPEDOR Y CARGA MANUAL Y MECÁNICA DE ESCOMBROS SOBRE CAMIÓN O CONTENEDOR. SE INCLUYE LA P.P. DE CORTE DE PAVIMENTO CON SIERRA, LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	Rend.: 1,000	10,10	€
-----------------	-----------	---	---------------------	--------------	----------

	Unidades	Precio	Parcial	Importe
Maquinaria				
C1105A00	H	RETROEXCAVADORA CON MARTILLO ROMPEDOR	0,061 /R x 55,73000 =	3,40000
C1311440	H	PALA CARGADORA SOBRE NEUMÁTICOS DE 15 A 20 T	0,078 /R x 79,68000 =	6,22000
Subtotal:			9,62000	9,62000
GASTOS AUXILIARES			1,50 %	0,00000
COSTE DIRECTO				9,62000
DESPESES INDIRECTES			5,00 %	0,48100
COSTE EJECUCIÓN MATERIAL				10,10100

F2194JL5	M2	DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO DE LOSETAS COLOCADAS SOBRE HORMIGÓN, DE HASTA 20 CM DE ESPESOR Y MÁS DE 2 M DE ANCHO CON RETROEXCAVADORA CON MARTILLO ROMPEDOR Y CARGA MANUAL Y MECÁNICA DE ESCOMBROS SOBRE CAMIÓN O CONTENEDOR. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	Rend.: 1,000	4,47	€
-----------------	-----------	---	---------------------	-------------	----------

	Unidades	Precio	Parcial	Importe
Maquinaria				
C1311440	H	PALA CARGADORA SOBRE NEUMÁTICOS DE 15 A 20 T	0,008 /R x 79,68000 =	0,64000
C1105A00	H	RETROEXCAVADORA CON MARTILLO ROMPEDOR	0,065 /R x 55,73000 =	3,62000
Subtotal:			4,26000	4,26000
GASTOS AUXILIARES			1,50 %	0,00000
COSTE DIRECTO				4,26000
DESPESES INDIRECTES			5,00 %	0,21300
COSTE EJECUCIÓN MATERIAL				4,47300

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN			PRECIO	
F2194XL5	M2	DERRIBO DE DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO DE MEZCLA BITUMINOSA, DE HASTA 20 CM DE ESPESOR Y MÁS DE 2 M DE ANCHO CON RETROEXCAVADORA CON MARTILLO ROMPEDOR Y CARGA SOBRE CAMIÓN. SE INCLUYE LA P.P. DE CORTE DE PAVIMENTO CON SIERRA, LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	Rend.: 1,000		3,50 €	
			Unidades	Precio	Parcial	Importe
Maquinaria						
C1105A00	H	RETROEXCAVADORA CON MARTILLO ROMPEDOR	0,054	/R x 55,73000 =	3,01000	
C1311440	H	PALA CARGADORA SOBRE NEUMÁTICOS DE 15 A 20 T	0,004	/R x 79,68000 =	0,32000	
			Subtotal:		3,33000	3,33000
		GASTOS AUXILIARES	1,50	%		0,00000
		COSTE DIRECTO				3,33000
		DESPESES INDIRECTES	5,00	%		0,16650
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL				3,49650
F21		DEMOLICIONES				
F21H		DESMONTAJES Y ARRANQUES DE INSTALACIONES DE ALUMBRADO				
F21H1C41	U	DESMONTAJE DE LUMINARIA, COLUMNA EXTERIOR, ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE SUJECIÓN, DE < 12 M DE ALTURA, COMO MÁXIMO, DERRIBO DE CIMIENTO DE HORMIGÓN A MANO Y CON COMPRESOR, LIMPIEZA Y ACOPIO PARA POSTERIOR APROVECHAMIENTO Y CARGA MANUAL DE ESCOMBROS SOBRE CAMIÓN O CONTENEDOR. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	Rend.: 1,000		168,27 €	
			Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra						
A0150000	H	PEÓN ESPECIALISTA	2,500	/R x 18,26000 =	45,65000	
A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,500	/R x 21,86000 =	10,93000	
A0140000	H	PEÓN	1,250	/R x 17,57000 =	21,96000	
			Subtotal:		78,54000	78,54000
Maquinaria						
C1504S00	H	CAMIÓN CON CESTA DE 10 A 19 M DE ALTURA	0,500	/R x 47,18000 =	23,59000	
C1101100	H	COMPRESOR CON UN MARTILLO NEUMÁTICO	2,500	/R x 12,85000 =	32,13000	
C1503500	H	CAMIÓN GRÚA DE 5 T	0,600	/R x 41,37000 =	24,82000	
			Subtotal:		80,54000	80,54000
		GASTOS AUXILIARES	1,50	%		1,17810
		COSTE DIRECTO				160,25810
		DESPESES INDIRECTES	5,00	%		8,01291
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL				168,27101

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN			PRECIO	
F21H1C53	U	DERRIBO DE DESMONTAJE DE LUMINARIA, COLUMNA EXTERIOR, ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE SUJECIÓN, DE < 12 M DE ALTURA, COMO MÁXIMO, DERRIBO DE CIMIENTO DE HORMIGÓN A MANO Y CON COMPRESOR, Y CARGA MANUAL DE ESCOMBROS SOBRE CAMIÓN O CONTENEDOR. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	Rend.: 1,000		123,72 €	
			Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra						
A0140000	H	PEÓN	0,250	/R x 17,57000 =	4,39000	
A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,500	/R x 21,86000 =	10,93000	
			Subtotal:		15,32000	15,32000
Maquinaria						
C1504S00	H	CAMIÓN CON CESTA DE 10 A 19 M DE ALTURA	0,500	/R x 47,18000 =	23,59000	
C1503500	H	CAMIÓN GRÚA DE 5 T	0,600	/R x 41,37000 =	24,82000	
C1313330	H	RETROEXCAVADORA SOBRE NEUMÁTICOS DE 8 A 10 T	0,211	/R x 44,04000 =	9,29000	
C1105A00	H	RETROEXCAVADORA CON MARTILLO ROMPEDOR	0,800	/R x 55,73000 =	44,58000	
			Subtotal:		102,28000	102,28000
		GASTOS AUXILIARES	1,50	%		0,22980
		COSTE DIRECTO				117,82980
		DESPESES INDIRECTES	5,00	%		5,89149
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL				123,72129
F21		DEMOLICIONES				
F21Q		RETIRADAS				
F21Q1231	U	RETIRADA DE BANCO, DERRIBO DE DADOS DE HORMIGÓN, Y CARGA MANUAL Y MECÁNICA DEL EQUIPAMIENTO Y LOS ESCOMBROS SOBRE CAMIÓN O CONTENEDOR. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	Rend.: 1,000		17,76 €	
			Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra						
A0150000	H	PEÓN ESPECIALISTA	0,300	/R x 18,26000 =	5,48000	
			Subtotal:		5,48000	5,48000
Maquinaria						
C2001000	H	MARTILLO ROMPEDOR MANUAL	0,300	/R x 2,86000 =	0,86000	
CZ112000	H	GRUPO ELECTRÓGENO DE 20 A 30 KVA	0,300	/R x 7,39000 =	2,22000	
C1503500	H	CAMIÓN GRÚA DE 5 T	0,200	/R x 41,37000 =	8,27000	
			Subtotal:		11,35000	11,35000

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN				PRECIO
		GASTOS AUXILIARES	1,50	%		0,08220
		COSTE DIRECTO				16,91220
		DESPESES INDIRECTES	5,00	%		0,84561
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL				17,75781
F21QBB01	U	RETIRADA DE DUCHA, DERRIBO DE DADOS DE HORMIGÓN, Y CARGA MANUAL Y MECÁNICA DEL EQUIPAMIENTO Y LOS ESCOMBROS SOBRE CAMIÓN O CONTENEDOR. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	Rend.: 1,000		66,43	€
			Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra						
A0150000	H	PEÓN ESPECIALISTA	1,400	/R x 18,26000 =	25,56000	
A012M000	H	OFICIAL 1A MONTADOR	0,700	/R x 21,86000 =	15,30000	
		Subtotal:			40,86000	40,86000
Maquinaria						
C1503300	H	CAMIÓN GRÚA DE 3 T	0,200	/R x 37,23000 =	7,45000	
C2001000	H	MARTILLO ROMPEDOR MANUAL	1,400	/R x 2,86000 =	4,00000	
CZ112000	H	GRUPO ELECTRÓGENO DE 20 A 30 KVA	1,400	/R x 7,39000 =	10,35000	
		Subtotal:			21,80000	21,80000
		GASTOS AUXILIARES	1,50	%		0,61290
		COSTE DIRECTO				63,27290
		DESPESES INDIRECTES	5,00	%		3,16365
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL				66,43655
F21QBB02	U	RETIRADA DE BANDERA, DERRIBO DE DADOS DE HORMIGÓN, Y CARGA MANUAL Y MECÁNICA DEL EQUIPAMIENTO Y LOS ESCOMBROS SOBRE CAMIÓN O CONTENEDOR. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	Rend.: 1,000		102,89	€
			Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra						
A0140000	H	PEÓN	0,200	/R x 17,57000 =	3,51000	
A0150000	H	PEÓN ESPECIALISTA	0,500	/R x 18,26000 =	9,13000	
		Subtotal:			12,64000	12,64000
Maquinaria						
C1503500	H	CAMIÓN GRÚA DE 5 T	0,500	/R x 41,37000 =	20,69000	
C1313330	H	RETROEXCAVADORA SOBRE NEUMÁTICOS DE 8 A 10 T	0,169	/R x 44,04000 =	7,44000	
C1504S00	H	CAMIÓN CON CESTA DE 10 A 19 M DE ALTURA	0,500	/R x 47,18000 =	23,59000	
C1105A00	H	RETROEXCAVADORA CON MARTILLO ROMPEDOR	0,600	/R x 55,73000 =	33,44000	
		Subtotal:			85,16000	85,16000

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN				PRECIO
		GASTOS AUXILIARES	1,50	%		0,18960
		COSTE DIRECTO				97,98960
		DESPESES INDIRECTES	5,00	%		4,89948
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL				102,88908
F21QBB03	U	DESMONTAJE DE CABINAS TELEFÓNICAS, ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE SUJECIÓN, DERRIBO DE CIMIENTO DE HORMIGÓN A MANO Y CON COMPRESOR, LIMPIEZA Y ACOPIO PARA POSTERIOR APROVECHAMIENTO Y CARGA MANUAL DE ESCOMBROS SOBRE CAMIÓN O CONTENEDOR, TRASLADO Y POSTERIOR COLOCACIÓN EN SU UBICACIÓN DEFINITIVA, INCLUYENDO LA P.P. DE ACCESORIOS, ELEMENTOS DE SUJECIÓN Y CIMIENTO DE HORMIGÓN ARMADO. TODO SEGÚN PLANOS. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	Rend.: 1,000		803,25	€
			Unidades	Precio	Parcial	Importe
		COSTE DIRECTO				765,00000
		DESPESES INDIRECTES	5,00	%		38,25000
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL				803,25000
F21QBB04	U	DESMONTAJE DE PARADA DE AUTOBUS, ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE SUJECIÓN, DERRIBO DE CIMIENTO DE HORMIGÓN A MANO Y CON COMPRESOR, LIMPIEZA Y ACOPIO PARA POSTERIOR APROVECHAMIENTO Y CARGA MANUAL DE ESCOMBROS SOBRE CAMIÓN O CONTENEDOR, TRASLADO Y POSTERIOR COLOCACIÓN EN SU UBICACIÓN DEFINITIVA, INCLUYENDO LA P.P. DE ACCESORIOS, ELEMENTOS DE SUJECIÓN Y CIMIENTO DE HORMIGÓN ARMADO. TODO SEGÚN PLANOS. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	Rend.: 1,000		762,30	€
			Unidades	Precio	Parcial	Importe
		COSTE DIRECTO				726,00000
		DESPESES INDIRECTES	5,00	%		36,30000
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL				762,30000
F21QBB01	U	RETIRADA DE PILONA, DERRIBO DE DADOS DE HORMIGÓN, Y CARGA MANUAL Y MECÁNICA DEL EQUIPAMIENTO Y LOS ESCOMBROS SOBRE CAMIÓN O CONTENEDOR. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	Rend.: 1,000		12,36	€
			Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra						
A0150000	H	PEÓN ESPECIALISTA	0,150	/R x 18,26000 =	2,74000	
		Subtotal:			2,74000	2,74000
Maquinaria						
C2001000	H	MARTILLO ROMPEDOR MANUAL	0,150	/R x 2,86000 =	0,43000	
CZ112000	H	GRUPO ELECTRÓGENO DE 20 A 30 KVA	0,150	/R x 7,39000 =	1,11000	
C1503300	H	CAMIÓN GRÚA DE 3 T	0,200	/R x 37,23000 =	7,45000	
		Subtotal:			8,99000	8,99000

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
		GASTOS AUXILIARES 1,50 %	0,04110
		COSTE DIRECTO	11,77110
		DESPESES INDIRECTES 5,00 %	0,58856
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	12,35966
F21		DEMOLICIONES	
F21R		ARRANQUE DE ELEMENTOS VEGETALES	
F21R12A5	U	TALA CONTROLADA CESTO MECÁNICO DE ÁRBOL DE 6 A 10 M DE ALTURA, ARRANCANDO LA TOCÓN, RECOGIDA DE LA BROZA GENERADA Y CARGA EN CAMIÓN GRÚA CON PINZA Y TRANSPORTE DE LA MISMA A PLANTA DE COMPOSTAJE (A MENOS DE 20 KM)	Rend.: 1,000 204,69 €
		Unidades Precio Parcial Importe	
Mano de obra			
A012P000	H	OFICIAL 1A JARDINERO	1,600 /R x 25,83000 = 41,33000
A013P000	H	AYUDANTE JARDINERO	0,800 /R x 22,92000 = 18,34000
		Subtotal:	59,67000 59,67000
Maquinaria			
CR11B700	H	TRACTOR DE 73,5 KW (100 CV) DE POTENCIA, CON BRAZO DESBROZADOR	1,050 /R x 40,16000 = 42,17000
C1503000	H	CAMIÓN GRÚA	1,100 /R x 39,30000 = 43,23000
CRE23000	H	MOTOSIERRA	1,600 /R x 2,80000 = 4,48000
C150MC30	H	ALQUILER DE PLATAFORMA AUTOPROPULSADA CON CESTA SOBRE BRAZO ARTICULADO PARA UNA ALTURA DE TRABAJO DE 16 M, SIN OPERARIO	0,800 /R x 13,64000 = 10,91000
		Subtotal:	100,79000 100,79000
Materiales			
B2RA9SB0	T	DEPOSICIÓN CONTROLADA EN PLANTA DE COMPOSTAJE DE RESIDUOS VEGETALES LIMPIOS NO PELIGROSOS CON UNA DENSIDAD 0,5 T/M3, PROCEDENTES DE PODA O SIEGA, CON CÓDIGO 200201 SEGÚN LA LISTA EUROPEA DE RESIDUOS (ORDEN MAM/304/2002)	0,150 x 38,75000 = 5,81000
B2RA9TD0	T	DEPOSICIÓN CONTROLADA EN PLANTA DE COMPOSTAJE DE RESIDUOS DE TRONCOS Y CEPAS NO PELIGROSOS CON UNA DENSIDAD 0,9 T/M3, PROCEDENTES DE PODA O SIEGA, CON CÓDIGO 200201 SEGÚN LA LISTA EUROPEA DE RESIDUOS (ORDEN MAM/304/2002)	0,430 x 64,58000 = 27,77000
		Subtotal:	33,58000 33,58000
		GASTOS AUXILIARES 1,50 %	0,89505
		COSTE DIRECTO	194,93505
		DESPESES INDIRECTES 5,00 %	9,74675
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	204,68180

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
F21R40B0	U	TRITURACIÓN DE TOCÓN ENTERRADO DE 100 A 140 CM DE PERÍMETRO CON TRACTOR CON BRAZO TRITURADOR DE TOCONES	Rend.: 1,000 66,43 €
		Unidades Precio Parcial Importe	
Mano de obra			
A013P000	H	AYUDANTE JARDINERO	0,750 /R x 22,92000 = 17,19000
		Subtotal:	17,19000 17,19000
Maquinaria			
CR121600	H	TRACTOR CON BRAZO TRITURADOR DE TOCONES DE 69,9 A 94,9 KW (95 A 129CV), CON NEUMÁTICOS	0,750 /R x 61,09000 = 45,82000
		Subtotal:	45,82000 45,82000
		GASTOS AUXILIARES 1,50 %	0,25785
		COSTE DIRECTO	63,26785
		DESPESES INDIRECTES 5,00 %	3,16339
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	66,43124
F22		MOVIMIENTOS DE TIERRAS	
F221		LIMPIEZA	
F2211020	M2	LIMPIEZA Y DESBROCE DEL TERRENO, CON MEDIOS MECÁNICOS Y CARGA SOBRE CAMIÓN O CONTENEDOR. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	Rend.: 1,000 0,90 €
		Unidades Precio Parcial Importe	
Maquinaria			
C1311120	H	PALA CARGADORA MEDIANA SOBRE NEUMÁTICOS, DE 15 A 20 T	0,010 /R x 86,18000 = 0,86000
		Subtotal:	0,86000 0,86000
		GASTOS AUXILIARES 1,50 %	0,00000
		COSTE DIRECTO	0,86000
		DESPESES INDIRECTES 5,00 %	0,04300
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	0,90300
F2211PL2	M2	RETIRADA DE CESPED Y HIERBA EN GENERAL REALIZADA CON PALA CARGADORA Y CARGA MECÁNICA SOBRE CAMIÓN.	Rend.: 1,000 0,50 €
		Unidades Precio Parcial Importe	
Maquinaria			
C1311440	H	PALA CARGADORA SOBRE NEUMÁTICOS DE 15 A 20 T	0,006 /R x 79,68000 = 0,48000
		Subtotal:	0,48000 0,48000

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
		GASTOS AUXILIARES 1,50 %	0,00000
		COSTE DIRECTO	0,48000
		DESPESES INDIRECTES 5,00 %	0,02400
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	0,50400
F221C420	M3	EXCAVACIÓN Y CARGA DE TIERRA PARA CAJA DE PAVIMENTO EN TERRENO COMPACTO, CON MEDIOS MECÁNICOS. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	Rend.: 1,000 5,17 €
		Unidades Precio Parcial Importe	
Mano de obra			
A0140000	H	PEÓN	0,010 /R x 17,57000 = 0,18000
		Subtotal:	0,18000 0,18000
Maquinaria			
C1311120	H	PALA CARGADORA MEDIANA SOBRE NEUMÁTICOS, DE 15 A 20 T	0,055 /R x 86,18000 = 4,74000
		Subtotal:	4,74000 4,74000
		GASTOS AUXILIARES 1,50 %	0,00270
		COSTE DIRECTO	4,92270
		DESPESES INDIRECTES 5,00 %	0,24614
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	5,16884
F22		MOVIMIENTOS DE TIERRAS	
F222		EXCAVACIONES DE ZANJAS Y POZOS	
F2225432	M3	EXCAVACIÓN DE ZANJA EN PRESENCIA DE SERVICIOS HASTA 2 M DE PROFUNDIDAD, EN TERRENO COMPACTO (SPT 20-50), REALIZADA CON RETROEXCAVADORA Y CON LAS TIERRAS DEJADAS AL BORDE	Rend.: 1,000 12,68 €
		Unidades Precio Parcial Importe	
Mano de obra			
A0140000	H	PEÓN	0,201 /R x 17,57000 = 3,53000
		Subtotal:	3,53000 3,53000
Maquinaria			
C1313330	H	RETROEXCAVADORA SOBRE NEUMÁTICOS DE 8 A 10 T	0,193 /R x 44,04000 = 8,50000
		Subtotal:	8,50000 8,50000
		GASTOS AUXILIARES 1,50 %	0,05295
		COSTE DIRECTO	12,08295
		DESPESES INDIRECTES 5,00 %	0,60415
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	12,68710

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
F2226123	M3	EXCAVACIÓN DE POZOS DE HASTA 5 M DE ANCHURA Y HASTA 5 M DE PROFUNDIDAD, EN TERRENO NO CLASIFICADO, CON RETROEXCAVADORA MEDIANA Y CARGA MECÁNICA DEL MATERIAL EXCAVADO. INCLUIDO EL REFINO DE SUELOS Y PAREDES. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	Rend.: 1,000 8,48 €
		Unidades Precio Parcial Importe	
Mano de obra			
A0140000	H	PEÓN	0,080 /R x 17,57000 = 1,41000
		Subtotal:	1,41000 1,41000
Maquinaria			
C1315020	H	RETROEXCAVADORA MEDIANA	0,133 /R x 50,00000 = 6,65000
		Subtotal:	6,65000 6,65000
		GASTOS AUXILIARES 1,50 %	0,02115
		COSTE DIRECTO	8,08115
		DESPESES INDIRECTES 5,00 %	0,40406
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	8,48521
F222H422	M3	EXCAVACIÓN DE POZO AISLADO DE HASTA 2 M DE PROFUNDIDAD, EN TERRENO COMPACTO, CON MEDIOS MECÁNICOS Y CARGA MECÁNICA DEL MATERIAL EXCAVADO	Rend.: 1,000 10,24 €
		Unidades Precio Parcial Importe	
Mano de obra			
A0140000	H	PEÓN	0,010 /R x 17,57000 = 0,18000
		Subtotal:	0,18000 0,18000
Maquinaria			
C1313330	H	RETROEXCAVADORA SOBRE NEUMÁTICOS DE 8 A 10 T	0,2174 /R x 44,04000 = 9,57000
		Subtotal:	9,57000 9,57000
		GASTOS AUXILIARES 1,50 %	0,00270
		COSTE DIRECTO	9,75270
		DESPESES INDIRECTES 5,00 %	0,48764
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	10,24034
F22		MOVIMIENTOS DE TIERRAS	
F227		REPASO Y COMPACTACIÓN DE TIERRAS	
F227500F	M2	REPASO Y COMPACTACIÓN DE SUELO DE ZANJA DE ANCHURA MÁXIMA 0,6 M, CON COMPACTACIÓN DEL 95% PM	Rend.: 1,000 3,91 €
		Unidades Precio Parcial Importe	
Mano de obra			
A0150000	H	PEÓN ESPECIALISTA	0,110 /R x 18,26000 = 2,01000
A0140000	H	PEÓN	0,065 /R x 17,57000 = 1,14000
		Subtotal:	3,15000 3,15000

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN				PRECIO
Maquinaria						
C133A0K0	H	BANDEJA VIBRANTE CON PLACA DE 60 CM	0,110	/R x	4,72000 =	0,52000
			Subtotal:			0,52000
			GASTOS AUXILIARES	1,50	%	0,04725
			COSTE DIRECTO			3,71725
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%	0,18586
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			3,90311
F227A00F	M2	REPASO Y COMPACTACIÓN DE SUELO DE ZANJA DE MÁS DE 0,6 Y MENOS DE 1,5 M DE ANCHURA, CON COMPACTACIÓN DEL 95% PM	Rend.: 1,000			2,39 €
			Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra						
A0150000	H	PEÓN ESPECIALISTA	0,044	/R x	18,26000 =	0,80000
A0140000	H	PEÓN	0,063	/R x	17,57000 =	1,11000
			Subtotal:			1,91000
Maquinaria						
C133A030	H	COMPACTADOR DUPLEX MANUAL DE 700 KG	0,044	/R x	7,75000 =	0,34000
			Subtotal:			0,34000
			GASTOS AUXILIARES	1,50	%	0,02865
			COSTE DIRECTO			2,27865
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%	0,11393
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			2,39258
F227T00F	M2	REPASO Y COMPACTADO DE CAJA DE PAVIMENTO, CON COMPACTACIÓN DEL 95% PM	Rend.: 1,000			1,23 €
			Unidades	Precio	Parcial	Importe
Maquinaria						
C13350C0	H	RODILLO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO, DE 12 A 14 T	0,011	/R x	58,31000 =	0,64000
C1331100	H	MOTONIVELADORA PEQUEÑA	0,010	/R x	52,69000 =	0,53000
			Subtotal:			1,17000
			GASTOS AUXILIARES	1,50	%	0,00000
			COSTE DIRECTO			1,17000
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%	0,05850
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			1,22850

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN				PRECIO
F22 MOVIMIENTOS DE TIERRAS						
F228 RELLENO Y COMPACTACIÓN DE ZANJAS						
F2285B0F	M3	RELLENO Y COMPACTACIÓN DE ZANJA DE ANCHO HASTA 0,6 M. CON MATERIAL SELECCIONADO DE LA PROPIA EXCAVACIÓN, EN TONGADAS DE ESPESOR DE HASTA 25 CM, UTILIZANDO PISÓN VIBRANTE, CON COMPACTACIÓN DEL 95% PM	Rend.: 1,000			16,58 €
			Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra						
A0150000	H	PEÓN ESPECIALISTA	0,450	/R x	18,26000 =	8,22000
			Subtotal:			8,22000
Maquinaria						
C133A0K0	H	BANDEJA VIBRANTE CON PLACA DE 60 CM	0,450	/R x	4,72000 =	2,12000
C1313330	H	RETROEXCAVADORA SOBRE NEUMÁTICOS DE 8 A 10 T	0,121	/R x	44,04000 =	5,33000
			Subtotal:			7,45000
			GASTOS AUXILIARES	1,50	%	0,12330
			COSTE DIRECTO			15,79330
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%	0,78967
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			16,58297
F228AB0F	M3	RELLENO Y COMPACTACIÓN DE ZANJA DE ANCHO MÁS DE 0,6 Y HASTA 1,5 M, CON MATERIAL SELECCIONADO DE LA PROPIA EXCAVACIÓN, EN TONGADAS DE ESPESOR DE HASTA 25 CM, UTILIZANDO PISÓN VIBRANTE, CON COMPACTACIÓN DEL 95% PM	Rend.: 1,000			10,57 €
			Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra						
A0150000	H	PEÓN ESPECIALISTA	0,180	/R x	18,26000 =	3,29000
			Subtotal:			3,29000
Maquinaria						
C1313330	H	RETROEXCAVADORA SOBRE NEUMÁTICOS DE 8 A 10 T	0,121	/R x	44,04000 =	5,33000
C133A030	H	COMPACTADOR DUPLEX MANUAL DE 700 KG	0,180	/R x	7,75000 =	1,40000
			Subtotal:			6,73000
			GASTOS AUXILIARES	1,50	%	0,04935
			COSTE DIRECTO			10,06935
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%	0,50347
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			10,57282

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN				PRECIO
F228U010	M3	RELLENO Y COMPACTACIÓN DE ZANJA DE 0,60 M DE ANCHO, COMO MÁXIMO, CON SABLÓN SIN CRIBAR PARA PROTECCIÓN DE CONDUCCIONES, EN TONGADAS DE 25 CM, COMO MÁXIMO	Rend.: 1,000			30,53 €
			Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra						
A0150000	H	PEÓN ESPECIALISTA	0,200	/R x 18,26000 =	3,65000	
					Subtotal:	3,65000
Maquinaria						
C1313330	H	RETROEXCAVADORA SOBRE NEUMÁTICOS DE 8 A 10 T	0,1208	/R x 44,04000 =	5,32000	
C133A0K0	H	BANDEJA VIBRANTE CON PLACA DE 60 CM	0,200	/R x 4,72000 =	0,94000	
					Subtotal:	6,26000
Materiales						
B0321000	M3	SABLÓN SIN CRIBAR	1,150	x 16,63000 =	19,12000	
					Subtotal:	19,12000
					GASTOS AUXILIARES	1,50 % 0,05475
					COSTE DIRECTO	29,08475
					DESPESES INDIRECTES	5,00 % 1,45424
					COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	30,53899

F24
F242 CARGAS

F2422033	M3	CARGA CON MEDIOS MECÁNICOS Y TRANSPORTE DE TIERRAS PARA REUTILIZAR EN OBRA, CON CAMIÓN DE 7 T, CON UN RECORRIDO DE HASTA 2 KM. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	Rend.: 1,000			3,18 €
			Unidades	Precio	Parcial	Importe
Maquinaria						
C1311440	H	PALA CARGADORA SOBRE NEUMÁTICOS DE 15 A 20 T	0,022	/R x 79,68000 =	1,75000	
C1501700	H	CAMIÓN PARA TRANSPORTE DE 7 T	0,045	/R x 28,44000 =	1,28000	
					Subtotal:	3,03000
					GASTOS AUXILIARES	1,50 % 0,00000
					COSTE DIRECTO	3,03000
					DESPESES INDIRECTES	5,00 % 0,15150
					COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	3,18150

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN				PRECIO
F2R						
F2R2		CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS				
F2R24200	M3	CLASIFICACIÓN A PIE DE OBRA DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN O DEMOLICIÓN EN FRACCIONES SEGÚN REAL DECRETO 105/2008, CON MEDIOS MANUALES. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	Rend.: 1,000			5,99 €
			Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra						
A0140000	H	PEÓN	0,320	/R x 17,57000 =	5,62000	
					Subtotal:	5,62000
					GASTOS AUXILIARES	1,50 % 0,08430
					COSTE DIRECTO	5,70430
					DESPESES INDIRECTES	5,00 % 0,28522
					COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	5,98952

F2R
F2R6 CARGAS

F2R6423A	M3	CARGA CON MEDIOS MECÁNICOS Y TRANSPORTE DE RESIDUOS INERTES O NO PELIGROSOS (NO ESPECIALES) A INSTALACIÓN AUTORIZADA DE GESTIÓN DE RESIDUOS, CON CAMIÓN PARA TRANSPORTE DE 7 T, CON UN RECORRIDO DE MÁS DE 15 Y HASTA 20 KM. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	Rend.: 1,000			11,37 €
			Unidades	Precio	Parcial	Importe
Maquinaria						
C1311110	H	PALA CARGADORA PEQUEÑA SOBRE NEUMÁTICOS, DE 8 A 14 T	0,010	/R x 71,05000 =	0,71000	
C1501700	H	CAMIÓN PARA TRANSPORTE DE 7 T	0,356	/R x 28,44000 =	10,12000	
					Subtotal:	10,83000
					GASTOS AUXILIARES	1,50 % 0,00000
					COSTE DIRECTO	10,83000
					DESPESES INDIRECTES	5,00 % 0,54150
					COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	11,37150

F2R
F2RA DISPOSICIÓN DE RESIDUOS A INSTALACIÓN AUTORIZADA DE GESTIÓN DE RESIDUOS

F2RA71H1	M3	DEPOSICIÓN CONTROLADA EN VERTEDERO AUTORIZADO INCLUIDO EL CÁNON SOBRE LA DEPOSICIÓN CONTROLADA DE RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN NSEGÚN LA LLEI 8/2008, DE RESIDUOS DE HORMIGÓN INERTES CON UNA DENSIDAD 1,45 T/M3, PROCEDENTES DE CONSTRUCCIÓN O DEMOLICIÓN, CON CÓDIGO 170101 SEGÚN LA LISTA EUROPEA DE RESIDUOS (ORDEN MAM/304/2002)	Rend.: 1,000			16,75 €
----------	----	--	--------------	--	--	---------

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	Unidades	Precio	Parcial	Importe
Materiales						
B2RA71H1	T	DEPOSICIÓN CONTROLADA EN VERTEDERO AUTORIZADO INCLUIDO EL CÁNON SOBRE LA DEPOSICIÓN CONTROLADA DE RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN NSEGÚN LA LLEI 8/2008, DE RESIDUOS DE HORMIGÓN INERTES CON UNA DENSIDAD 1,45 T/M3, PROCEDENTES DE CONSTRUCCIÓN O DEMOLICIÓN, CON CÓDIGO 170101 SEGÚN LA LISTA EUROPEA DE RESIDUOS (ORDEN MAM/304/2002)	1,450	x 11,00000 =	15,95000	
			Subtotal:		15,95000	15,95000
			GASTOS AUXILIARES	1,50 %		0,00000
			COSTE DIRECTO			15,95000
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,79750
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			16,74750
F2RA72F1	M3	DEPOSICIÓN CONTROLADA EN VERTEDERO AUTORIZADO INCLUIDO EL CÁNON SOBRE LA DEPOSICIÓN CONTROLADA DE RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN NSEGÚN LA LLEI 8/2008, DE RESIDUOS CERÁMICOS INERTES CON UNA DENSIDAD 0,8 T/M3, PROCEDENTES DE CONSTRUCCIÓN O DEMOLICIÓN, CON CÓDIGO 170103 SEGÚN LA LISTA EUROPEA DE RESIDUOS (ORDEN MAM/304/2002)	Rend.: 1,000		10,92	€
Materiales						
B2RA72F1	T	DEPOSICIÓN CONTROLADA EN VERTEDERO AUTORIZADO INCLUIDO EL CÁNON SOBRE LA DEPOSICIÓN CONTROLADA DE RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN NSEGÚN LA LLEI 8/2008, DE RESIDUOS CERÁMICOS INERTES CON UNA DENSIDAD 0,8 T/M3, PROCEDENTES DE CONSTRUCCIÓN O DEMOLICIÓN, CON CÓDIGO 170103 SEGÚN LA LISTA EUROPEA DE RESIDUOS (ORDEN MAM/304/2002)	0,800	x 13,00000 =	10,40000	
			Subtotal:		10,40000	10,40000
			GASTOS AUXILIARES	1,50 %		0,00000
			COSTE DIRECTO			10,40000
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,52000
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			10,92000
F2RA73G1	M3	DEPOSICIÓN CONTROLADA EN VERTEDERO AUTORIZADO, CON CÁNON SOBRE LA DEPOSICIÓN CONTROLADA DE RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN INCLUIDO, SEGÚN LA LLEI 8/2008, DE RESIDUOS MEZCLADOS INERTES CON UNA DENSIDAD 1,25 T/M3, PROCEDENTES DE CONSTRUCCIÓN O DEMOLICIÓN, CON CÓDIGO 170107 SEGÚN LA LISTA EUROPEA DE RESIDUOS (ORDEN MAM/304/2002). SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	Rend.: 1,000		25,99	€
Materiales						
			Unidades	Precio	Parcial	Importe

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	Unidades	Precio	Parcial	Importe
B2RA73G1	T	DEPOSICIÓN CONTROLADA EN VERTEDERO AUTORIZADO INCLUIDO EL CÁNON SOBRE LA DEPOSICIÓN CONTROLADA DE RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN NSEGÚN LA LLEI 8/2008, DE RESIDUOS MEZCLADOS INERTES CON UNA DENSIDAD 1 T/M3, PROCEDENTES DE CONSTRUCCIÓN O DEMOLICIÓN, CON CÓDIGO 170107 SEGÚN LA LISTA EUROPEA DE RESIDUOS (ORDEN MAM/304/2002)	1,250	x 19,80000 =	24,75000	
			Subtotal:		24,75000	24,75000
			GASTOS AUXILIARES	1,50 %		0,00000
			COSTE DIRECTO			24,75000
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		1,23750
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			25,98750
F2RA7581	M3	DEPOSICIÓN CONTROLADA EN VERTEDERO AUTORIZADO INCLUIDO EL CÁNON SOBRE LA DEPOSICIÓN CONTROLADA DE RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN NSEGÚN LA LLEI 8/2008, DE RESIDUOS MEZCLADOS NO PELIGROSOS CON UNA DENSIDAD 0,17 T/M3, PROCEDENTES DE CONSTRUCCIÓN O DEMOLICIÓN, CON CÓDIGO 170904 SEGÚN LA LISTA EUROPEA DE RESIDUOS (ORDEN MAM/304/2002)	Rend.: 1,000		16,07	€
Materiales						
B2RA7581	T	DEPOSICIÓN CONTROLADA EN VERTEDERO AUTORIZADO INCLUIDO EL CÁNON SOBRE LA DEPOSICIÓN CONTROLADA DE RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN NSEGÚN LA LLEI 8/2008, DE RESIDUOS MEZCLADOS NO PELIGROSOS CON UNA DENSIDAD 0,17 T/M3, PROCEDENTES DE CONSTRUCCIÓN O DEMOLICIÓN, CON CÓDIGO 170904 SEGÚN LA LISTA EUROPEA DE RESIDUOS (ORDEN MAM/304/2002)	0,170	x 90,00000 =	15,30000	
			Subtotal:		15,30000	15,30000
			GASTOS AUXILIARES	1,50 %		0,00000
			COSTE DIRECTO			15,30000
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,76500
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			16,06500
F2RA7LP1	M3	DEPOSICIÓN CONTROLADA EN VERTEDERO AUTORIZADO INCLUIDO EL CÁNON SOBRE LA DEPOSICIÓN CONTROLADA DE RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN NSEGÚN LA LLEI 8/2008, DE RESIDUOS DE TIERRA INERTES CON UNA DENSIDAD 1,6 T/M3, PROCEDENTES DE EXCAVACIÓN, CON CÓDIGO 170504 SEGÚN LA LISTA EUROPEA DE RESIDUOS (ORDEN MAM/304/2002)	Rend.: 1,000		6,46	€
Materiales						
B2RA7LP1	M3	DEPOSICIÓN CONTROLADA EN VERTEDERO AUTORIZADO INCLUIDO EL CÁNON SOBRE LA DEPOSICIÓN CONTROLADA DE RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN NSEGÚN LA LLEI 8/2008, DE RESIDUOS DE TIERRA INERTES CON UNA DENSIDAD 1,6 T/M3, PROCEDENTES DE EXCAVACIÓN, CON CÓDIGO 170504 SEGÚN LA	1,000	x 6,15000 =	6,15000	
			Unidades	Precio	Parcial	Importe

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN			PRECIO	
		LISTA EUROPEA DE RESIDUOS (ORDEN MAM/304/2002)				
			Subtotal:	6,15000	6,15000	
		GASTOS AUXILIARES	1,50 %		0,00000	
		COSTE DIRECTO			6,15000	
		DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,30750	
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			6,45750	
F2RA8E00	KG	DEPOSICIÓN CONTROLADA EN CENTRO DE SELECCIÓN Y TRANSFERENCIA DE RESIDUOS MEZCLADOS PELIGROSOS, PROCEDENTES DE CONSTRUCCIÓN O DEMOLICIÓN, CON CÓDIGO 170903* SEGÚN LA LISTA EUROPEA DE RESIDUOS (ORDEN MAM/304/2002)	Rend.: 1,000	0,11	€	
			Unidades	Precio	Parcial	Importe
Material						
B2RA8E00	KG	DEPOSICIÓN CONTROLADA EN CENTRO DE SELECCIÓN Y TRANSFERENCIA DE RESIDUOS MEZCLADOS PELIGROSOS, PROCEDENTES DE CONSTRUCCIÓN O DEMOLICIÓN, CON CÓDIGO 170903* SEGÚN LA LISTA EUROPEA DE RESIDUOS (ORDEN MAM/304/2002)	1,000	x 0,10000 =	0,10000	
			Subtotal:		0,10000	0,10000
		GASTOS AUXILIARES	1,50 %			0,00000
		COSTE DIRECTO				0,10000
		DESPESES INDIRECTES	5,00 %			0,00500
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL				0,10500

F3 CIMENTOS Y CONTENCIÓNES
F31 HORMIGONADO DE ZANJAS Y POZOS

F31521P1	M3	HORMIGÓN PARA ZANJAS Y POZOS DE CIMENTACIÓN, HM-20/F/40/I, DE CONSISTENCIA FLUIDA Y TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 40 MM, VERTIDO DESDE CAMIÓN	Rend.: 1,000	75,81	€	
			Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra						
A0140000	H	PEÓN	0,250	/R x 17,57000 =	4,39000	
			Subtotal:		4,39000	4,39000
Material						
B064500A	M3	HORMIGÓN HM-20/F/40/I DE CONSISTENCIA FLUIDA, TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 40 MM, CON >= 200 KG/M3 DE CEMENTO, APTO PARA CLASE DE EXPOSICIÓN I	1,100	x 61,58000 =	67,74000	
			Subtotal:		67,74000	67,74000

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN			PRECIO	
		GASTOS AUXILIARES	1,50 %		0,06585	
		COSTE DIRECTO			72,19585	
		DESPESES INDIRECTES	5,00 %		3,60979	
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			75,80564	
F3152HH3	M3	HORMIGÓN PARA ZANJAS Y POZOS DE CIMENTACIÓN, HA-30/B/20/IIIB+QB, DE CONSISTENCIA BLANDA Y TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 20 MM, Y ARMADURA AP500 S DE ACERO EN BARRAS CORRUGADAS CON UNA CUANTÍA DE 50 KG/M2, VERTIDO CON CUBILOTE. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	Rend.: 1,000	178,87	€	
			Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra						
A0140000	H	PEÓN	0,440	/R x 17,57000 =	7,73000	
			Subtotal:		7,73000	7,73000
Material						
B065EN2B	M3	HORMIGÓN HA-30/B / 20 / IIIB + QB DE CONSISTENCIA BLANDA, TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 20 MM, CON >= 350 KG/M3 DE CEMENTO, APTO PARA CLASE DE EXPOSICIÓN IIIB + QB	1,100	x 83,18000 =	91,50000	
			Subtotal:		91,50000	91,50000
Partidas de obra						
E4BC3000	KG	ARMADURA PARA LOSAS DE ESTRUCTURA AP500 S DE ACERO EN BARRAS CORRUGADAS B500S DE LÍMITE ELÁSTICO >= 500 N/MM2	50,000	x 1,42000 =	71,00000	
			Subtotal:		71,00000	71,00000
		GASTOS AUXILIARES	1,50 %			0,11595
		COSTE DIRECTO				170,34595
		DESPESES INDIRECTES	5,00 %			8,51730
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL				178,86325

F32 MUROS DE CONTENCIÓN
F325 HORMIGONADO DE MUROS DE CONTENCIÓN

F32511N1	M3	HORMIGÓN PARA MUROS DE CONTENCIÓN DE 3 M DE ALTURA COMO MÁXIMO, HM-20/B/40/I DE CONSISTENCIA BLANDA Y TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 40 MM Y VERTIDO DESDE CAMIÓN	Rend.: 1,000	79,36	€	
			Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra						
A0140000	H	PEÓN	0,560	/R x 17,57000 =	9,84000	
A0122000	H	OFICIAL 1A ALBAÑIL	0,140	/R x 21,15000 =	2,96000	
			Subtotal:		12,80000	12,80000
Material						
B064500B	M3	HORMIGÓN HM-20/B/40/I DE CONSISTENCIA BLANDA, TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 40 MM, CON >= 200 KG/M3 DE CEMENTO, APTO PARA CLASE DE EXPOSICIÓN I	1,050	x 59,49000 =	62,46000	

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
Subtotal:			62,46000 62,46000
GASTOS AUXILIARES 2,50 %			0,32000
COSTE DIRECTO			75,58000
DESPESES INDIRECTES 5,00 %			3,77900
COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			79,35900
F3251CH1	M3	HORMIGÓN PARA MUROS DE CONTENCIÓN DE 3 M DE ALTURA COMO MÁXIMO, HA-30/B/20/IIA+QB DE CONSISTENCIA BLANDA Y TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 20 MM Y VERTIDO DESDE CAMIÓN	Rend.: 1,000 109,23 €
		Unidades	Precio Parcial Importe
Mano de obra			
A0122000	H	OFICIAL 1A ALBAÑIL	0,140 /R x 21,15000 = 2,96000
A0140000	H	PEÓN	0,560 /R x 17,57000 = 9,84000
Subtotal:			12,80000 12,80000
Materiales			
B065E92B	M3	HORMIGÓN HA-30/B/20/IIA+QB DE CONSISTENCIA BLANDA, TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 20 MM, CON >= 350 KG/M3 DE CEMENTO, APTO PARA CLASE DE EXPOSICIÓN IIA+QB	1,050 x 86,58000 = 90,91000
Subtotal:			90,91000 90,91000
GASTOS AUXILIARES 2,50 %			0,32000
COSTE DIRECTO			104,03000
DESPESES INDIRECTES 5,00 %			5,20150
COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			109,23150

F32 MUROS DE CONTENCIÓN
F32B ARMADURAS PARA MUROS DE CONTENCIÓN

F32BMAJJ	M2	ARMADURA PARA MUROS DE CONTENCIÓN AP500 SD CON MALLA ELECTROSOLDADA DE BARRAS CORRUGADAS DE ACERO ME 15X15 CM D:12-12 MM 6X2,2 M B500SD UNE-EN 10080	Rend.: 1,000 10,99 €
		Unidades	Precio Parcial Importe
Mano de obra			
A0124000	H	OFICIAL 1A FERRALLISTA	0,030 /R x 21,15000 = 0,63000
A0134000	H	AYUDANTE FERRALLISTA	0,030 /R x 18,75000 = 0,56000
Subtotal:			1,19000 1,19000
Materiales			
B0B34238	M2	MALLA ELECTROSOLDADA DE BARRAS CORRUGADAS DE ACERO ME 15X15 CM D:12-12 MM 6X2,2 M B500SD UNE-EN 10080	1,200 x 7,70000 = 9,24000
B0A14200	KG	ALAMBRE RECOCIDO DE DIÁMETRO 1,3 MM	0,0204 x 1,15000 = 0,02000
Subtotal:			9,26000 9,26000

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
GASTOS AUXILIARES 1,50 %			0,01785
COSTE DIRECTO			10,46785
DESPESES INDIRECTES 5,00 %			0,52339
COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			10,99124

F32 MUROS DE CONTENCIÓN
F32D ENCOFRADO PARA MUROS DE CONTENCIÓN

F32DDB23	M2	MONTAJE Y DESMONTAJE DE UNA CARA DE ENCOFRADO CON TABLERO DE MACHICHEBRADO DE MADERA DE PINO, PARA MUROS DE CONTENCIÓN DE BASE CURVILÍNEA ENCOFRADOS A DOS CARAS, DE UNA ALTURA <= 3 M, PARA DEJAR EL HORMIGÓN VISTO	Rend.: 1,000 34,64 €
		Unidades	Precio Parcial Importe
Mano de obra			
A0123000	H	OFICIAL 1A ENCOFRADOR	0,682 /R x 21,15000 = 14,42000
A0133000	H	AYUDANTE ENCOFRADOR	0,682 /R x 18,75000 = 12,79000
Subtotal:			27,21000 27,21000
Materiales			
B0D31000	M3	LATA DE MADERA DE PINO	0,0019 x 219,74000 = 0,42000
B0D21030	M	TABLÓN DE MADERA DE PINO PARA 10 USOS	1,650 x 0,29000 = 0,48000
B0D625A0	CU	PUNTAL METÁLICO Y TELESCÓPICO PARA 3 M DE ALTURA Y 150 USOS	0,01007 x 39,23000 = 0,40000
B0DZA000	L	DESENCOFRANTE	0,050 x 2,13000 = 0,11000
B0A31000	KG	CLAVO DE ACERO	0,1501 x 1,17000 = 0,18000
B0D72110	M2	TABLERO ELABORADO CON MACHICHEBRADO DE MADERA DE PINO, DE 22 MM DE ESPESOR, PARA 3 USOS	1,100 x 3,19000 = 3,51000
Subtotal:			5,10000 5,10000
GASTOS AUXILIARES 2,50 %			0,68025
COSTE DIRECTO			32,99025
DESPESES INDIRECTES 5,00 %			1,64951
COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			34,63976

GASTOS AUXILIARES 2,50 %			0,68025
COSTE DIRECTO			32,99025
DESPESES INDIRECTES 5,00 %			1,64951
COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			34,63976

F3J GAVIONES Y ESCOLLERAS
F3J2 ESCOLLERAS SOBRE FONDO NO SUMERGIDO, DE PIEDRA NATURAL

F3J2181C	M3	ESCOLLERAS CON BLOQUES DE PIEDRA GRANÍTICA DE 800 A 1200 KG DE PESO, COLOCADOS CON PALA CARGADORA, CON LA CARA EXTERIOR CONCERTADA	Rend.: 1,000 95,87 €
		Unidades	Precio Parcial Importe
Mano de obra			
A0121000	H	OFICIAL 1A INDETERMINADO	0,375 /R x 21,15000 = 7,93000
Subtotal:			7,93000 7,93000
Maquinaria			
C13113C0	H	PALA CARGADORA SOBRE CADENAS DE 18 A 25 T	0,5532 /R x 109,64000 = 60,65000

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN				PRECIO
Subtotal:						60,65000
60,65000						
Materiales						
B0441800	T	BLOQUE DE PIEDRA PARA FORMACIÓN DE ESCOLLERAS DE PIEDRA GRANÍTICA DE 800 A 1200 KG DE PESO	1,925	x	11,74000 =	22,60000
Subtotal:						22,60000
22,60000						
GASTOS AUXILIARES						1,50 %
0,11895						
COSTE DIRECTO						91,29895
DESPESES INDIRECTES						5,00 %
4,56495						
COSTE EJECUCIÓN MATERIAL						95,86390
F6						
F61						
F612 PAREDES DE CERÁMICA						
F6127R3D	M3	PARED DE ESPESOR 14 CM Y HASTA 2.5 M DE ALTO, DE LADRILLO PERFORADO DE LADRILLO 29X14X5 CM A UNA CARA VISTA, CON MORTERO MIXTO 1:2:10, ELABORADO EN OBRA CON HORMIGONERA DE 165 L, CON PILASTRAS DE OBRA DE 29X29 CM CADA 3 M	Rend.: 1,000			398,59 €
Mano de obra						
A0140000	H	PEÓN	4,400	/R x	17,57000 =	77,31000
A012N000	H	OFICIAL 1A DE OBRA PÚBLICA	8,800	/R x	21,15000 =	186,12000
Subtotal:						263,43000
263,43000						
Materiales						
B0F1D252	U	LADRILLO PERFORADO, DE 290X140X50 MM, CARAS VISTAS, CATEGORÍA I, HD, SEGÚN LA NORMA UNE-EN 771-1	437,000	x	0,19000 =	83,03000
D070A4D1	M3	MORTERO MIXTO DE CEMENTO PÓRTLAND CON CALIZA CEM II/B-L, CAL Y ARENA, CON 200 KG/M3 DE CEMENTO, CON UNA PROPORCIÓN EN VOLUMEN 1:2:10 Y 2,5 N/MM2 DE RESISTENCIA A COMPRESIÓN, ELABORADO EN OBRA	0,213	x	137,09000 =	29,20000
Subtotal:						112,23000
112,23000						
GASTOS AUXILIARES						1,50 %
3,95145						
COSTE DIRECTO						379,61145
DESPESES INDIRECTES						5,00 %
18,98057						
COSTE EJECUCIÓN MATERIAL						398,59202

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN				PRECIO
F8 REVESTIMENTS						
F8B TRACTAMENTS SUPERFICIALS DE PROTECCIÓ						
F8B4 ANTIGRAFFITI						
F8B40001	M2	TRATAMIENTO ANTIGRAFFITI Y ANTIADHESIVO PARA SOPORTES, CON LA APLICACIÓN DE UNA CAPA ANTIOXIDANTE TIPO NR2000 DE HLG SYSTEM O EQUIVALENTE, UNA CAPA DE IMPRIMACIÓN ANTIGRAFFITI TIPO SL100 DE HLG SYSTEM O EQUIVALENTE	Rend.: 1,000			13,57 €
Mano de obra						
A012N000	H	OFICIAL 1A DE OBRA PÚBLICA	0,150	/R x	21,15000 =	3,17000
A013D000	H	AYUDANTE PINTOR	0,100	/R x	18,75000 =	1,88000
Subtotal:						5,05000
5,05000						
Materiales						
B8ZAU820	KG	BARNIZ PARA SISTEMA ANTIGRAFFITI, TIPO SL600 MATE DE HLG SYSTEM O EQUIVALENTE	0,286	x	19,75000 =	5,65000
B8ZAU000	KG	IMPRIMACIÓN PARA SISTEMA ANTIGRAFFITI, TIPO SL100 METAL DE HLG SYSTEM O EQUIVALENTE	0,102	x	20,99000 =	2,14000
Subtotal:						7,79000
7,79000						
GASTOS AUXILIARES						1,50 %
0,07575						
COSTE DIRECTO						12,91575
DESPESES INDIRECTES						5,00 %
0,64579						
COSTE EJECUCIÓN MATERIAL						13,56154
F8B TRACTAMENTS SUPERFICIALS DE PROTECCIÓ						
F8B7 ANTICORROSIU						
F8B70001	U	RECUBRIMIENTO PLÁSTICO DE COLUMNA GALVANIZADA DE HASTA 6,5 M DE ALTURA, A BASE DE UN COPOLÍMERO DE POLIETILENO TIPO PPA 525 GRIS ANTRACITA (ACABADO TEXTURIZADO) O EQUIVALENTE, APLICADO INTERIORMENTE LA EXTERIOR CM APROX.), HECHO A TALLER	Rend.: 1,000			60,90 €
Materiales						
B8ZA0001	U	RECUBRIMIENTO PLÁSTICO DE COLUMNA GALVANIZADA DE HASTA 6,5 M DE ALTURA, A BASE DE UN COPOLÍMERO DE POLIETILENO TIPO PPA 525 GRIS ANTRACITA (ACABADO TEXTURIZADO) O EQUIVALENTE, APLICADO INTERIORMENTE LA EXTERIOR CM APROX.), HECHO A TALLER	1,000	x	58,00000 =	58,00000
Subtotal:						58,00000
58,00000						

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
		COSTE DIRECTO	58,00000
		DESPESES INDIRECTES 5,00 %	2,90000
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	60,90000

F9 PAVIMENTOS
 F93 BASES DE ZAHORRA

F931201J	M3	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BASE DE ZAHORRA ARTIFICIAL, CON EXTENDIDO Y PICONAJE DEL MATERIAL AL 98% DEL PM. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	Rend.: 1,000	24,83	€
----------	----	---	--------------	-------	---

	Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra				
A0140000	H	PEÓN	0,050 /R x 17,57000 =	0,88000
			Subtotal:	0,88000

	Unidades	Precio	Parcial	Importe
Maquinaria				
C1331100	H	MOTONIVELADORA PEQUEÑA	0,035 /R x 52,69000 =	1,84000
C13350C0	H	RODILLO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO, DE 12 A 14 T	0,040 /R x 58,31000 =	2,33000
C1502E00	H	CAMIÓN CISTERNA DE 8 M3	0,025 /R x 37,51000 =	0,94000
			Subtotal:	5,11000

	Unidades	Precio	Parcial	Importe
Materiales				
B0111000	M3	AGUA	0,050 x 1,33000 =	0,07000
B0372000	M3	ZAHORRAS ARTIFICIAL	1,3225 x 13,29000 =	17,58000
			Subtotal:	17,65000

GASTOS AUXILIARES	1,50 %	0,01320
COSTE DIRECTO		23,65320
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	1,18266
COSTE EJECUCIÓN MATERIAL		24,83586

F93 BASES HORMIGÓN

F9365H41	M3	BASE DE HORMIGÓN HM-20/P/20/IIA, DE CONSISTENCIA PLÁSTICA Y TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 20 MM, VERTIDO MEDIANTE BOMBEO CON EXTENDIDO Y VIBRADO MECÁNICO, CON ACABADO REGLEADO. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	Rend.: 1,000	77,52	€
----------	----	--	--------------	-------	---

	Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra				
A012N000	H	OFICIAL 1A DE OBRA PÚBLICA	0,065 /R x 21,15000 =	1,37000
A0140000	H	PEÓN	0,190 /R x 17,57000 =	3,34000
			Subtotal:	4,71000

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
		COSTE DIRECTO	58,00000
		DESPESES INDIRECTES 5,00 %	2,90000
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	60,90000

F96 BORDILLOS RECTOS DE PIEDRA NATURAL

F961BP57	M	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BORDILLO RECTO DE PIEDRA GRANÍTICA ESCUADRADA, ABUJARDADA, DE 120X20X10 CM, COLOCADO SOBRE BASE DE HORMIGÓN HM-20/P/40/I DE 10 A 20 CM DE ALTURA, Y REJUNTADO CON MORTERO. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	Rend.: 1,000	32,07	€
----------	---	---	--------------	-------	---

	Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra				
A012N000	H	OFICIAL 1A DE OBRA PÚBLICA	0,230 /R x 21,15000 =	4,86000
A0140000	H	PEÓN	0,465 /R x 17,57000 =	8,17000
			Subtotal:	13,03000

	Unidades	Precio	Parcial	Importe
Materiales				
B064500C	M3	HORMIGÓN HM-20/P / 40 / I DE CONSISTENCIA PLÁSTICA, TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 40 MM, CON >= 200 KG/M3 DE CEMENTO, APTO PARA CLASE DE EXPOSICIÓN I	0,047 x 53,69000 =	2,52000
B9612P50	M	PIEDRA GRANÍTICA, RECTA, ESCUADRÍA, ABUJARDADA, CON UN CANTO DE FORMA REDONDEADA, PARA BORDILLO, DE 7 A 10X20 CM	1,050 x 14,09000 =	14,79000
			Subtotal:	17,31000

GASTOS AUXILIARES	1,50 %	0,19545
COSTE DIRECTO		30,53545
DESPESES INDIRECTES	5,00 %	1,52677
COSTE EJECUCIÓN MATERIAL		32,06222

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
F96			
F965		BORDILLOS RECTOS CON PIEZAS DE HORMIGÓN	
F965A9D9	M	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BORDILLO PREFABRICADO DE HORMIGÓN TIPO JARDÍN CON BORDE PLANO DE 100X20X20 CM. DE BREINCO O EQUIVALENTE, COLOCADO SOBRE BASE DE HORMIGÓN HM-20/P/40/I DE 20 A 25 CM. DE ALTURA Y REJUNTADO CON MORTERO M-5. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	Rend.: 1,000 24,53 €
		Unidades	Precio
Mano de obra			Parcial
			Importe
A0140000	H	PEÓN	0,504 /R x 17,57000 = 8,86000
A012N000	H	OFICIAL 1A DE OBRA PÚBLICA	0,250 /R x 21,15000 = 5,29000
		Subtotal:	14,15000 14,15000
Materiales			
B965A9D0	M	BORDILLO RECTO DE HORMIGÓN, DOBLE CAPA, CON SECCIÓN NORMALIZADA DE CALZADA C7 DE 22X20 CM SEGÚN UNE 127340, DE CLASE CLIMÁTICA B, CLASE RESISTENTE A LA ABRASIÓN H Y CLASE RESISTENTE A FLEXIÓN T (R-5 MPA) SEGÚN UNE-EN 1340	1,050 x 4,07000 = 4,27000
B0710250	T	MORTERO PARA ALBAÑILERÍA, CLASE M 5 (5 N/MM2), A GRANEL, DE DESIGNACIÓN (G) SEGÚN NORMA UNE-EN 998-2	0,004 x 27,66000 = 0,11000
B064500C	M3	HORMIGÓN HM-20/P / 40 / I DE CONSISTENCIA PLÁSTICA, TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 40 MM, CON >= 200 KG/M3 DE CEMENTO, APTO PARA CLASE DE EXPOSICIÓN I	0,086 x 53,69000 = 4,62000
		Subtotal:	9,00000 9,00000
		GASTOS AUXILIARES	1,50 % 0,21225
		COSTE DIRECTO	23,36225
		DESPESES INDIRECTES	5,00 % 1,16811
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	24,53036

F96
F96A BORDILLOS DE PLANCHA DE ACERO

F96AU020	M	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BORDILLO DE CHAPA DE ACERO GALVANIZADO, DE 8 MM DE ESPESOR Y 200 MM DE ALTURA, INCLUIDOS ELEMENTOS METÁLICOS DE ANCLAJE SOLDADOS A LA CHAPA, COLOCADA SOBRE BASE DE HORMIGÓN HM-20/P/20/I. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	Rend.: 1,000 36,31 €
		Unidades	Precio
Mano de obra			Parcial
			Importe
A0121000	H	OFICIAL 1A INDETERMINADO	0,150 /R x 21,15000 = 3,17000
A0140000	H	PEÓN	0,150 /R x 17,57000 = 2,64000
		Subtotal:	5,81000 5,81000

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
Materiales			
B064300C	M3	HORMIGÓN HM-20/P / 20 / I DE CONSISTENCIA PLÁSTICA, TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 20 MM, CON >= 200 KG/M3 DE CEMENTO, APTO PARA CLASE DE EXPOSICIÓN I	0,045 x 55,10000 = 2,48000
B96AUC20	M	BORDILLO DE CHAPA DE ACERO 'CORTEN', DE 8 MM DE ESPESOR Y 200 MM DE ALTURA, INCLUIDOS ELEMENTOS METÁLICOS DE ANCLAJE SOLDADOS A LA CHAPA	1,050 x 24,95000 = 26,20000
		Subtotal:	28,68000 28,68000
		GASTOS AUXILIARES	1,50 % 0,08715
		COSTE DIRECTO	34,57715
		DESPESES INDIRECTES	5,00 % 1,72886
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	36,30601
F96AU021	M	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ALCORQUE FORMADO POR CHAPA DE ACERO GALVANIZADO, DE 8 MM DE ESPESOR Y 200 MM DE ALTURA, INCLUIDOS ELEMENTOS METÁLICOS DE ANCLAJE SOLDADOS A LA CHAPA, COLOCADA SOBRE BASE DE HORMIGÓN HM-20/P/20/I. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	Rend.: 1,000 32,78 €
		Unidades	Precio
Mano de obra			Parcial
			Importe
A0121000	H	OFICIAL 1A INDETERMINADO	0,150 /R x 21,15000 = 3,17000
A0140000	H	PEÓN	0,150 /R x 17,57000 = 2,64000
		Subtotal:	5,81000 5,81000
Materiales			
B96AU021	M	ALCORQUE CHAPA DE ACERO GALVANIZADO DE 6MM. ESPESOR,20CM.ALTURA, INCLUIDOS ELEMENTOS METÁLICOS DE ANCLAJE SOLDADOS A LA CHAPA	1,050 x 21,75000 = 22,84000
B064300C	M3	HORMIGÓN HM-20/P / 20 / I DE CONSISTENCIA PLÁSTICA, TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 20 MM, CON >= 200 KG/M3 DE CEMENTO, APTO PARA CLASE DE EXPOSICIÓN I	0,045 x 55,10000 = 2,48000
		Subtotal:	25,32000 25,32000
		GASTOS AUXILIARES	1,50 % 0,08715
		COSTE DIRECTO	31,21715
		DESPESES INDIRECTES	5,00 % 1,56086
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	32,77801

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
F97			
F971	BASES DE HORMIGÓN PARA RIGOLAS		
F9715L71	M3	SUMINISTRO Y EJECUCIÓN DE BASE PARA RIGOLA CON HORMIGÓN HM-20/S/40/I, DE CONSISTENCIA SECA Y TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 40 MM, VERTIDO Y CON TRANSPORTE INTERIOR MECÁNICO, EXTENDIDO Y VIBRADO MANUAL, ACABADO REGLEADO. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	94,10 €
	Unidades	Precio	Parcial
Mano de obra			
A0150000	H	PEÓN ESPECIALISTA	0,200 /R x 18,26000 = 3,65000
A012N000	H	OFICIAL 1A DE OBRA PÚBLICA	0,250 /R x 21,15000 = 5,29000
A0140000	H	PEÓN	0,650 /R x 17,57000 = 11,42000
	Subtotal:		20,36000
Maquinaria			
C1505120	H	DÚMPER DE 1,5 T DE CARGA ÚTIL, CON MECANISMO HIDRÁULICO	0,200 /R x 21,22000 = 4,24000
C2005000	H	REGLÓN VIBRATORIO	0,060 /R x 3,69000 = 0,22000
	Subtotal:		4,46000
Materiales			
B064500D	M3	HORMIGÓN HM-20/S / 40 / I DE CONSISTENCIA SECA, TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 40 MM, CON >= 200 KG/M3 DE CEMENTO, APTO PARA CLASE DE EXPOSICIÓN I	1,210 x 53,30000 = 64,49000
	Subtotal:		64,49000
	GASTOS AUXILIARES	1,50 %	0,30540
	COSTE DIRECTO		89,61540
	DESPESES INDIRECTES	5,00 %	4,48077
	COSTE EJECUCIÓN MATERIAL		94,09617

F97			
F974	RIGOLA		
F97422AE	M	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE RIGOLA DE 20 CM. DE ANCHO CON PIEZAS DE MORTERO DE CEMENTO DE COLOR BLANCO, DE 20X20X4 CM., COLOCADAS CON MORTERO MIXTO 1:2:10. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	9,40 €
	Unidades	Precio	Parcial
Mano de obra			
A012N000	H	OFICIAL 1A DE OBRA PÚBLICA	0,200 /R x 21,15000 = 4,23000
A0140000	H	PEÓN	0,050 /R x 17,57000 = 0,88000
	Subtotal:		5,11000
Materiales			

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
B97422A1	U	PIEZA MONOCAPA DE MORTERO DE CEMENTO COLOR BLANCO, DE 20X20X4 CM, PARA RIGOLAS	5,000 x 0,56000 = 2,80000
B051E201	T	CEMENTO BLANCO DE ALBAÑILERÍA BL 22,5 X SEGÚN UNE 80305, EN SACOS	0,001 x 138,91000 = 0,14000
D070A4D1	M3	MORTERO MIXTO DE CEMENTO PÓRTLAND CON CALIZA CEM II/B-L, CAL Y ARENA, CON 200 KG/M3 DE CEMENTO, CON UNA PROPORCIÓN EN VOLUMEN 1:2:10 Y 2,5 N/MM2 DE RESISTENCIA A COMPRESIÓN, ELABORADO EN OBRA	0,006 x 137,09000 = 0,82000
	Subtotal:		3,76000
	GASTOS AUXILIARES	1,50 %	0,07665
	COSTE DIRECTO		8,94665
	DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,44733
	COSTE EJECUCIÓN MATERIAL		9,39398

F97422EA	M	RIGOLA DE 20 CM DE ANCHO CON PIEZAS DE MORTERO DE CEMENTO DE COLOR BLANCO, DE 20X20X8 CM, COLOCADAS CON MORTERO Y REJUNTADAS CON LECHADA DE CEMENTO BLANCO	15,40 €
	Unidades	Precio	Parcial
Mano de obra			
A0140000	H	PEÓN	0,100 /R x 17,57000 = 1,76000
A012N000	H	OFICIAL 1A DE OBRA PÚBLICA	0,350 /R x 21,15000 = 7,40000
	Subtotal:		9,16000
Maquinaria			
C1704200	H	MEZCLADOR CONTINUO PARA MORTERO PREPARADO EN SACOS	0,070 /R x 1,42000 = 0,10000
	Subtotal:		0,10000
Materiales			
B97422E1	U	PIEZA DE MORTERO DE CEMENTO COLOR BLANCO, DE 20X20X8 CM, PARA RIGOLAS	5,050 x 0,94000 = 4,75000
B0710150	T	MORTERO PARA ALBAÑILERÍA, CLASE M 5 (5 N/MM2), EN SACOS, DE DESIGNACIÓN (G) SEGÚN NORMA UNE-EN 998-2	0,0126 x 30,22000 = 0,38000
B051E201	T	CEMENTO BLANCO DE ALBAÑILERÍA BL 22,5 X SEGÚN UNE 80305, EN SACOS	0,00102 x 138,91000 = 0,14000
	Subtotal:		5,27000
	GASTOS AUXILIARES	1,50 %	0,13740
	COSTE DIRECTO		14,66740
	DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,73337
	COSTE EJECUCIÓN MATERIAL		15,40077

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
F97			
F975	CANAL		
F975BASB	M	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CANAL DE 30 CM. DE ANCHO DE PIEDRA DE HORMIGÓN EN FORMA DE CUNETAS DE SECCIÓN EN V, DE 60X30 CM. Y 13 CM. DE ESPESOR, COLOCADAS CON MORTERO DE CEMENTO 1:4. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN,	Rend.: 1,000 42,90 €
		Unidades	Precio
Mano de obra			Parcial
			Importe
A0140000	H	PEÓN	0,765 /R x 17,57000 = 13,44000
A012N000	H	OFICIAL 1A DE OBRA PÚBLICA	0,765 /R x 21,15000 = 16,18000
		Subtotal:	29,62000 29,62000
Materiales			
B0512401	T	CEMENTO PÓRTLAND CON CALIZA CEM II/B-L 32,5 R SEGÚN UNE-EN 197-1, EN SACOS	0,002 x 89,59000 = 0,18000
BD52V0DQ	M	BLOQUE PREFABRICADO DE HORMIGÓN CON UNA CARA EN V, DE 60X30 CM. Y 13 CM. DE ESPESOR	1,000 x 9,93000 = 9,93000
B0111000	M3	AGUA	0,002 x 1,33000 = 0,00000
		Subtotal:	10,11000 10,11000
Partidas de obra			
D0701821	M3	MORTERO DE CEMENTO PÓRTLAND CON CALIZA CEM II/B-L Y ARENA DE PIEDRA GRANÍTICA CON 380 KG/M3 DE CEMENTO, CON UNA PROPORCIÓN EN VOLUMEN 1:4 Y 10 N/MM2 DE RESISTENCIA A COMPRESIÓN, ELABORADO EN OBRA CON HORMIGONERA DE 165 L	0,009 x 77,17000 = 0,69000
		Subtotal:	0,69000 0,69000
		GASTOS AUXILIARES	1,50 % 0,44430
		COSTE DIRECTO	40,86430
		DESPESES INDIRECTES	5,00 % 2,04322
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	42,90752

F98
F981 VADOS

F981U115	M	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE VADO PARA VEHÍCULOS DE 60 CM, DE PIEDRA GRANÍTICA, GRANO FINO, CON LAS CARAS VISTAS FLAMEADAS, DE SECCIÓN 62X30 CM, INCLUIDO PARTE PROPORCIONAL DE CABEZAS DE REMATE DE 62X40X30 CM CONFORMADAS CON CUARTO DE CIRCUNFERENCIA DE 40 CM DE RADIO, COLOCADO SOBRE BASE DE HORMIGÓN. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	Rend.: 1,000 190,87 €
		Unidades	Precio
Mano de obra			Parcial
			Importe

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
A0150000	H	PEÓN ESPECIALISTA	1,600 /R x 18,26000 = 29,22000
A0121000	H	OFICIAL 1A INDETERMINADO	0,400 /R x 21,15000 = 8,46000
		Subtotal:	37,68000 37,68000
Materiales			
B981U115	M	VADO PARA VEHÍCULOS DE 60 CM, DE PIEDRA GRANÍTICA, GRANO FINO, CON LAS CARAS VISTAS FLAMEADA, DE SECCIÓN 62X30 CM, INCLUIDO PARTE PROPORCIONAL DE CABEZAS DE REMATE DE 62X40X30 CM CONFORMADOS CON CUARTO DE CIRCUNFERENCIA DE 40 CM DE RADIO	1,000 x 135,94000 = 135,94000
B064500C	M3	HORMIGÓN HM-20/P / 40 / I DE CONSISTENCIA PLÁSTICA, TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 40 MM, CON >= 200 KG/M3 DE CEMENTO, APTO PARA CLASE DE EXPOSICIÓN I	0,124 x 53,69000 = 6,66000
		Subtotal:	142,60000 142,60000
Partidas de obra			
D0701821	M3	MORTERO DE CEMENTO PÓRTLAND CON CALIZA CEM II/B-L Y ARENA DE PIEDRA GRANÍTICA CON 380 KG/M3 DE CEMENTO, CON UNA PROPORCIÓN EN VOLUMEN 1:4 Y 10 N/MM2 DE RESISTENCIA A COMPRESIÓN, ELABORADO EN OBRA CON HORMIGONERA DE 165 L	0,012 x 77,17000 = 0,93000
		Subtotal:	0,93000 0,93000
		GASTOS AUXILIARES	1,50 % 0,56520
		COSTE DIRECTO	181,77520
		DESPESES INDIRECTES	5,00 % 9,08876
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	190,86396

F981U125	M	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE VADO PARA PEATONES DE 120 CM, RECTO, DE PIEDRA GRANÍTICA, CON LAS CARAS VISTAS FLAMEADAS, FORMADO POR RAMPAS DE 121,8X40X6 CM, INCLUIDO PARTE PROPORCIONAL DE CABEZAS DE REMATE Y AGUJEROS PARA PAPELERAS Y SEMÁFORO, COLOCADO SOBRE BASE DE HORMIGÓN. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	Rend.: 1,000 227,50 €
-----------------	----------	--	------------------------------

Mano de obra				
A0121000	H	OFICIAL 1A INDETERMINADO	0,600 /R x 21,15000 = 12,69000	
A0150000	H	PEÓN ESPECIALISTA	1,800 /R x 18,26000 = 32,87000	
		Subtotal:	45,56000 45,56000	
Materiales				
B981U125	M	VADO PARA PEATONES DE 120 CM, RECTO DE PIEDRA GRANÍTICA, CON LAS CARAS VISTAS FLAMEADAS, FORMADO POR RAMPAS DE 121.8X40X6 CM, INCLUIDO PARTE PROPORCIONAL DE CABEZAS DE REMATE Y AGUJEROS PARA PAPELERAS Y SEMÁFORO, COLOCADO SOBRE LA SOLERA DE HORMIGÓN DE RESISTENCIA 15 N/MM2 DE 10 CM DE	1,000 x 162,14000 = 162,14000	

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
GROSOR			
B064500C	M3	HORMIGÓN HM-20/P / 40 / I DE CONSISTENCIA PLÁSTICA, TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 40 MM, CON >= 200 KG/M3 DE CEMENTO, APTO PARA CLASE DE EXPOSICIÓN I	0,120 x 53,69000 = 6,44000
Subtotal:			168,58000
Partidas de obra			
D0701821	M3	MORTERO DE CEMENTO PÓRTLAND CON CALIZA CEM II/B-L Y ARENA DE PIEDRA GRANÍTICA CON 380 KG/M3 DE CEMENTO, CON UNA PROPORCIÓN EN VOLUMEN 1:4 Y 10 N/MM2 DE RESISTENCIA A COMPRESIÓN, ELABORADO EN OBRA CON HORMIGONERA DE 165 L	0,024 x 77,17000 = 1,85000
Subtotal:			1,85000
GASTOS AUXILIARES			1,50 % 0,68340
COSTE DIRECTO			216,67340
DESPESES INDIRECTES			5,00 % 10,83367
COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			227,50707

F9A AUXILIARES DE PAVIMENTOS
F9A

F9A2Y50	M3	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE RECEBO DE ÁRIDO CON ARENA NATURAL, PARA FORMACIÓN DE LECHO DE SIEMBRA, CON EXTENDIDO MANUAL Y COMPACTADO MECÁNICO DEL MATERIAL. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	Rend.: 1,000	140,53	€
Mano de obra					
A012N000	H	OFICIAL 1A DE OBRA PÚBLICA	5,000 /R x 21,15000 =	105,75000	
Subtotal:				105,75000	105,75000
Maquinaria					
C13350C0	H	RODILLO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO, DE 12 A 14 T	0,030 /R x 58,31000 =	1,75000	
Subtotal:				1,75000	1,75000
Materiales					
B0310500	T	ARENA DE CANTERA DE 0 A 3,5 MM	1,725 x 14,35000 =	24,75000	
Subtotal:				24,75000	24,75000
GASTOS AUXILIARES			1,50 %	1,58625	
COSTE DIRECTO				133,83625	
DESPESES INDIRECTES			5,00 %	6,69181	
COSTE EJECUCIÓN MATERIAL				140,52806	

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO		
F9A AUXILIARES DE PAVIMENTOS					
F9A1 PAVIMENTOS DE TIERRA					
F9A1201J	M3	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PAVIMENTO DE SABLÓN (JABRE), CON EXTENDIDO Y COMPACTADO DEL MATERIAL AL 98 % DEL PM. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	Rend.: 1,000 27,07 €		
Mano de obra					
A0140000	H	PEÓN	0,050 /R x 17,57000 =	0,88000	
Subtotal:				0,88000	0,88000
Maquinaria					
C1331100	H	MOTONIVELADORA PEQUEÑA	0,035 /R x 52,69000 =	1,84000	
C13350C0	H	RODILLO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO, DE 12 A 14 T	0,050 /R x 58,31000 =	2,92000	
C1502E00	H	CAMIÓN CISTERNA DE 8 M3	0,025 /R x 37,51000 =	0,94000	
Subtotal:				5,70000	5,70000
Materiales					
B0321000	M3	SABLÓN SIN CRIBAR	1,150 x 16,63000 =	19,12000	
B0111000	M3	AGUA	0,050 x 1,33000 =	0,07000	
Subtotal:				19,19000	19,19000
GASTOS AUXILIARES			1,50 %	0,01320	
COSTE DIRECTO				25,78320	
DESPESES INDIRECTES			5,00 %	1,28916	
COSTE EJECUCIÓN MATERIAL				27,07236	

F9A AUXILIARES DE PAVIMENTOS
F9AQ PAVIMENTOS DE ARENA PARA ZONAS DE JUEGOS INFANTILES

F9AQU210	M3	PAVIMENTO PARA ZONA INFANTIL DE ARENA CRIBADA DE 3 A 5 MM CANTO REDONDO, SIGUIENDO ESPECIFICACIONES DE PAVIMENTOS PARA ZONAS DE JUEGO, TENDIDO Y NIVELADO DEL MATERIAL CON MEDIOS MECÁNICOS	Rend.: 1,000	46,76	€
Mano de obra					
A0140000	H	PEÓN	0,050 /R x 17,57000 =	0,88000	
Subtotal:				0,88000	0,88000
Maquinaria					
C13361P0	H	MINICARGADORA SOBRE NEUMÁTICOS DE 2 A 5,9 T, CON ACCESORIO NIVELADOR	0,500 /R x 63,84000 =	31,92000	
Subtotal:				31,92000	31,92000
Materiales					
B031U210	M3	ARENA CRIBADA DE 3 A 5 MM, CANTO REDONDO, LIMPIA, SIN ARCILLA	1,150 x 10,19000 =	11,72000	

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
Subtotal:			11,72000
GASTOS AUXILIARES 1,50 %			0,01320
COSTE DIRECTO			44,53320
DESPESES INDIRECTES 5,00 %			2,22666
COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			46,75986

F9F
F9F5 PAVIMENTOS DE PIEZAS DE HORMIGÓN

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	Rend.:	PRECIO	€
F9F5A108	ML	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PAVIMENTO FORMADO POR PIEZA DE HORMIGÓN DE FORMA RECTANGULAR DE 100X10X8 CM, PARA ENCINTADO, TEXTURA LISA FINA, COLOR BLANCO, SEGÚN MUESTRAS APROBADAS POR LA DF, PIEZA PANTONE O EQUIVALENTE, COLOCADO CON MORTERO DE CEMENTO 1:4, 3CM. DE ESPESOR. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	1,000	13,39	€
COSTE DIRECTO				12,75238	
DESPESES INDIRECTES 5,00 %				0,63762	
COSTE EJECUCIÓN MATERIAL				13,39000	

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	Rend.:	PRECIO	€
F9F5A121	M2	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PAVIMENTO DE PIEZA DE HORMIGÓN DE FORMA RECTANGULAR DE 20X20X8 CM, TIPO LOSA VULCANO DE BREINCO O EQUIVALENTE, SOBRE SOPORTE DE 4 CM. DE ARENA Y TURBA, COLOCADO CON JUNTA VERDE. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	1,000	22,83	€

Mano de obra	Unidades	Precio	Parcial	Importe
A012N000 H OFICIAL 1A DE OBRA PÚBLICA	0,200	/R x 21,15000 =	4,23000	
A0140000 H PEÓN	0,380	/R x 17,57000 =	6,68000	
A0150000 H PEÓN ESPECIALISTA	0,020	/R x 18,26000 =	0,37000	
Subtotal:			11,28000	11,28000

Maquinaria	Unidades	Precio	Parcial	Importe
C133A0K0 H BANDEJA VIBRANTE CON PLACA DE 60 CM	0,020	/R x 4,72000 =	0,09000	
Subtotal:			0,09000	0,09000

Materiales	Unidades	Precio	Parcial	Importe
B9F1N100 M2 PIEZA MONOCAPA DE HORMIGÓN, DE FORMA RECTANGULAR DE 20X40,5 CM Y 8 CM DE ESPESOR, PRECIO SUPERIOR	1,020	x 8,93000 =	9,11000	
B0310500 T ARENA DE CANTERA DE 0 A 3,5 MM	0,076	x 14,35000 =	1,09000	
Subtotal:			10,20000	10,20000

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
GASTOS AUXILIARES 1,50 %			0,16920
COSTE DIRECTO			21,73920
DESPESES INDIRECTES 5,00 %			1,08696
COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			22,82616

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	Rend.:	PRECIO	€
F9F5A203	M2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LOSA PREFABRICADA EN HORMIGÓN ARQUITECTÓNICO ARMADO DE 60X180X12 CM. DE ESPESOR, ACABADO LAVADO CON ÁRIDO VISTO, COLOR GRIS CLARO, SEGÚN MUESTRAS APROBADAS POR LA DF, DE LA CASA MATA O EQUIVALENTE, INCLUYE P.P. DE PIEZAS ESPECIALES, COLOCADA SOBRE MORTERO DE CEMENTO. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	1,000	170,09	€

Mano de obra	Unidades	Precio	Parcial	Importe
A0121000 H OFICIAL 1A INDETERMINADO	0,800	/R x 21,15000 =	16,92000	
A0140000 H PEÓN	0,400	/R x 17,57000 =	7,03000	
Subtotal:			23,95000	23,95000

Maquinaria	Unidades	Precio	Parcial	Importe
C1503300 H CAMIÓN GRÚA DE 3 T	0,400	/R x 37,23000 =	14,89000	
Subtotal:			14,89000	14,89000

Materiales	Unidades	Precio	Parcial	Importe
B9F5A203 M2 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LOSA PREFABRICADA EN HORMIGÓN ARQUITECTÓNICO ARMADO DE 60X180X12 CM. DE ESPESOR, ACABADO LAVADO CON ÁRIDO VISTO, COLOR GRIS CLARO, SEGÚN MUESTRAS APROBADAS POR LA DF, DE LA CASA MATA O EQUIVALENTE, INCLUYE P.P. DE PIEZAS ESPECIALES, COLOCADA SOBRE MORTERO DE CEMENTO. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	1,020	x 118,44000 =	120,81000	
D0701641 M3 MORTERO DE CEMENTO PÓRTLAND CON CALIZA CEM II/B-L Y ARENA, CON 250 KG/M3 DE CEMENTO, CON UNA PROPORCIÓN EN VOLUMEN 1:6 Y 5 N/MM2 DE RESISTENCIA A COMPRESIÓN, ELABORADO EN OBRA	0,030	x 66,08000 =	1,98000	
Subtotal:			122,79000	122,79000

GASTOS AUXILIARES 1,50 %			0,35925
COSTE DIRECTO			161,98925
DESPESES INDIRECTES 5,00 %			8,09946
COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			170,08871

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO		
F9F5T40F	M	SUMINISTRO Y EJECUCIÓN DE ESCALERAS DE PIEZAS PREFABRICADAS DE HORMIGÓN ARMADO DE 180X60X12CM, CON TEXTURA TIPO MADERA COLOR A DEFINIR POR LA DF, TOMADA CON MORTERO DE CEMENTO PORTLAND, ELABORADO EN OBRA CON HORMIGONERA DE 165 L. TOTALMENTE EJECUTADO SEGÚN PLANOS DE DETALLE. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	Rend.: 1,000 55,92 €		
		Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra					
A012N000	H	OFICIAL 1A DE OBRA PÚBLICA	0,700 /R x 21,15000 =	14,81000	
A0140000	H	PEÓN	0,350 /R x 17,57000 =	6,15000	
Subtotal:				20,96000	20,96000
Materiales					
B0312500	T	ARENA DE CANTERA DE PIEDRA GRANÍTICA DE 0 A 3,5 MM	0,017 x 15,03000 =	0,26000	
B9FA2482	ML	PIEZA DE HORMIGÓN,PERA FORAMCIÓN DE PELDAÑEADO, DE 180X60X12CM, DE FORMA RECTANGULAR, ACABAT AMB TEXTURA TIPO MADERA	1,050 x 26,54000 =	27,87000	
Subtotal:				28,13000	28,13000
Partidas de obra					
D0701821	M3	MORTERO DE CEMENTO PÓRTLAND CON CALIZA CEM II/B-L Y ARENA DE PIEDRA GRANÍTICA CON 380 KG/M3 DE CEMENTO, CON UNA PROPORCIÓN EN VOLUMEN 1:4 Y 10 N/MM2 DE RESISTENCIA A COMPRESIÓN, ELABORADO EN OBRA CON HORMIGONERA DE 165 L	0,050 x 77,17000 =	3,86000	
Subtotal:				3,86000	3,86000
		GASTOS AUXILIARES	1,50 %		0,31440
		COSTE DIRECTO			53,26440
		DESPESES INDIRECTES	5,00 %		2,66322
COSTE EJECUCIÓN MATERIAL				55,92762	

F9F5T40G	M	SUMINISTRO Y EJECUCIÓN DE ESCALERAS DE PIEZAS PREFABRICADAS DE HORMIGÓN ARMADO DE 90X60X12CM, CON TEXTURA TIPO MADERA COLOR A DEFINIR POR LA DF, TOMADA CON MORTERO DE CEMENTO PORTLAND, ELABORADO EN OBRA CON HORMIGONERA DE 165 L. TOTALMENTE EJECUTADO SEGÚN PLANOS DE DETALLE. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	Rend.: 1,000 44,84 €		
		Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra					
A0140000	H	PEÓN	0,300 /R x 17,57000 =	5,27000	
A012N000	H	OFICIAL 1A DE OBRA PÚBLICA	0,650 /R x 21,15000 =	13,75000	
Subtotal:				19,02000	19,02000
Materiales					

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
B9F5T40G	M	PIEZA DE HORMIGÓN,PERA FORAMCIÓN DE PELDAÑEADO, DE 90X60X12CM, DE FORMA RECTANGULAR, ACABAT AMB TEXTURA TIPO MADERA	1,050 x 18,75000 = 19,69000
B0312500	T	ARENA DE CANTERA DE PIEDRA GRANÍTICA DE 0 A 3,5 MM	0,015 x 15,03000 = 0,23000
Subtotal:			19,92000 19,92000
Partidas de obra			
D0701821	M3	MORTERO DE CEMENTO PÓRTLAND CON CALIZA CEM II/B-L Y ARENA DE PIEDRA GRANÍTICA CON 380 KG/M3 DE CEMENTO, CON UNA PROPORCIÓN EN VOLUMEN 1:4 Y 10 N/MM2 DE RESISTENCIA A COMPRESIÓN, ELABORADO EN OBRA CON HORMIGONERA DE 165 L	0,045 x 77,17000 = 3,47000
Subtotal:			3,47000 3,47000
		GASTOS AUXILIARES	1,50 % 0,28530
		COSTE DIRECTO	42,69530
		DESPESES INDIRECTES	5,00 % 2,13477
COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			44,83007

F9G
F9G1 PAVIMENTO PROYECTADO

F9G10120	M2	FORMACIÓN DE PAVIMENTO Y RECORRIDO EN HORMIGÓN TIPO PUMP-UP, DE SEPARACIÓN ENTRE LAS ZONAS DE CAUCHO Y ARENA.	Rend.: 1,000 148,56 €
		PAVIMENTO PROYECTADO/GUNITADO DE HORMIGÓN HA-35/S/5/IIA+E, DE 15CM DE GRUESO, DE CONSISTENCIA SECA (HORMIGONES/MORTEROS ESPECIALES PARA GUNITAR DE TIPOLOGÍA G-350 SI PROCEDE), TAMAÑO MÁXIMA DEL ÁRIDO, CON DOSIFICACIÓN >=400KG/M3 DE CEMENTO, CON ADITIVO SUPERPLASTIFICANTE Y ADITIVO DE FIBRA DE POLIPROPILENO 600GR X M3, MEZCADO EN CUBA UN MINIMO DE 10 MINUTOS, APTO PARA CLASE DE EXPOSICIÓN II. SE INCLUYE MALLA ELECTROSOLADA DE BARRAS CORRUGADAS DE ACERO,ME 20X20 D:8 B 500T 8X2.2 . INCLUYE JUNTA A CORTE DE DISCO DE 4 A 6 MM DE ANCHURA Y DE 2 CM DE PROFUNDIDAD CON MEDIOS MECÁNICOS Y FORMACIÓN DE JUNTA REDONDEADA EN LOS ENCUENTROS. INCLUYE COLORANTE EN POLVO PARA HORMIGÓN, COLOR A ESCOGER POR LA DF, EN UNA DOSIFICACIÓN DE 10KG/M3. ZONAS PATINABLES DE PLATAFORMAS, RELANOS, RAMPAS, PLANOS INCLINADOS, PELDAÑOS, Y EN GENERAL TODOS LOS ELEMENTOS DE HORMIGÓN DE CARA PLANA QUE NO PUEDEN, POR SUS DIMENSIONES Y/O FORMA, TENER UN ACABADO REMOLINADO MECÁNICO Y BOWLS Y DUNAS, LANZADORA, BANCOS Y CUALQUIER ELEMENTO PATINABLE DEFINIDO EN OBRA POR LA DF. INCLUYE FORMACIÓN DE JUNTAS CON CORTE DE DISCO SEGÚN INDICACIONES DE LA DF.	
		INCLUIDAS TODAS LAS HERRAMIENTAS AUXILIARES NECESARIAS (CHAPAS DE RETENCIÓN, REGLAS RECTAS Y EN CURVA, LLANAS ESPECIALES, RANURADORES, ETC...) PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	

NOTA: EL ACABADO MANUAL DEBE SER EL FINAL Y NO SE

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO		
Subtotal:			90,81000		
GASTOS AUXILIARES 1,50 %			0,16635		
COSTE DIRECTO			108,60635		
DESPESES INDIRECTES 5,00 %			5,43032		
COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			114,03667		
F9G2A4G9	M2	PAVIMENTO FLEXIBLE COLOREADO PARA FRECUENCIA BAJA DE TRÁSITO PESADO, FORMADO POR PAVIMENTO DE 5 CM. DE ESPESOR, DE MEZCLA BITUMINOSA CONTINUA EN CALIENTE, CON BASE DE ZAHORRA ARTIFICIAL, CAPA DE RODADURA DE ACABADO TIPO G-20 Y RIEGO DE IMPRIMACIÓN. COLOR A DEFINIR POR LA DF. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	Rend.: 1,000 47,25 €		
		Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra					
A012N000	H	OFICIAL 1A DE OBRA PÚBLICA	0,060	/R x 21,15000 =	1,27000
A0140000	H	PEÓN	0,300	/R x 17,57000 =	5,27000
Subtotal:					6,54000
Maquinaria					
C2007000	H	PULIDORA	0,050	/R x 2,01000 =	0,10000
C1501900	H	CAMIÓN PARA TRANSPORTE DE 20 T	0,050	/R x 42,48000 =	2,12000
C170D0A0	H	RODILLO VIBRATORIO PARA HORMIGONES Y BETUNES AUTOPROPULSADO NEUMÁTICO	0,050	/R x 53,31000 =	2,67000
C170E000	H	BARREDORA AUTOPROPULSADA	0,050	/R x 36,02000 =	1,80000
C1709B00	H	EXTENDEDORA PARA PAVIMENTOS DE MEZCLA BITUMINOSA	0,050	/R x 46,25000 =	2,31000
Subtotal:					9,00000
Materiales					
B9H4S1A2M	T	MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE, TIPO NATURASASFALT BETÚN SINTÉTICO EN UN ESPESOR ENTRE 4-5 CM, DISEÑADA Y PREPARADA PARA RECIBIR UN PULIDO POSTERIOR, FABRICADA A TEMPERATURA NORMAL CON BETÚN SINTÉTICO CON ÁRIDO PARA CAPA DE RODADURA, COLORES ESPECÍFICOS Y PIGMENTOS, REF. NATURASASFALT-BETUM-SINTÉTIC DE LA SERIE NATURASASFALT DE SORIGUE	0,120	x 241,70000 =	29,00000
B05A2000	KG	LECHADA DE BETÚN DE APLICACIÓN MANUAL	1,000	x 0,36000 =	0,36000
Subtotal:					29,36000
GASTOS AUXILIARES 1,50 %					0,09810
COSTE DIRECTO					44,99810
DESPESES INDIRECTES 5,00 %					2,24991
COSTE EJECUCIÓN MATERIAL					47,24801

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO		
Subtotal:			90,81000		
GASTOS AUXILIARES 1,50 %			0,16635		
COSTE DIRECTO			108,60635		
DESPESES INDIRECTES 5,00 %			5,43032		
COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			114,03667		
F9G					
F9G4		PAVIMENTOS DE HORMIGÓN CON FIBRAS ACABADOS CON ADITIVOS			
F9G4FE88	M2	PAVIMENTO DE HORMIGÓN CON FIBRAS DE POLIPROPILENO, HA-30/A-2.5-2/F/12/IIIA+E DE 15 CM. DE ESPESOR, DE CONSISTENCIA FLUÍDA, DE TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 12 MM, ESPARCIDO MEDIANTE BOMBEO, TENDIDO Y VIBRADO MECÁNICO,ACABADO PULIDO, AÑADIENDO 4 KG/M2 DE POLVO DE CUARZO DE COLOR GRIS. SE INCLUYE LA P.P CANTOS CON BERENJENOS SEGÚN PLANOS, LA P.P. DE FORMACIÓN DE JUNTAS PERIMETRALES DE SEPARACIÓN CON OTROS ELEMENTOS O MATERIALES MEDIANTE PIEZAS EXTRAIBLES DE POLIESTIRENO EXPANDIDO; ASÍ COMO LA FORMACIÓN DE JUNTAS SUPERFICIALES Y DE RELIEVE EN LA SUPERFICIE, TODO SEGÚN PLANOS DE DETALLE. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	Rend.: 1,000 18,27 €		
		Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra					
A012N000	H	OFICIAL 1A DE OBRA PÚBLICA	0,021	/R x 21,15000 =	0,44000
A0140000	H	PEÓN	0,032	/R x 17,57000 =	0,56000
Subtotal:					1,00000
Maquinaria					
C1701100	H	CAMIÓN CON BOMBA DE HORMIGONAR	0,010	/R x 133,87000 =	1,34000
C1709A00	H	EXTENDEDORA PARA PAVIMENTOS DE HORMIGÓN	0,005	/R x 67,18000 =	0,34000
C2003000	H	FRATÁS MECÁNICO	0,013	/R x 4,20000 =	0,05000
Subtotal:					1,73000
Materiales					
B9GZ1210	T	POLVO DE CUARZO COLOR GRIS	0,004	x 443,95000 =	1,78000
B06QCH6A	M3	HORMIGÓN CON FIBRAS HAF-30/A-2.5-2/F/12-60/IIIA+E, TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 12 MM, CON >= 300 KG/M3 DE CEMENTO Y ENTRE 20 Y 25 KG/M3 DE FIBRAS DE ACERO CONFORMADAS EN EXTREMOS, APTO PARA CLASE DE EXPOSICIÓN IIIA+E	0,158	x 81,46000 =	12,87000
Subtotal:					14,65000
GASTOS AUXILIARES 1,50 %					0,01500
COSTE DIRECTO					17,39500
DESPESES INDIRECTES 5,00 %					0,86975
COSTE EJECUCIÓN MATERIAL					18,26475

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
F9G			
F9GZ		ELEMENTOS AUXILIARES PARA PAVIMENTOS DE HORMIGÓN	
F9GZ1554	M	FORMACIÓN DE CAJA PARA JUNTA EN PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE 6 A 8 MM. DE ANCHO Y 5CM. DE PROFUNDIDAD, FORMADA POR PIEZA NUM.12, Y MEDIANTE MEDIOS MECÁNICOS. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	Rend.: 1,000 6,78 €
		Unidades	Precio
Mano de obra			Parcial
			Importe
	A0150000	H PEÓN ESPECIALISTA	0,250 /R x 18,26000 = 4,57000
		Subtotal:	4,57000 4,57000
Maquinaria			
	C170H000	H MÁQUINA CORTAJUNTAS CON DISCO DE DIAMANTE PARA PAVIMENTO	0,250 /R x 7,28000 = 1,82000
		Subtotal:	1,82000 1,82000
		GASTOS AUXILIARES	1,50 % 0,06855
		COSTE DIRECTO	6,45855
		DESPESES INDIRECTES	5,00 % 0,32293
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	6,78148
F9GZ1A44	M	FORMACIÓN DE CAJA PARA JUNTA EN PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE 3 CM. DE ANCHO Y 15 CM. DE PROFUNDIDAD, MEDIANTE MEDIOS MECÁNICOS. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	Rend.: 1,000 9,49 €
		Unidades	Precio
Mano de obra			Parcial
			Importe
	A0150000	H PEÓN ESPECIALISTA	0,350 /R x 18,26000 = 6,39000
		Subtotal:	6,39000 6,39000
Maquinaria			
	C170H000	H MÁQUINA CORTAJUNTAS CON DISCO DE DIAMANTE PARA PAVIMENTO	0,350 /R x 7,28000 = 2,55000
		Subtotal:	2,55000 2,55000
		GASTOS AUXILIARES	1,50 % 0,09585
		COSTE DIRECTO	9,03585
		DESPESES INDIRECTES	5,00 % 0,45179
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	9,48764

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
F9GZ2524	M	FORMACIÓN DE JUNTA DE PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE 6 A 8 MM DE ANCHO Y DE 2 CM DE PROFUNDIDAD, CON MEDIOS MECÁNICOS	Rend.: 1,000 5,42 €
		Unidades	Precio
Mano de obra			Parcial
			Importe
	A0150000	H PEÓN ESPECIALISTA	0,200 /R x 18,26000 = 3,65000
		Subtotal:	3,65000 3,65000
Maquinaria			
	C170H000	H MÁQUINA CORTAJUNTAS CON DISCO DE DIAMANTE PARA PAVIMENTO	0,200 /R x 7,28000 = 1,46000
		Subtotal:	1,46000 1,46000
		GASTOS AUXILIARES	1,50 % 0,05475
		COSTE DIRECTO	5,16475
		DESPESES INDIRECTES	5,00 % 0,25824
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	5,42299
F9H		PAVIMENTOS DE MEZCLA BITUMINOSA	
F9H1		PAVIMENTOS DE MEZCLA BITUMINOSA CONTINUA EN CALIENTE	
F9H11251	T	PAVIMENTO MEZC.BIT.AC 16 SURF B50/70 D (D-12),GRANUL.GRANÍTIC EX	Rend.: 1,000 53,61 €
		Unidades	Precio
Mano de obra			Parcial
			Importe
	A012N000	H OFICIAL 1A DE OBRA PÚBLICA	0,019 /R x 21,15000 = 0,40000
	A0140000	H PEÓN	0,086 /R x 17,57000 = 1,51000
		Subtotal:	1,91000 1,91000
Maquinaria			
	C170D0A0	H RODILLO VIBRATORIO PARA HORMIGONES Y BETUNES AUTOPROPULSADO NEUMÁTICO	0,012 /R x 53,31000 = 0,64000
	C13350C0	H RODILLO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO, DE 12 A 14 T	0,012 /R x 58,31000 = 0,70000
	C1709B00	H EXTENDEDORA PARA PAVIMENTOS DE MEZCLA BITUMINOSA	0,010 /R x 46,25000 = 0,46000
		Subtotal:	1,80000 1,80000
Materiales			
	B9H11251	T MEZCLA BITUMINOSA CONTINUA EN CALIENTE TIPO AC 16 SURF B 50/70 D, CON BETÚN ASFÁLTICO DE PENETRACIÓN, DE GRANULOMETRÍA DENSA PARA CAPA DE RODADURA Y ÁRIDO GRANÍTICO	1,000 x 47,32000 = 47,32000
		Subtotal:	47,32000 47,32000

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO		
		GASTOS AUXILIARES 1,50 %	0,02865		
		COSTE DIRECTO	51,05865		
		DESPESES INDIRECTES 5,00 %	2,55293		
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	53,61158		
F9H11B51	T	PAVIMENTO DE MEZCLA BITUMINOSA CONTINUA EN CALIENTE TIPO AC 22 BIN B50/70 D (S-20), CON BETÚN ASFÁLTICO DE PENETRACIÓN, DE GRANULOMETRÍA SEMIDENSA PARA CAPA INTERMEDIA Y GRANULADO GRANÍTICO, EXTENDIDA Y COMPACTADA.	Rend.: 1,000 52,14 €		
		Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra					
A0140000	H	PEÓN	0,086 /R x 17,57000 =	1,51000	
A012N000	H	OFICIAL 1A DE OBRA PÚBLICA	0,019 /R x 21,15000 =	0,40000	
		Subtotal:		1,91000	1,91000
Maquinaria					
C13350C0	H	RODILLO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO, DE 12 A 14 T	0,012 /R x 58,31000 =	0,70000	
C1709B00	H	EXTENDEDORA PARA PAVIMENTOS DE MEZCLA BITUMINOSA	0,010 /R x 46,25000 =	0,46000	
C170D0A0	H	RODILLO VIBRATORIO PARA HORMIGONES Y BETUNES AUTOPROPULSADO NEUMÁTICO	0,012 /R x 53,31000 =	0,64000	
		Subtotal:		1,80000	1,80000
Materiales					
B9H11B51	T	MEZCLA BITUMINOSA CONTINUA EN CALIENTE TIPO AC 22 BIN B 50/70 S, CON BETÚN ASFÁLTICO DE PENETRACIÓN, DE GRANULOMETRÍA SEMIDENSA PARA CAPA INTERMEDIA Y ÁRIDO GRANÍTICO	1,000 x 45,92000 =	45,92000	
		Subtotal:		45,92000	45,92000
		GASTOS AUXILIARES 1,50 %			0,02865
		COSTE DIRECTO			49,65865
		DESPESES INDIRECTES 5,00 %			2,48293
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			52,14158

F9J

F9J1 RIEGOS CON LIGANTES HIDROCARBONADOS

F9J12X40	M2	RIEGO DE IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN BITUMINOSA CATIONICA ESPECIFICA PARA RIEGO DE IMPRIMACIÓN, TIPO ECI, CON DOTACIÓN 1 KG/M2	Rend.: 1,000 0,39 €		
		Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra					
A0150000	H	PEÓN ESPECIALISTA	0,003 /R x 18,26000 =	0,05000	
		Subtotal:		0,05000	0,05000
Maquinaria					

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO		
C1702D00	H	CAMIÓN CISTERNA PARA RIEGO ASFÁLTICO	0,003 /R x 24,27000 = 0,07000		
		Subtotal:	0,07000 0,07000		
Materiales					
B0552B00	KG	EMULSIÓN BITUMINOSA CATIONICA CON UN 60% DE BETÚN ASFÁLTICO, PARA REICLADO EN FRÍO TIPO C60B5 REC, SEGÚN UNE-EN 13808	1,000 x 0,25000 = 0,25000		
		Subtotal:	0,25000 0,25000		
		GASTOS AUXILIARES 1,50 %			0,00075
		COSTE DIRECTO			0,37075
		DESPESES INDIRECTES 5,00 %			0,01854
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			0,38929
F9J13K40	M2	RIEGO DE ADHERENCIA CON EMULSIÓN BITUMINOSA ANIÓNICA DE ROTURA RÁPIDA, TIPO EAR-1, CON DOTACIÓN 1 KG/M2	Rend.: 1,000 0,42 €		
		Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra					
A0150000	H	PEÓN ESPECIALISTA	0,003 /R x 18,26000 =	0,05000	
		Subtotal:		0,05000	0,05000
Maquinaria					
C1702D00	H	CAMIÓN CISTERNA PARA RIEGO ASFÁLTICO	0,003 /R x 24,27000 =	0,07000	
		Subtotal:		0,07000	0,07000
Materiales					
B0551120	KG	EMULSIÓN BITUMINOSA ANIÓNICA DE RUPTURA RÁPIDA, TIPUS EAR-1	1,000 x 0,28000 =	0,28000	
		Subtotal:		0,28000	0,28000
		GASTOS AUXILIARES 1,50 %			0,00075
		COSTE DIRECTO			0,40075
		DESPESES INDIRECTES 5,00 %			0,02004
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			0,42079

F9P PAVIMENTOS SINTÉTICOS

F9P9 PAVIMENTOS DE CAUCHO REICLADO

F9P9UF06	M2	CAPA DE ACABADO PARA PAVIMENTO CONTINUO DE CAUCHO REICLADO REALIZADO"IN SITU" PARA PROTECCIÓN DE CAÍDAS EN ZONA DE JUEGOS INFANTILES SEGÚN LA NORMA UNE-EN 1177, REALIZADA CON EPDM, POR CADA 10 MM ESPESOR, COLOR A ESCOGER POR LA DFL, CON ESTRUCTURA DRENANTE, SUPERFICIE LISA Y ANTIDESLIZANTE. COLORES RAL 1015 - 1011 - 1006 - 7047, O SIMILARES, A ESCOGER POR LA DF.	Rend.: 1,000 39,52 €		
		Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra					
A0137000	H	AYUDANTE COLOCADOR	0,240 /R x 18,75000 =	4,50000	
A0127000	H	OFICIAL 1A COLOCADOR	0,240 /R x 21,15000 =	5,08000	

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
			Subtotal: 9,58000 9,58000
Materiales			
B090UP05	KG	RESINA DE POLIURETANO MONOCOMPONENTE	4,000 x 2,12000 = 8,48000
B9PAU012	KG	GRANULADO DE CAUCHO ETILENO-PROPILENO-DIENO EPDM, DE COLOR OCRE, AMARILLO O AZUL	12,000 x 1,62000 = 19,44000
			Subtotal: 27,92000 27,92000
GASTOS AUXILIARES			1,50 % 0,14370
COSTE DIRECTO			37,64370
DESPESES INDIRECTES			5,00 % 1,88219
COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			39,52589

FB
FBA
FBA3 PINTURAS

FBA31110	M2	SUMINISTRO Y PINTADO SOBRE PAVIMENTO DE MARCAS SUPERFICIALES, CON PINTURA BLANCA REFLECTORA Y MICROESFERAS DE VIDRIO, CON MÁQUINA DE ACCIONAMIENTO MANUAL. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	Rend.: 1,000	5,48	€
----------	----	--	--------------	------	---

	Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra				
A0140000	H	PEÓN	0,042 /R x 17,57000 =	0,74000
A0121000	H	OFICIAL 1A INDETERMINADO	0,084 /R x 21,15000 =	1,78000
			Subtotal:	2,52000 2,52000

Maquinaria				
C1B02B00	H	MÁQUINA PARA PINTAR BANDAS DE VIAL, DE ACCIONAMIENTO MANUAL	0,042 /R x 22,89000 =	0,96000
			Subtotal:	0,96000 0,96000

Materiales				
BBA1M000	KG	MICROESFERAS DE VIDRIO	0,250 x 3,72000 =	0,93000
BBA11000	KG	PINTURA REFLECTORA PARA SEÑALIZACIÓN	0,500 x 1,53000 =	0,77000
			Subtotal:	1,70000 1,70000
GASTOS AUXILIARES			1,50 %	0,03780
COSTE DIRECTO				5,21780
DESPESES INDIRECTES			5,00 %	0,26089
COSTE EJECUCIÓN MATERIAL				5,47869

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
FD	SANEAMIENTO Y CANALIZACIONES		
FD5	DRENATGES		
FD5Z	ELEMENTOS AUXILIARES PARA DRENAJES		

FD5ZY010	U	SUMINISTRO Y COLOCACION DE MARCO Y REJA DE IMBORNAL ABATIBLE Y REVERSIBLE DE 70X30CM, DE BARRAS DIAGONALES CON UN SOLO NERVIO LONGITUDINAL, DE FUNDICIÓN DÚCTIL, CLASE C-250, CON COMPUMPLIMIENTO DE LA NORMA EN-124, PARA 25 TN DE CARGA DE ROTURA, Y HOMOLOGADA.	Rend.: 1,000	210,12	€
----------	---	--	--------------	--------	---

	Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra				
A0140000	H	PEÓN	0,420 /R x 17,57000 =	7,38000
A012N000	H	OFICIAL 1A DE OBRA PÚBLICA	0,420 /R x 21,15000 =	8,88000
			Subtotal:	16,26000 16,26000

Materiales				
BD5ZV010	U	SUMINISTRO Y COLOCACION DE MARCO Y REJA DE IMBORNAL ABATIBLE Y REVERSIBLE DE 70X30CM, DE BARRAS DIAGONALES CON UN SOLO NERVIO LONGITUDINAL, DE FUNDICIÓN DÚCTIL, CLASE C-250, CON COMPUMPLIMIENTO DE LA NORMA EN-124, PARA 25 TN DE CARGA DE ROTURA, Y HOMOLOGADA	1,000 x 182,50000 =	182,50000
B0710250	T	MORTERO PARA ALBAÑILERÍA, CLASE M 5 (5 N/MM2), A GRANEL, DE DESIGNACIÓN (G) SEGÚN NORMA UNE-EN 998-2	0,040 x 27,66000 =	1,11000
			Subtotal:	183,61000 183,61000

GASTOS AUXILIARES			1,50 %	0,24390
COSTE DIRECTO				200,11390
DESPESES INDIRECTES			5,00 %	10,00570
COSTE EJECUCIÓN MATERIAL				210,11960

FD5ZY020	U	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE MARCO Y REJA INTERCEPTORA DE 1000X500 MM, ARTICULADA CON BARRAS A 45°, CON MARCO RECTANGULAR MONOBLOQUE DE 100 MM DE ALTURA Y 2 REJAS REVERSIBLES A 90° SOBRE EL PLANO HORIZONTAL CON ASENTAMIENTO EN 'V', CON BLOQUEO ESTABILIDAD Y AUSENCIA DE RUIDO , DE FUNDICIÓN DÚCTIL, PARA 40 T DE CARGA DE ROTURA, CON CUMPLIMIENTO DE LA NORMA UNE EN-124 Y CLASCE D-400, HOMOLOGADA.	Rend.: 1,000	353,55	€
----------	---	--	--------------	--------	---

	Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra				
A0140000	H	PEÓN	0,420 /R x 17,57000 =	7,38000
A012N000	H	OFICIAL 1A DE OBRA PÚBLICA	0,420 /R x 21,15000 =	8,88000
			Subtotal:	16,26000 16,26000

Materiales				
BD5ZV020	U	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE MARCO Y REJA INTERCEPTORA DE 1000X500 MM, ARTICULADA CON BARRAS A 45°, CON MARCO RECTANGULAR MONOBLOQUE DE 100 MM DE ALTURA Y 2 REJAS REVERSIBLES A 90° SOBRE EL PLANO	1,000 x 319,10000 =	319,10000

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
B0710250	T	HORIZONTAL CON ASENTAMIENTO EN 'V', CON BLOQUEO ESTABILIDAD Y AUSENCIA DE RUIDO , DE FUNDICION DÚCTIL, PARA 40 T DE CARGA DE ROTURA, CON CUMPLIMIENTO DE LA NORMA UNE EN-124 Y CLASCE D-400, HOMOLOGADA. MORTERO PARA ALBAÑILERÍA, CLASE M 5 (5 N/MM2), A GRANEL, DE DESIGNACIÓN (G) SEGÚN NORMA UNE-EN 998-2	0,040 x 27,66000 = 1,11000
Subtotal:			320,21000
GASTOS AUXILIARES			1,50 % 0,24390
COSTE DIRECTO			336,71390
DESPESES INDIRECTES			5,00 % 16,83570
COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			353,54960

FD7
FD7J ALCANTARILLAS

FD7JJ185	M	ALCANTARILLA CON TUBO DE PARED ESTRUCTURADA, CON PARED INTERNA LISA Y EXTERNA CORRUGADA, DE POLIETILENO HDPE, TIPO B, ÁREA APLICACIÓN U, DE DIÁMETRO NOMINAL EXTERIOR 315 MM, DE RIGIDEZ ANULAR SN 8 KN/M2, SEGÚN LA NORMA UNE-EN 13476-3, UNIÓN SOLDADA, CON GRADO DE DIFICULTAD MEDIA Y COLOCADO EN EL FONDO DE LA ZANJA	Rend.: 1,000	17,99	€
Mano de obra			Unidades	Precio	Parcial
A012M000	H	OFICIAL 1A MONTADOR	0,210	/R x 21,86000 =	4,59000
A013M000	H	AYUDANTE MONTADOR	0,210	/R x 18,75000 =	3,94000
Subtotal:					8,53000
Materiales					
BD7JJ180	M	TUBO DE PARED ESTRUCTURADA, CON PARED INTERNA LISA Y EXTERNA CORRUGADA, DE POLIETILENO HDPE, TIPO B, ÁREA APLICACIÓN U, DE DIÁMETRO NOMINAL EXTERIOR 315 MM, DE RIGIDEZ ANULAR SN 8 KN/M2, SEGÚN LA NORMA UNE-EN 13476-3	1,020	x 8,30000 =	8,47000
Subtotal:					8,47000
GASTOS AUXILIARES			1,50 %		0,12795
COSTE DIRECTO					17,12795
DESPESES INDIRECTES			5,00 %		0,85640
COSTE EJECUCIÓN MATERIAL					17,98435

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
FD7JL185	M	ALCANTARILLA CON TUBO DE PARED ESTRUCTURADA, CON PARED INTERNA LISA Y EXTERNA CORRUGADA, DE POLIETILENO HDPE, TIPO B, ÁREA APLICACIÓN U, DE DIÁMETRO NOMINAL EXTERIOR 400 MM, DE RIGIDEZ ANULAR SN 8 KN/M2, SEGÚN LA NORMA UNE-EN 13476-3, UNIÓN SOLDADA, CON GRADO DE DIFICULTAD MEDIA Y COLOCADO EN EL FONDO DE LA ZANJA	Rend.: 1,000 25,97 €
Mano de obra			Unidades Precio Parcial Importe
A012M000	H	OFICIAL 1A MONTADOR	0,280 /R x 21,86000 = 6,12000
A013M000	H	AYUDANTE MONTADOR	0,280 /R x 18,75000 = 5,25000
Subtotal:			11,37000
Materiales			
BD7JL180	M	TUBO DE PARED ESTRUCTURADA, CON PARED INTERNA LISA Y EXTERNA CORRUGADA, DE POLIETILENO HDPE, TIPO B, ÁREA APLICACIÓN U, DE DIÁMETRO NOMINAL EXTERIOR 400 MM, DE RIGIDEZ ANULAR SN 8 KN/M2, SEGÚN LA NORMA UNE-EN 13476-3	1,020 x 12,93000 = 13,19000
Subtotal:			13,19000
GASTOS AUXILIARES			1,50 % 0,17055
COSTE DIRECTO			24,73055
DESPESES INDIRECTES			5,00 % 1,23653
COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			25,96708
FD7JQ185	M	ALCANTARILLA CON TUBO DE PARED ESTRUCTURADA, CON PARED INTERNA LISA Y EXTERNA CORRUGADA, DE POLIETILENO HDPE, TIPO B, ÁREA APLICACIÓN U, DE DIÁMETRO NOMINAL EXTERIOR 630 MM, DE RIGIDEZ ANULAR SN 8 KN/M2, SEGÚN LA NORMA UNE-EN 13476-3, UNIÓN SOLDADA, CON GRADO DE DIFICULTAD MEDIA Y COLOCADO EN EL FONDO DE LA ZANJA	Rend.: 1,000 54,51 €
Mano de obra			Unidades Precio Parcial Importe
A012M000	H	OFICIAL 1A MONTADOR	0,490 /R x 21,86000 = 10,71000
A013M000	H	AYUDANTE MONTADOR	0,490 /R x 18,75000 = 9,19000
Subtotal:			19,90000
Materiales			
BD7JQ180	M	TUBO DE PARED ESTRUCTURADA, CON PARED INTERNA LISA Y EXTERNA CORRUGADA, DE POLIETILENO HDPE, TIPO B, ÁREA APLICACIÓN U, DE DIÁMETRO NOMINAL EXTERIOR 630 MM, DE RIGIDEZ ANULAR SN 8 KN/M2, SEGÚN LA NORMA UNE-EN 13476-3	1,020 x 31,09000 = 31,71000
Subtotal:			31,71000

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
		GASTOS AUXILIARES 1,50 %	0,29850
		COSTE DIRECTO	51,90850
		DESPESES INDIRECTES 5,00 %	2,59543
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	54,50393

FD9 RECUBRIMIENTOS PROTECTORES EXTERIORES PARA ALCANTARILLAS
 FD95 RECUBRIMIENTOS PROTECTORES EXTERIORES PARA ALCANTARILLAS DE TUBOS CIRCULARES DE HORMIGÓN

FD957670	M	RECUBRIMIENTO PROTECTOR EXTERIOR PARA ALCANTARILLAS DE TUBO DE HORMIGÓN DE DIÁMETRO 30 CM, CON 20 CM DE HORMIGÓN HM-20/P/20/I	Rend.: 1,000	16,79	€
----------	---	---	--------------	-------	---

	Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra				
A012N000	H	OFICIAL 1A DE OBRA PÚBLICA	0,129 /R x 21,15000 =	2,73000
A0140000	H	PEÓN	0,129 /R x 17,57000 =	2,27000
		Subtotal:		5,00000

Materiales				
B064300C	M3	HORMIGÓN HM-20/P / 20 / I DE CONSISTENCIA PLÁSTICA, TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 20 MM, CON >= 200 KG/M3 DE CEMENTO, APTO PARA CLASE DE EXPOSICIÓN I	0,198 x 55,10000 =	10,91000
		Subtotal:		10,91000

		GASTOS AUXILIARES 1,50 %	0,07500
		COSTE DIRECTO	15,98500
		DESPESES INDIRECTES 5,00 %	0,79925
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	16,78425

FD959670	M	RECUBRIMIENTO PROTECTOR EXTERIOR PARA ALCANTARILLAS DE TUBO DE HORMIGÓN DE DIÁMETRO 40 CM, CON 20 CM DE HORMIGÓN HM-20/P/20/I	Rend.: 1,000	19,79	€
----------	---	---	--------------	-------	---

	Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra				
A0140000	H	PEÓN	0,148 /R x 17,57000 =	2,60000
A012N000	H	OFICIAL 1A DE OBRA PÚBLICA	0,148 /R x 21,15000 =	3,13000
		Subtotal:		5,73000

Materiales				
B064300C	M3	HORMIGÓN HM-20/P / 20 / I DE CONSISTENCIA PLÁSTICA, TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 20 MM, CON >= 200 KG/M3 DE CEMENTO, APTO PARA CLASE DE EXPOSICIÓN I	0,2365 x 55,10000 =	13,03000
		Subtotal:		13,03000

		GASTOS AUXILIARES 1,50 %	0,08595
		COSTE DIRECTO	18,84595
		DESPESES INDIRECTES 5,00 %	0,94230
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	19,78825

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
FD95D670	M	RECUBRIMIENTO PROTECTOR EXTERIOR PARA ALCANTARILLAS DE TUBO DE HORMIGÓN DE DIÁMETRO 60 CM, CON 20 CM DE HORMIGÓN HM-20/P/20/I	Rend.: 1,000 25,89 €

	Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra				
A012N000	H	OFICIAL 1A DE OBRA PÚBLICA	0,183 /R x 21,15000 =	3,87000
A0140000	H	PEÓN	0,183 /R x 17,57000 =	3,22000
		Subtotal:		7,09000

Materiales				
B064300C	M3	HORMIGÓN HM-20/P / 20 / I DE CONSISTENCIA PLÁSTICA, TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 20 MM, CON >= 200 KG/M3 DE CEMENTO, APTO PARA CLASE DE EXPOSICIÓN I	0,3168 x 55,10000 =	17,46000
		Subtotal:		17,46000

		GASTOS AUXILIARES 1,50 %	0,10635
		COSTE DIRECTO	24,65635
		DESPESES INDIRECTES 5,00 %	1,23282
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	25,88917

FDB
 FDB2 SOLERAS CON MEDIA CAÑA DE HORMIGÓN PARA POZOS DE REGISTRO

FDB27469	U	SOLERA CON MEDIA CAÑA DE HORMIGÓN HM-20/P/20/I DE 15 CM DE ESPESOR MÍNIMO Y DE PLANTA 1,2X1,2 M PARA TUBO DE D 40 CM	Rend.: 1,000	48,15	€
----------	---	--	--------------	-------	---

	Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra				
A0140000	H	PEÓN	0,400 /R x 17,57000 =	7,03000
A012N000	H	OFICIAL 1A DE OBRA PÚBLICA	0,400 /R x 21,15000 =	8,46000
		Subtotal:		15,49000

Materiales				
B0641080	M3	HORMIGÓN HM-20/P/20/I DE CONSISTENCIA PLÁSTICA, TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 20 MM, CON >= 200 KG/M3 DE CEMENTO, APTO PARA CLASE DE EXPOSICIÓN I	0,499 x 60,41000 =	30,14000
		Subtotal:		30,14000

		GASTOS AUXILIARES 1,50 %	0,23235
		COSTE DIRECTO	45,86235
		DESPESES INDIRECTES 5,00 %	2,29312
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	48,15547

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
FDD		PAREDES PARA POZOS DE REGISTRO	
FDD1		PAREDES PARA POZOS DE REGISTRO CIRCULARES	
FDD1A529	M	PARED PARA POZO CIRCULAR DE D 100 CM, DE ESPESOR 14 CM DE LADRILLO PERFORADO, ENFOSCADA Y ENLUCIDA POR DENTRO CON MORTERO MIXTO 1:0.5:4, ELABORADO EN OBRA CON HORMIGONERA DE 165 L	Rend.: 1,000 229,88 €
		Unidades	Precio
Mano de obra			Parcial
			Importe
A012N000	H	OFICIAL 1A DE OBRA PÚBLICA	4,647 /R x 21,15000 = 98,28000
A0140000	H	PEÓN	4,647 /R x 17,57000 = 81,65000
		Subtotal:	179,93000 179,93000
Material			
B0514301	T	CEMENTO PÓRTLAND CON ESCORIA CEM II/B-S 32,5 N SEGÚN UNE-EN 197-1, EN SACOS	0,016 x 87,40000 = 1,40000
B0F1D2A1	U	LADRILLO PERFORADO, DE 290X140X100 MM, PARA REVESTIR, CATEGORÍA I, HD, SEGÚN LA NORMA UNE-EN 771-1	119,920 x 0,15000 = 17,99000
B0111000	M3	AGUA	0,006 x 1,33000 = 0,01000
		Subtotal:	19,40000 19,40000
Partidas de obra			
D070A8B1	M3	MORTERO MIXTO DE CEMENTO PÓRTLAND CON ESCORIA CEM II/B-S, CAL Y ARENA DE PIEDRA GRANÍTICA CON 380 KG/M3 DE CEMENTO, CON UNA PROPORCIÓN EN VOLUMEN 1:0.5:4, ELABORADO EN OBRA CON HORMIGONERA DE 165 L	0,176 x 111,35000 = 19,60000
		Subtotal:	19,60000 19,60000
		COSTE DIRECTO	218,93000
		DESPESES INDIRECTES 5,00 %	10,94650
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	229,87650

FDD PAREDES PARA POZOS DE REGISTRO
FDD3 PAREDES PARA POZOS DE REGISTRO RECTANGULARES

FDD33524	M	PARED PARA POZO RECTANGULAR DE 70X30 CM (INTERIOR), DE 14 CM DE ESPESOR DE LADRILLO PERFORADO, ENFOSCADA Y ENLUCIDA POR DENTRO CON MORTERO CEMENTO 1:6.	Rend.: 1,000 133,50 €
		Unidades	Precio
Mano de obra			Parcial
			Importe
A0140000	H	PEÓN	2,680 /R x 17,57000 = 47,09000
A012N000	H	OFICIAL 1A DE OBRA PÚBLICA	2,680 /R x 21,15000 = 56,68000
		Subtotal:	103,77000 103,77000
Material			
B0F1D2A1	U	LADRILLO PERFORADO, DE 290X140X100 MM, PARA REVESTIR, CATEGORÍA I, HD, SEGÚN LA NORMA UNE-EN 771-1	85,986 x 0,15000 = 12,90000

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
B0512401	T	CEMENTO PÓRTLAND CON CALIZA CEM II/B-L 32,5 R SEGÚN UNE-EN 197-1, EN SACOS	0,0102 x 89,59000 = 0,91000
B0111000	M3	AGUA	0,004 x 1,33000 = 0,01000
D0701641	M3	MORTERO DE CEMENTO PÓRTLAND CON CALIZA CEM II/B-L Y ARENA, CON 250 KG/M3 DE CEMENTO, CON UNA PROPORCIÓN EN VOLUMEN 1:6 Y 5 N/MM2 DE RESISTENCIA A COMPRESIÓN, ELABORADO EN OBRA	0,12096 x 66,08000 = 7,99000
		Subtotal:	21,81000 21,81000
		GASTOS AUXILIARES 1,50 %	1,55655
		COSTE DIRECTO	127,13655
		DESPESES INDIRECTES 5,00 %	6,35683
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	133,49338

FDD PAREDES PARA POZOS DE REGISTRO
FDDZ ELEMENTOS AUXILIARES PARA PAREDES PARA POZOS DE REGISTRO

FDDZ3154	U	MARCO Y TAPA PARA POZO DE REGISTRO DE FUNDICIÓN GRIS, DE D=70 CM Y 145 KG DE PESO, COLOCADO CON MORTERO	Rend.: 1,000 82,23 €
		Unidades	Precio
Mano de obra			Parcial
			Importe
A012N000	H	OFICIAL 1A DE OBRA PÚBLICA	0,410 /R x 21,15000 = 8,67000
A0140000	H	PEÓN	0,410 /R x 17,57000 = 7,20000
		Subtotal:	15,87000 15,87000
Material			
B0710250	T	MORTERO PARA ALBAÑILERÍA, CLASE M 5 (5 N/MM2), A GRANEL, DE DESIGNACIÓN (G) SEGÚN NORMA UNE-EN 998-2	0,0357 x 27,66000 = 0,99000
BDDZ3150	U	MARCO Y TAPA PARA POZO DE REGISTRO DE FUNDICIÓN GRIS DE D=70 CM Y 145 KG DE PESO	1,000 x 61,21000 = 61,21000
		Subtotal:	62,20000 62,20000
		GASTOS AUXILIARES 1,50 %	0,23805
		COSTE DIRECTO	78,30805
		DESPESES INDIRECTES 5,00 %	3,91540
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	82,22345

FDDZ51D9	U	PELDAÑO PARA POZO DE REGISTRO CON FUNDICIÓN NODULAR, DE 200X200X200 MM, Y 1,7 KG DE PESO, COLOCADO CON MORTERO MIXTO 1:0.5:4, ELABORADO EN OBRA CON HORMIGONERA DE 165 L	Rend.: 1,000 15,94 €
		Unidades	Precio
Mano de obra			Parcial
			Importe
A012N000	H	OFICIAL 1A DE OBRA PÚBLICA	0,300 /R x 21,15000 = 6,35000
A0140000	H	PEÓN	0,300 /R x 17,57000 = 5,27000
		Subtotal:	11,62000 11,62000

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
Materiales			
BDDZ51D0	U	ESCALÓN PARA POZO DE REGISTRO DE FUNDICIÓN NODULAR, DE 200X200X200 MM E 1,7 KG DE PESO	1,000 x 2,39000 = 2,39000
Subtotal:			2,39000
Partidas de obra			
D070A8B1	M3	MORTERO MIXTO DE CEMENTO PÓRTLAND CON ESCORIA CEM II/B-S, CAL Y ARENA DE PIEDRA GRANÍTICA CON 380 KG/M3 DE CEMENTO, CON UNA PROPORCIÓN EN VOLUMEN 1:0.5:4, ELABORADO EN OBRA CON HORMIGONERA DE 165 L	0,009 x 111,35000 = 1,00000
Subtotal:			1,00000
GASTOS AUXILIARES			1,50 % 0,17430
COSTE DIRECTO			15,18430
DESPESES INDIRECTES			5,00 % 0,75922
COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			15,94352
FDDZ9D10	U	SUMINISTRO Y EJECUCIÓN DE CAJA PARA REJA DE CAPTACIÓN RECTANGULAR DE 9.00X1.40 M., MEDIDAS EXTERNAS, Y ALTURA INTERIOR LIBRE DE 60 CM., FORMADA POR LOSA DE 30 CM. DE ESPESOR Y PAREDES DE 25 CM. DE ESPESOR, DE HORMIGÓN ARMADO IN SITU TIPO HA-30/B/20/IIA+QB, ARMADOS CON DOBLE MALLA DE DIÁMETRO 12 CADA 15 CM., (INFERIOR Y SUPERIOR). LOSA SOBRE BASE DE HORMIGÓN DE LIMPIEZA HM-20/B/40/I DE 10 CM. DE ESPESOR. INCLUIDA LA FORMACIÓN DE PENDIENTES DEL 1%, HACIA LAS 2 SALIDAS DE DIÁMETRO 400MM, TODO INSTALADO Y EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	Rend.: 1,000 2,351,62 €
Partidas de obra			
F32511N1	M3	HORMIGÓN PARA MUROS DE CONTENCIÓN DE 3 M DE ALTURA COMO MÁXIMO, HM-20/B/40/I DE CONSISTENCIA BLANDA Y TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 40 MM Y VERTIDO DESDE CAMIÓN	2,700 x 75,58000 = 204,07000
F3251CH1	M3	HORMIGÓN PARA MUROS DE CONTENCIÓN DE 3 M DE ALTURA COMO MÁXIMO, HA-30/B/20/IIA+QB DE CONSISTENCIA BLANDA Y TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 20 MM Y VERTIDO DESDE CAMIÓN	7,000 x 104,03000 = 728,21000
F32DDB23	M2	MONTAJE Y DESMONTAJE DE UNA CARA DE ENCOFRADO CON TABLERO DE MACHIHEMBRO DE MADERA DE PINO, PARA MUROS DE CONTENCIÓN DE BASE CURVILÍNEA ENCOFRADOS A DOS CARAS, DE UNA ALTURA <= 3 M, PARA DEJAR EL HORMIGÓN VISTO	19,000 x 32,99000 = 626,81000
F32BMAJJ	M2	ARMADURA PARA MUROS DE CONTENCIÓN AP500 SD CON MALLA ELECTROSOLDADA DE BARRAS CORRUGADAS DE ACERO ME 15X15 CM D:12-12 MM 6X2,2 M B500SD UNE-EN 10080	65,000 x 10,47000 = 680,55000
Subtotal:			2,239,64000

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
Materiales			
GASTOS AUXILIARES			1,50 % 0,00000
COSTE DIRECTO			2,239,64000
DESPESES INDIRECTES			5,00 % 111,98200
COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			2,351,62200
FDG	CANALIZACIONES DE SERVICIOS		
FDG5	CANALIZACIONES CON TUBOS DE POLIETILENO		
FDG51337	M	CANALIZACIÓN CON UNO TUBO CURVABLE CORRUGADO DE POLIETILENO DE 90 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, DE DOBLE CAPA, Y DADO DE RECUBRIMIENTO DE 40X30 CM CON HORMIGÓN HM-20/P/20/I, CUERDA GUÍA EN CADA TUBO, PARTE PROPORCIONAL DE ACCESORIOS DE UNIÓN, SEPARADORES Y OBTURADORES	Rend.: 1,000 10,02 €
Mano de obra			
A0121000	H	OFICIAL 1A INDETERMINADO	0,010 /R x 21,15000 = 0,21000
A0140000	H	PEÓN	0,020 /R x 17,57000 = 0,35000
Subtotal:			0,56000
Materiales			
BG22TH10	M	TUBO CURVABLE CORRUGADO DE POLIETILENO, DE DOBLE CAPA, LISA LA INTERIOR Y CORRUGADA LA EXTERIOR, DE 90 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, AISLANTE Y NO PROPAGADOR DE LA LLAMA, RESISTENCIA AL IMPACTO DE 20 J, RESISTENCIA A COMPRESIÓN DE 450 N, PARA CANALIZACIONES ENTERRADAS	1,050 x 1,60000 = 1,68000
B064300C	M3	HORMIGÓN HM-20/P / 20 / I DE CONSISTENCIA PLÁSTICA, TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 20 MM, CON >= 200 KG/M3 DE CEMENTO, APTO PARA CLASE DE EXPOSICIÓN I	0,1254 x 55,10000 = 6,91000
BDGZP900	U	PORTE PROPORCIONAL DE SEPARADORES, CONECTORES Y OBTURADORES DE CANALIZACIONES DE SERVICIO DE 90 MM DE DIÁMETRO NOMINAL	1,010 x 0,23000 = 0,23000
BDGZFN50	M	CUERDA GUÍA PARA CONDUCTOS DE CANALIZACIONES DE SERVICIOS, DE NYLON, DE 5 MM DE ESPESOR	1,020 x 0,15000 = 0,15000
Subtotal:			8,97000
GASTOS AUXILIARES			1,50 % 0,00840
COSTE DIRECTO			9,53840
DESPESES INDIRECTES			5,00 % 0,47692
COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			10,01532

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
FDG52337	M	CANALIZACIÓN CON DOS TUBOS CURVABLES CORRUGADOS DE POLIETILENO DE 90 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, DE DOBLE CAPA, Y DADO DE RECUBRIMIENTO DE 40X30 CM CON HORMIGÓN HM-20/P/20/I, CUERDA GUÍA EN CADA TUBO, PARTE PROPORCIONAL DE ACCESORIOS DE UNIÓN, SEPARADORES Y OBTURADORES	Rend.: 1,000 12,12 €
		Unidades	Precio
Mano de obra			Parcial
A0121000	H	OFICIAL 1A INDETERMINADO	0,015 /R x 21,15000 = 0,32000
A0140000	H	PEÓN	0,030 /R x 17,57000 = 0,53000
		Subtotal:	0,85000
Materiales			Importe
B064300C	M3	HORMIGÓN HM-20/P / 20 / I DE CONSISTENCIA PLÁSTICA, TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 20 MM, CON >= 200 KG/M3 DE CEMENTO, APTO PARA CLASE DE EXPOSICIÓN I	0,1188 x 55,10000 = 6,55000
BDGZFN50	M	CUERDA GUÍA PARA CONDUCTOS DE CANALIZACIONES DE SERVICIOS, DE NYLON, DE 5 MM DE ESPESOR	2,040 x 0,15000 = 0,31000
BDGZP900	U	PARTE PROPORCIONAL DE SEPARADORES, CONECTORES Y OBTURADORES DE CANALIZACIONES DE SERVICIO DE 90 MM DE DIÁMETRO NOMINAL	2,020 x 0,23000 = 0,46000
BG22TH10	M	TUBO CURVABLE CORRUGADO DE POLIETILENO, DE DOBLE CAPA, LISA LA INTERIOR Y CORRUGADA LA EXTERIOR, DE 90 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, AISLANTE Y NO PROPAGADOR DE LA LLAMA , RESISTENCIA AL IMPACTO DE 20 J, RESISTENCIA A COMPRESIÓN DE 450 N, PARA CANALIZACIONES ENTERRADAS	2,100 x 1,60000 = 3,36000
		Subtotal:	10,68000
		GASTOS AUXILIARES	1,50 % 0,01275
		COSTE DIRECTO	11,54275
		DESPESES INDIRECTES	5,00 % 0,57714
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	12,11989

FDG54447	M	CANALIZACIÓN CON CUATRO TUBOS CURVABLES CORRUGADOS DE POLIETILENO DE 110 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, DE DOBLE CAPA, Y DADO DE RECUBRIMIENTO DE 40X40 CM CON HORMIGÓN HM-20/P/20/I, CUERDA GUÍA EN CADA TUBO, PARTE PROPORCIONAL DE ACCESORIOS DE UNIÓN, SEPARADORES Y OBTURADORES	Rend.: 1,000 18,07 €
		Unidades	Precio
Mano de obra			Parcial
A0140000	H	PEÓN	0,050 /R x 17,57000 = 0,88000
A0121000	H	OFICIAL 1A INDETERMINADO	0,025 /R x 21,15000 = 0,53000
		Subtotal:	1,41000
Materiales			Importe
B064300C	M3	HORMIGÓN HM-20/P / 20 / I DE CONSISTENCIA PLÁSTICA, TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 20 MM, CON >= 200 KG/M3 DE CEMENTO, APTO PARA CLASE DE EXPOSICIÓN I	0,1364 x 55,10000 = 7,52000

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
BDGZFN50	M	CUERDA GUÍA PARA CONDUCTOS DE CANALIZACIONES DE SERVICIOS, DE NYLON, DE 5 MM DE ESPESOR	4,080 x 0,15000 = 0,61000
BG22TH10	M	TUBO CURVABLE CORRUGADO DE POLIETILENO, DE DOBLE CAPA, LISA LA INTERIOR Y CORRUGADA LA EXTERIOR, DE 90 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, AISLANTE Y NO PROPAGADOR DE LA LLAMA , RESISTENCIA AL IMPACTO DE 20 J, RESISTENCIA A COMPRESIÓN DE 450 N, PARA CANALIZACIONES ENTERRADAS	4,200 x 1,60000 = 6,72000
BDGZPA00	U	PARTE PROPORCIONAL DE SEPARADORES, CONECTORES Y OBTURADORES DE CANALIZACIONES DE SERVICIO DE 110 MM DE DIÁMETRO NOMINAL	4,040 x 0,23000 = 0,93000
		Subtotal:	15,78000
		GASTOS AUXILIARES	1,50 % 0,02115
		COSTE DIRECTO	17,21115
		DESPESES INDIRECTES	5,00 % 0,86056
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	18,07171

FDG56447	M	CANALIZACIÓN CON SEIS TUBOS CURVABLES CORRUGADOS DE POLIETILENO DE 110 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, DE DOBLE CAPA, Y DADO DE RECUBRIMIENTO DE 60X40 CM CON HORMIGÓN HM-20/P/20/I, CUERDA GUÍA EN CADA TUBO, PARTE PROPORCIONAL DE ACCESORIOS DE UNIÓN, SEPARADORES Y OBTURADORES	Rend.: 1,000 24,40 €
		Unidades	Precio
Mano de obra			Parcial
A0121000	H	OFICIAL 1A INDETERMINADO	0,035 /R x 21,15000 = 0,74000
A0140000	H	PEÓN	0,070 /R x 17,57000 = 1,23000
		Subtotal:	1,97000
Materiales			Importe
BG22TH10	M	TUBO CURVABLE CORRUGADO DE POLIETILENO, DE DOBLE CAPA, LISA LA INTERIOR Y CORRUGADA LA EXTERIOR, DE 90 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, AISLANTE Y NO PROPAGADOR DE LA LLAMA , RESISTENCIA AL IMPACTO DE 20 J, RESISTENCIA A COMPRESIÓN DE 450 N, PARA CANALIZACIONES ENTERRADAS	6,300 x 1,60000 = 10,08000
B064300C	M3	HORMIGÓN HM-20/P / 20 / I DE CONSISTENCIA PLÁSTICA, TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 20 MM, CON >= 200 KG/M3 DE CEMENTO, APTO PARA CLASE DE EXPOSICIÓN I	0,1606 x 55,10000 = 8,85000
BDGZFN50	M	CUERDA GUÍA PARA CONDUCTOS DE CANALIZACIONES DE SERVICIOS, DE NYLON, DE 5 MM DE ESPESOR	6,120 x 0,15000 = 0,92000
BDGZPA00	U	PARTE PROPORCIONAL DE SEPARADORES, CONECTORES Y OBTURADORES DE CANALIZACIONES DE SERVICIO DE 110 MM DE DIÁMETRO NOMINAL	6,060 x 0,23000 = 1,39000
		Subtotal:	21,24000

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
		GASTOS AUXILIARES 1,50 %	0,02955
		COSTE DIRECTO	23,23955
		DESPESES INDIRECTES 5,00 %	1,16198
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	24,40153
FDG58447	M	CANALIZACIÓN CON OCHO TUBOS CURVABLES CORRUGADOS DE POLIETILENO DE 110 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, DE DOBLE CAPA, Y DADO DE RECUBRIMIENTO DE 80X40 CM CON HORMIGÓN HM-20/P/20/I, CUERDA GUÍA EN CADA TUBO, PARTE PROPORCIONAL DE ACCESORIOS DE UNIÓN, SEPARADORES Y OBTURADORES	Rend.: 1,000 35,99 €
		Unidades	Precio
Mano de obra			Parcial
			Importe
A0121000	H	OFICIAL 1A INDETERMINADO	0,035 /R x 21,15000 = 0,74000
A0140000	H	PEÓN	0,070 /R x 17,57000 = 1,23000
		Subtotal:	1,97000 1,97000
Material			
BG22TH10	M	TUBO CURVABLE CORRUGADO DE POLIETILENO, DE DOBLE CAPA, LISA LA INTERIOR Y CORRUGADA LA EXTERIOR, DE 90 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, AISLANTE Y NO PROPAGADOR DE LA LLAMA, RESISTENCIA AL IMPACTO DE 20 J, RESISTENCIA A COMPRESIÓN DE 450 N, PARA CANALIZACIONES ENTERRADAS	8,400 x 1,60000 = 13,44000
B064300C	M3	HORMIGÓN HM-20/P / 20 / I DE CONSISTENCIA PLÁSTICA, TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 20 MM, CON >= 200 KG/M3 DE CEMENTO, APTO PARA CLASE DE EXPOSICIÓN I	0,300 x 55,10000 = 16,53000
BDGZFN50	M	CUERDA GUÍA PARA CONDUCTOS DE CANALIZACIONES DE SERVICIOS, DE NYLON, DE 5 MM DE ESPESOR	6,120 x 0,15000 = 0,92000
BDGZPA00	U	PORTE PROPORCIONAL DE SEPARADORES, CONECTORES Y OBTURADORES DE CANALIZACIONES DE SERVICIO DE 110 MM DE DIÁMETRO NOMINAL	6,060 x 0,23000 = 1,39000
		Subtotal:	32,28000 32,28000
		GASTOS AUXILIARES 1,50 %	0,02955
		COSTE DIRECTO	34,27955
		DESPESES INDIRECTES 5,00 %	1,71398
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	35,99353
FDG		CANALIZACIONES DE SERVICIOS	
FDGZ		MATERIALES AUXILIARES PARA CANALIZACIONES DE SERVICIOS	
FDGZU010	M	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BANDA CONTÍNUA DE PLÁSTICO DE COLOR, DE 30 CM DE ANCHO, COLOCADA A LO LARGO DE LA ZANJA A 20 CM POR ENCIMA DE LA TUBERÍA, COMO MALLA SEÑALIZADORA. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	Rend.: 1,000 0,32 €
		Unidades	Precio
			Parcial
			Importe

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
		GASTOS AUXILIARES 1,50 %	0,00285
		COSTE DIRECTO	0,30285
		DESPESES INDIRECTES 5,00 %	0,01514
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	0,31799
FDK		ARQUETAS CUADRADAS PARA CANALIZACIONES DE SERVICIOS	
FDK262B8	U	ARQUETA DE REGISTRO DE HORMIGÓN PREFABRICADO SIN FONDO DE 40X40X45 CM, PARA INSTALACIONES DE SERVICIOS, COLOCADO SOBRE LECHO DE GRAVA DE 15 CM DE ESPESOR Y RELLENO LATERAL CON TIERRA DE LA MISMA EXCAVACIÓN	Rend.: 1,000 55,22 €
		Unidades	Precio
Mano de obra			Parcial
			Importe
A012N000	H	OFICIAL 1A DE OBRA PÚBLICA	0,500 /R x 21,15000 = 10,58000
A0140000	H	PEÓN	1,000 /R x 17,57000 = 17,57000
		Subtotal:	28,15000 28,15000
Maquinaria			
C1503000	H	CAMIÓN GRÚA	0,200 /R x 39,30000 = 7,86000
		Subtotal:	7,86000 7,86000
Material			
BDK21495	U	ARQUETA DE REGISTRO DE HORMIGÓN PREFABRICADO SIN FONDO DE 40X40X45 CM, PARA INSTALACIONES DE SERVICIOS	1,000 x 14,47000 = 14,47000
B0330020	T	GRAVA DE CANTERA, PARA DRENAJES	0,0972 x 17,34000 = 1,69000
		Subtotal:	16,16000 16,16000
		GASTOS AUXILIARES 1,50 %	0,42225
		COSTE DIRECTO	52,59225
		DESPESES INDIRECTES 5,00 %	2,62961
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	55,22186

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
FDK262G8	U	ARQUETA DE REGISTRO DE HORMIGÓN PREFABRICADO SIN FONDO DE 60X60X60 CM, PARA INSTALACIONES DE SERVICIOS, COLOCADO SOBRE LECHO DE GRAVA DE 15 CM DE ESPESOR Y RELLENO LATERAL CON TIERRA DE LA MISMA EXCAVACIÓN	Rend.: 1,000 97,68 €
		Unidades	Precio
Mano de obra			Parcial
			Importe
A012N000	H	OFICIAL 1A DE OBRA PÚBLICA	0,550 /R x 21,15000 = 11,63000
A0140000	H	PEÓN	1,100 /R x 17,57000 = 19,33000
		Subtotal:	30,96000 30,96000
Maquinaria			
C1503000	H	CAMIÓN GRÚA	0,400 /R x 39,30000 = 15,72000
		Subtotal:	15,72000 15,72000
Materiales			
BDK214F5	U	ARQUETA DE REGISTRO DE HORMIGÓN PREFABRICADO SIN FONDO DE 60X60X60 CM, PARA INSTALACIONES DE SERVICIOS	1,000 x 42,89000 = 42,89000
B0330020	T	GRAVA DE CANTERA, PARA DRENAJES	0,173 x 17,34000 = 3,00000
		Subtotal:	45,89000 45,89000
		GASTOS AUXILIARES	1,50 % 0,46440
		COSTE DIRECTO	93,03440
		DESPESES INDIRECTES	5,00 % 4,65172
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	97,68612

FDK
FDKZ ELEMENTOS AUXILIARES PARA ARQUETAS DE CANALIZACIONES DE SERVICIOS

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
FDKZH7C4	U	MARCO Y TAPA CUADRADA DE FUNDICIÓN DÚCTIL, PARA ARQUETA DE SERVICIOS, APOYADA, PASO LIBRE DE 600X600 MM Y CLASE C250 SEGÚN NORMA UNE-EN 124, COLOCADO CON MORTERO	Rend.: 1,000 219,83 €
		Unidades	Precio
Mano de obra			Parcial
			Importe
A012N000	H	OFICIAL 1A DE OBRA PÚBLICA	0,400 /R x 21,15000 = 8,46000
A0140000	H	PEÓN	0,400 /R x 17,57000 = 7,03000
		Subtotal:	15,49000 15,49000
Materiales			
BDKZ3170	U	MARCO Y TAPA PARA ARQUETA DE SERVICIOS DE FUNDICIÓN GRIS DE 620X620X50 MM Y DE 52 KG DE PESO	1,000 x 193,48000 = 193,48000
B0710150	T	MORTERO PARA ALBAÑILERÍA, CLASE M 5 (5 N/MM2), EN SACOS, DE DESIGNACIÓN (G) SEGÚN NORMA UNE-EN 998-2	0,00525 x 30,22000 = 0,16000
		Subtotal:	193,64000 193,64000

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
		GASTOS AUXILIARES	1,50 % 0,23235
		COSTE DIRECTO	209,36235
		DESPESES INDIRECTES	5,00 % 10,46812
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	219,83047
FDKZH9C4	U	MARCO Y TAPA CUADRADA DE FUNDICIÓN DÚCTIL, PARA ARQUETA DE SERVICIOS, APOYADA, PASO LIBRE DE 400X400 MM Y CLASE C250 SEGÚN NORMA UNE-EN 124, COLOCADO CON MORTERO	Rend.: 1,000 61,57 €
		Unidades	Precio
Mano de obra			Parcial
			Importe
A0140000	H	PEÓN	0,350 /R x 17,57000 = 6,15000
A012N000	H	OFICIAL 1A DE OBRA PÚBLICA	0,350 /R x 21,15000 = 7,40000
		Subtotal:	13,55000 13,55000
Materiales			
B0710150	T	MORTERO PARA ALBAÑILERÍA, CLASE M 5 (5 N/MM2), EN SACOS, DE DESIGNACIÓN (G) SEGÚN NORMA UNE-EN 998-2	0,00315 x 30,22000 = 0,10000
BDKZH9C0	U	MARCO CUADRADO Y TAPA CUADRADA DE FUNDICIÓN DÚCTIL PARA ARQUETA DE SERVICIOS, APOYADA, PASO LIBRE DE 400X400 MM Y CLASE C250 SEGÚN NORMA UNE-EN 124	1,000 x 44,79000 = 44,79000
		Subtotal:	44,89000 44,89000
		GASTOS AUXILIARES	1,50 % 0,20325
		COSTE DIRECTO	58,64325
		DESPESES INDIRECTES	5,00 % 2,93216
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	61,57541

FF
FFB
FFB1 TUBOS DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
FFB17655	M	TUBO DE POLIETILENO DE DESIGNACIÓN PE 100, DE 40 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, DE 16 BAR DE PRESIÓN NOMINAL, SERIE SDR 11, UNE-EN 12201-2, CONECTADO A PRESIÓN, CON GRADO DE DIFICULTAD MEDIO, UTILIZANDO ACCESORIOS DE PLÁSTICO Y COLOCADO EN EL FONDO DE LA ZANJA	Rend.: 1,000 11,22 €
		Unidades	Precio
Mano de obra			Parcial
			Importe
A012M000	H	OFICIAL 1A MONTADOR	0,180 /R x 21,86000 = 3,93000
A013M000	H	AYUDANTE MONTADOR	0,180 /R x 18,75000 = 3,38000
		Subtotal:	7,31000 7,31000
Materiales			
BFB17600	M	TUBO DE POLIETILENO DE DESIGNACIÓN PE 100, DE 40 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, DE 16 BAR DE PRESIÓN NOMINAL, SERIE SDR 11, SEGÚN LA NORMA UNE-EN 12201-2	1,020 x 0,93000 = 0,95000

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
BFYB1705	U	PARTE PROPORCIONAL DE ELEMENTOS DE MONTAJE PARA TUBOS DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD, DE 40 MM DE DIÁMETRO NOMINAL EXTERIOR, PARA CONECTAR A PRESIÓN	1,000 x 0,05000 = 0,05000
BFWB1705	U	ACCESORIO PARA TUBOS DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD, DE 40 MM DE DIÁMETRO NOMINAL EXTERIOR, DE PLÁSTICO, PARA CONECTAR A PRESIÓN	0,300 x 7,56000 = 2,27000
Subtotal:			3,27000
GASTOS AUXILIARES			1,50 % 0,10965
COSTE DIRECTO			10,68965
DESPESES INDIRECTES			5,00 % 0,53448
COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			11,22413
FFB18655	M	TUBO DE POLIETILENO DE DESIGNACIÓN PE 100, DE 50 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, DE 16 BAR DE PRESIÓN NOMINAL, SERIE SDR 11, UNE-EN 12201-2, CONECTADO A PRESIÓN, CON GRADO DE DIFICULTAD MEDIO, UTILIZANDO ACCESORIOS DE PLÁSTICO Y COLOCADO EN EL FONDO DE LA ZANJA	Rend.: 1,000 13,58 €
Unidades			Precio
Parcial			Importe
Mano de obra			
A012M000	H	OFICIAL 1A MONTADOR	0,200 /R x 21,86000 = 4,37000
A013M000	H	AYUDANTE MONTADOR	0,200 /R x 18,75000 = 3,75000
Subtotal:			8,12000
GASTOS AUXILIARES			1,50 % 0,12180
COSTE DIRECTO			12,93180
DESPESES INDIRECTES			5,00 % 0,64659
COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			13,57839

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
FFB19625	M	TUBO DE POLIETILENO DE DESIGNACIÓN PE 100, DE 63 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, DE 16 BAR DE PRESIÓN NOMINAL, SERIE SDR 11, UNE-EN 12201-2, SOLDADO, CON GRADO DE DIFICULTAD MEDIO, UTILIZANDO ACCESORIOS DE PLÁSTICO Y COLOCADO EN EL FONDO DE LA ZANJA	Rend.: 1,000 20,06 €
Unidades			Precio
Parcial			Importe
Mano de obra			
A012M000	H	OFICIAL 1A MONTADOR	0,220 /R x 21,86000 = 4,81000
A013M000	H	AYUDANTE MONTADOR	0,220 /R x 18,75000 = 4,13000
Subtotal:			8,94000
GASTOS AUXILIARES			1,50 % 0,13410
COSTE DIRECTO			19,10410
DESPESES INDIRECTES			5,00 % 0,95521
COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			20,05931
FFB19655	M	TUBO DE POLIETILENO DE DESIGNACIÓN PE 100, DE 63 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, DE 16 BAR DE PRESIÓN NOMINAL, SERIE SDR 11, UNE-EN 12201-2, CONECTADO A PRESIÓN, CON GRADO DE DIFICULTAD MEDIO, UTILIZANDO ACCESORIOS DE PLÁSTICO Y COLOCADO EN EL FONDO DE LA ZANJA	Rend.: 1,000 15,80 €
Unidades			Precio
Parcial			Importe
Mano de obra			
A013M000	H	AYUDANTE MONTADOR	0,220 /R x 18,75000 = 4,13000
A012M000	H	OFICIAL 1A MONTADOR	0,220 /R x 21,86000 = 4,81000
Subtotal:			8,94000
GASTOS AUXILIARES			1,50 % 0,13410
COSTE DIRECTO			19,10410
DESPESES INDIRECTES			5,00 % 0,95521
COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			20,05931
Materiales			
BFYB1905	U	PARTE PROPORCIONAL DE ELEMENTOS DE MONTAJE PARA TUBOS DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD, DE 63 MM DE DIÁMETRO NOMINAL EXTERIOR, PARA CONECTAR A PRESIÓN	1,000 x 0,09000 = 0,09000
BFB19600	M	TUBO DE POLIETILENO DE DESIGNACIÓN PE 100, DE 63 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, DE 16 BAR DE PRESIÓN NOMINAL, SERIE SDR 11, SEGÚN LA NORMA UNE-EN 12201-2	1,020 x 2,25000 = 2,30000

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
BFWB1905	U	ACCESORIO PARA TUBOS DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD, DE 63 MM DE DIÁMETRO NOMINAL EXTERIOR, DE PLÁSTICO, PARA CONECTAR A PRESIÓN	0,300 x 11,98000 = 3,59000
Subtotal:			5,98000
GASTOS AUXILIARES			1,50 % 0,13410
COSTE DIRECTO			15,05410
DESPESES INDIRECTES			5,00 % 0,75271
COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			15,80681

- FG INSTALACIONES ELÉCTRICAS
- FG1 CAJAS Y ARMARIOS
- FG1B ARMARIOS DE POLIESTERÇ

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	Rend.:	PRECIO	€
FG1B0562	U	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ARMARIO DE POLIÉSTER DE 500X600X260 MM, CON PUERTA Y VENTANILLA, MONTADO SUPERFICIALMENTE, COMPATIBLE, SEGÚN HOMOLOGACIÓN DE PARQUES Y JARDINES, CON JUNTAS DE ESTANQUEIDAD Y PLACA DE MONTAJE, PROVISTOS DE CERRADURA CON LLAVE ESTÁNDAR 405. SIEMPRE QUE SEA POSIBLE, ESTE ARMARIO SE SITUARÁ ANEXO AL CUADRO ELÉCTRICO DE ALUMBRADO CON UNA SEPARACIÓN DE 20 CM. ENTRE ELLOS, SOBRE UNA PEANA COMÚN DE HORMIGÓN, COLOCANDO UN TUBO CORRUGADO DE 60 MM DE DIÁMETRO POR EL INTERIOR DE LA MISMA QUE CONECTE LOS DOS ARMARIOS PARA HACER LA CONEXIÓN ELÉCTRICA. EN CASO DE QUE LA PEANA NO SEA COMÚN SE HARÁ UN PUENTE CON TUBULAR DE 60 MM DE DIÁMETRO POR DEBAJO DEL PAVIMENTO, QUE CONECTE LOS DOS ARMARIOS. SI NO SE DISPONES DE UNA ACOMETIDA ELÉCTRICA, SE EFECTUARÍA LA CONTRATACIÓN DE UNA ESPECÍFICA PARA EL PROGRAMADOR DE RIEGO, POR PARTE DEL INSTALADOR INSTALADOR CUMPLIENDO LAS NORMATIVAS VIGENTES DE LA COMPAÑÍA ELÉCTRICA Y DE ACUERDO CON LOS SERVICIOS TÉCNICOS. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	1,000	303,73	€

Mano de obra	Unidades	Precio	Parcial	Importe
A013H000	H	AYUDANTE ELECTRICISTA	0,330 /R x 18,73000 =	6,18000
A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,330 /R x 21,86000 =	7,21000
Subtotal:			13,39000	13,39000

Materiales	Unidades	Precio	Parcial	Importe
BGW1B000	U	PARTE PROPORCIONAL DE ACCESORIOS PARA ARMARIOS DE POLIÉSTER	1,000 x 4,81000 =	4,81000
BG1B0560	U	ARMARIO DE POLIÉSTER DE 500X600X260 MM.,CON PUERTA Y VENTANILLA	1,000 x 270,87000 =	270,87000
Subtotal:			275,68000	275,68000

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
GASTOS AUXILIARES			1,50 % 0,20085
COSTE DIRECTO			289,27085
DESPESES INDIRECTES			5,00 % 14,46354
COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			303,73439

- FG2
- FG22 TUBOS FLEXIBLES Y CURVABLES NO METÁLICOS

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	Rend.:	PRECIO	€
FG22TD1K	M	TUBO CURVABLE CORRUGADO DE POLIETILENO, DE DOBLE CAPA, LISA LA INTERIOR Y CORRUGADA LA EXTERIOR, DE 63 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, AISLANTE Y NO PROPAGADOR DE LA LLAMA, RESISTENCIA AL IMPACTO DE 20 J, RESISTENCIA A COMPRESIÓN DE 450 N, MONTADO COMO CANALIZACIÓN ENTERRADA	1,000	2,15	€

Mano de obra	Unidades	Precio	Parcial	Importe
A013H000	H	AYUDANTE ELECTRICISTA	0,020 /R x 18,73000 =	0,37000
A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,025 /R x 21,86000 =	0,55000
Subtotal:			0,92000	0,92000

Materiales	Unidades	Precio	Parcial	Importe
BG22TD10	M	TUBO CURVABLE CORRUGADO DE POLIETILENO, DE DOBLE CAPA, LISA LA INTERIOR Y CORRUGADA LA EXTERIOR, DE 63 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, AISLANTE Y NO PROPAGADOR DE LA LLAMA, RESISTENCIA AL IMPACTO DE 20 J, RESISTENCIA A COMPRESIÓN DE 450 N, PARA CANALIZACIONES ENTERRADAS	1,020 x 1,10000 =	1,12000
Subtotal:			1,12000	1,12000

Mano de obra	Unidades	Precio	Parcial	Importe
GASTOS AUXILIARES			1,50 % 0,01380	
COSTE DIRECTO			2,05380	
DESPESES INDIRECTES			5,00 % 0,10269	
COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			2,15649	

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	Rend.:	PRECIO	€
FG22TP1K	M	TUBO CURVABLE CORRUGADO DE POLIETILENO, DE DOBLE CAPA, LISA LA INTERIOR Y CORRUGADA LA EXTERIOR, DE 160 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, AISLANTE Y NO PROPAGADOR DE LA LLAMA, RESISTENCIA AL IMPACTO DE 40 J, RESISTENCIA A COMPRESIÓN DE 450 N, MONTADO COMO CANALIZACIÓN ENTERRADA	1,000	5,11	€

Mano de obra	Unidades	Precio	Parcial	Importe
A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,042 /R x 21,86000 =	0,92000
A013H000	H	AYUDANTE ELECTRICISTA	0,020 /R x 18,73000 =	0,37000
Subtotal:			1,29000	1,29000

Materiales	Unidades	Precio	Parcial	Importe
BG22TP10	M	TUBO CURVABLE CORRUGADO DE POLIETILENO, DE DOBLE CAPA, LISA LA INTERIOR Y CORRUGADA LA EXTERIOR, DE 160 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, AISLANTE Y NO PROPAGADOR DE LA LLAMA, RESISTENCIA AL IMPACTO DE 40 J, RESISTENCIA A COMPRESIÓN	1,020 x 3,49000 =	3,56000

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
		DE 450 N, PARA CANALIZACIONES ENTERRADAS	
		Subtotal:	3,56000 3,56000
		GASTOS AUXILIARES 1,50 %	0,01935
		COSTE DIRECTO	4,86935
		DESPESES INDIRECTES 5,00 %	0,24347
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	5,11282

FG3
FG31 CABLES DE COBRE DE 0,6/1 KV

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	Rend.:	Unidades	Precio	Parcial	Importe
FG312534	M	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CABLE CON CONDUCTOR DE COBRE DE 0,6/ 1KV DE TENSIÓN ASIGNADA, CON DESIGNACIÓN RZ1-K (AS), TETRAPOLAR, DE SECCIÓN 4 X 2,5 MM2, CON CUBIERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINAS CON BAJA EMISIÓN HUMOS, COLOCADO EN TUBO. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	1,000	2,02			€

Mano de obra	Unidades	Precio	Parcial	Importe
A012H000 H OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,015	/R x 21,86000 =	0,33000	
A013H000 H AYUDANTE ELECTRICISTA	0,015	/R x 18,73000 =	0,28000	
Subtotal:			0,61000	0,61000

Materiales	Unidades	Precio	Parcial	Importe
BG312530 M CABLE CON CONDUCTOR DE COBRE DE TENSIÓN ASIGNADA0,6/ 1KV, DE DESIGNACIÓN RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓN SEGÚN NORMA UNE 21123-4, TETRAPOLAR, DE SECCIÓN 4X2,5 MM2, CON CUBIERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINAS, CLASE DE REACCIÓN AL FUEGO CCA-S1B, D1, A1 SEGÚN LA NORMA UNE-EN 50575 CON BAJA EMISIÓN HUMOS	1,020	x 1,27000 =	1,30000	
Subtotal:			1,30000	1,30000
GASTOS AUXILIARES 1,50 %				0,00915
COSTE DIRECTO				1,91915
DESPESES INDIRECTES 5,00 %				0,09596
COSTE EJECUCIÓN MATERIAL				2,01511

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	Rend.:	Unidades	Precio	Parcial	Importe
FG312554	M	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONDUCTOR DE COBRE DE 0,6/1 KV DE TENSIÓN ASIGNADA, CON DESIGNACIÓN RZ1-K (AS), TETRAPOLAR, DE SECCIÓN 4X6 MM2, CON CUBIERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINAS CON BAJA EMISIÓN DE HUMOS, COLOCADO EN TUBO. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	1,000	4,46			€

Mano de obra	Unidades	Precio	Parcial	Importe
A013H000 H AYUDANTE ELECTRICISTA	0,040	/R x 18,73000 =	0,75000	
A012H000 H OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,040	/R x 21,86000 =	0,87000	
Subtotal:			1,62000	1,62000

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
		Materiales	
BG312550	M	CABLE CON CONDUCTOR DE COBRE DE TENSIÓN ASIGNADA0,6/ 1KV, DE DESIGNACIÓN RZ1-K (AS), CONSTRUCCIÓN SEGÚN NORMA UNE 21123-4, TETRAPOLAR, DE SECCIÓN 4X6 MM2, CON CUBIERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINAS, CLASE DE REACCIÓN AL FUEGO CCA-S1B, D1, A1 SEGÚN LA NORMA UNE-EN 50575 CON BAJA EMISIÓN HUMOS	1,020 x 2,56000 = 2,61000
		Subtotal:	2,61000 2,61000
		GASTOS AUXILIARES 1,50 %	0,02430
		COSTE DIRECTO	4,25430
		DESPESES INDIRECTES 5,00 %	0,21272
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	4,46702

FG3
FG38 CONDUCTORES DE COBRE DESNUDOS

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	Rend.:	Unidades	Precio	Parcial	Importe
FG380902	M	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO, UNIPOLAR DE SECCIÓN 1X35 MM2, MONTADO SUPERFICIALMENTE. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	1,000	6,81			€

Mano de obra	Unidades	Precio	Parcial	Importe
A013H000 H AYUDANTE ELECTRICISTA	0,150	/R x 18,73000 =	2,81000	
A012H000 H OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,100	/R x 21,86000 =	2,19000	
Subtotal:			5,00000	5,00000

Materiales	Unidades	Precio	Parcial	Importe
BGW38000 U PARTE PROPORCIONAL DE ACCESORIOS PARA CONDUCTORES DE COBRE DESNUDOS	1,000	x 0,28000 =	0,28000	
BG380900 M CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO, UNIPOLAR DE SECCIÓN 1X35 MM2	1,020	x 1,11000 =	1,13000	
Subtotal:			1,41000	1,41000
GASTOS AUXILIARES 1,50 %				0,07500
COSTE DIRECTO				6,48500
DESPESES INDIRECTES 5,00 %				0,32425
COSTE EJECUCIÓN MATERIAL				6,80925

FGT
FGT6 LEGALIZACIONES

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	Rend.:	Unidades	Precio	Parcial	Importe
FGT6AE11	UD	LEGALIZACIÓN CUADOR ELECTRICO INCLUIDOS VISADOS Y TRAMITACIÓN EN INDUSTRIA.	1,000	1,869,00			€
		COSTE DIRECTO					1.780,00000
		DESPESES INDIRECTES 5,00 %					89,00000
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL					1.869,00000

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
FH		INSTAL-LACIONS D'ENLLUMENAT	
FHM		ELEMENTS DE SUPORT PER A LLUMS EXTERIORS	
FHM1		SOPORTES	
FHM1FN03	ML	PINTADO DE ELEMENTOS DE ALUMBRADO DECORATIVO CON PINTURA HLG HASTA 3 METROS DE ALTURA SEGÚN PLIEGO VIGENTE DE ALUMBRADO.	Rend.: 1,000 70,15 €
		Unidades	Precio Parcial Importe
Mano de obra	A012D000	H OFICIAL 1A PINTOR	0,500 /R x 21,15000 = 10,58000
		Subtotal:	10,58000 10,58000
Materiales	BHRUU22	ML PINTADO DE ELEMENTOS DE ALUMBRADO DECORATIVO CON PINTURA HLG HASTA 3 METROS DE ALTURA SEGÚN PLIEGO VIGENTE DE ALUMBRADO.	1,000 x 56,23000 = 56,23000
		Subtotal:	56,23000 56,23000
		COSTE DIRECTO	66,81000
		DESPESES INDIRECTES 5,00 %	3,34050
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	70,15050
FHM1T020	U	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE COLUMNA URBIDERMIS SANTA & COLE RAMA TIPO CILÍNDRICA (D152-127MM) DE 9,20M DE ALTURA TOTAL, REALIZADA EN ACERO GALVANIZADO, ACABADO PINTADO. PARA 5 LUMINARIAS A DISTINTA ALTURA, CON LUMINARIA URBIDERMIS SANTA & COLE RAMA 20W (12L 3000K IRC80 500MA), REALIZADA EN INYECCIÓN DE ALUMINIO ACABADO PINTADO. SISTEMA ÓPTICO DE TECNOLOGÍA LED, DE DISTRIBUCIÓN VIARIA IESNA TYPE III. FUENTE DE ALIMENTACIÓN ELECTRÓNICA REGULABLE (AUTOMÁTICA PROGRAMADA, DALI, 1-10V, REGULADOR DE FLUJO EN CABECERA). CLASE I. IP66. IK08. INCLUYE SEMI-ABRAZADERA TRASERA URBIDERMIS SANTA & COLE RAMA, REALIZADA EN INYECCIÓN DE ALUMINIO ACABADO PINTADO, NECESARIA PARA EL MONTAJE INDIVIDUAL DE LA LUMINARIA.	Rend.: 1,000 8.760,22 €
		Unidades	Precio Parcial Importe
Mano de obra			

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
A013H000	H	AYUDANTE ELECTRICISTA	2,000 /R x 18,73000 = 37,46000
A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	2,000 /R x 21,86000 = 43,72000
A0140000	H	PEÓN	0,697 /R x 17,57000 = 12,25000
A012N000	H	OFICIAL 1A DE OBRA PÚBLICA	0,697 /R x 21,15000 = 14,74000
		Subtotal:	108,17000 108,17000
Maquinaria	C1313330	H RETROEXCAVADORA SOBRE NEUMÁTICOS DE 8 A 10 T	0,0448 /R x 44,04000 = 1,97000
	C1504R00	H CAMIÓN CON CESTA DE 10 M DE ALTURA COMO MÁXIMO	0,530 /R x 34,31000 = 18,18000
	C1503000	H CAMIÓN GRÚA	0,530 /R x 39,30000 = 20,83000
	C1501700	H CAMIÓN PARA TRANSPORTE DE 7 T	0,0598 /R x 28,44000 = 1,70000
		Subtotal:	42,68000 42,68000
Materiales	BG22RJ10	M TUBO CORBABLE CORRUGADO DE PVC, DE 100 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, AISLANTE Y NO PROPAGADOR DE LA LLAMA, RESISTENCIA AL IMPACTO DE 12 J, RESISTENCIA A COMPRESIÓN DE 250 N, PARA CANALIZACIONES SOTERRADAS	1,000 x 1,87000 = 1,87000
	B060960C	M3 HORMIGÓN HA-25/P/20 MM, DE CONSISTENCIA PLÁSTICA Y TAMAÑO MÁXIMA DEL GRANULADO 20 MM	2,700 x 64,51000 = 174,18000
	BGDZE030	U SALES DE SULFADO DE SÓDIO Y MAGNESIO	1,000 x 0,67000 = 0,67000
	BHM1T02C	UD SEMI-ABRAZADERA TRASERA URBIDERMIS SANTA & COLE RAMA, REALIZADA EN INYECCIÓN DE ALUMINIO ACABADO PINTADO, NECESARIA PARA EL MONTAJE INDIVIDUAL DE LA LUMINARIA.	5,000 x 85,00000 = 425,00000
	BGD2E010	U PLACA TOMA DE TIERRA DE 500 X 500 X 3 MM	1,000 x 12,52000 = 12,52000
	BHMZ1006	U CONJUNTO DE CUATRO PERNOS PARA CIMENTACION	1,000 x 16,94000 = 16,94000
	BG3ZE110	U TERMINAL PARA CABLE DE COBRE DE 35 MM2	2,000 x 1,35000 = 2,70000
	BG212910	M TUBO RÍGIDO DE PVC, DE 32 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, AISLANTE Y NO PROPAGADOR DE LA LLAMA, CON UNA RESISTENCIA AL IMPACTO DE 2 J, RESISTENCIA A COMPRESIÓN DE 1250 N Y UNA RIGIDEZ DIELECTRICA DE 200	0,500 x 1,46000 = 0,73000
	BG380900	M CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO, UNIPOLAR DE SECCIÓN 1X35 MM2	2,000 x 1,11000 = 2,22000
	BHWM1000	U PARTE PROPORCIONAL DE ACCESORIOS PARA COLUMNAS	1,000 x 34,48000 = 34,48000
	BG319230	M CABLE CON CONDUCTOR DE COBRE DE 0,6/1 KV DE TENSIÓN ASIGNADA, CON DESIGNACIÓN RV-K, BIPOLAR, DE SECCIÓN 2X2,5 MM2, CON CUBIERTA DEL CABLE DE PVC	6,000 x 0,82000 = 4,92000
	BHM1T02B	UD LUMINARIA URBIDERMIS SANTA & COLE RAMA 20W (12L 3000K IRC80 500MA), REALIZADA EN INYECCIÓN DE ALUMINIO ACABADO PINTADO. SISTEMA ÓPTICO DE TECNOLOGÍA LED, DE DISTRIBUCIÓN VIARIA IESNA TYPE III. FUENTE DE ALIMENTACIÓN ELECTRÓNICA REGULABLE (AUTOMÁTICA PROGRAMADA, DALI, 1-10V, REGULADOR DE FLUJO EN CABECERA). CLASE I.	5,000 x 1.090,00000 = 5.450,00000

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
		IP66. IK08.	
BHM1T02A	UD	COLUMNA URBIDERMIS SANTA & COLE RAMA TIPO CILÍNDRICA (D152-127MM) DE 9,20M DE ALTURA TOTAL, REALIZADA EN ACERO GALVANIZADO, ACABADO PINTADO. PARA 5 LUMINARIAS A DISTINTA ALTURA	1,000 x 1.775,00000 = 1.775,00000
BGDZE020	U	CARTUCHO PARA SOLDADURA CADWELD	1,000 x 1,22000 = 1,22000
Subtotal:			7.902,45000 7.902,45000
Partidas de obra			
F8B70001	U	RECUBRIMIENTO PLÁSTICO DE COLUMNA GALVANIZADA DE HASTA 6,5 M DE ALTURA, A BASE DE UN COPOLÍMERO DE POLIETILENO TIPO PPA 525 GRIS ANTRACITA (ACABADO TEXTURIZADO) O EQUIVALENTE, APLICADO INTERIORMENTE LA EXTERIOR CM APROX.), HECHO A TALLER	1,000 x 58,00000 = 58,00000
F8B40001	M2	TRATAMIENTO ANTIGRAFFITI Y ANTIADHESIVO PARA SOPORTES, CON LA APLICACIÓN DE UNA CAPA ANTIOXIDANTE TIPO NR2000 DE HLG SYSTEM O EQUIVALENTE, UNA CAPA DE IMPRIMACIÓN ANTIGRAFFITI TIPO SL100 DE HLG SYSTEM O EQUIVALENTE	2,300 x 12,92000 = 29,72000
FHM1FN03	ML	PINTADO DE ELEMENTOS DE ALUMBRADO DECORATIVO CON PINTURA HLG HASTA 3 METROS DE ALTURA SEGÚN PLIEGO VIGENTE DE ALUMBRADO.	3,000 x 66,81000 = 200,43000
Subtotal:			288,15000 288,15000
GASTOS AUXILIARES			1,50 % 1,62255
COSTE DIRECTO			8.343,07255
DESPESES INDIRECTES			5,00 % 417,15363
COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			8.760,22618

FHM1T030	U	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE COLUMNA URBIDERMIS SANTA & COLE RAMA DE TIPO CILÍNDRICA DE 2 SECCIONES (D152-127MM) DE 8,20M DE ALTURA TOTAL, REALIZADA EN ACERO GALVANIZADO, ACABADO PINTADO. PARA 2 LUMINARIAS A DIFERENTE ALTURA (H-8,00M + H-5,80M)., CON LUMINARIA URBIDERMIS SANTA & COLE RAMA 78W (72L 3000K IRC80 350MA), REALIZADA EN INYECCIÓN DE ALUMINIO ACABADO PINTADO. SISTEMA ÓPTICO DE TECNOLOGÍA LED, DE DISTRIBUCIÓN VIARIA IESNA TYPE III. FUENTE DE ALIMENTACIÓN ELECTRÓNICA REGULABLE (AUTOMÁTICA PROGRAMADA, DALI, 1-10V, REGULADOR DE FLUJO EN CABECERA). CLASE I. IP66. IK08 Y LUMINARIA URBIDERMIS SANTA & COLE RAMA 38W (24L 3000K IRC80 500MA), REALIZADA EN INYECCIÓN DE ALUMINIO ACABADO PINTADO. SISTEMA ÓPTICO DE TECNOLOGÍA LED, DE DISTRIBUCIÓN VIARIA IESNA TYPE II+III. FUENTE DE ALIMENTACIÓN ELECTRÓNICA REGULABLE (AUTOMÁTICA PROGRAMADA, DALI, 1-10V, REGULADOR DE FLUJO EN CABECERA). CLASE I. IP66. IK08.. INCLUYE SEMI-ABRAZADERA TRASERA URBIDERMIS SANTA & COLE RAMA, REALIZADA EN INYECCIÓN DE ALUMINIO ACABADO PINTADO, NECESARIA PARA EL MONTAJE INDIVIDUAL DE LA LUMINARIA.	Rend.: 1,000	5.003,26	€
COLOCADA SOBRE DADO DE HORMIGÓN M-20/B/20/I DE 120X120X120CM CON 4 PERNOS M22X700 INCLUIDO EN EL					

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
PRECIO. CON TRATAMIENTO ANTIOXIDANTE DE LA COLUMNA CERTIFICADO POR EL FABRICANTE.			
INCLUYE TRABAJOS DE IZADO, APLOMADO, TOMA DE TIERRA CON PLACA 500X500X3MM, CABLEADO INTERIOR CAJA CORTACIRCUITOS, EQUIPO ENCENDIDO, PEQUEÑO MATERIAL Y CABLE DE ALIMENTACIÓN Y CONEXIONADO. TOTALMENTE INSTALADA, COMPLETA Y EN SERVICIO.			
ACABADO CON ATIGRAFFITI HASTA 3 METROS, TRATAMIENTO TERMOPLÁSTICO EN LA BASE MINIMO DE 60CM DE ALTURA I PINTURA HLG O EQUIVALENTE HASTA 3 METROS, TODO INCLUIDO EN EL PRECIO.			
		Unidades	Precio
		Parcial	Importe
Mano de obra			
A012N000	H	OFICIAL 1A DE OBRA PÚBLICA	0,697 /R x 21,15000 = 14,74000
A0140000	H	PEÓN	0,697 /R x 17,57000 = 12,25000
A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	2,000 /R x 21,86000 = 43,72000
A013H000	H	AYUDANTE ELECTRICISTA	2,000 /R x 18,73000 = 37,46000
Subtotal:			108,17000 108,17000
Maquinaria			
C1504R00	H	CAMIÓN CON CESTA DE 10 M DE ALTURA COMO MÁXIMO	0,530 /R x 34,31000 = 18,18000
C1503000	H	CAMIÓN GRÚA	0,530 /R x 39,30000 = 20,83000
C1313330	H	RETROEXCAVADORA SOBRE NEUMÁTICOS DE 8 A 10 T	0,0448 /R x 44,04000 = 1,97000
C1501700	H	CAMIÓN PARA TRANSPORTE DE 7 T	0,0598 /R x 28,44000 = 1,70000
Subtotal:			42,68000 42,68000
Materiales			
BHM1T03B	UD	LUMINARIA URBIDERMIS SANTA & COLE RAMA 78W (72L 3000K IRC80 350MA), REALIZADA EN INYECCIÓN DE ALUMINIO ACABADO PINTADO. SISTEMA ÓPTICO DE TECNOLOGÍA LED, DE DISTRIBUCIÓN VIARIA IESNA TYPE III. FUENTE DE ALIMENTACIÓN ELECTRÓNICA REGULABLE (AUTOMÁTICA PROGRAMADA, DALI, 1-10V, REGULADOR DE FLUJO EN CABECERA). CLASE I. IP66. IK08.	1,000 x 1.380,00000 = 1.380,00000
BG3ZE110	U	TERMINAL PARA CABLE DE COBRE DE 35 MM2	2,000 x 1,35000 = 2,70000
BGDZE030	U	SALES DE SULFADO DE SÓDIO Y MAGNESIO	1,000 x 0,67000 = 0,67000
BHM1T03A	UD	COLUMNA URBIDERMIS SANTA & COLE RAMA DE TIPO CILÍNDRICA DE 2 SECCIONES (D152-127MM) DE 8,20M DE ALTURA TOTAL, REALIZADA EN ACERO GALVANIZADO, ACABADO PINTADO. PARA 2 LUMINARIAS A DIFERENTE ALTURA	1,000 x 1.385,00000 = 1.385,00000

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
		(H-8,00M + H-5,80M)..	
BHM1T02C	UD	SEMI-ABRAZADERA TRASERA URBIDERMIS SANTA & COLE RAMA, REALIZADA EN INYECCIÓN DE ALUMINIO ACABADO PINTADO, NECESARIA PARA EL MONTAJE INDIVIDUAL DE LA LUMINARIA.	2,000 x 85,00000 = 170,00000
BG319230	M	CABLE CON CONDUCTOR DE COBRE DE 0,6/1 KV DE TENSIÓN ASIGNADA, CON DESIGNACIÓN RV-K, BIPOLAR, DE SECCIÓN 2X2,5 MM2, CON CUBIERTA DEL CABLE DE PVC	6,000 x 0,82000 = 4,92000
BHWM1000	U	PORTE PROPORCIONAL DE ACCESORIOS PARA COLUMNAS	1,000 x 34,48000 = 34,48000
B060960C	M3	HORMIGÓN HA-25/P/20 MM, DE CONSISTENCIA PLÁSTICA Y TAMAÑO MÁXIMA DEL GRANULADO 20 MM	1,800 x 64,51000 = 116,12000
BGD2E010	U	PLACA TOMA DE TIERRA DE 500 X 500 X 3 MM	1,000 x 12,52000 = 12,52000
BGDZE020	U	CARTUCHO PARA SOLDADURA CADWELD	1,000 x 1,22000 = 1,22000
BG22RJ10	M	TUBO CORBABLE CORRUGADO DE PVC, DE 100 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, AISLANTE Y NO PROPAGADOR DE LA LLAMA, RESISTENCIA AL IMPACTO DE 12 J, RESISTENCIA A COMPRESIÓN DE 250 N, PARA CANALIZACIONES SOTERRADAS	1,000 x 1,87000 = 1,87000
BG212910	M	TUBO RÍGIDO DE PVC, DE 32 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, AISLANTE Y NO PROPAGADOR DE LA LLAMA, CON UNA RESISTENCIA AL IMPACTO DE 2 J, RESISTENCIA A COMPRESIÓN DE 1250 N Y UNA RIGIDEZ DIELECTRICA DE 200	0,500 x 1,46000 = 0,73000
BG380900	M	CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO, UNIPOLAR DE SECCIÓN 1X35 MM2	2,000 x 1,11000 = 2,22000
BHM1T03C	UD	LUMINARIA URBIDERMIS SANTA & COLE RAMA 38W (24L 3000K IRC80 500MA), REALIZADA EN INYECCIÓN DE ALUMINIO ACABADO PINTADO. SISTEMA ÓPTICO DE TECNOLOGÍA LED, DE DISTRIBUCIÓN VIARIA IESNA TYPE II+III. FUENTE DE ALIMENTACIÓN ELECTRÓNICA REGULABLE (AUTOMÁTICA PROGRAMADA, DALI, 1-10V, REGULADOR DE FLUJO EN CABECERA). CLASE I. IP66. IK08.	1,000 x 1.195,00000 = 1.195,00000
BHMZ1006	U	CONJUNTO DE CUATRO PERNOS PARA CIMENTACION	1,000 x 16,94000 = 16,94000
		Subtotal:	4.324,39000 4.324,39000
Partidas de obra			
F8B40001	M2	TRATAMIENTO ANTIGRAFFITI Y ANTIADHESIVO PARA SOPORTES, CON LA APLICACIÓN DE UNA CAPA ANTIOXIDANTE TIPO NR2000 DE HLG SYSTEM O EQUIVALENTE, UNA CAPA DE IMPRIMACIÓN ANTIGRAFFITI TIPO SL100 DE HLG SYSTEM O EQUIVALENTE	2,300 x 12,92000 = 29,72000
F8B70001	U	RECUBRIMIENTO PLÁSTICO DE COLUMNA GALVANIZADA DE HASTA 6,5 M DE ALTURA, A BASE DE UN COPOLÍMERO DE POLIETILENO TIPO PPA 525 GRIS ANTRACITA (ACABADO TEXTURIZADO) O EQUIVALENTE, APLICADO INTERIORMENTE LA EXTERIOR CM APROX.), HECHO A TALLER	1,000 x 58,00000 = 58,00000
FHM1FN03	ML	PINTADO DE ELEMENTOS DE ALUMBRADO DECORATIVO CON PINTURA HLG HASTA 3 METROS DE ALTURA SEGÚN PLIEGO VIGENTE	3,000 x 66,81000 = 200,43000

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
		DE ALUMBRADO.	
		Subtotal:	288,15000 288,15000
		GASTOS AUXILIARES 1,50 %	1,62255
		COSTE DIRECTO	4.765,01255
		DESPESES INDIRECTES 5,00 %	238,25063
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	5.003,26318
FHM1T040	U	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE COLUMNA URBIDERMIS SANTA & COLE RAMA TIPO CILÍNDRICA (D127MM) DE 4,70M DE ALTURA TOTAL, REALIZADA EN ACERO GALVANIZADO, ACABADO PINTADO. PARA 1 O 2 LUMINARIAS A LA MISMA ALTURA., CON LUMINARIA URBIDERMIS SANTA & COLE RAMA 27W (24L 3000K IRC80 350MA), REALIZADA EN INYECCIÓN DE ALUMINIO ACABADO PINTADO. SISTEMA ÓPTICO DE TECNOLOGÍA LED, DE DISTRIBUCIÓN VIARIA IESNA TYPE II+III. FUENTE DE ALIMENTACIÓN ELECTRÓNICA REGULABLE (AUTOMÁTICA PROGRAMADA, DALI, 1-10V, REGULADOR DE FLUJO EN CABECERA). CLASE I. IP66. IK08.. INCLUYE SEMI-ABRAZADERA TRASERA URBIDERMIS SANTA & COLE RAMA, REALIZADA EN INYECCIÓN DE ALUMINIO ACABADO PINTADO, NECESARIA PARA EL MONTAJE INDIVIDUAL DE LA LUMINARIA.	Rend.: 1,000 2.919,01 €
		COLOCADA SOBRE DADO DE HORMIGÓN M-20/B/20/I DE 65*65*60CM CON 4 PERNOS M22X700 INCLUIDO EN EL PRECIO. CON TRATAMIENTO ANTIOXIDANTE DE LA COLUMNA CERTIFICADO POR EL FABRICANTE.	
		INCLUYE TRABAJOS DE IZADO, APLOMADO, TOMA DE TIERRA CON PLACA 500X500X3MM, CABLEADO INTERIOR CAJA CORTACIRCUITOS, EQUIPO ENCENDIDO, PEQUEÑO MATERIAL Y CABLE DE ALIMENTACIÓN Y CONEXIONADO. TOTALMENTE INSTALADA, COMPLETA Y EN SERVICIO.	
		ACABADO CON ATIGRAFFITI HASTA 3 METROS, TRATAMIENTO TERMOPLÁSTICO EN LA BASE MÍNIMO DE 60CM DE ALTURA Y PINTURA HLG O EQUIVALENTE HASTA 3 METROS, TODO INCLUIDO EN EL PRECIO.	
		Unidades	Precio
		Parcial	Importe
Mano de obra			
A0140000	H	PEÓN	0,697 /R x 17,57000 = 12,25000
A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	2,000 /R x 21,86000 = 43,72000
A012N000	H	OFICIAL 1A DE OBRA PÚBLICA	0,697 /R x 21,15000 = 14,74000
A013H000	H	AYUDANTE ELECTRICISTA	2,000 /R x 18,73000 = 37,46000
		Subtotal:	108,17000 108,17000
Maquinaria			
C1313330	H	RETROEXCAVADORA SOBRE NEUMÁTICOS DE 8 A 10 T	0,0448 /R x 44,04000 = 1,97000
C1501700	H	CAMIÓN PARA TRANSPORTE DE 7 T	0,0598 /R x 28,44000 = 1,70000
C1504R00	H	CAMIÓN CON CESTA DE 10 M DE ALTURA COMO MÁXIMO	0,530 /R x 34,31000 = 18,18000
C1503000	H	CAMIÓN GRÚA	0,530 /R x 39,30000 = 20,83000
		Subtotal:	42,68000 42,68000

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
Materiales			
BG22RJ10	M	TUBO CORBABLE CORRUGADO DE PVC, DE 100 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, AISLANTE Y NO PROPAGADOR DE LA LLAMA, RESISTENCIA AL IMPACTO DE 12 J, RESISTENCIA A COMPRESIÓN DE 250 N, PARA CANALIZACIONES SOTERRADAS	1,000 x 1,87000 = 1,87000
BG212910	M	TUBO RÍGIDO DE PVC, DE 32 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, AISLANTE Y NO PROPAGADOR DE LA LLAMA, CON UNA RESISTENCIA AL IMPACTO DE 2 J, RESISTENCIA A COMPRESIÓN DE 1250 N Y UNA RIGIDEZ DIELECTRICA DE 200	0,500 x 1,46000 = 0,73000
BHMZ1006	U	CONJUNTO DE CUATRO PERNOS PARA CIMENTACION	1,000 x 16,94000 = 16,94000
BG380900	M	CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO, UNIPOLAR DE SECCIÓN 1X35 MM2	2,000 x 1,11000 = 2,22000
BGD2E010	U	PLACA TOMA DE TIERRA DE 500 X 500 X 3 MM	1,000 x 12,52000 = 12,52000
BG3ZE110	U	TERMINAL PARA CABLE DE COBRE DE 35 MM2	2,000 x 1,35000 = 2,70000
BGDZE020	U	CARTUCHO PARA SOLDADURA CADWELD	1,000 x 1,22000 = 1,22000
B060960C	M3	HORMIGÓN HA-25/P/20 MM, DE CONSISTENCIA PLÁSTICA Y TAMAÑO MÁXIMA DEL GRANULADO 20 MM	1,800 x 64,51000 = 116,12000
BHWM1000	U	PARTE PROPORCIONAL DE ACCESORIOS PARA COLUMNAS	1,000 x 34,48000 = 34,48000
BHM1T02C	UD	SEMI-ABRAZADERA TRASERA URBIDERMIS SANTA & COLE RAMA, REALIZADA EN INYECCIÓN DE ALUMINIO ACABADO PINTADO, NECESARIA PARA EL MONTAJE INDIVIDUAL DE LA LUMINARIA.	2,000 x 85,00000 = 170,00000
BGDZE030	U	SALES DE SULFADO DE SÓDIO Y MAGNESIO	1,000 x 0,67000 = 0,67000
BG319230	M	CABLE CON CONDUCTOR DE COBRE DE 0,6/1 KV DE TENSIÓN ASIGNADA, CON DESIGNACIÓN RV-K, BIPOLAR, DE SECCIÓN 2X2,5 MM2, CON CUBIERTA DEL CABLE DE PVC	6,000 x 0,82000 = 4,92000
BHM1T03C	UD	LUMINARIA URBIDERMIS SANTA & COLE RAMA 38W (24L 3000K IRC80 500MA), REALIZADA EN INYECCIÓN DE ALUMINIO ACABADO PINTADO. SISTEMA ÓPTICO DE TECNOLOGÍA LED, DE DISTRIBUCIÓN VIARIA IESNA TYPE II+III. FUENTE DE ALIMENTACIÓN ELECTRÓNICA REGULABLE (AUTOMÁTICA PROGRAMADA, DALI, 1-10V, REGULADOR DE FLUJO EN CABECERA). CLASE I. IP66. IK08.	1,000 x 1.195,00000 = 1.195,00000
BHM1T04A	UD	COLUMNA URBIDERMIS SANTA & COLE RAMA TIPO CILÍNDRICA (D127MM) DE 4,70M DE ALTURA TOTAL, REALIZADA EN ACERO GALVANIZADO, ACABADO PINTADO. PARA 1 O 2 LUMINARIAS A LA MISMA ALTURA.	1,000 x 780,00000 = 780,00000
Subtotal:			2.339,39000 2.339,39000
Partidas de obra			
F8B40001	M2	TRATAMIENTO ANTIGRAFFITI Y ANTIADHESIVO PARA SOPORTES, CON LA APLICACIÓN DE UNA CAPA ANTIOXIDANTE TIPO NR2000 DE HLG SYSTEM O EQUIVALENTE, UNA CAPA DE IMPRIMACIÓN ANTIGRAFFITI TIPO SL100 DE HLG SYSTEM O EQUIVALENTE	2,300 x 12,92000 = 29,72000

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
F8B70001	U	RECUBRIMIENTO PLÁSTICO DE COLUMNA GALVANIZADA DE HASTA 6,5 M DE ALTURA, A BASE DE UN COPOLÍMERO DE POLIETILENO TIPO PPA 525 GRIS ANTRACITA (ACABADO TEXTURIZADO) O EQUIVALENTE, APLICADO INTERIORMENTE LA EXTERIOR CM APROX.), HECHO A TALLER	1,000 x 58,00000 = 58,00000
FHM1FN03	ML	PINTADO DE ELEMENTOS DE ALUMBRADO DECORATIVO CON PINTURA HLG HASTA 3 METROS DE ALTURA SEGÚN PLIEGO VIGENTE DE ALUMBRADO.	3,000 x 66,81000 = 200,43000
Subtotal:			288,15000 288,15000
GASTOS AUXILIARES			1,50 % 1,62255
COSTE DIRECTO			2.780,01255
DESPESES INDIRECTES			5,00 % 139,00063
COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			2.919,01318
FHM1T050	U	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE COLUMNA URBIDERMIS SANTA & COLE RAMA TIPO CILÍNDRICA (D127MM) DE 4,70M DE ALTURA TOTAL, REALIZADA EN ACERO GALVANIZADO, ACABADO PINTADO. PARA 1 O 2 LUMINARIAS A LA MISMA ALTURA., CON DOS LUMINARIAS URBIDERMIS SANTA & COLE RAMA 27W (24L 3000K IRC80 350MA), REALIZADA EN INYECCIÓN DE ALUMINIO ACABADO PINTADO. SISTEMA ÓPTICO DE TECNOLOGÍA LED, DE DISTRIBUCIÓN VIARIA IESNA TYPE II+III. FUENTE DE ALIMENTACIÓN ELECTRÓNICA REGULABLE (AUTOMÁTICA PROGRAMADA, DALI, 1-10V, REGULADOR DE FLUJO EN CABECERA). CLASE I. IP66. IK08.. INCLUYE SEMI-ABRAZADERA TRASERA URBIDERMIS SANTA & COLE RAMA, REALIZADA EN INYECCIÓN DE ALUMINIO ACABADO PINTADO, NECESARIA PARA EL MONTAJE INDIVIDUAL DE LA LUMINARIA.	Rend.: 1,000 4.173,76 €
		COLOCADA SOBRE DADO DE HORMIGÓN M-20/B/20/I DE 65*65*60CM CON 4 PERNOS M22X700 INCLUIDO EN EL PRECIO. CON TRATAMIENTO ANTIOXIDANTE DE LA COLUMNA CERTIFICADO POR EL FABRICANTE.	
		INCLUYE TRABAJOS DE IZADO, APLOMADO, TOMA DE TIERRA CON PLACA 500X500X3MM, CABLEADO INTERIOR CAJA CORTACIRCUITOS, EQUIPO ENCENDIDO, PEQUEÑO MATERIAL Y CABLE DE ALIMENTACIÓN Y CONEXIONADO. TOTALMENTE INSTALADA, COMPLETA Y EN SERVICIO.	
		ACABADO CON ATIGRAFFITI HASTA 3 METROS, TRATAMIENT TERMOPLÁSTICO EN LA BASE MINIMO DE 60CM DE ALTURA I PINTURA HLG O EQUIVALENTE HASTA 3 METROS, TODO INCLUIDO EN EL PRECIO.	
			Unidades Precio Parcial Importe
Mano de obra			
A013H000	H	AYUDANTE ELECTRICISTA	2,000 /R x 18,73000 = 37,46000
A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	2,000 /R x 21,86000 = 43,72000
A0140000	H	PEÓN	0,697 /R x 17,57000 = 12,25000
A012N000	H	OFICIAL 1A DE OBRA PÚBLICA	0,697 /R x 21,15000 = 14,74000
Subtotal:			108,17000 108,17000
Maquinaria			

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
C1313330	H	RETROEXCAVADORA SOBRE NEUMÁTICOS DE 8 A 10 T	0,0448 /R x 44,04000 = 1,97000
C1504R00	H	CAMIÓN CON CESTA DE 10 M DE ALTURA COMO MÁXIMO	0,530 /R x 34,31000 = 18,18000
C1503000	H	CAMIÓN GRÚA	0,530 /R x 39,30000 = 20,83000
C1501700	H	CAMIÓN PARA TRANSPORTE DE 7 T	0,0598 /R x 28,44000 = 1,70000
Subtotal:			42,68000 42,68000
Materiales			
BHWM1000	U	PARTE PROPORCIONAL DE ACCESORIOS PARA COLUMNAS	1,000 x 34,48000 = 34,48000
BG319230	M	CABLE CON CONDUCTOR DE COBRE DE 0,6/1 KV DE TENSIÓN ASIGNADA, CON DESIGNACIÓN RV-K, BIPOLAR, DE SECCIÓN 2X2,5 MM2, CON CUBIERTA DEL CABLE DE PVC	6,000 x 0,82000 = 4,92000
BG3ZE110	U	TERMINAL PARA CABLE DE COBRE DE 35 MM2	2,000 x 1,35000 = 2,70000
BGD2E010	U	PLACA TOMA DE TIERRA DE 500 X 500 X 3 MM	1,000 x 12,52000 = 12,52000
BG212910	M	TUBO RÍGIDO DE PVC, DE 32 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, AISLANTE Y NO PROPAGADOR DE LA LLAMA, CON UNA RESISTENCIA AL IMPACTO DE 2 J, RESISTENCIA A COMPRESIÓN DE 1250 N Y UNA RIGIDEZ DIELECTRICA DE 200	0,500 x 1,46000 = 0,73000
BG380900	M	CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO, UNIPOLAR DE SECCIÓN 1X35 MM2	2,000 x 1,11000 = 2,22000
BHM1T02C	UD	SEMI-ABRAZADERA TRASERA URBIDERMIS SANTA & COLE RAMA, REALIZADA EN INYECCIÓN DE ALUMINIO ACABADO PINTADO, NECESARIA PARA EL MONTAJE INDIVIDUAL DE LA LUMINARIA.	2,000 x 85,00000 = 170,00000
B060960C	M3	HORMIGÓN HA-25/P/20 MM, DE CONSISTENCIA PLÁSTICA Y TAMAÑO MÁXIMA DEL GRANULADO 20 MM	1,800 x 64,51000 = 116,12000
BHM1T04A	UD	COLUMNA URBIDERMIS SANTA & COLE RAMA TIPO CILÍNDRICA (D127MM) DE 4,70M DE ALTURA TOTAL, REALIZADA EN ACERO GALVANIZADO, ACABADO PINTADO. PARA 1 O 2 LUMINARIAS A LA MISMA ALTURA.	1,000 x 780,00000 = 780,00000
BG22RJ10	M	TUBO CORBABLE CORRUGADO DE PVC, DE 100 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, AISLANTE Y NO PROPAGADOR DE LA LLAMA, RESISTENCIA AL IMPACTO DE 12 J, RESISTENCIA A COMPRESIÓN DE 250 N, PARA CANALIZACIONES SOTERRADAS	1,000 x 1,87000 = 1,87000
BHMZ1006	U	CONJUNTO DE CUATRO PERNOS PARA CIMENTACION	1,000 x 16,94000 = 16,94000
BGDZE020	U	CARTUCHO PARA SOLDADURA CADWELD	1,000 x 1,22000 = 1,22000
BHM1T03C	UD	LUMINARIA URBIDERMIS SANTA & COLE RAMA 38W (24L 3000K IRC80 500MA), REALIZADA EN INYECCIÓN DE ALUMINIO ACABADO PINTADO. SISTEMA ÓPTICO DE TECNOLOGÍA LED, DE DISTRIBUCIÓN VIARIA IESNA TYPE II+III. FUENTE DE ALIMENTACIÓN ELECTRÓNICA REGULABLE (AUTOMÁTICA PROGRAMADA, DALI, 1-10V, REGULADOR DE FLUJO EN CABECERA). CLASE I. IP66. IK08.	2,000 x 1.195,00000 = 2.390,00000
BGDZE030	U	SALES DE SULFADO DE SÓDIO Y MAGNESIO	1,000 x 0,67000 = 0,67000

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
Subtotal:			3.534,39000 3.534,39000
Partidas de obra			
F8B70001	U	RECUBRIMIENTO PLÁSTICO DE COLUMNA GALVANIZADA DE HASTA 6,5 M DE ALTURA, A BASE DE UN COPOLÍMERO DE POLIETILENO TIPO PPA 525 GRIS ANTRACITA (ACABADO TEXTURIZADO) O EQUIVALENTE, APLICADO INTERIORMENTE LA EXTERIOR CM APROX.), HECHO A TALLER	1,000 x 58,00000 = 58,00000
F8B40001	M2	TRATAMIENTO ANTIGRAFFITI Y ANTIADHESIVO PARA SOPORTES, CON LA APLICACIÓN DE UNA CAPA ANTIOXIDANTE TIPO NR2000 DE HLG SYSTEM O EQUIVALENTE, UNA CAPA DE IMPRIMACIÓN ANTIGRAFFITI TIPO SL100 DE HLG SYSTEM O EQUIVALENTE	2,300 x 12,92000 = 29,72000
FHM1FN03	ML	PINTADO DE ELEMENTOS DE ALUMBRADO DECORATIVO CON PINTURA HLG HASTA 3 METROS DE ALTURA SEGÚN PLIEGO VIGENTE DE ALUMBRADO.	3,000 x 66,81000 = 200,43000
Subtotal:			288,15000 288,15000
GASTOS AUXILIARES			1,50 % 1,62255
COSTE DIRECTO			3.975,01255
DESPESES INDIRECTES			5,00 % 198,75063
COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			4.173,76318
FJ EQUIPS PER A INSTAL·LACIONS D'AIGUA, REG I PISCINES			
FJM ELEMENTS DE MESURA, CONTROL I REGULACIÓ			
FJM3 VENTOSSES			
FJM3UR10	U	VÁLVULA ANTISIFÓN O DE LAVADO POR PURGADO O LAVADO DE LAS TUBERÍAS DE GOTE, INCLUYENDO ARQUETA ANTIVANDÁLICA REDONDA DE HDPE INYECTADA EN PLÁSTICO DE ALTA RESISTENCIA, DE DIMENSIONES 32X24 CM Y COLOR VERDE, COLOCADA SOBRE GRAVES	Rend.: 1,000 53,17 €
Unidades Precio Parcial Importe			
Mano de obra			
A013M000	H	AYUDANTE MONTADOR	0,500 /R x 18,75000 = 9,38000
A012M000	H	OFICIAL 1A MONTADOR	1,000 /R x 21,86000 = 21,86000
Subtotal:			31,24000 31,24000
Materiales			
BJSZU100	U	PERICÓ ANTIVANDÁLIC DE POLIETILÉ DE 32X24, I 26 CM D'ALÇÀRIA, PER A MUNTAR SOBRE GRAVES AMB TANCAMENT DE SEGURETAT	1,000 x 8,52000 = 8,52000
BJSZUR10	U	VÁLVULA ANTISIFÓN O DE RENTAT PER A PURGAT O RENTAT DE LES CANONADES DE DEGOTEIG	1,000 x 10,41000 = 10,41000
Subtotal:			18,93000 18,93000

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
		GASTOS AUXILIARES 1,50 %	0,46860
		COSTE DIRECTO	50,63860
		DESPESES INDIRECTES 5,00 %	2,53193
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	53,17053

FJM3UZ01	U	VENTOSA TRIFUNCIONAL DE DIÁMETRO NOMINAL 1", DE 16 BAR DE PRESIÓN DE PRUEBA, DE PLÁSTICO CON BASE DE LATÓN, MONTADA EN ARQUETA DE CANALIZACIÓN ENTERRADA	Rend.: 1,000	154,51	€
-----------------	----------	---	---------------------	---------------	----------

	Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra				
A012M000 H	0,450	/R x 21,86000 =	9,84000	
A013M000 H	0,450	/R x 18,75000 =	8,44000	
	Subtotal:		18,28000	18,28000

	Unidades	Precio	Parcial	Importe
Materiales				
BJM3UZ01 U	1,000	x 128,60000 =	128,60000	
	Subtotal:		128,60000	128,60000

		GASTOS AUXILIARES 1,50 %	0,27420
		COSTE DIRECTO	147,15420
		DESPESES INDIRECTES 5,00 %	7,35771
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	154,51191

FJM ELEMENTS DE MESURA, CONTROL I REGULACIÓ
 FJMZ ELEMENTS ESPECIALS PER A MESURA, CONTROL I REGULACIÓ

FJMZUZ20	U	CONEXIÓN A LA RED GENERAL CON ACOMETIDA DE 2,5 M3/H. INCLUYE LOS DERECHOS DE LA COMPAÑÍA, OBRA CIVIL, OBRA MECÁNICA, ARQUETAS, TAPAS, EL CONTADOR VOLUMÉTRICO, EL RAMAL, CONEXIONES, PERMISOS Y ACCESORIOS. PARTIDA ALTURA A JUSTIFICAR	Rend.: 1,000	1.713,43	€
-----------------	----------	--	---------------------	-----------------	----------

	Unidades	Precio	Parcial	Importe
Materiales				
BJMZUZ22 U	1,000	x 248,60000 =	248,60000	
BJMZUZ21 U	1,000	x 445,69000 =	445,69000	
BJMZUZ20 U	1,000	x 937,55000 =	937,55000	
	Subtotal:		1.631,84000	1.631,84000

		GASTOS AUXILIARES 1,50 %	0,00000
		COSTE DIRECTO	1.631,84000
		DESPESES INDIRECTES 5,00 %	81,59200
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	1.713,43200

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
FJMZUZ40	U	CONEXIÓN A LA RED GENERAL CON ACOMETIDA DE 10 M3/H. INCLUYE LOS DERECHOS DE LA COMPAÑÍA, OBRA CIVIL, OBRA MECÁNICA, ARQUETAS, TAPAS, EL CONTADOR VOLUMÉTRICO, EL RAMAL, CONEXIONES, PERMISOS Y ACCESORIOS. PARTIDA ALTURA A JUSTIFICAR	Rend.: 1,000 3.774,38 €

	Unidades	Precio	Parcial	Importe
Materiales				
BJMZUZ42 U	1,000	x 539,17000 =	539,17000	
BJMZUZ41 U	1,000	x 702,46000 =	702,46000	
BJMZUZ40 U	1,000	x 2.353,02000 =	2.353,02000	
	Subtotal:		3.594,65000	3.594,65000

		GASTOS AUXILIARES 1,50 %	0,00000
		COSTE DIRECTO	3.594,65000
		DESPESES INDIRECTES 5,00 %	179,73250
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	3.774,38250

FJS EQUIPS PER A REG
 FJS1 BOCAS DE RIEGO

FJS1U040	U	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BOCA DE RIEGO CON CUERPO DE FUNDICIÓN, BRIDA DE ENTRADA DE DN 40 MM Y RACOR DE CONEXIÓN TIPO BARCELONA DE 45 MM DE DIÁMETRO, ARQUETA Y TAPA DE FUNDICIÓN Y VÁLVULA DE CIERRE CON JUNTA EPDM, REVESTIDA CON PINTURA EPOXI Y CON PEQUEÑO MATERIAL METÁLICO PARA CONEXIÓN CON LA TUBERÍA, INSTALADA. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	Rend.: 1,000	191,70	€
-----------------	----------	---	---------------------	---------------	----------

	Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra				
A013M000 H	0,500	/R x 18,75000 =	9,38000	
A012M000 H	1,000	/R x 21,86000 =	21,86000	
	Subtotal:		31,24000	31,24000

	Unidades	Precio	Parcial	Importe
Materiales				
BJS1U040 U	1,000	x 125,03000 =	125,03000	

		BJS1UZ10 U	1,000	x 25,83000 =	25,83000
			Subtotal:		150,86000
					150,86000

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
		GASTOS AUXILIARES 1,50 %	0,46860
		COSTE DIRECTO	182,56860
		DESPESES INDIRECTES 5,00 %	9,12843
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	191,69703

FJS EQUIPS PER A REG
FJS5 RIEGO POR GOTEO

FJS	UM	DESCRIPCIÓN	Rend.:	Unidades	Precio	Parcial	Importe
FJS517A2	M	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TUBERÍA PARA RIEGO POR GOTEO DE 17 MM DE DIÁMETRO, CON GOTEROS AUTOCOMPENSADOS INTEGRADOS CADA 40 CM, CON MARCAJE IDENTIFICADOR DE AGUA NO POTABLE, INSTALADA ENTERRADA 10 CM, CON LA APERTURA Y CIERRE DE LA ZANJA INCLUIDOS. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	1,000	2,42			€

Mano de obra

Código	UM	DESCRIPCIÓN	Unidades	Precio	Parcial	Importe
A013M000	H	AYUDANTE MONTADOR	0,034	/R x 18,75000 =	0,64000	
A012M000	H	OFICIAL 1A MONTADOR	0,034	/R x 21,86000 =	0,74000	
		Subtotal:			1,38000	1,38000

Materiales

Código	UM	DESCRIPCIÓN	Unidades	Precio	Parcial	Importe
BJS517A0	M	TUBO PARA RIEGO POR GOTEO DE 17 MM DE DIÁMETRO, CON GOTEROS AUTOCOMPENSADOS INTEGRADOS CADA 50 CM, CON MARCAJE IDENTIFICADOR DE AGUA NO POTABLE	1,050	x 0,84000 =	0,88000	
BFY2305	U	PARTE PROPORCIONAL DE ELEMENTOS DE MONTAJE PARA TUBOS DE POLIETILENO DE BAJA DENSIDAD, DE 16 MM DE DIÁMETRO NOMINAL EXTERIOR, CONECTADO A PRESIÓN	1,000	x 0,02000 =	0,02000	
		Subtotal:			0,90000	0,90000

GASTOS AUXILIARES 1,50 %	0,02070
COSTE DIRECTO	2,30070
DESPESES INDIRECTES 5,00 %	0,11504
COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	2,41574

FJS	UM	DESCRIPCIÓN	Rend.:	Unidades	Precio	Parcial	Importe
FJS5A766	U	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ANILLA PARA RIEGO POR GOTEO CON TUBO DE 17 MM DE DIÁMETRO, CON GOTEROS AUTOCOMPENSADOS INTEGRADOS CADA 40 CM, CON MARCAJE IDENTIFICADOR DE AGUA NO POTABLE, CON UN DIÁMETRO DEL ANILLO DE 120 CM, CON EL TUBO INTRODUCIDO EN UN TUBO CORRUGADO PERFORADO DE 50 MM DE DIÁMETRO, ENTERRADA 10 CM, CON LA APERTURA Y CIERRE DE LA ZANJA INCLUIDOS. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	1,000	13,73			€

Mano de obra

Código	UM	DESCRIPCIÓN	Unidades	Precio	Parcial	Importe
A013M000	H	AYUDANTE MONTADOR	0,130	/R x 18,75000 =	2,44000	
A012M000	H	OFICIAL 1A MONTADOR	0,130	/R x 21,86000 =	2,84000	

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
		Subtotal:	5,28000 5,28000

Materiales

Código	UM	DESCRIPCIÓN	Unidades	Precio	Parcial	Importe
BD5A2600	M	TUBO CIRCULAR RANURADO DE PVC, DE PARED SIMPLE I 50 MM DE DIÁMETRO	4,500	x 0,65000 =	2,93000	
BFYB2305	U	PARTE PROPORCIONAL DE ELEMENTOS DE MONTAJE PARA TUBOS DE POLIETILENO DE BAJA DENSIDAD, DE 16 MM DE DIÁMETRO NOMINAL EXTERIOR, PARA CONECTAR A PRESIÓN	1,200	x 0,02000 =	0,02000	
BJS51760	M	TUBO PARA RIEGO POR GOTEO DE 17 MM DE DIÁMETRO, CON GOTEROS AUTOCOMPENSADOS INTEGRADOS CADA 33 CM, CON MARCAJE IDENTIFICADOR DE AGUA NO POTABLE	4,500	x 1,06000 =	4,77000	
		Subtotal:			7,72000	7,72000

GASTOS AUXILIARES 1,50 %	0,07920
COSTE DIRECTO	13,07920
DESPESES INDIRECTES 5,00 %	0,65396
COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	13,73316

FJS EQUIPS PER A REG
FJSA PROGRAMADORES

FJS	UM	DESCRIPCIÓN	Rend.:	Unidades	Precio	Parcial	Importe
FJSA31Z1	U	SISTEMA DE CONTROL VÍA GPRS APROBADO Y HOMOLOGADO POR "ESPAIS VERDS" INCLUYE KIT ACTIVACIÓN + LICENCIA USO ANUAL. COMPLETAMENTE EJECUTADO Y VERIFICADO, SEGÚN ESPECIFICACIONES DE PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS E INDICACIONES DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA	1,000	1.986,04			€

Mano de obra

Código	UM	DESCRIPCIÓN	Unidades	Precio	Parcial	Importe
A012M000	H	OFICIAL 1A MONTADOR	2,500	/R x 21,86000 =	54,65000	
		Subtotal:			54,65000	54,65000

Materiales

Código	UM	DESCRIPCIÓN	Unidades	Precio	Parcial	Importe
BJS31Z1	UD	SISTEMA DE CONTROL VÍA GPRS APROBADO Y HOMOLOGADO POR "ESPAIS VERDS" INCLUYE KIT ACTIVACIÓN + LICENCIA USO ANUAL. COMPLETAMENTE EJECUTADO Y VERIFICADO, SEGÚN ESPECIFICACIONES DE PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS E INDICACIONES DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA	1,000	x 1.836,00000 =	1.836,00000	
		Subtotal:			1.836,00000	1.836,00000

GASTOS AUXILIARES 1,50 %	0,81975
COSTE DIRECTO	1.891,46975
DESPESES INDIRECTES 5,00 %	94,57349
COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	1.986,04324

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
FJS		EQUIPS PER A REG	
FJSF		CENTRES DE CONTROL	

FJSFU29	U	BY-PASS SECTORIAL DE RIEGO POR GOTEÓ, DE 1" DE DIÁMETRO NOMINAL Y 10 BAR DE PRESIÓN TOTALMENTE DESMONTABLE, FORMADO POR: VÁLVULA DE ESFERA MANUAL DE PVC TIPO SANDWICH DE RACOR PLANO Y TUERCA MACHO, FILTRO DE ANILLAS DE 120 MESH , ELECTROVÁLVULA DE PASO TOTAL CON REGULADOR DE CAUDAL Y SOLENOIDE A 24 V CON POSIBILIDAD DE APERTURA MANUAL Y DRENAJE INTERNO Y CONEXIONES ESTANCAS TIPO PGA, REGULADOR DE PRESIÓN AJUSTABLE CON DIAL INCORPORADO EN LA ELECTROVÁLVULA. INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS, TÉS Y CODOS, DE LATÓN Y LA MANO DE OBRA NECESARIA PARA DEJAR LA UNIDAD DE OBRA TOTALMENTE ACABADA Y AJUSTADA, DENTRO DE ARQUETA	Rend.: 1,000	486,23	€
---------	---	--	--------------	--------	---

COSTE DIRECTO	463,07619
DESPESES INDIRECTES 5,00 %	23,15381
COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	486,23000

FJSFU29	U	BY-PASS SECTORIAL DE RIEGO POR GOTEÓ DE 1" 1/2 DE DIÁMETRO NOMINAL Y 10 BAR DE PRESIÓN, TOTALMENTE DESMONTABLE, FORMADO POR: VÁLVULA DE ESFERA MANUAL DE PVC TIPO SANDWICH DE RACOR PLANO Y TUERCA MACHO, FILTRO DE ANILLAS DE 120 MESH, ELECTROVÁLVULA DE PASO TOTAL CON REGULADOR DE CAUDAL Y SOLENOIDE A 24 V CON POSIBILIDAD DE APERTURA MANUAL Y DRENAJE INTERNO Y CONEXIONES ESTANCAS, REGULADOR DE PRESIÓN AJUSTABLE CON DIAL INCORPORADO EN LA ELECTROVÁLVULA. INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS DE LATÓN Y MANO DE OBRA NECESARIA PARA DEJAR LA UNIDAD DE OBRA TOTALMENTE ACABADA Y AJUSTADA DENTRO DE ARQUETA	Rend.: 1,000	533,26	€
---------	---	--	--------------	--------	---

COSTE DIRECTO	507,86667
DESPESES INDIRECTES 5,00 %	25,39333
COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	533,26000

FJSFU59	U	BY-PASS MAESTRO DE 2" DN Y 10 BAR DE PRESIÓN EN BY PASS, TOTALMENTE DESMONTABLE, FORMADO POR 3 VÁLVULAS DE ESFERA MANUAL DE PVC DE RACORD PLANO Y TUERCA MACHO, ELECTROVÁLVULA DE PASO TOTAL CON REGULADOR DE CAUDAL Y SOLENOIDE A 24 V CON POSIBILIDAD DE APERTURA MANUAL Y DRENAJE INTERNO Y CONEXIONES ESTANCAS TIPO PGA. INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS, TÉS Y CODOS, DE LATÓN, Y LA MANO DE OBRA NECESARIA PARA DEJAR LA UNIDAD DE OBRA TOTALMENTE TERMINADA Y AJUSTADA, DENTRO DE ARQUETA	Rend.: 1,000	325,42	€
---------	---	---	--------------	--------	---

Unidades	Precio	Parcial	Importe
Subtotal:		40,61000	40,61000

Mano de obra

A013M000	H	AYUDANTE MONTADOR	1,000	/R x	18,75000	=	18,75000
A012M000	H	OFICIAL 1A MONTADOR	1,000	/R x	21,86000	=	21,86000

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
--------	----	-------------	--------

Materiales

BFWBU22	U	ENLLAÇ DE LLAUTÓ DE 2"	2,000	x	13,68000	=	27,36000	
BN3G4A70	U	VÁLVULA DE BOLA DE MATERIAL PLÁSTIC, SEGONS NORMA UNE-EN ISO 16135, MANUAL, PER A ROSCAR, DE 2 VIES, DN 50 (PER A TUB DE 2"), DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, COS I BOLA DE PVC-U, PORTAJUNTS A PRESSIÓ , TANCAMENT DE TEFLÓ PTFE I JUNTS D'ESTANQUEITAT D'ETILÉ PROPILÉ DIÈ (EPDM), ACCIONAMENT PER MANETA	3,000	x	14,87000	=	44,61000	
BFWBU21	U	TE DE LLAUTÓ DE 2"	2,000	x	35,06000	=	70,12000	
BJSBU258	U	ELECTROVÁLVULA DE ROSCA FEMELLA TIPUS PGA DE RAIN BIRD O EQUIVALENT, DE 2" DN, AMB ALIMENTACIÓ DEL RELÉ A 24 VCA, PER A PRESSIONS ENTRE 1 I 10 BAR, AMB REGULADOR DE CABAL, AMB COS I TAPA DE PVC, TANCAMENT GRADUAL, POSSIBILITAT D'OBERTURA MANUAL ACTUANT SOBRE EL RELÉ, PURGAT INTERN	1,000	x	68,11000	=	68,11000	
BFWBU20	U	COLZE DE LLAUTÓ DE 2"	2,000	x	29,25000	=	58,50000	
Subtotal:							268,70000	268,70000

GASTOS AUXILIARES	1,50	%	0,60915
COSTE DIRECTO			309,91915
DESPESES INDIRECTES 5,00 %			15,49596
COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			325,41511

FP

FPA

FPAE CONEXIONES

FPAER032	U	SUMINISTRO Y EJECUCIÓN DE CONEXIÓN EN ARQUETA DE RIEGO A RED DE DISTRIBUCIÓN, INCLUIDO CONTADOR, ANTIRETORNO, VÁLVULA, ACCESORIOS Y MATERIAL, CON EXCAVACIÓN, CONEXIÓN A LA TUBERÍA DE DISTRIBUCIÓN, SEGÚN NORMAS COMPAÑÍA DISTRIBUIDORA, ACCESORIOS Y COLLARÍN, INSTALADA EN TRAMPILLÓN ENTERRADA. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	Rend.: 1,000	945,00	€
----------	---	---	--------------	--------	---

COSTE DIRECTO	900,00000
DESPESES INDIRECTES 5,00 %	45,00000
COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	945,00000

FQ MOBILIARIO URBANO

FQ1

FQ11 ELEMENTOS MOBILIARIO URBANO

FQ116600	M	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BANCO FORMADO POR LAMAS DE MADERA DE 9X3 CM. ATORNILLADAS A PERFIL EN "L", SOLDADO A PLETINA DE 10 MM. DE ESPESOR Y 5.00 M. DE LONGITUD, REALIZANDO LA FUNCIÓN DE SOPORTE, TOTALMENTE INSTALADO SEGÚN PLANOS DE DETALLE. INCLUIDA PARTE PROPORCIONAL DE PINTADO TIPO OXIRON. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU	Rend.: 1,000	97,34	€
----------	---	--	--------------	-------	---

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
CORRECTA EJECUCIÓN.			
		Unidades	Precio
		Parcial	Importe
Mano de obra			
A012M000	H	OFICIAL 1A MONTADOR	0,500 /R x 21,86000 = 10,93000
A0140000	H	PEÓN	0,500 /R x 17,57000 = 8,79000
		Subtotal:	19,72000 19,72000
Materiales			
BQ113260	M	BANC DE TAULONS DE FUSTA DE PI DE FLANDES AMB TRACTAMENT A L'AUTOCLAU I PROTECCIÓ FUNGICIDA, DE 2,5 M DE LLARGÀRIA, SENSE RESPATLLER, I ESTRUCTURA DE PERFILS D'ACER BICROMATS I PINTATS AMB OXIRON, COL-LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES, TACS D'EXPANSIÓ.	1,000 x 72,68000 = 72,68000
		Subtotal:	72,68000 72,68000
		GASTOS AUXILIARES	1,50 % 0,29580
		COSTE DIRECTO	92,69580
		DESPESES INDIRECTES	5,00 % 4,63479
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	97,33059
FQ116601	M	BANCADAS WOODY, FIRMA MMCITE-URBADIS, REF. LWD110T.111000, ESTRUCTURA DE ACERO GALVANIZADO Y ASIENTO CON TABLONES DE MADERA MACIZA DE MADERA TROPICAL JATоба CON TRATAMIENTO DE ACEITE TEKA, DIMENSIONES 3000X430X530MM. INCLUYE MONTAJE, NIVELADO, PARTES PROPORCIONALES Y PEQUEÑOS ELEMENTOS DE MONTAJE. TOTALMENTE MONTADA Y OPERATIVA EN OBRA Y LISTA PARA SU RECEPCIÓN.	Rend.: 1,000 2.978,00 €
		COSTE DIRECTO	2.836,19048
		DESPESES INDIRECTES	5,00 % 141,80952
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	2.978,00000
FQ116602	M	BANCADAS WOODY, FIRMA MMCITE-URBADIS, REF. LWD110-01T.111000, ESTRUCTURA DE ACERO GALVANIZADO Y ASIENTO CON TABLONES DE MADERA MACIZA DE MADERA TROPICAL JATоба CON TRATAMIENTO DE ACEITE TEKA, Y PREPARADOS PARA APARCAR DOS BICICLETAS, DIMENSIONES 3000X430X530MM. INCLUYE MONTAJE, NIVELADO, PARTES PROPORCIONALES Y PEQUEÑOS ELEMENTOS DE MONTAJE. TOTALMENTE MONTADA Y OPERATIVA EN OBRA Y LISTA PARA SU RECEPCIÓN.	Rend.: 1,000 3.175,00 €

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
		COSTE DIRECTO	3.023,80952
		DESPESES INDIRECTES	5,00 % 151,19048
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	3.175,00000
FQ116603	M	BANCADAS CON RESPALDO WOODY, FIRMA MMCITE-URBADIS, REF. LWD150T.111000, ESTRUCTURA DE ACERO GALVANIZADO Y ASIENTO Y RESPALDO CON TABLONES DE MADERA MACIZA DE MADERA TROPICAL JATоба CON TRATAMIENTO DE ACEITE TEKA, DIMENSIONES 3000X780X530MM. INCLUYE MONTAJE, NIVELADO, PARTES PROPORCIONALES Y PEQUEÑOS ELEMENTOS DE MONTAJE. TOTALMENTE MONTADA Y OPERATIVA EN OBRA Y LISTA PARA SU RECEPCIÓN.	Rend.: 1,000 3.528,00 €
		COSTE DIRECTO	3.360,00000
		DESPESES INDIRECTES	5,00 % 168,00000
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	3.528,00000
FQ116604	M	TUMBONA RIVAGE, FIRMA MMCITE-URBADIS, REF. RVA150T.112000, ESTRUCTURA DE ACERO GALVANIZADO TERMOLACADO, ASIENTO CON LAMAS DE MADERA MACIZA DE MADERA TROPICAL JATоба CON TRATAMIENTO DE ACEITE TEKA, DIMENSIONES 1630X935X600MM. INCLUYE MONTAJE, NIVELADO, PARTES PROPORCIONALES Y PEQUEÑOS ELEMENTOS DE MONTAJE. TOTALMENTE MONTADA Y OPERATIVA EN OBRA Y LISTA PARA SU RECEPCIÓN.	Rend.: 1,000 1.498,00 €
		COSTE DIRECTO	1.426,66667
		DESPESES INDIRECTES	5,00 % 71,33333
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	1.498,00000
FQ116A01	M	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BANCA FLOR PEQUEÑA ® 189,00 X 170,00 X 42,00 CM / 1.014,00 KG BLANCO, ACABADO DECAPADO MATERIAL: HORMIGÓN COLOCACIÓN: SIMPLEMENTE APOYADO	Rend.: 1,000 1.335,00 €
		COSTE DIRECTO	1.271,42857
		DESPESES INDIRECTES	5,00 % 63,57143
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	1.335,00000
FQ116A02	M	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BANCA FLOR GRANDE ® 270,00 X 243,00 X 42,00 CM / 1.754,00 KG BLANCO, ACABADO DECAPADO MATERIAL: HORMIGÓN COLOCACIÓN: SIMPLEMENTE APOYADA	Rend.: 1,000 1.820,00 €
		COSTE DIRECTO	1.733,33333
		DESPESES INDIRECTES	5,00 % 86,66667
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	1.820,00000

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN		PRECIO
FQ116A03	M	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ELEMENTO DE PAISAJE PETRA-S® 47,00 X 117,00 X 188,00 CM / 1.361,00 KG BLANCO, ACABADO DECAPADO MATERIAL: HORMIGÓN COLOCACIÓN: APOYADO SIN ANCLAJE	Rend.: 1,000	1.232,00 €
		COSTE DIRECTO		1.173,33333
		DESPESES INDIRECTES 5,00 %		58,66667
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL		1.232,00000
FQ116A04	M	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ELEMENTO DE PAISAJE PETRA-L® 49,00 X 192,00 X 195,00 CM / 2.022,00 KG BLANCO, ACABADO DECAPADO MATERIAL: HORMIGÓN COLOCACIÓN: APOYADO SIN ANCLAJE	Rend.: 1,000	1.720,01 €
		COSTE DIRECTO		1.638,10476
		DESPESES INDIRECTES 5,00 %		81,90524
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL		1.720,01000
FQ116A05	M	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ELEMENTO DE PAISAJE SLOPE ® 325,00 X 140,00 X 58,00 CM / 1.500,00 KG BLANCO, ACABADO DECAPADO MATERIAL: HORMIGÓN ARMADO COLOCACIÓN: SIMPLEMENTE APOYADO	Rend.: 1,000	1.820,00 €
		COSTE DIRECTO		1.733,33333
		DESPESES INDIRECTES 5,00 %		86,66667
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL		1.820,00000
FQ2				
FQ2A	TARIMAS EXTERIORES			
FQ2APY10	UD	CONJUNTO DE TARIMAS MULTISERVICIOS MODELO ADA DE URBADIS-MICROARQUITECTURA O EQUIVALENTE, REF. ADA.3T.1B.4P104.1D4, UNIÓN DE TRES TARIMAS, UNA DE 5040 X 2540MM, OTRA DE 2700 X 1540 MM Y UNA ÚLTIMA DE 2540 X 2340MM, TODAS ELLAS MECANIZADAS PARA PODER QUEDAR UNIDAS SOLIDARIAMENTE, Y QUE INCORPORAN ZONA DE 4 PAPELES ADA.P104 PARA SELECCIÓN DE RESIDUOS, UNA COLUMNAS DE DUCHA ADA.D4 QUE DISPONEN DE DOS ROJEDORES PARA DUCHA Y DOS ROJEDORES PARA LAVAPIÉS, Y UNA BANCADA DE 2620X400X450MM; ESTRUCTURA DE TARIMAS Y BANCADA DE ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE POR INMERSIÓN SEGÚN NORMA UNE 37-508, PERFILES TUBO ESTRUCTURALES CALIDAD S235JR, SEGÚN NORMA EN10219, REVESTIDAS CON LISTONES DE MADERA DE PINO DE FLANDES CON TRATAMIENTO AUTOCLAVE (VACÍO-PRESIÓN-VACÍO SEGÚN NORMA UNE 21-152-86), HIDRÓFUGO Y FUNGICIDA, QUE CUBRE RIESGOS DE NIVELES 1, 2, 3 Y 4 (SEGÚN NORMA EN.335-2), CON CERTIFICADO DE ORIGEN PEFC; Y ESTRUCTURA DE COLUMNA DE DUCHA Y PAPELERAS EN ACERO INOXIDABLES AISI 316 Y REVESTIMIENTO EN HPL 10MM COLOR A DEFINIR DF INCLUYENDO SEÑALÉTICA DE PLAYAS DEFINIDA POR DF. INCLUYE MONTAJE, NIVELADO, PARTES PROPORCIONALES Y PEQUEÑOS ELEMENTOS DE MONTAJE. TOTALMENTE MONTADA Y OPERATIVA EN OBRA Y LISTA PARA SU RECEPCIÓN.	Rend.: 1,000	13.987,00 €

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN		PRECIO
		COSTE DIRECTO		13.320,95238
		DESPESES INDIRECTES 5,00 %		666,04762
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL		13.987,00000
FQ3				
FQ31	FUENTES PARA EXTERIORES			
FQ311422	U	FUENTE DE LA SERIE ADA DE LA FIRMA URBADIS-MICROARQUITECTURA, REF. ADA.FR1 COLUMNA FUENTE EN ACERO INOXIDABLE AISI 316, CON PANELES DE HPL 10 MM PERSONALIZABLES, CON UN SURTIDOR Y REJA DE DRENAJE, DIMENSIONES DE LA FUENTE 110X19X19 CM INCLUYE MONTAJE Y TODA LA INSTALACIÓN NECESARIA PARA SU FUNIONAMIENTO (RASAS, TUBOS, RELLENOS, VÁLVULAS, ARQUETAS, Y CONEXIONES A LA RED GENERAL) NIVELADO, PARTES PROPORCIONALES Y PEQUEÑOS ELEMENTOS DE MONTAJE. TOTALMENTE MONTADA Y OPERATIVA EN OBRA Y LISTA PARA SU RECEPCIÓN.	Rend.: 1,000	3.269,23 €
		COSTE DIRECTO		3.113,55238
		DESPESES INDIRECTES 5,00 %		155,67762
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL		3.269,23000
FQ4				
FQ42	PILONAS			
FQ42AW15	U	PILONA DE LA SERIE ADA DE LA FIRMA URBADIS-MICROARQUITECTURA, REF. ADA.BO, COLUMNA EN ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE Y PANELES DE HPL 10 MM PERSONALIZABLES. INCLUYE MONTAJE, NIVELADO, PARTES PROPORCIONALES Y PEQUEÑOS ELEMENTOS DE MONTAJE. TOTALMENTE MONTADA Y OPERATIVA EN OBRA Y LISTA PARA SU RECEPCIÓN.	Rend.: 1,000	226,00 €
		COSTE DIRECTO		215,23810
		DESPESES INDIRECTES 5,00 %		10,76190
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL		226,00000
FQA	APARATOS DE ENTRENAMIENTO Y JUEGOS PARA NIÑOS PARA EXTERIOR			
FQAT	APARATOS DE ENTRENAMIENTO			
FQATKP11	U	HURDLES ROBINIA CUSTOM + INSTALACION. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	Rend.: 1,000	3.590,00 €
		COSTE DIRECTO		3.419,04762
		DESPESES INDIRECTES 5,00 %		170,95238
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL		3.590,00000

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN		PRECIO	
FOATKP12	U	PULL UP SQUARE ROBINIA CUSTOM + INSTALACION. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	Rend.: 1,000	5.028,00 €	
		COSTE DIRECTO		4.788,57143	
		DESPESES INDIRECTES 5,00 %		239,42857	
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL		5.028,00000	
FOATKP13	U	PARALLEL BARS ROBINIA CUSTOM + INSTALACION. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	Rend.: 1,000	1.592,00 €	
		COSTE DIRECTO		1.516,19048	
		DESPESES INDIRECTES 5,00 %		75,80952	
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL		1.592,00000	
FOATKP14	U	PUSH UP BARS ROBINIA CUSTOM + INSTALACION. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	Rend.: 1,000	1.509,00 €	
		COSTE DIRECTO		1.437,14286	
		DESPESES INDIRECTES 5,00 %		71,85714	
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL		1.509,00000	
FOATKP15	U	SIT UP BENCH ROBINIA CUSTOM + INSTALACION. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	Rend.: 1,000	1.632,00 €	
		COSTE DIRECTO		1.554,28571	
		DESPESES INDIRECTES 5,00 %		77,71429	
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL		1.632,00000	
FOATKP16	U	OVERHEAD LADDER ROBINIA CUSTOM + INSTALACION. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	Rend.: 1,000	5.570,00 €	
		COSTE DIRECTO		5.304,76190	
		DESPESES INDIRECTES 5,00 %		265,23810	
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL		5.570,00000	
FR	JARDINERÍA				
FR0					
FR05	LAVADO ARENA				
FR050107	M3	SUMINISTRO Y EJECUCIÓN DE LAVADO DE LA ARENA MEDIANTE RIEGOS DE BOCA, PREVIO A LA PLANTACIÓN DE LA VEGETACIÓN DUNAR. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	Rend.: 1,000	3,66 €	
		Unidades	Precio	Parcial	Importe

Mano de obra

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN		PRECIO		
A013P000	H	AYUDANTE JARDINERO	0,150 /R x 22,92000 =	3,44000		
		Subtotal:		3,44000		
		GASTOS AUXILIARES 1,50 %		0,05160		
		COSTE DIRECTO		3,49160		
		DESPESES INDIRECTES 5,00 %		0,17458		
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL		3,66618		
FR2						
FR26	FRESADO					
FR261205	M2	SUMINISTRO Y EJECUCIÓN DE FRESADO DE TERRENO BLANDO A UNA PROFUNDIDAD DE 0,2 M, CON MOTOCULTOR, EN DOS PASADAS CRUZADAS, PARA UNA PENDIENTE INFERIOR AL 12 %. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	Rend.: 1,000	0,18 €		
		Unidades	Precio	Parcial	Importe	
Mano de obra		A013P000	H	AYUDANTE JARDINERO	0,005 /R x 22,92000 =	0,11000
		Subtotal:		0,11000	0,11000	
Maquinaria		CRH1L0L0	H	MOTOCULTOR, CON EQUIPO DE CAVAR Y UN ANCHO DE TRABAJO DE 90 CM	0,005 /R x 12,75000 =	0,06000
		Subtotal:		0,06000	0,06000	
		GASTOS AUXILIARES 1,50 %		0,00165		
		COSTE DIRECTO		0,17165		
		DESPESES INDIRECTES 5,00 %		0,00858		
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL		0,18023		
FR262455	M2	SUMINISTRO Y EJECUCIÓN DE FRESADO DE TERRENO COMPACTO A UNA PROFUNDIDAD DE 0,2 M, CON TRACTOR SOBRE NEUMÁTICOS DE 14,7 A 25,0 KW (20 A 34 CV) Y EQUIPO DE FRESADO DE UNA AMPLITUD DE TRABAJO DE 0,6 A 1,19 M CON RODILLO COMPACTADOR, PARA UNA PENDIENTE INFERIOR AL 12 %. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	Rend.: 1,000	0,07 €		
		Unidades	Precio	Parcial	Importe	
Maquinaria		CR261121	H	TRACTOR SOBRE NEUMÁTICOS DE 14,7 A 25,0 KW (20 A 34 CV) DE POTENCIA, CON EQUIPO DE FRESADO Y RODILLO COMPACTADOR Y DE UN ANCHO DE TRABAJO DE 0.6 A 1.19 M	0,003 /R x 23,51000 =	0,07000
		Subtotal:		0,07000	0,07000	

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
		GASTOS AUXILIARES 1,50 %	0,00000
		COSTE DIRECTO	0,07000
		DESPESES INDIRECTES 5,00 %	0,00350
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	0,07350

FR2
FR2B ACABADO DEL TERRENO

FR2BA100	M2	SUMINISTRO Y EJECUCIÓN DE RASTRILLADO DEL TERRENO PARA DAR EL PERFIL DE ACABADO, CON MEDIOS MANUALES. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	Rend.: 1,000	0,23	€
		Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra	A012P200	H OFICIAL 2A JARDINERO	0,009 /R x 24,19000 =	0,22000	
		Subtotal:		0,22000	0,22000
		GASTOS AUXILIARES 1,50 %			0,00330
		COSTE DIRECTO			0,22330
		DESPESES INDIRECTES 5,00 %			0,01117
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			0,23447

FR3
FR34 ACONDICIONAMIENTO CON ENMIENDAS BIOLÓGICAS

FR341253	M3	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ENMIENDA ORGÁNICA DE LA ARENA LAVADA, CON TIERRA VEGETAL, SEGÚN NTJ 05C, ESPARCIDO CON MINICARGADORA Y MEDIOS MANUALES, SEGÚN INDICACIONES DE LA D.O., PARA REALIZAR UN ESPESOR DE 20 CM. DE TIERRA DE PLANTACIÓN. ACABADO SUPERFICIAL CON ARENA LAVADA. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	Rend.: 1,000	9,90	€
		Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra	A013P000	H AYUDANTE JARDINERO	0,160 /R x 22,92000 =	3,67000	
		Subtotal:		3,67000	3,67000
Maquinaria	C1316100	H MINICARGADORA SOBRE NEUMÁTICOS DE 2 A 5.9 T	0,020 /R x 38,93000 =	0,78000	
		Subtotal:		0,78000	0,78000
Materiales	BR341250	M3 COMPOST DE CLASE II, DE ORIGEN VEGETAL, SEGÚN NTJ 05C, SUMINISTRADO EN SACOS DE 0,8 M3	0,130 x 37,88000 =	4,92000	
		Subtotal:		4,92000	4,92000

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
		GASTOS AUXILIARES 1,50 %	0,05505
		COSTE DIRECTO	9,42505
		DESPESES INDIRECTES 5,00 %	0,47125
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	9,89630

FR3
FR3A INCORPORACIÓN DE ABONOS MINERALES SÓLIDOS DE FONDO

FR3A7010	M3	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ACONDICIONAMIENTO DEL SUELO CON ABONO ORGÁNICO, FORMULACIÓN Y DOSIS DE 3 M3 CADA 100 M2, SEGÚN INDICACIONES DE LA DF, ESPARCIDO CON MEDIOS MANUALES. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	Rend.: 1,000	0,15	€
		Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra	A012P000	H OFICIAL 1A JARDINERO	0,002 /R x 25,83000 =	0,05000	
	A013P000	H AYUDANTE JARDINERO	0,001 /R x 22,92000 =	0,02000	
		Subtotal:		0,07000	0,07000
Materiales	BR3A7000	KG ABONO MINERAL SÓLIDO DE FONDO DE LIBERACIÓN LENTA	0,015 x 4,49000 =	0,07000	
		Subtotal:		0,07000	0,07000
		GASTOS AUXILIARES 1,50 %			0,00105
		COSTE DIRECTO			0,14105
		DESPESES INDIRECTES 5,00 %			0,00705
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			0,14810

FR3
FR3P APORTACIÓN DE TIERRAS Y SUSTRATOS PARA JARDINERIA

FR3P2112	M3	TIERRA VEGETAL DE JARDINERÍA DE CATEGORÍA ALTA, CON UNA CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA MENOR DE 0,8 DS/M, SEGÚN NTJ 07A, SUMINISTRADA A GRANEL Y EXTENDIDA CON RETROEXCAVADORA PEQUEÑA Y MEDIOS MANUALES	Rend.: 1,000	55,10	€
		Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra	A013P000	H AYUDANTE JARDINERO	0,200 /R x 22,92000 =	4,58000	
		Subtotal:		4,58000	4,58000
Maquinaria	C1313330	H RETROEXCAVADORA SOBRE NEUMÁTICOS DE 8 A 10 T	0,0845 /R x 44,04000 =	3,72000	
		Subtotal:		3,72000	3,72000
Materiales	BR3P2110	M3 TIERRA VEGETAL DE JARDINERÍA DE CATEGORÍA ALTA, CON UNA CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA MENOR DE 0,8 DS/M, SEGÚN NTJ 07A, SUMINISTRADA A GRANEL	1,155 x 38,19000 =	44,11000	

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
		Subtotal:	44,11000 44,11000
		GASTOS AUXILIARES 1,50 %	0,06870
		COSTE DIRECTO	52,47870
		DESPESES INDIRECTES 5,00 %	2,62394
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	55,10264

FR4 SUMINISTRO ESPECIES
FR4

FR4C6F1	U	SUMINISTRO DE CRUCIANELLA MARITIMA, EN ALVEOLO FORESTAL DE 300 CM3. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	Rend.: 1,000	0,69	€
---------	---	---	--------------	------	---

	Unidades	Precio	Parcial	Importe
Materiales				
BR4C6F1	U	CRUCIANELLA MARITIMA, ALVEOLO FORESTAL 300 CM3	1,000 x 0,66000 =	0,66000

		Subtotal:	0,66000	0,66000
		GASTOS AUXILIARES 1,50 %	0,00000	
		COSTE DIRECTO	0,66000	
		DESPESES INDIRECTES 5,00 %	0,03300	
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	0,69300	

FR4 SUMINISTRO ESPECIES
FR41 SUMINISTRO DE ÁRBOLES PLANIFOLIOS (ACACIA A CATALPA)

FR41162C	U	SUMINISTRO DE ACACIA SALIGNA (A. CYANOPHYLLA), DE 16 A 18 CM. DE DIÁMETRO, CON CEPELLÓN. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	Rend.: 1,000	110,57	€
----------	---	--	--------------	--------	---

	Unidades	Precio	Parcial	Importe
Materiales				
BR41162C	U	ACACIA SALIGNA (A. CYANOPHYLLA) DE PERIMETRO DE 20 A 25 CM, CON CEPELLÓN DE DIÁMETRO MÍNIMO 45 CM Y PROFUNDIDAD MÍNIMA 54 CM SEGÚN FÓRMULAS NTJ	1,000 x 105,30000 =	105,30000

		Subtotal:	105,30000	105,30000
		GASTOS AUXILIARES 1,50 %	0,00000	
		COSTE DIRECTO	105,30000	
		DESPESES INDIRECTES 5,00 %	5,26500	
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	110,56500	

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
--------	----	-------------	--------

FR41E43C	U	SUMINISTRO DE CASUARINA CUNNINGAMIANA, DE 14 A 16 CM. DE DIÁMETRO CON CEPELLÓN. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	Rend.: 1,000	179,68	€
----------	---	---	--------------	--------	---

	Unidades	Precio	Parcial	Importe
Materiales				
BR41E43C	U	CASUARINA EQUISETIFOLIA DE PERÍMETRO DE 20 A 25 CM, EN CONTENEDOR DE 80 L	1,000 x 171,12000 =	171,12000

		Subtotal:	171,12000	171,12000
		GASTOS AUXILIARES 1,50 %	0,00000	
		COSTE DIRECTO	171,12000	
		DESPESES INDIRECTES 5,00 %	8,55600	
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	179,67600	

FR4 SUMINISTRO ESPECIES
FR43 SUMINISTRO DE ÁRBOLES PLANIFOLIOS (FAGUS A LIRIODENDRUM)

FR43642E	U	SUMINISTRO DE GLEDITSIA TRIACANTHOS, DE 14 A 16 CM. DE DIÁMETRO, CON CEPELLÓN. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	Rend.: 1,000	154,16	€
----------	---	--	--------------	--------	---

	Unidades	Precio	Parcial	Importe
Materiales				
BR43642E	U	GLEDITSIA TRIACANTHOS INERMIS DE PERIMETRO DE 30 A 35 CM, CON CEPELLÓN DE DIÁMETRO MÍNIMO 97,5 CM Y PROFUNDIDAD MÍNIMA 68,25 CM SEGÚN FÓRMULAS NTJ	1,000 x 146,82000 =	146,82000

		Subtotal:	146,82000	146,82000
		GASTOS AUXILIARES 1,50 %	0,00000	
		COSTE DIRECTO	146,82000	
		DESPESES INDIRECTES 5,00 %	7,34100	
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	154,16100	

FR4 SUMINISTRO ESPECIES
FR45 SUMINISTRO DE ÁRBOLES PLANIFOLIOS (QUERCUS A ZELKOVA)

FR45A25L	U	SUMINISTRO DE TAMARIX AFRICANA DE ALTURA DE 60 A 80 CM, EN CONTENEDOR DE 3L	Rend.: 1,000	3,52	€
----------	---	---	--------------	------	---

	Unidades	Precio	Parcial	Importe
Materiales				
BR45A25L	U	TAMARIX AFRICANA DE ALTURA DE 60 A 80 CM, EN CONTENEDOR DE 3L	1,000 x 3,35000 =	3,35000

		Subtotal:	3,35000	3,35000
--	--	-----------	---------	---------

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
		GASTOS AUXILIARES 1,50 %	0,00000
		COSTE DIRECTO	3,35000
		DESPESES INDIRECTES 5,00 %	0,16750
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	3,51750

FR45A2RP	U	SUMINISTRO DE TAMARIX AFRICANA DE ALTURA DE 125 A 150 CM, EN CONTENEDOR DE 5 L	Rend.: 1,000	7,88	€
-----------------	----------	---	---------------------	-------------	----------

	Unidades	Precio	Parcial	Importe
Materiales				
BR45A2RP UD	SUMINISTRO DE TAMARIX AFRICANA DE ALTURA DE 125 A 150 CM, EN CONTENEDOR DE 5 L	1,000 x 7,50000 =	7,50000	7,50000
	Subtotal:		7,50000	7,50000
	GASTOS AUXILIARES 1,50 %			0,00000
	COSTE DIRECTO			7,50000
	DESPESES INDIRECTES 5,00 %			0,37500
	COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			7,87500

FR45A52A	U	SUMINISTRO DE TAMARIX GALLICA DE PERÍMETRO DE 16 A 18 CM, CON CEPELLÓN DE DIÁMETRO MÍNIMO 51 CM Y PROFUNDIDAD MÍNIMA 35,7 CM SEGÚN FÓRMULAS NTJ	Rend.: 1,000	90,25	€
-----------------	----------	--	---------------------	--------------	----------

	Unidades	Precio	Parcial	Importe
Materiales				
BR45A52A U	TAMARIX GALLICA DE PERÍMETRO DE 16 A 18 CM, CON CEPELLÓN DE DIÁMETRO MÍNIMO 51 CM Y PROFUNDIDAD MÍNIMA 35,7 CM SEGÚN FÓRMULAS NTJ	1,000 x 85,95000 =	85,95000	85,95000
	Subtotal:		85,95000	85,95000
	GASTOS AUXILIARES 1,50 %			0,00000
	COSTE DIRECTO			85,95000
	DESPESES INDIRECTES 5,00 %			4,29750
	COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			90,24750

FR4	SUMINISTRO ESPECIES
FR47	SUMINISTRO DE CONÍFERAS (PICEA A TSUGA)

FR472N2B	U	SUMINISTRO DE PINUS PINEA, DE 6 A 10 CM. DE DIÁMETRO, CON CEPELLÓN. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	Rend.: 1,000	90,76	€
-----------------	----------	--	---------------------	--------------	----------

	Unidades	Precio	Parcial	Importe
Materiales				
BR472N2B U	PINUS PINEA DE ALTURA DE 200 A 250 CM, CON CEPELLÓN DE DIÁMETRO MÍNIMO 45 CM Y PROFUNDIDAD MÍNIMA 54 CM SEGÚN FÓRMULAS NTJ	1,000 x 86,44000 =	86,44000	86,44000
	Subtotal:		86,44000	86,44000

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
		GASTOS AUXILIARES 1,50 %	0,00000
		COSTE DIRECTO	86,44000
		DESPESES INDIRECTES 5,00 %	4,32200
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	90,76200

FR4	SUMINISTRO ESPECIES
FR48	SUMINISTRO DE PALMERAS Y AFINES (BEUCARNEA A YUCCA)

	Unidades	Precio	Parcial	Importe
Materiales				
FR484632 U	SUMINISTRO DE CHAMAEROPS HUMILIS, EN CONTENEDOR DE 5 L. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	Rend.: 1,000	2,18	€
	Subtotal:		2,08000	2,08000
	GASTOS AUXILIARES 1,50 %			0,00000
	COSTE DIRECTO			2,08000
	DESPESES INDIRECTES 5,00 %			0,10400
	COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			2,18400

FR484632	U	SUMINISTRO DE CHAMAEROPS HUMILIS, EN CONTENEDOR DE 5 L. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	Rend.: 1,000	2,18	€
-----------------	----------	--	---------------------	-------------	----------

	Unidades	Precio	Parcial	Importe
Materiales				
BR484632 U	CHAMAEROPS HUMILIS DE 20 A 30 CM DE ALTURA, EN CONTENEDOR CON UN DIÁMETRO 30 CM SUPERIOR AL DEL TRONCO	1,000 x 2,08000 =	2,08000	2,08000
	Subtotal:		2,08000	2,08000
	GASTOS AUXILIARES 1,50 %			0,00000
	COSTE DIRECTO			2,08000
	DESPESES INDIRECTES 5,00 %			0,10400
	COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			2,18400

FR4846D2	U	SUMINISTRO DE CHAMAEROPS HUMILIS, EN CONTENEDOR DE 10 L. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	Rend.: 1,000	7,88	€
-----------------	----------	---	---------------------	-------------	----------

	Unidades	Precio	Parcial	Importe
Materiales				
BR4846D2 UD	SUMINISTRO DE CHAMAEROPS HUMILIS, EN CONTENEDOR DE 10 L. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	1,000 x 7,50000 =	7,50000	7,50000
	Subtotal:		7,50000	7,50000
	GASTOS AUXILIARES 1,50 %			0,00000
	COSTE DIRECTO			7,50000
	DESPESES INDIRECTES 5,00 %			0,37500
	COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			7,87500

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
--------	----	-------------	--------

FR4 SUMINISTRO ESPECIES
 FR49 SUMINISTRO DE ARBUSTOS Y PLANTAS DE TAMAÑO PEQUEÑO (ABELIA A ASPLENUM)

FR49C2F1	U	SUMINISTRO DE AMMOPHILA ARENARIA EN ALVEOLO FORESTAL DE 200 CM3. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	Rend.: 1,000	0,53	€
		Unidades	Precio	Parcial	Importe
Materiales					
BR49C2F1	U	AMMOPHILA ARENARIA EN ALVEOLO FORESTAL DE 200 CM3	1,000 x 0,50000 =	0,50000	
				Subtotal:	0,50000 0,50000
				GASTOS AUXILIARES	1,50 % 0,00000
				COSTE DIRECTO	0,50000
				DESPESES INDIRECTES	5,00 % 0,02500
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	0,52500

FR4 SUMINISTRO ESPECIES
 FR4A SUMINISTRO DE ARBUSTOS Y PLANTAS DE TAMAÑO PEQUEÑO (ASTERISCUS A CARPOBROTUS)

FR4A1611	U	SUMINISTRO DE ASTERISCUS MARITIMUS, EN CONTENEDOR DE 1 L. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	Rend.: 1,000	1,27	€
		Unidades	Precio	Parcial	Importe
Materiales					
BR4A1611	U	ASTERISCUS MARITIMUS EN CONTENEDOR DE 1 L	1,000 x 1,21000 =	1,21000	
				Subtotal:	1,21000 1,21000
				GASTOS AUXILIARES	1,50 % 0,00000
				COSTE DIRECTO	1,21000
				DESPESES INDIRECTES	5,00 % 0,06050
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	1,27050

FR4A2634	U	SUMINISTRO DE ATRIPLEX HALIMUS DE ALTURA DE 40 A 60 CM, EN CONTENEDOR DE 3L	Rend.: 1,000	2,92	€
		Unidades	Precio	Parcial	Importe
Materiales					
BR4A2634	U	ATRIPLEX HALIMUS DE ALTURA DE 40 A 60 CM, EN CONTENEDOR DE 3L	1,000 x 2,78000 =	2,78000	
				Subtotal:	2,78000 2,78000
				GASTOS AUXILIARES	1,50 % 0,00000
				COSTE DIRECTO	2,78000
				DESPESES INDIRECTES	5,00 % 0,13900
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	2,91900

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
--------	----	-------------	--------

FR4 SUMINISTRO ESPECIES
 FR4C SUMINISTRO DE ARBUSTOS Y PLANTAS DE TAMAÑO PEQUEÑO (COSMOS A ERIOCEPHALUS)

FR4C64F1	U	SUMINISTRO DE CRUCIANELLA MARITIMA DE ALTURA DE 15 A 20 CM, EN ALVEOLO FORESTAL DE 300 CM3	Rend.: 1,000	0,60	€
		Unidades	Precio	Parcial	Importe
Materiales					
BR4C64F1	U	CRUCIANELLA MARITIMA DE ALTURA DE 15 A 20 CM, EN ALVEOLO FORESTAL DE 300 CM3	1,000 x 0,57000 =	0,57000	
				Subtotal:	0,57000 0,57000
				GASTOS AUXILIARES	1,50 % 0,00000
				COSTE DIRECTO	0,57000
				DESPESES INDIRECTES	5,00 % 0,02850
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	0,59850

FR4CR431	U	SUMINISTRO DE ECHIUM CANDICANS, EN CONTENEDOR DE 3 L. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	Rend.: 1,000	3,08	€
		Unidades	Precio	Parcial	Importe
Materiales					
BR4CR431	U	ECHIUM CANDICANS EN CONTENEDOR DE 3L	1,000 x 2,93000 =	2,93000	
				Subtotal:	2,93000 2,93000
				GASTOS AUXILIARES	1,50 % 0,00000
				COSTE DIRECTO	2,93000
				DESPESES INDIRECTES	5,00 % 0,14650
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	3,07650

FR4CS611	U	SUMINISTRO DE ELYMUS FARCTUS EN CONTENEDOR DE 1,3 L	Rend.: 1,000	1,72	€
		Unidades	Precio	Parcial	Importe
Materiales					
BR4CS611	U	ELYMUS FARCTUS EN CONTENEDOR DE 1,3 L	1,000 x 1,64000 =	1,64000	
				Subtotal:	1,64000 1,64000
				GASTOS AUXILIARES	1,50 % 0,00000
				COSTE DIRECTO	1,64000
				DESPESES INDIRECTES	5,00 % 0,08200
				COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	1,72200

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	Rend.: 1,000		0,53	€
			Unidades	Precio	Parcial	Importe
FR4CS6F1	U	SUMINISTRO DE ELYMUS FARCTUS EN ALVEOLO FORESTAL DE 300 CM3				
Materiales						
BR4CS6F1	U	ELYMUS FARCTUS EN ALVEOLO FORESTAL DE 300 CM3	1,000	x 0,50000 =	0,50000	
					Subtotal:	0,50000
					GASTOS AUXILIARES	1,50 % 0,00000
					COSTE DIRECTO	0,50000
					DESPESES INDIRECTES	5,00 % 0,02500
					COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	0,52500
FR4	SUMINISTRO ESPECIES					
FR4D	SUMINISTRO DE ARBUSTOS Y PLANTAS DE TAMAÑO PEQUEÑO (ERYNGIUM A INDIGOFERA)					
FR4D18F1	U	SUMINISTRO DE ERYNGIUM MARITIMUM, EN ALVEOLO FORESTAL DE 300 CM3. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.		Rend.: 1,000	0,63	€
Materiales						
BR4D18F1	U	ERYNGIUM MARITIMUM EN ALVEOLO FORESTAL DE 300 CM3	1,000	x 0,60000 =	0,60000	
					Subtotal:	0,60000
					GASTOS AUXILIARES	1,50 % 0,00000
					COSTE DIRECTO	0,60000
					DESPESES INDIRECTES	5,00 % 0,03000
					COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	0,63000
FR4D4234	U	SUMINISTRO DE EUPHORBIA PARIALIAS DE ALTURA DE 40 A 60 CM, EN CONTENEDOR DE 3L		Rend.: 1,000	3,43	€
Materiales						
BR4D4234	U	EUPHORBIA CHARACIAS SSP. WULFENII DE ALTURA DE 40 A 60 CM, EN CONTENEDOR DE 3L	1,000	x 3,27000 =	3,27000	
					Subtotal:	3,27000
					GASTOS AUXILIARES	1,50 % 0,00000
					COSTE DIRECTO	3,27000
					DESPESES INDIRECTES	5,00 % 0,16350
					COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	3,43350

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	Rend.: 1,000		0,63	€
			Unidades	Precio	Parcial	Importe
FR4D48F1	U	SUMINISTRO DE EUPHORBIA PARALIAS EN ALVEOLO FORESTAL DE 300 CM3				
Materiales						
BR4D48F1	U	EUPHORBIA PARALIAS EN ALVEOLO FORESTAL DE 300 CM3	1,000	x 0,60000 =	0,60000	
					Subtotal:	0,60000
					GASTOS AUXILIARES	1,50 % 0,00000
					COSTE DIRECTO	0,60000
					DESPESES INDIRECTES	5,00 % 0,03000
					COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	0,63000
FR4	SUMINISTRO ESPECIES					
FR4E	SUMINISTRO DE ARBUSTOS Y PLANTAS DE TAMAÑO PEQUEÑO (INULA A MANDEVILLEA)					
FR4E62F1	U	SUMINISTRO DE JUNCUS ACUTUS EN ALVEOLO FORESTAL DE 200 CM3		Rend.: 1,000	0,63	€
Materiales						
BR4E62F1	U	JUNCUS ACUTUS EN ALVEOLO FORESTAL DE 200 CM3	1,000	x 0,60000 =	0,60000	
					Subtotal:	0,60000
					GASTOS AUXILIARES	1,50 % 0,00000
					COSTE DIRECTO	0,60000
					DESPESES INDIRECTES	5,00 % 0,03000
					COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	0,63000
FR4E62W1	U	SUMINISTRO DE JUNCUS ACUTUS EN CONTENEDOR DE 2L		Rend.: 1,000	4,31	€
Materiales						
BR4E62W1	UD	SUMINISTRO DE JUNCUS ACUTUS EN CONTENEDOR DE 2L	1,000	x 4,10000 =	4,10000	
					Subtotal:	4,10000
					GASTOS AUXILIARES	1,50 % 0,00000
					COSTE DIRECTO	4,10000
					DESPESES INDIRECTES	5,00 % 0,20500
					COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	4,30500

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	Rend.: 1,000		1,90	€
			Unidades	Precio	Parcial	Importe
FR4E6A13	U	SUMINISTRO DE JUNCUS MARITIMUS DE ALTURA DE 30 A 40 CM, EN CONTENEDOR DE 1,3 L				
Materiales						
BR4E6A13	U	JUNCUS MARITIMUS DE ALTURA DE 30 A 40 CM, EN CONTENEDOR DE 1,3 L	1,000	x 1,81000 =	1,81000	
			Subtotal:		1,81000	1,81000
			GASTOS AUXILIARES	1,50 %		0,00000
			COSTE DIRECTO			1,81000
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,09050
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			1,90050
FR4E6AF1	U	SUMINISTRO DE JUNCUS MARITIMUS EN ALVEOLO FORESTAL DE 200 CM3			0,63	€
Materiales						
BR4E6AF1	U	JUNCUS MARITIMUS EN ALVEOLO FORESTAL DE 200 CM3	1,000	x 0,60000 =	0,60000	
			Subtotal:		0,60000	0,60000
			GASTOS AUXILIARES	1,50 %		0,00000
			COSTE DIRECTO			0,60000
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,03000
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			0,63000
FR4E6C0R	U	SUMINISTRO DE SUAEDA VERA EN CONTENEDOR DE 2 L			4,31	€
Materiales						
BR4E6C0R	UD	SUMINISTRO DE SUAEDA VERA EN CONTENEDOR DE 2 L	1,000	x 4,10000 =	4,10000	
			Subtotal:		4,10000	4,10000
			GASTOS AUXILIARES	1,50 %		0,00000
			COSTE DIRECTO			4,10000
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,20500
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			4,30500
FR4	SUMINISTRO ESPECIES					
FR4F	SUMINISTRO DE ARBUSTOS Y PLANTAS DE TAMAÑO PEQUEÑO (MATHIOLA A PENSTEMON)					
FR4F3236	U	SUMINISTRO DE MEDICAGO MARINA DE ALTURA DE 40 A 60 CM, EN CONTENEDOR DE 3L			4,14	€
Materiales						
BR4F3236	U	MEDICAGO ARBOREA DE ALTURA DE 40 A 60 CM, EN CONTENEDOR DE 3L	1,000	x 3,94000 =	3,94000	

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	Rend.: 1,000		0,60	€
			Unidades	Precio	Parcial	Importe
			Subtotal:		3,94000	3,94000
			GASTOS AUXILIARES	1,50 %		0,00000
			COSTE DIRECTO			3,94000
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,19700
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			4,13700
FR4F3BF2	U	SUMINISTRO DE MEDICAGO MARINA DE ALTURA DE 15 A 20 CM, EN ALVEOLO FORESTAL DE 200 CM3			0,60	€
Materiales						
BR4F3BF2	U	MEDICAGO MARINA DE ALTURA DE 15 A 20 CM, EN ALVEOLO FORESTAL DE 200 CM3	1,000	x 0,57000 =	0,57000	
			Subtotal:		0,57000	0,57000
			GASTOS AUXILIARES	1,50 %		0,00000
			COSTE DIRECTO			0,57000
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,02850
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			0,59850
FR4FJ8F2	U	SUMINISTRO DE ONONIS RAMOSISSIMA, EN ALVEOLO FORESTAL DE 200 CM3. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.			0,60	€
Materiales						
BR4FJ8F2	U	ONONIS NATRIX DE ALTURA DE 15 A 20 CM, EN ALVEOLO FORESTAL DE 200 CM3	1,000	x 0,57000 =	0,57000	
			Subtotal:		0,57000	0,57000
			GASTOS AUXILIARES	1,50 %		0,00000
			COSTE DIRECTO			0,57000
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,02850
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			0,59850
FR4FN8F2	U	SUMINISTRO DE OTANTHUS MARITIMUS DE ALTURA DE 15 A 20 CM, EN ALVEOLO FORESTAL DE 200 CM3			0,60	€
Materiales						
BR4FN8F2	U	OTANTHUS MARITIMUS DE ALTURA DE 15 A 20 CM, EN ALVEOLO FORESTAL DE 200 CM3	1,000	x 0,57000 =	0,57000	
			Subtotal:		0,57000	0,57000
			GASTOS AUXILIARES	1,50 %		0,00000
			COSTE DIRECTO			0,57000
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,02850
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			0,59850

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	Rend.: 1,000		4,67	€
FR4FDF2	U	SUMINISTRO DE OTANTHUS MARITIMUS DE ALTURA DE 15 A 20 CM, EN ALVEOLO CONTENEDOR DE 2L.				
			Unidades	Precio	Parcial	Importe
Materiales						
	BR4FDF2	UD	SUMINISTRO DE OTANTHUS MARITIMUS DE ALTURA DE 15 A 20 CM, EN ALVEOLO CONTENEDOR DE 2L.	1,000 x 4,45000 =	4,45000	
			Subtotal:		4,45000	4,45000
			GASTOS AUXILIARES	1,50 %		0,00000
			COSTE DIRECTO			4,45000
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,22250
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			4,67250
FR4FR8F2	U	SUMINISTRO DE PANCRATIUM MARITIMUM, EN BULBO. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.			0,60	€
			Unidades	Precio	Parcial	Importe
Materiales						
	BR4FR8F2	U	PANCRATIUM MARITIMUM DE ALTURA DE 15 A 20 CM, EN ALVEOLO FORESTAL DE 200 CM3	1,000 x 0,57000 =	0,57000	
			Subtotal:		0,57000	0,57000
			GASTOS AUXILIARES	1,50 %		0,00000
			COSTE DIRECTO			0,57000
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,02850
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			0,59850
FR4	SUMINISTRO ESPECIES					
FR4G	SUMINISTRO DE ARBUSTOS Y PLANTAS DE TAMAÑO PEQUEÑO (PENTAS A RHODANTHEMUM)					
FR4GH834	U	SUMINISTRO DE PISTACIA LENTISCUS, EN CONTENEDOR DE 3 L. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.			3,73	€
			Unidades	Precio	Parcial	Importe
Materiales						
	BR4GH834	U	PISTACIA LENTISCUS, EN CONTENEDOR DE 3 L	1,000 x 3,55000 =	3,55000	
			Subtotal:		3,55000	3,55000
			GASTOS AUXILIARES	1,50 %		0,00000
			COSTE DIRECTO			3,55000
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,17750
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			3,72750

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	Rend.: 1,000		2,69	€
FR4	SUMINISTRO ESPECIES					
FR4J	SUMINISTRO DE ARBUSTOS Y PLANTAS DE TAMAÑO PEQUEÑO (SYZGIUM A ZOYSIA)					
FR4J4631	U	SUMINISTRO DE TEUCRIUM POLIUM SSP. DUNENSE, EN ALVEOLO FORESTAL DE 200 CM3. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.			2,69	€
			Unidades	Precio	Parcial	Importe
Materiales						
	BR4J4631	U	TEUCRIUM FRUTICANS EN CONTENEDOR DE 3L	1,000 x 2,56000 =	2,56000	
			Subtotal:		2,56000	2,56000
			GASTOS AUXILIARES	1,50 %		0,00000
			COSTE DIRECTO			2,56000
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,12800
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			2,68800
FR4J46W3	U	SUMINISTRO DE TEUCRIUM POIUM SSP. DUNENSE DE ALTURA DE 30 A 40 CM, EN ALVEOLO FORESTAL DE 300CM3			0,79	€
			Unidades	Precio	Parcial	Importe
Materiales						
	BR4J46W3	UD	SUMINISTRO DE TEUCRIUM POIUM SSP. DUNENSE DE ALTURA DE 30 A 40 CM, EN ALVEOLO FORESTAL DE 300CM3	1,000 x 0,75000 =	0,75000	
			Subtotal:		0,75000	0,75000
			GASTOS AUXILIARES	1,50 %		0,00000
			COSTE DIRECTO			0,75000
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,03750
			COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			0,78750
FR6	PLANTACIONES Y TRANSPLANTES DE ÁRBOLES Y PLANTAS					
FR61	PLANTACIÓN DE ÁRBOLES PLANIFOLIOS					
FR61223B	U	PLANTACIÓN DE ÁRBOL PLANIFOLIO CON CEPELLÓN O CONTENEDOR, DE 14 A 18 CM DE PERÍMETRO DE TRONCO A 1 M DE ALTURA (A PARTIR DEL CUELLO DE LA RAÍZ), EXCAVACIÓN DE HOYO DE PLANTACIÓN DE 80X80X80 CM CON MEDIOS MECÁNICOS, EN UNA PENDIENTE INFERIOR AL 25 %, RELLENO DEL HOYO CON TIERRA DE LA EXCAVACIÓN MEZCLADA CON UN 10% DE COMPOST Y PRIMER RIEGO. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.			32,38	€
			Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra						
	A013P000	H	AYUDANTE JARDINERO	0,190 /R x 22,92000 =	4,35000	
	A012P200	H	OFICIAL 2A JARDINERO	0,100 /R x 24,19000 =	2,42000	
	A012P000	H	OFICIAL 1A JARDINERO	0,050 /R x 25,83000 =	1,29000	

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
Subtotal:			8,06000
Maquinaria			
C1501700	H	CAMIÓN PARA TRANSPORTE DE 7 T	0,190 /R x 28,44000 = 5,40000
C1502E00	H	CAMIÓN CISTERNA DE 8 M3	0,090 /R x 37,51000 = 3,38000
C1503300	H	CAMIÓN GRÚA DE 3 T	0,050 /R x 37,23000 = 1,86000
C1313330	H	RETROEXCAVADORA SOBRE NEUMÁTICOS DE 8 A 10 T	0,229 /R x 44,04000 = 10,09000
Subtotal:			20,73000
Materiales			
B0111000	M3	AGUA	0,102 x 1,33000 = 0,14000
BR341110	M3	COMPOST DE CLASE I, DE ORIGEN VEGETAL, SEGÚN NTJ 05C, SUMINISTRADO A GRANEL	0,051 x 35,06000 = 1,79000
Subtotal:			1,93000
GASTOS AUXILIARES			1,50 % 0,12090
COSTE DIRECTO			30,84090
DESPESES INDIRECTES			5,00 % 1,54205
COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			32,38295

FR6 PLANTACIONES Y TRANSPLANTES DE ÁRBOLES Y PLANTAS
FR62 PLANTACIÓN DE CONIFERAS

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
FR62212B	U	PLANTACIÓN DE CONÍFERA CON CEPELLÓN O CONTENEDOR, DE 1,5 A 2,5 M DE ALTURA DE TRONCO Y COPA, EXCAVACIÓN DE HOYO DE PLANTACIÓN DE 80X80X60 CM CON MEDIOS MECÁNICOS, EN UNA PENDIENTE INFERIOR AL 25 %, RELLENO DEL HOYO CON TIERRA DE LA EXCAVACIÓN MEZCLADA CON UN 10% DE COMPOST Y PRIMER RIEGO. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	Rend.: 1,000 33,21 €
Subtotal:			33,21
Mano de obra			
A012P200	H	OFICIAL 2A JARDINERO	0,200 /R x 24,19000 = 4,84000
A012P000	H	OFICIAL 1A JARDINERO	0,100 /R x 25,83000 = 2,58000
A013P000	H	AYUDANTE JARDINERO	0,160 /R x 22,92000 = 3,67000
Subtotal:			11,09000
Maquinaria			
C1313330	H	RETROEXCAVADORA SOBRE NEUMÁTICOS DE 8 A 10 T	0,217 /R x 44,04000 = 9,56000
C1501700	H	CAMIÓN PARA TRANSPORTE DE 7 T	0,180 /R x 28,44000 = 5,12000
C1502E00	H	CAMIÓN CISTERNA DE 8 M3	0,070 /R x 37,51000 = 2,63000
Subtotal:			17,31000
Materiales			
BR341110	M3	COMPOST DE CLASE I, DE ORIGEN VEGETAL, SEGÚN NTJ 05C, SUMINISTRADO A GRANEL	0,084 x 35,06000 = 2,95000

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
B0111000	M3	AGUA	0,080 x 1,33000 = 0,11000
Subtotal:			3,06000
GASTOS AUXILIARES			1,50 % 0,16635
COSTE DIRECTO			31,62635
DESPESES INDIRECTES			5,00 % 1,58132
COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			33,20767

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
FR62225B	U	PLANTACIÓN DE CONÍFERA CON CEPELLÓN O CONTENEDOR, DE 2,5 A 3,5 M DE ALTURA DE TRONCO Y COPA, EXCAVACIÓN DE HOYO DE PLANTACIÓN DE 100X100X80 CM CON MEDIOS MECÁNICOS, EN UNA PENDIENTE INFERIOR AL 25 %, RELLENO DEL HOYO CON TIERRA DE LA EXCAVACIÓN MEZCLADA CON UN 10% DE COMPOST Y PRIMER RIEGO. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	Rend.: 1,000 53,99 €

Mano de obra	Unidades	Precio	Parcial	Importe
A013P000	H	AYUDANTE JARDINERO	0,260 /R x 22,92000 =	5,96000
A012P000	H	OFICIAL 1A JARDINERO	0,150 /R x 25,83000 =	3,87000
A012P200	H	OFICIAL 2A JARDINERO	0,300 /R x 24,19000 =	7,26000
Subtotal:			17,09000	17,09000

Maquinaria	Unidades	Precio	Parcial	Importe
C1313330	H	RETROEXCAVADORA SOBRE NEUMÁTICOS DE 8 A 10 T	0,290 /R x 44,04000 =	12,77000
C1503500	H	CAMIÓN GRÚA DE 5 T	0,150 /R x 41,37000 =	6,21000
C1502E00	H	CAMIÓN CISTERNA DE 8 M3	0,140 /R x 37,51000 =	5,25000
C1501700	H	CAMIÓN PARA TRANSPORTE DE 7 T	0,240 /R x 28,44000 =	6,83000
Subtotal:			31,06000	31,06000

Materiales	Unidades	Precio	Parcial	Importe
BR341110	M3	COMPOST DE CLASE I, DE ORIGEN VEGETAL, SEGÚN NTJ 05C, SUMINISTRADO A GRANEL	0,080 x 35,06000 =	2,80000
B0111000	M3	AGUA	0,160 x 1,33000 =	0,21000
Subtotal:			3,01000	3,01000
GASTOS AUXILIARES			1,50 % 0,25635	
COSTE DIRECTO			51,41635	
DESPESES INDIRECTES			5,00 % 2,57082	
COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			53,98717	

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
FR6		PLANTACIONES Y TRANSPLANTES DE ÁRBOLES Y PLANTAS	
FR66		PLANTACIÓN DE ARBUSTOS Y ÁRBOLES DE FORMATO PEQUEÑO	
FR662111	U	PLANTACIÓN DE ARBUSTO O ÁRBOL DE FORMATO PEQUEÑO EN CONTENEDOR DE 1 A 5 L, EXCAVACIÓN DE HOYO DE PLANTACIÓN DE 25X25X25 CM CON MEDIOS MANUALES, EN UNA PENDIENTE INFERIOR AL 35 %, RELLENO DEL HOYO CON TIERRA DE LA EXCAVACIÓN Y PRIMER RIEGO. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	Rend.: 1,000 2,23 €
		Unidades	Precio
Mano de obra			Parcial
			Importe
A012P200	H	OFICIAL 2A JARDINERO	0,016 /R x 24,19000 = 0,39000
A013P000	H	AYUDANTE JARDINERO	0,065 /R x 22,92000 = 1,49000
A012P000	H	OFICIAL 1A JARDINERO	0,008 /R x 25,83000 = 0,21000
		Subtotal:	2,09000 2,09000
Materiales			
B0111000	M3	AGUA	0,003 x 1,33000 = 0,00000
		Subtotal:	0,00000 0,00000
		GASTOS AUXILIARES	1,50 % 0,03135
		COSTE DIRECTO	2,12135
		DESPESES INDIRECTES	5,00 % 0,10607
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	2,22742

FR6		PLANTACIONES Y TRANSPLANTES DE ÁRBOLES Y PLANTAS	
FR6B		PLANTACIÓN DE PLANTAS DE TAMAÑO PEQUEÑO	

FR6B1152	U	PLANTACIÓN EN MASA DE PLANTA DE TAMAÑO PEQUEÑO EN ALVÉOLO FORESTAL, EN TERRENO PREVIAMENTE PREPARADO, EN UNA PENDIENTE INFERIOR AL 35 %, Y CON PRIMER RIEGO. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	Rend.: 1,000 1,02 €
		Unidades	Precio
Mano de obra			Parcial
			Importe
A013P000	H	AYUDANTE JARDINERO	0,021 /R x 22,92000 = 0,48000
A012P000	H	OFICIAL 1A JARDINERO	0,015 /R x 25,83000 = 0,39000
		Subtotal:	0,87000 0,87000
Maquinaria			
C1502E00	H	CAMIÓN CISTERNA DE 8 M3	0,002 /R x 37,51000 = 0,08000
		Subtotal:	0,08000 0,08000
Materiales			
B0111000	M3	AGUA	0,005 x 1,33000 = 0,01000
		Subtotal:	0,01000 0,01000

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
		GASTOS AUXILIARES	1,50 % 0,01305
		COSTE DIRECTO	0,97305
		DESPESES INDIRECTES	5,00 % 0,04865
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	1,02170

FR6		PLANTACIONES Y TRANSPLANTES DE ÁRBOLES Y PLANTAS	
FR6P		TRASPLANTE DE ÁRBOLES Y ARBUSTOS EN LA OBRA	

FR6P56A5	U	TRASPLANTE DENTRO DE LA OBRA DE PALMÁCEA DE UN ESTÍPITE, DE 5 A 7 M DE ALTURA DE TRONCO, INCLUYE REPICADO CON RETROEXCAVADORA Y MEDIOS MANUALES, FORMACIÓN DE CEPELLÓN CON MEDIOS MANUALES, EXCAVACIÓN DE HOYO DE PLANTACIÓN DE 200X200X120 CM CON RETROEXCAVADORA , PLANTACIÓN CON CAMIÓN GRÚA EN EL NUEVO LUGAR DE UBICACIÓN, RELLENO DEL HOYO CON 50% DE ARENA, 25% DE TIERRA DE LA EXCAVACIÓN Y 25% DE COMPOST, PRIMER RIEGO Y CARGA DE LAS TIERRAS SOBRANTES A CAMIÓN. INCLUYE EL TRABAJO DE CORTAR LAS HOJAS SECAS Y PROTEGER LA YEMA	Rend.: 1,000 1.433,63 €
		Unidades	Precio
Mano de obra			Parcial
			Importe
A012PP00	H	OFICIAL 1A JARDINERO ESPECIALISTA EN ARBORICULTURA	6,000 /R x 31,63000 = 189,78000
A013P000	H	AYUDANTE JARDINERO	6,000 /R x 22,92000 = 137,52000
		Subtotal:	327,30000 327,30000
Maquinaria			
C150MC30	H	ALQUILER DE PLATAFORMA AUTOPROPULSADA CON CESTA SOBRE BRAZO ARTICULADO PARA UNA ALTURA DE TRABAJO DE 16 M , SIN OPERARIO	2,000 /R x 13,64000 = 27,28000
CRE23000	H	MOTOSIERRA	4,000 /R x 2,80000 = 11,20000
C1503000	H	CAMIÓN GRÚA	4,000 /R x 39,30000 = 157,20000
C1502F00	H	CAMIÓN CISTERNA DE 10 M3	1,250 /R x 41,29000 = 51,61000
C1501700	H	CAMIÓN PARA TRANSPORTE DE 7 T	1,250 /R x 28,44000 = 35,55000
C1313330	H	RETROEXCAVADORA SOBRE NEUMÁTICOS DE 8 A 10 T	6,000 /R x 44,04000 = 264,24000
		Subtotal:	547,08000 547,08000
Materiales			
B0111000	M3	AGUA	2,000 x 1,33000 = 2,66000
B0315601	T	ARENA DE RÍO LAVADA DE 0,1 A 0,5 MM, SUMINISTRADA EN SACOS DE 0,8 M3	3,700 x 62,17000 = 230,03000
BR341150	M3	COMPOST DE CLASE I, DE ORIGEN VEGETAL, SEGÚN NTJ 05C, SUMINISTRADO EN SACOS DE 0,8 M3	0,300 x 48,11000 = 14,43000
B2RA9SB0	T	DEPOSICIÓN CONTROLADA EN PLANTA DE COMPOSTAJE DE RESIDUOS VEGETALES LIMPIOS NO PELIGROSOS CON UNA DENSIDAD 0,5 T/M3, PROCEDENTES DE PODA O SIEGA, CON CÓDIGO 200201 SEGÚN LA LISTA EUROPEA DE RESIDUOS (ORDEN MAM/304/2002)	1,500 x 38,75000 = 58,13000

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
B2RA9TD0	T	DEPOSICIÓN CONTROLADA EN PLANTA DE COMPOSTAJE DE RESIDUOS DE TRONCOS Y CEPAS NO PELIGROSOS CON UNA DENSIDAD 0,9 T/M3, PROCEDENTES DE PODA O SIEGA, CON CÓDIGO 200201 SEGÚN LA LISTA EUROPEA DE RESIDUOS (ORDEN MAM/304/2002)	2,800 x 64,58000 = 180,82000
Subtotal:			486,07000
GASTOS AUXILIARES			1,50 % 4,90950
COSTE DIRECTO			1.365,35950
DESPESES INDIRECTES			5,00 % 68,26798
COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			1.433,62748

FR7
FR71 IMPLANTACIÓN DE CÉSPED POR SIEMBRA DIRECTA

FR71294H	M2	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE SIEMBRA DE MEZCLA DE SEMILLAS PARA CÉSPED TIPO STANDARD C4 SEGÚN NTJ 07N, CON SEMBRADORA DE TRACCIÓN MANUAL, EN UNA PENDIENTE < 30 %, SUPERFICIE DE 500 A 2000 M2, INCLUYENDO LA COBERTURA DE LA SEMILLA CON ARENA DE RÍO LAVADA Y EL RULETEADO POSTERIOR, Y LA PRIMERA SIEGA. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	Rend.: 1,000	2,81	€
----------	----	---	--------------	------	---

	Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra				
A012P000	H	OFICIAL 1A JARDINERO	0,042 /R x 25,83000 =	1,08000
A012P200	H	OFICIAL 2A JARDINERO	0,002 /R x 24,19000 =	0,05000
A013P000	H	AYUDANTE JARDINERO	0,040 /R x 22,92000 =	0,92000
Subtotal:			2,05000	2,05000
Maquinaria				
CR711300	H	SEMBRADORA DE TRACCIÓN MANUAL	0,040 /R x 4,65000 =	0,19000
CRH13030	H	CORTACÉSPED ROTATIVO AUTOPROPULSADO, DE 66 A 90 CM DE ANCHURA DE TRABAJO	0,002 /R x 18,94000 =	0,04000
Subtotal:			0,23000	0,23000
Materiales				
BR4U1H00	KG	MEZCLA DE SEMILLAS PARA CÉSPED TIPO STANDARD C4, SEGÚN NTJ 07N	0,010 x 4,14000 =	0,04000
B0315600	T	ARENA DE RÍO LAVADA DE 0.1 A 0.5 MM	0,010 x 33,09000 =	0,33000
Subtotal:			0,37000	0,37000
GASTOS AUXILIARES			1,50 %	0,03075
COSTE DIRECTO				2,68075
DESPESES INDIRECTES			5,00 %	0,13404
COSTE EJECUCIÓN MATERIAL				2,81479

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
--------	----	-------------	--------

FRE
FRE6 PODA

FRE61140	PA	PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR DE PODA Y PROTECCIÓN DE ÁRBOL EXISTENTE DEL ÁMBITO DE ACTUACIÓN, CON ESCALERA, PÉRTIGA O CESTO MECÁNICO, RECOGIDA DE LA BROZA GENERADA Y CARGA EN CAMIÓN GRÚA CON PINZA Y TRANSPORTE DE LA MISMA A PLANTA DE COMPOSTAJE (A MENOS DE 20 KM), INCLUIDA LA P.P. DE SU PROTECCIÓN CON PROTECTOR DE YUTE O SIMILAR, DE 100X100 CM Y DE 1 CM DE ESPESOR, COLOCADO ANCLADO EN EL SUELO CON GANCHOS METÁLICOS, O LOS MÉTODOS NECESARIOS. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA Y COMPLETA EJECUCIÓN.	Rend.: 1,000	21.000,00	€
COSTE DIRECTO				20.000,00000	
DESPESES INDIRECTES			5,00 %	1.000,00000	
COSTE EJECUCIÓN MATERIAL				21.000,00000	

FRF
FRFM PLUVIOMETRO

FRFMU030	U	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PLUVIOMETRO ENTERRADO. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	Rend.: 1,000	107,42	€
COSTE DIRECTO				102,30476	
DESPESES INDIRECTES			5,00 %	5,11524	
COSTE EJECUCIÓN MATERIAL				107,42000	

FRZ
FRZ5 ANCLAJE VEGETAL

FRZ51100	U	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE FIJACIÓN DENTRO DEL HOYO DE PLANTACIÓN DE CEPELLÓN DE ÁRBOL, CON SISTEMA DE SUJECIÓN FORMADO POR TRES VARAS METÁLICAS DE 15 MM. DE DIÁMETRO Y 1M. DE LONGITUD CLAVADAS VERTICALMENTE AL FONDO DEL HOYO DE PLANTACIÓN, ATADOS ENTRE SI MEDIANTE TENSORES METÁLICOS NO GALVANIZADOS. SE INCLUYE LA P.P. DE CABLES, CINCHA Y SISTEMA TENSOR, LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	Rend.: 1,000	37,08	€
Mano de obra					
A013P000	H	AYUDANTE JARDINERO	0,095 /R x 22,92000 =	2,18000	
A012P000	H	OFICIAL 1A JARDINERO	0,095 /R x 25,83000 =	2,45000	
Subtotal:				4,63000	4,63000
Materiales					
BRZ51100	U	CONJUNTO PARA FIJACIÓN DE CEPELLÓN DE ÁRBOL DE PERÍMETRO HASTA 22 CM, FORMADO POR TRES ANCLAJES METÁLICOS, CABLES, CINCHA Y SISTEMA TENSOR	1,000 x 30,61000 =	30,61000	

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
Subtotal:			30,61000
		GASTOS AUXILIARES 1,50 %	0,06945
		COSTE DIRECTO	35,30945
		DESPESES INDIRECTES 5,00 %	1,76547
COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			37,07492

G ELEMENTOS UNITARIOS DE INGENIERÍA CIVIL

G3

G3J

G3J4 ESCOLLERAS MARÍTIMAS DE PIEDRA NATURAL

G3J41810	T	SUMINISTRO Y FORMACIÓN DE ESCOLLERA CON BLOQUES DE PIEDRA GRANÍTICA DE 800 A 1200 KG DE PESO, COLOCADOS CON PALA CARGADORA. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	Rend.: 1,000	17,16	€
----------	---	---	--------------	-------	---

	Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra				
A0121000	H	OFICIAL 1A INDETERMINADO	0,025 /R x 21,15000 =	0,53000
Subtotal:			0,53000	0,53000
Maquinaria				
C13113C0	H	PALA CARGADORA SOBRE CADENAS DE 18 A 25 T	0,037 /R x 109,64000 =	4,06000
Subtotal:			4,06000	4,06000
Materiales				
B0441800	T	BLOQUE DE PIEDRA PARA FORMACIÓN DE ESCOLLERAS DE PIEDRA GRANÍTICA DE 800 A 1200 KG DE PESO	1,000 x 11,74000 =	11,74000
Subtotal:			11,74000	11,74000
		GASTOS AUXILIARES 1,50 %		0,00795
		COSTE DIRECTO		16,33795
		DESPESES INDIRECTES 5,00 %		0,81690
COSTE EJECUCIÓN MATERIAL				17,15485

G3J41920	T	SUMINISTRO Y FORMACIÓN DE ESCOLLERA CON BLOQUES DE PIEDRA GRANÍTICA DE 1200 A 4000 KG DE PESO, COLOCADOS CON GRÚA. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	Rend.: 1,000	26,93	€
----------	---	--	--------------	-------	---

	Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra				
A0121000	H	OFICIAL 1A INDETERMINADO	0,033 /R x 21,15000 =	0,70000
Subtotal:			0,70000	0,70000
Maquinaria				
C13124C7	H	PALA EXCAVADORA GIRATORIA SOBRE CADENAS DE 31 A 40 T, CON PINZA MANIPULADORA DE PIEDRA	0,087 /R x 145,80000 =	12,68000

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
Subtotal:			12,68000	
Subtotal:			12,68000	
Materiales				
B0441900	T	BLOQUE DE PIEDRA PARA FORMACIÓN DE ESCOLLERAS DE PIEDRA GRANÍTICA DE 1200 A 4000 KG DE PESO	1,000 x 12,26000 =	12,26000
Subtotal:			12,26000	12,26000
		GASTOS AUXILIARES 1,50 %		0,01050
		COSTE DIRECTO		25,65050
		DESPESES INDIRECTES 5,00 %		1,28253
COSTE EJECUCIÓN MATERIAL				26,93303

G3J

G3JA CONCERTADO DE ESCOLLERA

G3JA9100	M3	EJECUCIÓN DE CONCERTADO DE ESCOLLERA DE 1200 A 4000 KG DE PESO, CON MEDIOS MECÁNICOS. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	Rend.: 1,000	11,53	€
----------	----	---	--------------	-------	---

	Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra				
A0140000	H	PEÓN	0,052 /R x 17,57000 =	0,91000
Subtotal:			0,91000	0,91000
Maquinaria				
C13124C7	H	PALA EXCAVADORA GIRATORIA SOBRE CADENAS DE 31 A 40 T, CON PINZA MANIPULADORA DE PIEDRA	0,069 /R x 145,80000 =	10,06000
Subtotal:			10,06000	10,06000
		GASTOS AUXILIARES 1,50 %		0,01365
		COSTE DIRECTO		10,98365
		DESPESES INDIRECTES 5,00 %		0,54918
COSTE EJECUCIÓN MATERIAL				11,53283

K ELEMENTOS UNITARIOS DE REHABILITACIÓN-RESTAURACIÓN

K2

K21

K214 DESMONTAJES Y DERRIBOS DE ESTRUCTURAS

K2148261	M3	DERRIBO DE MURO DE BLOQUE DE HORMIGÓN, CON MEDIOS MANUALES Y CARGA MANUAL DE ESCOMBROS SOBRE CAMIÓN O CONTENEDOR. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	Rend.: 1,000	68,16	€
----------	----	---	--------------	-------	---

	Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra				
A0140000	H	PEÓN	3,640 /R x 17,57000 =	63,95000
Subtotal:			63,95000	63,95000

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
		GASTOS AUXILIARES	1,50 % 0,95925
		COSTE DIRECTO	64,90925
		DESPESES INDIRECTES	5,00 % 3,24546
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	68,15471

K21

K219 DESMONTAJES Y ARRANQUES DE PAVIMENTOS Y SOLERAS

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	Rend.:	PRECIO	IMPORTE
K219D2A0	M2	DESMONTAJE DE PAVIMENTO DE ENTARIMADO DE TABLAS DE MADERA Y ENLATADO, CON MEDIOS MANUALES, Y CARGA MANUAL DE ESCOMBROS SOBRE CAMIÓN O CONTENEDOR. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	1,000	11,24	€
		Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra	A0140000	H PEÓN	0,600 /R x 17,57000 =	10,54000	
		Subtotal:		10,54000	10,54000
		GASTOS AUXILIARES	1,50 %		0,15810
		COSTE DIRECTO			10,69810
		DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,53491
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			11,23301

K8

K86

K863 REVESTIMIENTOS METÁLICOS

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	Rend.:	PRECIO	IMPORTE
K863U000	M	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ESTRUCTURA DE ACERO TIPO CORTEN COMPUESTA PO PERFIL EN "L" DE ACERO CORTEN CADA 60 CM. DE 10 MM. DE GROSOR PARA RIGIDACIÓN DE LAS CHAPAS CORTEN, ANCLADAS A PAVIMENTO DE HORMIGÓN CON PLETINA DE 150X10 MM., Y PASAMANO DE 30X5 MM. ABIERTOY SOLDADO EN VERTICAL, DE 120MM. DE LARGO, RETORCIDO A LOS 30 MM. CADA 90 CM. TODO COMPLETAMENTE EJECUTADO SEGÚN PLANOS DE DETALLE. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	1,000	89,25	€
		COSTE DIRECTO			85,00000
		DESPESES INDIRECTES	5,00 %		4,25000
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			89,25000

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	Rend.:	PRECIO	IMPORTE
K863U001	M2	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE FORRADO DE PARAMENTO VERTICAL, CON PLANCHA DE ACERO TIPO CORTEN, DE 6 MM DE ESPESOR, ALTURA VARIABLE Y LONGITUD DE 120 CM., TRABAJADO EN EL TALLER Y COLOCADO SOLDADAS EN CORDÓN ENTRE SI, Y CON PUNTOS DE SOLDADURA A SUBESTRUCTURA DE PERFILES EN "L", Y/O CON FIJACIONES MECÁNICAS ANCLADAS A MURO O LOSA DE HORMIGÓN, SEGÚN PLANOS DE DETALLE. SE INCLUYE LA PARTE PROPORCIONAL DE PLETINAS RIGIDIZADORAS SOLDADAS A LA CHAPA CORTEN CADA 120 CM. YSOLDADA A PLETINA DE SUJECIÓN ANCLADA A MURO MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS	1,000	111,91	€

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
--------	----	-------------	--------

PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

	Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra				
A013F000	H	AYUDANTE CERRAJERO	0,250 /R x 18,82000 =	4,71000
A012F000	H	OFICIAL 1A CERRAJERO	0,500 /R x 21,48000 =	10,74000
		Subtotal:		15,45000
Materiales				
B44ZS043	KG	ACERO CON RESISTENCIA MEJORADA A LA CORROSIÓN ATMOSFÉRICA (CORTEN) S355J0WP SEGÚN UNE-EN 10025-5, FORMADO POR PIEZA SIMPLE, EN PERFILES LAMINADOS EN CALIENTE EN PLANCHA, CORTADO A MEDIDA	47,100 x 1,93000 =	90,90000
		Subtotal:		90,90000
		GASTOS AUXILIARES	1,50 %	0,23175
		COSTE DIRECTO		106,58175
		DESPESES INDIRECTES	5,00 %	5,32909
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL		111,91084

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	Rend.:	PRECIO	IMPORTE
K863U002	M2	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE FORRADO DE PARAMENTO VERTICAL, CON PLANCHA DE ACERO TIPO CORTEN TROQUELADA, DE 6 MM DE ESPESOR, ALTURA VARIABLE Y LONGITUD DE 120 CM., TRABAJADO EN EL TALLER Y COLOCADO SOLDADAS EN CORDÓN ENTRE SI, Y CON PUNTOS DE SOLDADURA A SUBESTRUCTURA DE PERFILES EN "L", Y/O CON FIJACIONES MECÁNICAS ANCLADAS A MURO O LOSA DE HORMIGÓN, SEGÚN PLANOS DE DETALLE. SE INCLUYE LA PARTE PROPORCIONAL DE PLETINAS RIGIDIZADORAS SOLDADAS A LA CHAPA CORTEN CADA 120 CM. YSOLDADA A PLETINA DE SUJECIÓN ANCLADA A MURO MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	1,000	122,87	€

	Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra				
A012F000	H	OFICIAL 1A CERRAJERO	0,600 /R x 21,48000 =	12,89000
A013F000	H	AYUDANTE CERRAJERO	0,350 /R x 18,82000 =	6,59000
		Subtotal:		19,48000
Materiales				
B44ZS045	M2	CHAPA DE ACERO CON RESISTENCIA MEJORADA A LA CORROSIÓN ATMOSFÉRICA (CORTEN) S355J0WP, SEGÚN PNE-EN 10025-5, FORMADO POR PIEZA SIMPLE, EN PERFILES LAMINADOS EN CALIENTE EN PLANCHA, CORTADO A MEDIDA Y PERFORADA	1,000 x 97,25000 =	97,25000

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
Subtotal:			97,25000
		GASTOS AUXILIARES 1,50 %	0,29220
		COSTE DIRECTO	117,02220
		DESPESES INDIRECTES 5,00 %	5,85111
COSTE EJECUCIÓN MATERIAL			122,87331

K9
K9Q
K9QAU

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	Rend.:	PRECIO	€
K9QAU020A	M2	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PASARELA FIJA PARA ACCESO PLAYA, DE MADERA DE PINO, CLASIFICACIÓN C24, DE 180 CM. DE ANCHO, FORMADA POR PILARES DE DIÁMETRO 120 MM CADA 3M., DE ALTURA VARIABLE, MÁXIMO 200CM, CARGADEROS TRANSVERSALES DE 150X200 MM. DE SECCIÓN, (LUZ ENTRE APOYOS 1.48 M. Y SEPARACIÓN ENTRE VIGAS 3 M.), CARGADEROS LONGITUDINALES DE 200X160 M. (LUZ ENTRE APOYOS 3 M. Y SEPARACIÓN ENTRE VIGAS 0.77 M.), Y ENTARIMADO DE 180X50CM X45 MM DE ESPESOR, CON VOLADIZOS LATERALES DE 6 CM. DE MADERA DE PINO, CLASIFICACIÓN C14, TRATADA AL AUTOCLAVE PARA RIESGO CLASE 4, TODO CON TORNILLERÍA ACERO INOXIDABLE ANTI-ROSCANTE, (SEGÚN CÓDIGO TÉCNICO S-M). SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	1,000	84,78	€

	Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra				
A013A000	H	AYUDANTE CARPINTERO	0,600 /R x 18,90000 =	11,34000
A012A000	H	OFICIAL 1A CARPINTERO	0,600 /R x 21,53000 =	12,92000
Subtotal:			24,26000	24,26000
Materiales				
B0A5C000	U	TORNILLO AUTOROSCANTE DE ACERO INOXIDABLE	11,000 x 0,70000 =	7,70000
B9QAU020	M2	TARIMA DE TABLONES DE MADERA, DE 50 MM DE ESPESOR, FORMADA POR PIEZAS DE 2100 MM. DE ANCHO., SOBRE TRES TRAVESAÑOS DE MADERA CON TORNILLOS DE ACERO INOXIDABLE	0,750 x 64,56000 =	48,42000
Subtotal:			56,12000	56,12000
		GASTOS AUXILIARES 1,50 %		0,36390
		COSTE DIRECTO		80,74390
		DESPESES INDIRECTES 5,00 %		4,03720
COSTE EJECUCIÓN MATERIAL				84,78110

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	Rend.:	PRECIO	€
K9QAU020B	M2	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PASARELA FIJA PARA ACCESO PLAYA, DE MADERA DE PINO, CLASIFICACIÓN C24, DE 180 CM. DE ANCHO, FORMADA POR PILARES DE DIÁMETRO 120 MM CADA 3M., DE ALTURA VARIABLE, MÁXIMO 200CM, CARGADEROS TRANSVERSALES DE 150X200 MM. DE SECCIÓN, (LUZ ENTRE APOYOS 1.48 M. Y SEPARACIÓN ENTRE VIGAS 3 M.), CARGADEROS LONGITUDINALES DE 200X160 M. (LUZ ENTRE APOYOS 3 M. Y SEPARACIÓN ENTRE VIGAS 0.77 M.), Y ENTARIMADO DE 350X50CM X45 MM DE ESPESOR, CON VOLADIZOS LATERALES DE 6 CM. DE MADERA DE PINO, CLASIFICACIÓN C14, TRATADA AL AUTOCLAVE PARA RIESGO CLASE 4, TODO CON TORNILLERÍA ACERO INOXIDABLE ANTI-ROSCANTE, (SEGÚN CÓDIGO TÉCNICO S-M). SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	1,000	84,78	€

	Unidades	Precio	Parcial	Importe
Mano de obra				
A012A000	H	OFICIAL 1A CARPINTERO	0,600 /R x 21,53000 =	12,92000
A013A000	H	AYUDANTE CARPINTERO	0,600 /R x 18,90000 =	11,34000
Subtotal:			24,26000	24,26000
Materiales				
B0A5C000	U	TORNILLO AUTOROSCANTE DE ACERO INOXIDABLE	11,000 x 0,70000 =	7,70000
B9QAU020	M2	TARIMA DE TABLONES DE MADERA, DE 50 MM DE ESPESOR, FORMADA POR PIEZAS DE 2100 MM. DE ANCHO., SOBRE TRES TRAVESAÑOS DE MADERA CON TORNILLOS DE ACERO INOXIDABLE	0,750 x 64,56000 =	48,42000
Subtotal:			56,12000	56,12000
		GASTOS AUXILIARES 1,50 %		0,36390
		COSTE DIRECTO		80,74390
		DESPESES INDIRECTES 5,00 %		4,03720
COSTE EJECUCIÓN MATERIAL				84,78110

P TIPOLOGIA P
P2 DEMOLICIONES, DERRIBOS, MOV DE TIERRAS Y GESTION DE RESIDUOS
P2R GESTION DE RESIDUOS EXCAVACION
P2R3-

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	Rend.:	PRECIO	€
P2R3-HIH7	M3	TRANSPORTE DE SUELOS NO CONTAMINADAS EN OBRA EXTERIOR O CENTRO DE VALORIZACIÓN, CON CAMIÓN DE 24 T Y TIEMPO DE ESPERA PARA LA CARGA CON MEDIOS MECÁNICOS, CON UN RECORRIDO DE MÁS DE 15 Y HASTA 20 KM	1,000	4,54	€

	Unidades	Precio	Parcial	Importe
Maquinaria				
C1501A00	H	CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 24 T	0,093 /R x 46,49000 =	4,32000
Subtotal:			4,32000	4,32000

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS DE OBRA

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
		GASTOS AUXILIARES 1,50 %	0,00000
		COSTE DIRECTO	4,32000
		DESPESES INDIRECTES 5,00 %	0,21600
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	4,53600

P2R GESTION DE RESIDUOS EXCAVACION
P2R4-

P2R4-HJ3F	M3	CARGA CON MEDIOS MECÁNICOS Y TRANSPORTE DE SUELOS NO CONTAMINADAS EN OBRA EXTERIOR O CENTRO DE VALORIZACIÓN, CON CAMIÓN DE 24 T, CON UN RECORRIDO DE MÁS DE 15 Y HASTA 20 KM	Rend.: 1,000	6,21	€
-----------	----	--	--------------	------	---

Maquinaria

UM	DESCRIPCIÓN	Unidades	Precio	Parcial	Importe
C1501A00	H CAMIÓN PER A TRANSPORT DE 24 T	0,093	/R x 46,49000 =	4,32000	
C1311440	H PALA CARGADORA SOBRE NEUMÁTICOS DE 15 A 20 T	0,020	/R x 79,68000 =	1,59000	

Subtotal: 5,91000 5,91000

		GASTOS AUXILIARES 1,50 %	0,00000
		COSTE DIRECTO	5,91000
		DESPESES INDIRECTES 5,00 %	0,29550
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	6,20550

PQ VARIOS OBRA
PQ1 DRAGAS
PQ12 DRAGAS

PQ12CN11	M3	APORTACIÓN Y TRANSPORTE DE TIERRAS PARA LA FORMACIÓN DUNAR PLANTEADA EN EL PROYECTO. LAS TIERRAS PROCEDERAN DE SAULÓ (JABRE) PROCEDENTE DE LA CANTERA EL PINAR DEL LLOP, VILANOVA D' ESCORNALBOU, A UNA DISTANCIA DE UNOS 20 KM DES DEL ÁMBITO DE ACTUACIÓN, GRANULOMETRÍA DE MEDIDA MÁXIMA DE 2,6 MM, SIEMPRE DENTRO DE LOS RANGOS INDICADOS EN LOS RESULTADOS DE LOS ENSAYOS FACILITADOS POR EL SERVICIO PROVINCIAL DE COSTAS DE TARRAGONA, REALIZADOS CON FECHA 18/12/2020, QUE SE ANEXAN EN EL ANEXO 10 DEL PROYECTO.	Rend.: 1,000	16,50	€
----------	----	---	--------------	-------	---

ESTE PRECIO INCLUYE LA PARTE PROPORCIONAL DE FORMACIÓN DE DUNAS, ETC., LA MANO DE OBRA, MAQUINARIA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.

NOTA: ANTES DE PROCEDER AL SUMINISTRO DEL MATERIAL PARA LA FORMACIÓN DE LAS DUNAS, SEA ESTE SAULÓ O ARENA, EL CONTRATISTA DEBERÁ FACILITAR NUEVOS ENSAYOS DEL MATERIAL PARA SU ACEPTACIÓN POR PARTE DE LA DF Y DE LOS TÉCNICOS DEL MINISTERIO DE COSTAS DE TARRAGONA.

		COSTE DIRECTO	15,71429
		DESPESES INDIRECTES 5,00 %	0,78571
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	16,50000

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS ALZADAS

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
--------	----	-------------	--------

E ELEMENTOS UNITARIOS DE EDIFICACIÓN
E0 VARIOS OBRA
E0
E0

E0817	PA	PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR DE CONEXIÓN DE LAS NUEVAS LINEAS EN LOS PUNTOS DE LUZ EXISTENTES PROPUESTOS EN PROYECTO, INCLUIDOS TRABAJOS Y MATERIAL REPOSICIÓN AFECTACIÓN DE LOS TRABAJOS. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	Rend.: 1,000	2.900,00	€
-------	----	---	--------------	----------	---

COSTE DIRECTO 2.900,00000

COSTE EJECUCIÓN MATERIAL 2.900,00000

P TIPOLOGIA P
PP
PPA
PPAU PARTIDAS ALZADAS DE DOCUMENTOS O PROYECTOS PARCIALES

PPAUZL10	PA	IMPLEMENTACIÓN DE ELEMENTOS LÚDICOS-DIDÁCTICOS DEL PAISAJE LITORAL. FORMAS ORGÁNICAS CON ESTRUCTURAS DE ACERO INOXIDABLE, POSTES EN ACERO GALVANIZADO, EN CALIENTE POR DENTRO Y POR FUERA CON ZINC SIN PLOMO, DE SECCIÓN SEGÚN EL CASO. TUBOS DE ACERO PERIMETRAL FABRICADO EN ACERO ESTRUCTURAL S235, DE DIÁMETRO Y ESPESOR VARIABLE SEGÚN EL CASO. COLOR GRIS MEDIO NCS S 5502-B (RAL 7046) O SIMILAR, SEGÚN CRITERIO DE LA DF. - MEMBRANAS TIPO COROCORD O SIMILAR, A PRUEBA DE FRICCIÓN Y RESISTENCIA A LOS RAYOS UV. PROBADO Y CONFORME CON LAS NORMAS VIGENTES DE CALIDAD. EMBEBIDO EN UNA ARMADURA DE CUATRO CAPAS HECHA DE POLIÉSTER TEJIDO. - CUERDAS TIPO COROCORD O SIMILAR, CON HILO DE POLIAMIDA TRENZADA REFORZADA POR UN NÚCLEO DE CABLE DE ACERO GALVANIZADO, ALTAMENTE RESISTENTES AL DESGASTE Y AL VANDALISMO; SECCIÓN SEGÚN EL CASO. CUERDAS Y PLATAFORMAS HDPE COLOR BEIGE, O SIMILAR, SEGÚN CRITERIO DE LA DF - MATERIAL DE PE O SIMILAR, MEZCLADO CON PIEDRA ROTOMOLDEADA CON TEXTURA DE SUPERFICIE ANTIDESLIZANTE - UNIONES ENTRE CUERDAS MEDIANTE PIEZAS DE ACERO INOXIDABLE AISI304 DE DIÁMETRO SEGÚN EL CASO. TERMINALES DE CUERDAS Y LIANAS CONFECCIONADOS EN ALUMINIO CON RESISTENCIA AL MENOS DE 2000KG A TRACCIÓN - ACCESORIOS DE LAS LIANAS FABRICADOS EN EPDM MOLDEADO, DOTADO DE UN ESQUELETO METÁLICO PARA DOTARLO DE LA RIGIDEZ Y RESISTENCIA NECESARIOS; TODOS LOS ACCESORIOS ESTARÁN PROVISTOS DE DISPOSITIVOS ANTIPELLIZCO DE POLIAMIDA - ELEMENTOS DE MADERA DE ROBINIA PINTADA CON PIGMENTO PARA MANTENER EL COLOR DE LA MADERA- PINTURA ECOLÓGICA A BASE DE AGUA CON RESISTENCIA A LOS RAYOS UV. PINTURA CON EN 71 PARTE 3. - AMACAS Y CARCASAS DE PUR MOLDEADO O PEROTOMOLDEADO. - ELEMENTOS TIPOS TOBOGÁN, COLUMPIOS TIPOS HANGOUT, DE FORMA CIRCULAR, CAMAS ELÁSTICAS, ETC. A DEFINIR POR LA DF - ALTURAS MÁXIMAS DE CAÍDA DE TODOS LOS ELEMENTOS A DEFINIR CON LA DF - TODOS LOS ELEMENTOS CUMPLIRÁN CON LA NORMA UNE-EN1176, LA AMERICANA ASTM F148 O EQUIVALENTE. TOTALMENTE	Rend.: 1,000	350.000,00	€
----------	----	---	--------------	------------	---

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS ALZADAS

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
		INSTALADOS Y FUNCIONANTES. GARANTÍA MÍNIMA DE LOS ELEMENTOS LÚDICOS: DE 10 AÑOS	
		COSTE DIRECTO	350.000,00000
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	350.000,00000
X	TIPOLOGIA X		
XP			
XPA			
XPAU	PARTIDAS ALZADAS SIN PLIEGO ESPECIFICO		
XPAUAB10	PA	PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR PARA LA ADECUACIÓN/AFECCIÓN DE LAS REDES DE ABASTECIMIENTO DE LA ZONA DE INTERVENCIÓN	Rend.: 1,000 1.714,29 €
		COSTE DIRECTO	1.714,29000
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	1.714,29000
XPAUAE10	PA	PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR POR LA ACOMETIDA ELECTRICA PARA CUADRO DE ALUMBRADO VIARIO.	Rend.: 1,000 2.400,00 €
		COSTE DIRECTO	2.400,00000
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	2.400,00000
XPAUEC10	PA	ELEMENTOS ESCULTÓRICOS CINÉTICOS, DE HASTA 3 METROS DE ALTURA, CON ARMADURAS DE ACERO INOXIDABLE, IMPULSADAS POR FORMAS CURVILÍNEAS MARTILLADAS Y DISCOS RECUBIERTOS DE FIBRA DE VIDRIO PLANA, CON MÚLTIPLES EJES BALANCEADOS, SIMÉTRICOS Y ASIMÉTRICOS, CON ANILLOS DE BARRAS GIRATORIAS, PLACAS Y ESFERAS REFLECTANTES. TOTALMENTE MONTADA IN SITU Y FUNCIONANTE. RESISTENTE A LOS VENTOS PREDOMINANTES IN SITU.	Rend.: 1,000 20.000,00 €
		COSTE DIRECTO	20.000,00000
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	20.000,00000

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

PARTIDAS ALZADAS

CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO
XPAURG10	PA	PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR PARA LA ADECUACIÓN/AFECCIÓN DE LAS REDES DE RIEGO EXISTENTES A CONECTAR AL NUEVO SISTEMA.	Rend.: 1,000 18.335,68 €
		COSTE DIRECTO	18.335,68000
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	18.335,68000
XPAUSS10	UD	UD. DE MEDIDAS DE SEGURIDAD INDIVIDUALES Y COLECTIVAS HOMOLOGADAS, SEGÚN REAL DECRETO 1627/1997 DE DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN, TENIENDO EN CUENTA LAS ESPECIFICACIONES DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA Y COMPLETA EJECUCIÓN.	Rend.: 1,000 70.200,18 €
		COSTE DIRECTO	70.200,18000
		COSTE EJECUCIÓN MATERIAL	70.200,18000

PRESUPUESTO

Obra	01	40140 27/12/2021			
Capitol	00	TRABAJS PREVIOS			
NUM. CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1 F169U030	U	CALA DE 2X1 M PARA LOCALIZACIÓN DE SERVICIOS EN EL INICIO DE LA OBRA, CON DERRIBO DE PAVIMENTO, EXCAVACIÓN DE TIERRAS HASTA LOCALIZACIÓN DE SERVICIOS A UNA PROFUNDIDAD MÁXIMA DE 1,30 M, CON CARGA DE MATERIALES SOBRE CAMIÓN O CONTENEDOR (P - 25)	144,54	20,000	2.890,80
2 F2211020	M2	LIMPIEZA Y DESBROCE DEL TERRENO, CON MEDIOS MECÁNICOS Y CARGA SOBRE CAMIÓN O CONTENEDOR. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 44)	0,90	8.446,250	7.601,63
3 E2211012	M2	LIMPIEZA Y DESBROCE SELECTIVO DE DUNAS, ZONA DE PLAYAS Y/O SISTEMA DUNAR, CON MEDIOS MANUALES Y CARGA MANUAL SOBRE CAMIÓN O CONTENEDOR. INCLUIDA LA P.P. DE RETIRADA DE ESPECIES ALÓCTONAS, MATERIAL SOBRANTE, ETC. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 17)	5,62	5.765,000	32.399,30
TOTAL	Capitol	01.00			42.891,73

Obra	01	40140 27/12/2021			
Capitol	01	DERRIBOS, MOVIMIENTO DE TIERRAS Y GESTIÓN DE RESIDUOS			
NIVELL 3	01	DERRIBOS			

NUM. CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1 F2191305	M	DEMOLICIÓN DE BORDILLO COLOCADO SOBRE HORMIGÓN, CON COMPRESOR Y CARGA MANUAL Y MECÁNICA DE ESCOMBROS SOBRE CAMIÓN O CONTENEDOR. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 30)	3,78	585,000	2.211,30
2 F2194JL5	M2	DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO DE LOSETAS COLOCADAS SOBRE HORMIGÓN, DE HASTA 20 CM DE ESPESOR Y MÁS DE 2 M DE ANCHO CON RETROEXCAVADORA CON MARTILLO ROMPEDOR Y CARGA MANUAL Y MECÁNICA DE ESCOMBROS SOBRE CAMIÓN O CONTENEDOR. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 32)	4,47	2.698,000	12.060,06
3 F2194AL5	M2	DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO DE HORMIGÓN, DE HASTA 20 CM DE ESPESOR Y MÁS DE 2 M DE ANCHO CON RETROEXCAVADORA CON MARTILLO ROMPEDOR Y CARGA MANUAL Y MECÁNICA DE ESCOMBROS SOBRE CAMIÓN O CONTENEDOR. SE INCLUYE LA P.P. DE CORTE DE PAVIMENTO CON SIERRA, LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 31)	10,10	4.581,010	46.268,20
4 K219D2A0	M2	DESMONTAJE DE PAVIMENTO DE ENTARIMADO DE TABLAS DE MADERA Y ENLATADO, CON MEDIOS MANUALES, Y CARGA MANUAL DE ESCOMBROS SOBRE CAMIÓN O CONTENEDOR. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 218)	11,24	1.165,550	13.100,78
5 F2194XL5	M2	DERRIBO DE DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO DE MEZCLA BITUMINOSA, DE HASTA 20 CM DE ESPESOR Y MÁS DE 2 M DE ANCHO CON RETROEXCAVADORA CON MARTILLO ROMPEDOR Y CARGA SOBRE CAMIÓN. SE INCLUYE LA P.P. DE CORTE DE PAVIMENTO CON SIERRA, LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES	3,50	11.255,000	39.392,50

PRESUPUESTO

					Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 33)			
6 F2135123	M3	DERRIBO DE MURO DE CONTENCIÓN DE MAMPOSTERIA, CON COMPRESOR Y CARGA MANUAL Y MECÁNICA DE ESCOMBROS SOBRE CAMIÓN. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 28)	25,59	231,000	5.911,29			
7 F2131323	M3	DERRIBO DE CIMIENTO DE HORMIGÓN ARMADO, CON COMPRESOR Y CARGA MANUAL Y MECÁNICA DE ESCOMBROS SOBRE CAMIÓN. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 27)	58,44	231,000	13.499,64			
8 F2135323	M3	DERRIBO DE MURO DE CONTENCIÓN DE HORMIGÓN ARMADO, A MANO Y CON COMPRESOR Y CARGA MANUAL Y MECÁNICA DE ESCOMBROS SOBRE CAMIÓN. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 29)	47,82	99,000	4.734,18			
9 F21QQB01	U	RETIRADA DE PILONA, DERRIBO DE DADOS DE HORMIGÓN, Y CARGA MANUAL Y MECÁNICA DEL EQUIPAMIENTO Y LOS ESCOMBROS SOBRE CAMIÓN O CONTENEDOR. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 41)	12,36	68,000	840,48			
10 F21Q1231	U	RETIRADA DE BANCO, DERRIBO DE DADOS DE HORMIGÓN, Y CARGA MANUAL Y MECÁNICA DEL EQUIPAMIENTO Y LOS ESCOMBROS SOBRE CAMIÓN O CONTENEDOR. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 36)	17,76	78,000	1.385,28			
11 F21H1C53	U	DERRIBO DE DESMONTAJE DE LUMINARIA, COLUMNA EXTERIOR, ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE SUJECIÓN, DE < 12 M DE ALTURA, COMO MÁXIMO, DERRIBO DE CIMIENTO DE HORMIGÓN A MANO Y CON COMPRESOR, Y CARGA MANUAL DE ESCOMBROS SOBRE CAMIÓN O CONTENEDOR. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 35)	123,72	74,000	9.155,28			
12 F21H1C41	U	DESMONTAJE DE LUMINARIA, COLUMNA EXTERIOR, ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE SUJECIÓN, DE < 12 M DE ALTURA, COMO MÁXIMO, DERRIBO DE CIMIENTO DE HORMIGÓN A MANO Y CON COMPRESOR, LIMPIEZA Y ACOPIO PARA POSTERIOR APROVECHAMIENTO Y CARGA MANUAL DE ESCOMBROS SOBRE CAMIÓN O CONTENEDOR. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 34)	168,27	21,000	3.533,67			
13 F21QBB01	U	RETIRADA DE DUCHA, DERRIBO DE DADOS DE HORMIGÓN, Y CARGA MANUAL Y MECÁNICA DEL EQUIPAMIENTO Y LOS ESCOMBROS SOBRE CAMIÓN O CONTENEDOR. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 37)	66,43	14,000	930,02			
14 F21QBB02	U	RETIRADA DE BANDERA, DERRIBO DE DADOS DE HORMIGÓN, Y CARGA MANUAL Y MECÁNICA DEL EQUIPAMIENTO Y LOS ESCOMBROS SOBRE CAMIÓN O CONTENEDOR. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 38)	102,89	47,000	4.835,83			
15 F21QBB03	U	DESMONTAJE DE CABINAS TELEFÓNICAS, ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE SUJECIÓN, DERRIBO DE CIMIENTO DE HORMIGÓN A MANO Y CON COMPRESOR, LIMPIEZA Y ACOPIO PARA POSTERIOR APROVECHAMIENTO Y CARGA MANUAL DE ESCOMBROS SOBRE CAMIÓN O CONTENEDOR, TRASLADO Y POSTERIOR COLOCACIÓN EN SU UBICACIÓN DEFINITIVA, INCLUYENDO LA P.P. DE ACCESORIOS, ELEMENTOS DE SUJECIÓN Y CIMIENTO DE HORMIGÓN ARMADO. TODO SEGÚN PLANOS. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 39)	803,25	2,000	1.606,50			

PRESUPUESTO

16	F21QBB04	U	DESMONTAJE DE PARADA DE AUTOBUS, ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE SUJECIÓN, DERRIBO DE CIMIENTO DE HORMIGÓN A MANO Y CON COMPRESOR, LIMPIEZA Y ACOPIO PARA POSTERIOR APROVECHAMIENTO Y CARGA MANUAL DE ESCOMBROS SOBRE CAMIÓN O CONTENEDOR, TRASLADO Y POSTERIOR COLOCACIÓN EN SU UBICACIÓN DEFINITIVA, INCLUYENDO LA P.P. DE ACCESORIOS, ELEMENTOS DE SUJECIÓN Y CIMIENTO DE HORMIGÓN ARMADO. TODO SEGÚN PLANOS. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 40)	762,30	3,000	2.286,90
17	F21R12A5	U	TALA CONTROLADA CESTO MECÁNICO DE ÁRBOL DE 6 A 10 M DE ALTURA, ARRANCANDO LA TOCÓN, RECOGIDA DE LA BROZA GENERADA Y CARGA EN CAMIÓN GRÚA CON PINZA Y TRANSPORTE DE LA MISMA A PLANTA DE COMPOSTAJE (A MENOS DE 20 KM) (P - 42)	204,69	39,000	7.982,91
18	F21R40B0	U	TRITURACIÓN DE TOCÓN ENTERRADO DE 100 A 140 CM DE PERÍMETRO CON TRACTOR CON BRAZO TRITURADOR DE TOCONES (P - 43)	66,43	39,000	2.590,77
19	E21QBB06	PA	DESMONTAJE Y RETIRADA DE INSTALACIONES DE AGUA, LUZ, ETC., EN CASETAS Y PEQUEÑAS EDIFICACIONES EXISTENTES, DERRIBO DE DADOS DE HORMIGÓN, Y CARGA MANUAL Y MECÁNICA DEL EQUIPAMIENTO Y LOS ESCOMBROS SOBRE CAMIÓN O CONTENEDOR. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 16)	3.975,81	1,000	3.975,81
20	F21110X4	M2	DERRIBO COMPLETO DE FUENTE ORNAMENTAL DE HORMIGÓN ARMADO EN SU MAYORÍA, INCLUIDO DERRIBO DE CIMIENTOS, SOLERAS, PAREDES, TUBERÍAS, VÁLVULAS Y CUALQUIER TIPO DE INSTALACIÓN ASOCIADA A LA MISMA. INCLUYE LA CARGA DE ESCOMBROS MEDIANTE MEDIOS MECÁNICOS Y/O MANUALES SOBRE CAMIÓN Y/O CONTENEDOR. (P - 26)	12,24	1.179,000	14.430,96
21	F2211PL2	M2	RETIRADA DE CESPED Y HIERBA EN GENERAL REALIZADA CON PALA CARGADORA Y CARGA MECÁNICA SOBRE CAMIÓN. (P - 45)	0,50	5.807,000	2.903,50

TOTAL	NIVELL 3	01.01.01	193.635,86
--------------	-----------------	-----------------	-------------------

Obra	01	40140 27/12/2021
Capitol	01	DERRIBOS, MOVIMIENTO DE TIERRAS Y GESTIÓN DE RESIDUOS
NIVELL 3	02	MOVIMIENTO DE TIERRAS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	F221C420	M3	EXCAVACIÓN Y CARGA DE TIERRA PARA CAJA DE PAVIMENTO EN TERRENO COMPACTO, CON MEDIOS MECÁNICOS. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 46)	5,17	10.135,500	52.400,54
2	F2226123	M3	EXCAVACIÓN DE POZOS DE HASTA 5 M DE ANCHURA Y HASTA 5 M DE PROFUNDIDAD, EN TERRENO NO CLASIFICADO, CON RETROEXCAVADORA MEDIANA Y CARGA MECÁNICA DEL MATERIAL EXCAVADO. INCLUIDO EL REFINO DE SUELOS Y PAREDES. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 48)	8,48	2.744,980	23.277,43
3	E2251772	M3	TERRAPLENADO Y COMPACTADO MECÁNICOS CON TIERRAS ADECUADAS, EN TONGADAS DE HASTA 25 CM, CON UNA COMPACTACIÓN DEL 95% DEL PN. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 18)	6,36	500,000	3.180,00
4	E225AH70	M3	VERTIDO Y/O CAPA DE GRAVAS PARA DRENAJE, EXTENDIDO EN CAPAS DE GRANULOMETRÍA DISCONTÍNUA, DE SECCIÓN 15/20MM, HASTA TAMIZ 60/80MM. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES	45,75	100,000	4.575,00

PRESUPUESTO

5	E2A15000	M3	NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 19) SUMINISTRO DE TIERRA ADECUADA DE APORTACIÓN. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 20)	5,09	1.000,000	5.090,00
6	F2422033	M3	CARGA CON MEDIOS MECÁNICOS Y TRANSPORTE DE TIERRAS PARA REUTILIZAR EN OBRA, CON CAMIÓN DE 7 T, CON UN RECORRIDO DE HASTA 2 KM. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 56)	3,18	2.500,000	7.950,00
7	PQ12CN11	M3	APORTACIÓN Y TRANSPORTE DE TIERRAS PARA LA FORMACIÓN DUNAR PLANTEADA EN EL PROYECTO. LAS TIERRAS PROCEDERAN DE SAULÓ (JABRE) PROCEDENTE DE LA CANTERA EL PINAR DEL LLOP, VILANOVA D' ESCORNALBOU, A UNA DISTANCIA DE UNOS 20 KM DES DEL ÁMBITO DE ACTUACIÓN, GRANULOMETRÍA DE MEDIDA MÁXIMA DE 2,6 MM, SIEMPRE DENTRO DE LOS RANGOS INDICADOS EN LOS RESULTADOS DE LOS ENSAYOS FACILITADOS POR EL SERVICIO PROVINCIAL DE COSTAS DE TARRAGONA, REALIZADOS CON FECHA 18/12/2020, QUE SE ANEXAN EN EL ANEXO 10 DEL PROYECTO. ESTE PRECIO INCLUYE LA PARTE PROPORCIONAL DE FORMACIÓN DE DUNAS, ETC., LA MANO DE OBRA, MAQUINARIA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. NOTA: ANTES DE PROCEDER AL SUMINISTRO DEL MATERIAL PARA LA FORMACIÓN DE LAS DUNAS, SEA ESTE SAULÓ O ARENA, EL CONTRATISTA DEBERÁ FACILITAR NUEVOS ENSAYOS DEL MATERIAL PARA SU ACEPTACIÓN POR PARTE DE LA DF Y DE LOS TÉCNICOS DEL MINISTERIO DE COSTAS DE TARRAGONA. (P - 226)	16,50	15.000,000	247.500,00

TOTAL	NIVELL 3	01.01.02	343.972,97
--------------	-----------------	-----------------	-------------------

Obra	01	40140 27/12/2021
Capitol	01	DERRIBOS, MOVIMIENTO DE TIERRAS Y GESTIÓN DE RESIDUOS
NIVELL 3	03	GESTIÓN DE RESIDUOS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	F2R24200	M3	CLASIFICACIÓN A PIE DE OBRA DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN O DEMOLICIÓN EN FRACCIONES SEGÚN REAL DECRETO 105/2008, CON MEDIOS MANUALES. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 57)	5,99	28.909,750	173.169,40
2	P2R4-HJ3F	M3	CARGA CON MEDIOS MECÁNICOS Y TRANSPORTE DE SUELOS NO CONTAMINADAS EN OBRA EXTERIOR O CENTRO DE VALORIZACIÓN, CON CAMIÓN DE 24 T, CON UN RECORRIDO DE MÁS DE 15 Y HASTA 20 KM (P - 225)	6,21	6.295,000	39.091,95
3	P2R3-HIH7	M3	TRANSPORTE DE SUELOS NO CONTAMINADAS EN OBRA EXTERIOR O CENTRO DE VALORIZACIÓN, CON CAMIÓN DE 24 T Y TIEMPO DE ESPERA PARA LA CARGA CON MEDIOS MECÁNICOS, CON UN RECORRIDO DE MÁS DE 15 Y HASTA 20 KM (P - 224)	4,54	12.668,750	57.516,13
4	F2RA7LP1	M3	DEPOSICIÓN CONTROLADA EN VERTEDERO AUTORIZADO INCLUIDO EL CÁNON SOBRE LA DEPOSICIÓN CONTROLADA DE RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN NSEGÚN LA LLEI 8/2008, DE RESIDUOS DE TIERRA INERTES CON UNA DENSIDAD 1,6 T/M3, PROCEDENTES DE EXCAVACIÓN, CON CÓDIG 170504 SEGÚN LA LISTA EUROPEA DE RESIDUOS (ORDEN MAM/304/2002) (P - 63)	6,46	18.964,860	122.513,00
5	F2RA71H1	M3	DEPOSICIÓN CONTROLADA EN VERTEDERO AUTORIZADO INCLUIDO EL CÁNON SOBRE LA DEPOSICIÓN CONTROLADA DE RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN NSEGÚN LA LLEI 8/2008, DE	16,75	2.900,090	48.576,51

PRESUPUESTO

6	F2RA72F1	M3	RESIDUOS DE HORMIGÓN INERTES CON UNA DENSIDAD 1,45 T/M3, PROCEDENTES DE CONSTRUCCIÓN O DEMOLICIÓN, CON CÓDIGO 170101 SEGÚN LA LISTA EUROPEA DE RESIDUOS (ORDEN MAM/304/2002) (P - 59)	10,92	9,360	102,21
7	F2RA7581	M3	DEPOSICIÓN CONTROLADA EN VERTEDERO AUTORIZADO INCLUIDO EL CÁNON SOBRE LA DEPOSICIÓN CONTROLADA DE RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN NSEGÚN LA LLEI 8/2008, DE RESIDUOS CERÁMICOS INERTES CON UNA DENSIDAD 0,8 T/M3, PROCEDENTES DE CONSTRUCCIÓN O DEMOLICIÓN, CON CÓDIGO 170103 SEGÚN LA LISTA EUROPEA DE RESIDUOS (ORDEN MAM/304/2002) (P - 60)	16,07	7.035,440	113.059,52
8	F2RA8E00	KG	DEPOSICIÓN CONTROLADA EN CENTRO DE SELECCIÓN Y TRANSFERENCIA DE RESIDUOS MEZCLADOS PELIGROSOS, PROCEDENTES DE CONSTRUCCIÓN O DEMOLICIÓN, CON CÓDIGO 170903* SEGÚN LA LISTA EUROPEA DE RESIDUOS (ORDEN MAM/304/2002) (P - 64)	0,11	39.128,550	4.304,14
TOTAL	NIVELL 3		01.01.03			558.332,86

Obra	01	40140 27/12/2021
Capítol	02	CIMENTACIÓN Y CONTENCIONES

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	F9365H41	M3	BASE DE HORMIGÓN HM-20/P/20/IIA, DE CONSISTENCIA PLÁSTICA Y TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 20 MM, VERTIDO MEDIANTE BOMBEO CON EXTENDIDO Y VIBRADO MECÁNICO, CON ACABADO REGLEADO. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 69)	77,52	309,610	24.000,97
2	F3152HH3	M3	HORMIGÓN PARA ZANJAS Y POZOS DE CIMENTACIÓN, HA-30/B/20/IIIB+QB, DE CONSISTENCIA BLANDA Y TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 20 MM, Y ARMADURA AP500 S DE ACERO EN BARRAS CORRUGADAS CON UNA CUANTÍA DE 50 KG/M2, VERTIDO CON CUBILOTE. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 66)	178,87	98,200	17.565,03
3	145C48D5	M2	SUMINISTRO Y EJECUCIÓN DE LOSA DE HORMIGÓN ARMADO, DE 30 CM DE ESPESOR, CON MONTAJE Y DESMONTAJE DE ENCOFRADO PARA LOSAS, CON TABLERO DE MADERA DE PINO, CON UNA CUANTÍA DE 1 M2/M2, HORMIGÓN HA-30/B/10/IIIA, VERTIDO CON BOMBA Y ARMADURA AP500 S DE ACERO EN BARRAS CORRUGADAS CON UNA CUANTÍA DE 30 KG/M2. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 2)	96,09	1.177,200	113.117,15
4	145224BH	M3	MURO DE HORMIGÓN ARMADO, DE 3 M DE ALTURA COMO MÁXIMO, PARA DEJAR EL HORMIGÓN VISTO, CON UNA CUANTÍA DE ENCOFRADO FENÓLICO, DE 10 M2/M3, HORMIGÓN HA-30/B/20/IIIA DE CONSISTENCIA BLANDA Y TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 20 MM Y VERTIDO CON BOMBA, Y ARMADURA AP500 S DE ACERO EN BARRAS CORRUGADAS CON UNA CUANTÍA DE 60 KG/M3. TOTALMENTE EJECUTADO. SE INCLUYE LA P.P. DE PASAMUROS, SEGÚN PLANOS DE DETALLE, LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 1)	429,60	184,420	79.226,83

PRESUPUESTO

5	F6127R3D	M3	PARED DE ESPESOR 14 CM Y HASTA 2.5 M DE ALTO, DE LADRILLO PERFORADO DE LADRILLO 29X14X5 CM A UNA CARA VISTA, CON MORTERO MIXTO 1:2:10, ELABORADO EN OBRA CON HORMIGONERA DE 165 L, CON PILASTRAS DE OBRA DE 29X29 CM CADA 3 M (P - 67)	398,59	67,740	27.000,49
6	G3JA9100	M3	EJECUCIÓN DE CONCERTADO DE ESCOLLERA DE 1200 A 4000 KG DE PESO, CON MEDIOS MECÁNICOS. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 216)	11,53	2.069,670	23.863,30
7	G3J41810	T	SUMINISTRO Y FORMACIÓN DE ESCOLLERA CON BLOQUES DE PIEDRA GRANÍTICA DE 800 A 1200 KG DE PESO, COLOCADOS CON PALA CARGADORA. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 214)	17,16	3.552,980	60.969,14
8	G3J41920	T	SUMINISTRO Y FORMACIÓN DE ESCOLLERA CON BLOQUES DE PIEDRA GRANÍTICA DE 1200 A 4000 KG DE PESO, COLOCADOS CON GRÚA. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 215)	26,93	2.035,130	54.806,05

TOTAL	Capítol		01.02			400.548,96
--------------	----------------	--	--------------	--	--	-------------------

Obra	01	40140 27/12/2021
Capítol	03	PAVIMENTOS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	F227T00F	M2	REPASO Y COMPACTADO DE CAJA DE PAVIMENTO, CON COMPACTACIÓN DEL 95% PM (P - 52)	1,23	20.794,510	25.577,25
2	F931201J	M3	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BASE DE ZAHORRA ARTIFICIAL, CON EXTENDIDO Y PICONAJE DEL MATERIAL AL 98% DEL PM. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 68)	24,83	532,100	13.212,04
3	F9365H41	M3	BASE DE HORMIGÓN HM-20/P/20/IIA, DE CONSISTENCIA PLÁSTICA Y TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 20 MM, VERTIDO MEDIANTE BOMBEO CON EXTENDIDO Y VIBRADO MECÁNICO, CON ACABADO REGLEADO. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 69)	77,52	630,000	48.837,60
4	F97422EA	M	RIGOLA DE 20 CM DE ANCHO CON PIEZAS DE MORTERO DE CEMENTO DE COLOR BLANCO, DE 20X20X8 CM, COLOCADAS CON MORTERO Y REJUNTADAS CON LECHADA DE CEMENTO BLANCO (P - 76)	15,40	760,000	11.704,00
5	F9715L71	M3	SUMINISTRO Y EJECUCIÓN DE BASE PARA RIGOLA CON HORMIGÓN HM-20/SI/40/I, DE CONSISTENCIA SECA Y TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 40 MM, VERTIDO Y CON TRANSPORTE INTERIOR MECÁNICO, EXTENDIDO Y VIBRADO MANUAL, ACABADO REGLEADO. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 74)	94,10	76,050	7.156,31
6	F96AU020	M	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BORDILLO DE CHAPA DE ACERO GALVANIZADO, DE 8 MM DE ESPESOR Y 200 MM DE ALTURA, INCLUIDOS ELEMENTOS METÁLICOS DE ANCLAJE SOLDADOS A LA CHAPA, COLOCADA SOBRE BASE DE HORMIGÓN HM-20/P/20/I. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 72)	36,31	2.619,000	95.095,89
7	F961BP57	M	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BORDILLO RECTO DE PIEDRA GRANÍTICA ESCUADRADA, ABUJARDADA, DE 120X20X10 CM, COLOCADO SOBRE BASE DE HORMIGÓN HM-20/P/40/I DE 10 A 20 CM DE ALTURA, Y REJUNTADO CON MORTERO. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P -	32,07	813,700	26.095,36

PRESUPUESTO

Pág.: 7

		70)				
8	F96AU021	M	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ALCORQUE FORMADO POR CHAPA DE ACERO GALVANIZADO, DE 8 MM DE ESPESOR Y 200 MM DE ALTURA, INCLUIDOS ELEMENTOS METÁLICOS DE ANCLAJE SOLDADOS A LA CHAPA, COLOCADA SOBRE BASE DE HORMIGÓN HM-20/P/20/I. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 73)	32,78	140,950	4.620,34
9	F9A1201J	M3	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PAVIMENTO DE SABLÓN (JABRE), CON EXTENDIDO Y COMPACTADO DEL MATERIAL AL 98 % DEL PM. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 81)	27,07	1.602,200	43.371,55
10	F9F5A121	M2	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PAVIMENTO DE PIEZA DE HORMIGÓN DE FORMA RECTANGULAR DE 20X20X8 CM, TIPO LOSA VULCANO DE BREINCO O EQUIVALENTE, SOBRE SOPORTE DE 4 CM. DE ARENA Y TURBA, COLOCADO CON JUNTA VERDE. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 84)	22,83	747,000	17.054,01
11	F9F5A203	M2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LOSA PREFABRICADA EN HORMIGÓN ARQUITECTÓNICO ARMADO DE 60X180X12 CM. DE ESPESOR, ACABADO LAVADO CON ÁRIDO VISTO, COLOR GRIS CLARO, SEGÚN MUESTRAS APROBADAS POR LA DF, DE LA CASA MATA O EQUIVALENTE, INCLUYE P.P. DE PIEZAS ESPECIALES, COLOCADA SOBRE MORTERO DE CEMENTO. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 85)	170,09	1.082,000	184.037,38
12	F9F5A108	ML	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PAVIMENTO FORMADO POR PIEZA DE HORMIGÓN DE FORMA RECTANGULAR DE 100X10X8 CM, PARA ENCINTADO, TEXTURA LISA FINA, COLOR BLANCO, SEGÚN MUESTRAS APROBADAS POR LA DF, PIEZA PANTONE O EQUIVALENTE, COLOCADO CON MORTERO DE CEMENTO 1:4, 3CM. DE ESPESOR. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 83)	13,39	7.000,000	93.730,00
13	F9G2A4G8	M3	PAVIMENTO DE HORMIGÓN HA-30/B/20/IIIA+E DE 15 CM. DE ESPESOR, DE CONSISTENCIA BLANDA, TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 20 MM, ESPARCIDO CON TRANSPORTE INTERIOR MECÁNICO, TENDIDO Y VIBRADO MECÁNICO, ACABADO BARRIDO, INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE FIBRAS DE POLIPROPILENO, COLOREADO, COLOR ÓXIDOS SE INCLUYE LA P.P CANTOS CON BERENJENOS SEGÚN PLANOS, LA P.P. DE FORMACIÓN DE JUNTAS PERIMETRALES DE SEPARACIÓN CON OTROS ELEMENTOS O MATERIALES MEDIANTE PIEZAS EXTRAIBLES DE POLIESTIRENO EXPANDIDO; ASÍ COMO LA FORMACIÓN DE JUNTAS SUPERFICIALES Y DE RELIEVE EN LA SUPERFICIE, TODO SEGÚN PLANOS DE DETALLE. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 89)	114,04	2.172,200	247.717,69
14	F9G4FE88	M2	PAVIMENTO DE HORMIGÓN CON FIBRAS DE POLIPROPILENO, HA-30/A-2.5-2/F/12/IIIA+E DE 15 CM. DE ESPESOR, DE CONSISTENCIA FLUÍDA, DE TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 12 MM, ESPARCIDO MEDIANTE BOMBEO, TENDIDO Y VIBRADO MECÁNICO, ACABADO PULIDO, AÑADIENDO 4 KG/M2 DE POLVO DE CUARZO DE COLOR GRIS. SE INCLUYE LA P.P CANTOS CON BERENJENOS SEGÚN PLANOS, LA P.P. DE FORMACIÓN DE JUNTAS PERIMETRALES DE SEPARACIÓN CON OTROS ELEMENTOS O MATERIALES MEDIANTE PIEZAS EXTRAIBLES DE POLIESTIRENO EXPANDIDO; ASÍ COMO LA FORMACIÓN DE JUNTAS SUPERFICIALES Y DE RELIEVE EN LA SUPERFICIE, TODO SEGÚN PLANOS DE DETALLE. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 91)	18,27	5.241,000	95.753,07

EUR

PRESUPUESTO

Pág.: 8

15	F9G10120	M2	FORMACIÓN DE PAVIMENTO Y RECORRIDO EN HORMIGÓN TIPO PUMP-UP, DE SEPARACIÓN ENTRE LAS ZONAS DE CAUCHO Y ARENA.	148,56	1.272,000	188.968,32
			PAVIMENTO PROYECTADO/GUNITADO DE HORMIGÓN HA-35/S/5/IIIA+E, DE 15CM DE GRUESO, DE CONSISTENCIA SECA (HORMIGONES/MORTEROS ESPECIALES PARA GUNITAR DE TIPOLOGÍA G-350 SI PROCEDE), TAMAÑO MÁXIMA DEL ÁRIDO, CON DOSIFICACIÓN >=400KG/M3 DE CEMENTO, CON ADITIVO SUPERPLASTIFICANTE Y ADITIVO DE FIBRA DE POLIPROPILENO 600GR X M3, MEZCADO EN CUBA UN MINIMO DE 10 MINUTOS, APTO PARA CLASE DE EXPOSICIÓN II. SE INCLUYE MALLA ELECTROSOLADA DE BARRAS CORRUGADAS DE ACERO, ME 20X20 D:8 B 500T 8X2.2 . INCLUYE JUNTA A CORTE DE DISCO DE 4 A 6 MM DE ANCHURA Y DE 2 CM DE PROFUNDIDAD CON MEDIOS MECÁNICOS Y FORMACIÓN DE JUNTA REDONDEADA EN LOS ENCIENTROS. INCLUYE COLORANTE EN POLVO PARA HORMIGÓN, COLOR A ESCOGER POR LA DF, EN UNA DOSIFICACIÓN DE 10KG/M3. ZONAS PATINABLES DE PLATAFORMAS, RELLANOS, RAMPAS, PLANOS INCLINADOS, PELDAÑOS, Y EN GENERAL TODOS LOS ELEMENTOS DE HORMIGÓN DE CARA PLANA QUE NO PUEDEN, POR SUS DIMENSIONES Y/O FORMA, TENER UN ACABADO REMOLINADO MECÁNICO Y BOWLS Y DUNAS, LANZADORA, BANCOS Y CUALQUIER ELEMENTO PATINABLE DEFINIDO EN OBRA POR LA DF. INCLUYE FORMACIÓN DE JUNTAS CON CORTE DE DISCO SEGÚN INDICACIONES DE LA DF.			
			INCLUIDAS TODAS LAS HERRAMIENTAS AUXILIARES NECESARIAS (CHAPAS DE RETENCIÓN, REGLAS RECTAS Y EN CURVA, LLANAS ESPECIALES, RANURADORES, ETC...) PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.			
			NOTA: EL ACABADO MANUAL DEBE SER EL FINAL Y NO SE ACEPTAN REPARACIONES CON HORMIGONES ESTÉTICOS. (P - 88)			
16	F9G2A4G9	M2	PAVIMENTO FLEXIBLE COLOREADO PARA FRECUENCIA BAJA DE TRÁSITO PESADO, FORMADO POR PAVIMENTO DE 5 CM. DE ESPESOR, DE MEZCLA BITUMINOSA CONTINUA EN CALIENTE, CON BASE DE ZAHORRA ARTIFICIAL, CAPA DE RODADURA DE ACABADO TIPO G-20 Y RIEGO DE IMPRIMACIÓN. COLOR A DEFINIR POR LA DF. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 90)	47,25	1.146,780	54.185,36
17	145CA2D2	M2	LOSA DE HORMIGÓN ARMADO, INCLINADA, DE 15 CM DE ESPESOR, CON MONTAJE Y DESMONTAJE DE ENCOFRADO PARA LOSAS INCLINADAS, A UNA ALTURA 0 A 3 M, CON TABLERO DE MADERA DE PINO FORRADO CON TABLERO DE MADERA, CON UNA CUANTÍA DE 1,1 M2/M2, HORMIGÓN HA-30/B/10/IIIA, VERTIDO CON BOMBA Y ARMADURA AP500 S DE ACERO EN BARRAS CORRUGADAS CON UNA CUANTÍA DE 15 KG/M2. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 3)	90,45	614,510	55.582,43
18	F9GZ2524	M	FORMACIÓN DE JUNTA DE PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE 6 A 8 MM DE ANCHO Y DE 2 CM DE PROFUNDIDAD, CON MEDIOS MECÁNICOS (P - 94)	5,42	816,750	4.426,79
19	F9GZ1554	M	FORMACIÓN DE CAJA PARA JUNTA EN PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE 6 A 8 MM. DE ANCHO Y 5CM. DE PROFUNDIDAD, FORMADA POR PIEZA NUM.12, Y MEDIANTE MEDIOS MECÁNICOS. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 92)	6,78	5.025,700	34.074,25
20	F9GZ1A44	M	FORMACIÓN DE CAJA PARA JUNTA EN PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE 3 CM. DE ANCHO Y 15 CM. DE PROFUNDIDAD, MEDIANTE MEDIOS MECÁNICOS. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 93)	9,49	1.668,550	15.834,54

EUR

PRESUPUESTO

21	K9QAU020B	M2	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PASARELA FIJA PARA ACCESO PLAYA, DE MADERA DE PINO, CLASIFICACIÓN C24, DE 180 CM. DE ANCHO, FORMADA POR PILARES DE DIÁMETRO 120 MM CADA 3M., DE ALTURA VARIABLE, MÁXIMO 200CM, CARGADEROS TRANSVERSALES DE 150X200 MM. DE SECCIÓN, (LUZ ENTRE APOYOS 1.48 M. Y SEPARACIÓN ENTRE VIGAS 3 M.), CARGADEROS LONGITUDINALES DE 200X160 M. (LUZ ENTRE APOYOS 3 M. Y SEPARACIÓN ENTRE VIGAS 0.77 M.), Y ENTARIMADO DE 350X50CM X45 MM DE ESPESOR, CON VOLADIZOS LATERALES DE 6 CM. DE MADERA DE PINO, CLASIFICACIÓN C14, TRATADA AL AUTOCLAVE PARA RIESGO CLASE 4, TODO CON TORNILLERÍA ACERO INOXIDABLE ANTII-ROSCANTE, (SEGÚN CÓDIGO TÉCNICO S-M). SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 223)	84,78	375,000	31.792,50
22	K9QAU020A	M2	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PASARELA FIJA PARA ACCESO PLAYA, DE MADERA DE PINO, CLASIFICACIÓN C24, DE 180 CM. DE ANCHO, FORMADA POR PILARES DE DIÁMETRO 120 MM CADA 3M., DE ALTURA VARIABLE, MÁXIMO 200CM, CARGADEROS TRANSVERSALES DE 150X200 MM. DE SECCIÓN, (LUZ ENTRE APOYOS 1.48 M. Y SEPARACIÓN ENTRE VIGAS 3 M.), CARGADEROS LONGITUDINALES DE 200X160 M. (LUZ ENTRE APOYOS 3 M. Y SEPARACIÓN ENTRE VIGAS 0.77 M.), Y ENTARIMADO DE 180X50CM X45 MM DE ESPESOR, CON VOLADIZOS LATERALES DE 6 CM. DE MADERA DE PINO, CLASIFICACIÓN C14, TRATADA AL AUTOCLAVE PARA RIESGO CLASE 4, TODO CON TORNILLERÍA ACERO INOXIDABLE ANTII-ROSCANTE, (SEGÚN CÓDIGO TÉCNICO S-M). SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 222)	84,78	521,000	44.170,38
23	E9VZ19AN	M	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE FORMACIÓN DE PELDAÑO CON LADRILLO HUECO DOBLE DE 290X140X100 MM, COLOCADA Y ENFOCADA CON MORTERO DE CEMENTO 1:8. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 23)	22,83	97,200	2.219,08
24	F9F5T40F	M	SUMINISTRO Y EJECUCIÓN DE ESCALERAS DE PIEZAS PREFABRICADAS DE HORMIGÓN ARMADO DE 180X60X12CM, CON TEXTURA TIPO MADERA COLOR A DEFINIR POR LA DF, TOMADA CON MORTERO DE CEMENTO PORTLAND, ELABORADO EN OBRA CON HORMIGONERA DE 165 L. TOTALMENTE EJECUTADO SEGÚN PLANOS DE DETALLE. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 86)	55,92	73,800	4.126,90
25	F9F5T40G	M	SUMINISTRO Y EJECUCIÓN DE ESCALERAS DE PIEZAS PREFABRICADAS DE HORMIGÓN ARMADO DE 90X60X12CM, CON TEXTURA TIPO MADERA COLOR A DEFINIR POR LA DF, TOMADA CON MORTERO DE CEMENTO PORTLAND, ELABORADO EN OBRA CON HORMIGONERA DE 165 L. TOTALMENTE EJECUTADO SEGÚN PLANOS DE DETALLE. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 87)	44,84	23,400	1.049,26
26	29522012	M2	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PAVIMENTO FLEXIBLE PARA FRECUENCIA MEDIANA DE TRÁNSITO PESADO, FORMADO POR PAVIMENTO DE MEZCLA BITUMINOSA CONTINUA EN CALIENTE DE 11 CM.L, CON CAPA DE RODADURA DE 6 CM., CAPA INTERMEDIA DE 5 CM., CON BASE DE ZAHORRA ARTIFICIAL DE 25 CM., DE GRUESO, SOBRE ESPLANADA E2. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 4)	25,17	100,000	2.517,00
27	F981U125	M	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE VADO PARA PEATONES DE 120 CM, RECTO, DE PIEDRA GRANÍTICA, CON LAS CARAS VISTAS FLAMEADAS, FORMADO POR RAMPAS DE 121,8X40X6 CM, INCLUIDO PARTE PROPORCIONAL DE CABEZAS DE REMATE Y	227,50	44,000	10.010,00

PRESUPUESTO

			AGUJEROS PARA PAPELERAS Y SEMÁFORO, COLOCADO SOBRE BASE DE HORMIGÓN. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 79)			
28	F981U115	M	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE VADO PARA VEHÍCULOS DE 60 CM, DE PIEDRA GRANÍTICA, GRANO FINO, CON LAS CARAS VISTAS FLAMEADAS, DE SECCIÓN 62X30 CM, INCLUIDO PARTE PROPORCIONAL DE CABEZAS DE REMATE DE 62X40X30 CM CONFORMADAS CON CUARTO DE CIRCUNFERENCIA DE 40 CM DE RADIO, COLOCADO SOBRE BASE DE HORMIGÓN. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 78)	190,87	13,000	2.481,31
29	F9P9UF06	M2	CAPA DE ACABADO PARA PAVIMENTO CONTINUO DE CAUCHO RECICLADO REALIZADO"IN SITU" PARA PROTECCIÓN DE CAÍDAS EN ZONA DE JUEGOS INFANTILES SEGÚN LA NORMA UNE-EN 1177, REALITAZADA CON EPDM, POR CADA 10 MM ESPESOR, COLOR A ESCOGER POR LA DFL, CON ESTRUCTURA DRENANTE, SUPERFICIE LISA Y ANTIDESLIZANTE. COLORES RAL 1015 - 1011 - 1006 - 7047, O SIMILARES, A ESCOGER POR LA DF. (P - 95)	39,52	1.946,000	76.905,92
30	F9AQU210	M3	PAVIMENTO PARA ZONA INFANTIL DE ARENA CRIBADA DE 3 A 5 MM CANTO REDONDO, SIGUIENDO ESPECIFICACIONES DE PAVIMENTOS PARA ZONAS DE JUEGO, TENDIDO Y NIVELADO DEL MATERIAL CON MEDIOS MECÁNICOS (P - 82)	46,76	298,000	13.934,48

TOTAL	Capitol	01.03				1.456.241,01
--------------	----------------	--------------	--	--	--	---------------------

Obra	01	40140 27/12/2021
Capitol	04	REVESTIMIENTOS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	K863U000	M	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ESTRUCTURA DE ACERO TIPO CORTEN COMPUESTA PO PERFIL EN "L" DE ACERO CORTEN CADA 60 CM. DE 10 MM. DE GROSOR PARA RIGIDACIÓN DE LAS CHAPAS CORTEN, ANCLADAS A PAVIMENTO DE HORMIGÓN CON PLETINA DE 150X10 MM., Y PASAMANO DE 30X5 MM. ABIERTOY SOLDADO EN VERTICAL, DE 120MM. DE LARGO, RETORCIDO A LOS 30 MM. CADA 90 CM. TODO COMPLETAMENTE EJECUTADO SEGÚN PLANOS DE DETALLE. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 219)	89,25	114,900	10.254,83
2	K863U001	M2	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE FORRADO DE PARAMENTO VERTICAL, CON PLANCHA DE ACERO TIPO CORTEN, DE 6 MM DE ESPESOR, ALTURA VARIABLE Y LONGITUD DE 120 CM., TRABAJADO EN EL TALLER Y COLOCADO SOLDADAS EN CORDÓN ENTRE SI, Y CON PUNTOS DE SOLDADURA A SUBESTRUCTURA DE PERFILES EN "L", Y/O CON FIJACIONES MECÁNICAS ANCLADAS A MURO O LOSA DE HORMIGÓN, SEGÚN PLANOS DE DETALLE. SE INCLUYE LA PARTE PROPORCIONAL DE PLETINAS RIGIDIZADORAS SOLDADAS A LA CHAPA CORTEN CADA 120 CM. Y SOLDADA A PLETINA DE SUJECIÓN ANCLADA A MURO MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 220)	111,91	664,220	74.332,86
3	K863U002	M2	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE FORRADO DE PARAMENTO VERTICAL, CON PLANCHA DE ACERO TIPO CORTEN TROQUELADA, DE 6 MM DE ESPESOR, ALTURA VARIABLE Y LONGITUD DE 120 CM., TRABAJADO EN EL TALLER Y COLOCADO SOLDADAS EN CORDÓN ENTRE SI, Y CON PUNTOS DE SOLDADURA A SUBESTRUCTURA DE PERFILES EN "L", Y/O CON FIJACIONES MECÁNICAS ANCLADAS A MURO O LOSA DE HORMIGÓN, SEGÚN PLANOS DE DETALLE. SE INCLUYE LA	122,87	36,000	4.423,32

PRESUPUESTO

Pág.: 11

4	FBA31110	M2	PARTE PROPORCIONAL DE PLETINAS RIGIDIZADORAS SOLDADAS A LA CHAPA CORTEN CADA 120 CM. Y SOLDADA A PLETINA DE SUJECIÓN ANCLADA A MURO MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 221)	5,48	204,600	1.121,21
5	E81135E2	M2	SUMINISTRO Y EJECUCIÓN DE ENFOSCADO MAESTREADO SOBRE PARAMENTO VERTICAL EXTERIOR, A 3,00 M DE ALTURA, COMO MÁXIMO, CON MORTERO DE CEMENTO 1:4, FRATASADO. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 96)	20,69	294,300	6.089,07
6	E898DFM0	M2	SUMINISTRO Y EJECUCIÓN DE PINTADO DE PARAMENTO VERTICAL EXTERIOR DE CEMENTO, CON PINTURA AL SILICATO DE POTASA CON ACABADO LISO, Y PIGMENTOS, CON UNA CAPA DE FONDO DE IMPRIMACIÓN NEUTRALIZADORA, UNA DE IMPRIMACIÓN FIJADORA Y DOS DE ACABADO. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 22)	12,59	294,300	3.705,24

TOTAL	Capitol	01.04				99.926,53
--------------	----------------	--------------	--	--	--	------------------

Obra	01	40140 27/12/2021
Capitol	05	JARDINERIA
NIVELL 3	01	TRANSPLANTES

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	FR6P56A5	U	TRASPLANTE DENTRO DE LA OBRA DE PALMÁCEA DE UN ESTÍPITE, DE 5 A 7 M DE ALTURA DE TRONCO, INCLUYE REPICADO CON RETROEXCAVADORA Y MEDIOS MANUALES, FORMACIÓN DE CEPELLÓN CON MEDIOS MANUALES, EXCAVACIÓN DE HOYO DE PLANTACIÓN DE 200X200X120 CM CON RETROEXCAVADORA , PLANTACIÓN CON CAMIÓN GRÚA EN EL NUEVO LUGAR DE UBICACIÓN, RELLENO DEL HOYO CON 50% DE ARENA, 25% DE TIERRA DE LA EXCAVACIÓN Y 25% DE COMPOST, PRIMER RIEGO Y CARGA DE LAS TIERRAS SOBRLANTES A CAMIÓN. INCLUYE EL TRABAJO DE CORTAR LAS HOJAS SECAS Y PROTEGER LA YEMA (P - 209)	1.433,63	13,000	18.637,19

TOTAL	NIVELL 3	01.05.01				18.637,19
--------------	-----------------	-----------------	--	--	--	------------------

Obra	01	40140 27/12/2021
Capitol	05	JARDINERIA
NIVELL 3	02	ADECUACIÓN DEL TERRENO

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	FR262455	M2	SUMINISTRO Y EJECUCIÓN DE FRESADO DE TERRENO COMPACTO A UNA PROFUNDIDAD DE 0,2 M, CON TRACTOR SOBRE NEUMÁTICOS DE 14,7 A 25,0 KW (20 A 34 CV) Y EQUIPO DE FRESADO DE UNA AMPLITUD DE TRABAJO DE 0,6 A 1,19 M CON RODILLO COMPACTADOR, PARA UNA PENDIENTE INFERIOR AL 12 %. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 165)	0,07	2.265,000	158,55
2	FR261205	M2	SUMINISTRO Y EJECUCIÓN DE FRESADO DE TERRENO BLANDO A UNA PROFUNDIDAD DE 0,2 M, CON MOTOCULTOR, EN DOS PASADAS CRUZADAS, PARA UNA PENDIENTE INFERIOR AL 12 %.	0,18	2.265,000	407,70

EUR

PRESUPUESTO

Pág.: 12

3	FR2BA100	M2	SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 164)	0,23	2.265,000	520,95
4	FR3A7010	M3	SUMINISTRO Y EJECUCIÓN DE RASTRILLADO DEL TERRENO PARA DAR EL PERFIL DE ACABADO, CON MEDIOS MANUALES. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 166)	0,15	1.904,820	285,72
5	FR3P2112	M3	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ACONDICIONAMIENTO DEL SUELO CON ABONO ORGÁNICO, FORMULACIÓN Y DOSIS DE 3 M3 CADA 100 M2, SEGÚN INDICACIONES DE LA DF, ESPARCIDO CON MEDIOS MANUALES. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 168)	55,10	3.000,000	165.300,00
6	FR050107	M3	TIERRA VEGETAL DE JARDINERÍA DE CATEGORÍA ALTA, CON UNA CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA MENOR DE 0,8 DSM, SEGÚN NTJ 07A, SUMINISTRADA A GRANEL Y EXTENDIDA CON RETROEXCAVADORA PEQUEÑA Y MEDIOS MANUALES (P - 169)	3,66	1.233,600	4.514,98
7	FR341253	M3	SUMINISTRO Y EJECUCIÓN DE LAVADO DE LA ARENA MEDIANTE RIEGOS DE BOCA, PREVIO A LA PLANTACIÓN DE LA VEGETACIÓN DUNAR. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 163)	9,90	1.233,600	12.212,64

TOTAL	NIVELL 3	01.05.02				183.400,54
--------------	-----------------	-----------------	--	--	--	-------------------

Obra	01	40140 27/12/2021
Capitol	05	JARDINERIA
NIVELL 3	03	SUMINISTRO DE ESPECIES
NIVELL 4	01	ARBOLES

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	FR43642E	U	SUMINISTRO DE GLEDITSIA TRIACANTHOS, DE 14 A 16 CM. DE DIÁMETRO, CON CEPELLÓN. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 173)	154,16	52,000	8.016,32
2	FR41162C	U	SUMINISTRO DE ACACIA SALIGNA (A. CYANOPHYLLA), DE 16 A 18 CM. DE DIÁMETRO, CON CEPELLÓN. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 171)	110,57	40,000	4.422,80
3	FR472N2B	U	SUMINISTRO DE PINUS PINEA, DE 6 A 10 CM. DE DIÁMETRO, CON CEPELLÓN. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 177)	90,76	41,000	3.721,16
4	FR41E43C	U	SUMINISTRO DE CASUARINA CUNNINGAMIANA, DE 14 A 16 CM. DE DIÁMETRO CON CEPELLÓN. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 172)	179,68	129,000	23.178,72
5	FR45A52A	U	SUMINISTRO DE TAMARIX GALICA DE PERÍMETRO DE 16 A 18 CM, CON CEPELLÓN DE DIÁMETRO MÍNIMO 51 CM Y PROFUNDIDAD MÍNIMA 35,7 CM SEGÚN FÓRMULAS NTJ (P - 176)	90,25	66,000	5.956,50

EUR

PRESUPUESTO

TOTAL	NIVELL 4	01.05.03.01	45.295,50
--------------	-----------------	--------------------	------------------

Obra	01	40140 27/12/2021
Capítol	05	JARDINERIA
NIVELL 3	03	SUMINISTRO DE ESPECIES
NIVELL 4	02	ARBUSTIVAS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	FR4GH834	U	SUMINISTRO DE PISTACIA LENTISCUS, EN CONTENEDOR DE 3 L. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 201)	3,73	400,000	1.492,00
2	FR4CR431	U	SUMINISTRO DE ECHIUM CANDICANS, EN CONTENEDOR DE 3 L. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 184)	3,08	1.100,000	3.388,00
3	FR484632	U	SUMINISTRO DE CHAMAEROPS HUMILIS, EN CONTENEDOR DE 5 L. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 178)	2,18	80,000	174,40
4	FR4846D2	U	SUMINISTRO DE CHAMAEROPS HUMILIS, EN CONTENEDOR DE 10 L. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 179)	7,88	80,000	630,40
5	FR4A2634	U	SUMINISTRO DE ATRIPLEX HALIMUS DE ALTURA DE 40 A 60 CM, EN CONTENEDOR DE 3L (P - 182)	2,92	1.200,000	3.504,00
6	FR45A25L	U	SUMINISTRO DE TAMARIX AFRICANA DE ALTURA DE 60 A 80 CM, EN CONTENEDOR DE 3L (P - 174)	3,52	600,000	2.112,00

TOTAL	NIVELL 4	01.05.03.02	11.300,80
--------------	-----------------	--------------------	------------------

Obra	01	40140 27/12/2021
Capítol	05	JARDINERIA
NIVELL 3	03	SUMINISTRO DE ESPECIES
NIVELL 4	03	VEGETACION DUNAR

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	FR4CS611	U	SUMINISTRO DE ELYMUS FARCTUS EN CONTENEDOR DE 1,3 L (P - 185)	1,72	200,000	344,00
2	FR4FNDF2	U	SUMINISTRO DE OTANTHUS MARITIMUS DE ALTURA DE 15 A 20 CM, EN ALVEOLO CONTENEDOR DE 2L. (P - 199)	4,67	50,000	233,50
3	FR4F3236	U	SUMINISTRO DE MEDICAGO MARINA DE ALTURA DE 40 A 60 CM, EN CONTENEDOR DE 3L (P - 195)	4,14	50,000	207,00
4	FR49C2F1	U	SUMINISTRO DE AMMOPHILA ARENARIA EN ALVEOLO FORESTAL DE 200 CM3. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 180)	0,53	300,000	159,00
5	FR4D4234	U	SUMINISTRO DE EUPHORBIA PARIALIAS DE ALTURA DE 40 A 60 CM, EN CONTENEDOR DE 3L (P - 188)	3,43	300,000	1.029,00
6	FR4C6F1	U	SUMINISTRO DE CRUCIANELLA MARITIMA, EN ALVEOLO FORESTAL DE 300 CM3. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 170)	0,69	50,000	34,50
7	FR4E6A13	U	SUMINISTRO DE JUNCUS MARITIMUS DE ALTURA DE 30 A 40 CM, EN CONTENEDOR DE 1,3 L (P - 192)	1,90	300,000	570,00
8	FR4FJ8F2	U	SUMINISTRO DE ONONIS RAMOSISSIMA, EN ALVEOLO FORESTAL DE 200 CM3. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS	0,60	50,000	30,00

EUR

PRESUPUESTO

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
9	FR4J4631	U	MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 197)	2,69	200,000	538,00
10	FR4E6C0R	U	SUMINISTRO DE TEUCRIUM POLIUM SSP. DUNENSE, EN ALVEOLO FORESTAL DE 200 CM3. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 202)	4,31	600,000	2.586,00
11	FR4E62W1	U	SUMINISTRO DE SUAEDA VERA EN CONTENEDOR DE 2 L (P - 194)	4,31	300,000	1.293,00
12	FR45A2RP	U	SUMINISTRO DE TAMARIX AFRICANA DE ALTURA DE 125 A 150 CM, EN CONTENEDOR DE 5 L (P - 175)	7,88	200,000	1.576,00

TOTAL	NIVELL 4	01.05.03.03	8.600,00
--------------	-----------------	--------------------	-----------------

Obra	01	40140 27/12/2021
Capítol	05	JARDINERIA
NIVELL 3	03	SUMINISTRO DE ESPECIES
NIVELL 4	04	EN ALVEOLO

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	FR4CS6F1	U	SUMINISTRO DE ELYMUS FARCTUS EN ALVEOLO FORESTAL DE 300 CM3 (P - 186)	0,53	1.740,000	922,20
2	FR4FN8F2	U	SUMINISTRO DE OTANTHUS MARITIMUS DE ALTURA DE 15 A 20 CM, EN ALVEOLO FORESTAL DE 200 CM3 (P - 198)	0,60	348,000	208,80
3	FR4F3BF2	U	SUMINISTRO DE MEDICAGO MARINA DE ALTURA DE 15 A 20 CM, EN ALVEOLO FORESTAL DE 200 CM3 (P - 196)	0,60	1.392,000	835,20
4	FR49C2F1	U	SUMINISTRO DE AMMOPHILA ARENARIA EN ALVEOLO FORESTAL DE 200 CM3. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 180)	0,53	1.392,000	737,76
5	FR4D18F1	U	SUMINISTRO DE ERYNGIUM MARITIMUM, EN ALVEOLO FORESTAL DE 300 CM3. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 187)	0,63	522,000	328,86
6	FR4FR8F2	U	SUMINISTRO DE PANCRATIUM MARITIMUM, EN BULBO. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 200)	0,60	348,000	208,80
7	FR4D48F1	U	SUMINISTRO DE EUPHORBIA PARALIAS EN ALVEOLO FORESTAL DE 300 CM3 (P - 189)	0,63	1.350,000	850,50
8	FR4C64F1	U	SUMINISTRO DE CRUCIANELLA MARITIMA DE ALTURA DE 15 A 20 CM, EN ALVEOLO FORESTAL DE 300 CM3 (P - 183)	0,60	522,000	313,20
9	FR4E6AF1	U	SUMINISTRO DE JUNCUS MARITIMUS EN ALVEOLO FORESTAL DE 200 CM3 (P - 193)	0,63	1.522,000	958,86
10	FR4FJ8F2	U	SUMINISTRO DE ONONIS RAMOSISSIMA, EN ALVEOLO FORESTAL DE 200 CM3. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 197)	0,60	870,000	522,00
11	FR4J46W3	U	SUMINISTRO DE TEUCRIUM POIUM SSP. DUNENSE DE ALTURA DE 30 A 40 CM, EN ALVEOLO FORESTAL DE 300CM3 (P - 203)	0,79	870,000	687,30
12	FR4E62F1	U	SUMINISTRO DE JUNCUS ACUTUS EN ALVEOLO FORESTAL DE 200 CM3 (P - 190)	0,63	1.350,000	850,50
13	FR4E6C0R	U	SUMINISTRO DE SUAEDA VERA EN CONTENEDOR DE 2 L (P - 194)	4,31	870,000	3.749,70

TOTAL	NIVELL 4	01.05.03.04	11.173,68
--------------	-----------------	--------------------	------------------

EUR

PRESUPUESTO

Obra	01	40140 27/12/2021
Capitol	05	JARDINERIA
NIVELL 3	04	PLANTACION

NUM. CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1 FR61223B	U	PLANTACIÓN DE ÁRBOL PLANIFOLIO CON CEPELLÓN O CONTENEDOR, DE 14 A 18 CM DE PERÍMETRO DE TRONCO A 1 M DE ALTURA (A PARTIR DEL CUELLO DE LA RAÍZ), EXCAVACIÓN DE HOYO DE PLANTACIÓN DE 80X80X80 CM CON MEDIOS MECÁNICOS, EN UNA PENDIENTE INFERIOR AL 25 %, RELLENO DEL HOYO CON TIERRA DE LA EXCAVACIÓN MEZCLADA CON UN 10% DE COMPOST Y PRIMER RIEGO. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 204)	32,38	158,000	5.116,04
2 FR62212B	U	PLANTACIÓN DE CONÍFERA CON CEPELLÓN O CONTENEDOR, DE 1,5 A 2,5 M DE ALTURA DE TRONCO Y COPA, EXCAVACIÓN DE HOYO DE PLANTACIÓN DE 80X80X60 CM CON MEDIOS MECÁNICOS, EN UNA PENDIENTE INFERIOR AL 25 %, RELLENO DEL HOYO CON TIERRA DE LA EXCAVACIÓN MEZCLADA CON UN 10% DE COMPOST Y PRIMER RIEGO. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 205)	33,21	41,000	1.361,61
3 FR62225B	U	PLANTACIÓN DE CONÍFERA CON CEPELLÓN O CONTENEDOR, DE 2,5 A 3,5 M DE ALTURA DE TRONCO Y COPA, EXCAVACIÓN DE HOYO DE PLANTACIÓN DE 100X100X80 CM CON MEDIOS MECÁNICOS, EN UNA PENDIENTE INFERIOR AL 25 %, RELLENO DEL HOYO CON TIERRA DE LA EXCAVACIÓN MEZCLADA CON UN 10% DE COMPOST Y PRIMER RIEGO. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 206)	53,99	129,000	6.964,71
4 FR662111	U	PLANTACIÓN DE ARBUSTO O ÁRBOL DE FORMATO PEQUEÑO EN CONTENEDOR DE 1 A 5 L, EXCAVACIÓN DE HOYO DE PLANTACIÓN DE 25X25X25 CM CON MEDIOS MANUALES, EN UNA PENDIENTE INFERIOR AL 35 %, RELLENO DEL HOYO CON TIERRA DE LA EXCAVACIÓN Y PRIMER RIEGO. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 207)	2,23	6.060,000	13.513,80
5 FR6B1152	U	PLANTACIÓN EN MASA DE PLANTA DE TAMAÑO PEQUEÑO EN ALVÉOLO FORESTAL, EN TERRENO PREVIAMENTE PREPARADO, EN UNA PENDIENTE INFERIOR AL 35 %, Y CON PRIMER RIEGO. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 208)	1,02	13.096,000	13.357,92
6 FRZ51100	U	SUMINSITRO Y COLOCACIÓN DE FIJACIÓN DENTRO DEL HOYO DE PLANTACIÓN DE CEPELLÓN DE ÁRBOL, CON SISTEMA DE SUJECIÓN FORMADO POR TRES VARAS METÁLICAS DE 15 MM. DE DIÁMETRO Y 1M. DE LONGITUD CLAVADAS VERTICALMENTE AL FONDO DEL HOYO DE PLANTACIÓN, ATADOS ENTRE SI MEDIANTE TENSORES METÁLICOS NO GALVANIZADOS. SE INCLUYE LA P.P. DE CABLES, CINCHA Y SISTEMA TENSOR, LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 213)	37,08	328,000	12.162,24
7 FR71294H	M2	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE SIEMBRA DE MEZCLA DE SEMILLAS PARA CÉSPED TIPO STANDARD C4 SEGÚN NTJ 07N, CON SEMBRADORA DE TRACCIÓN MANUAL, EN UNA PENDIENTE < 30 %, SUPERFICIE DE 500 A 2000 M2, INCLUYENDO LA COBERTURA DE LA SEMILLA CON ARENA DE RÍO LAVADA Y EL RULETEADO POSTERIOR, Y LA PRIMERA SIEGA. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 210)	2,81	2.265,000	6.364,65

PRESUPUESTO

TOTAL NIVELL 3	01.05.04	58.840,97
----------------	----------	-----------

Obra	01	40140 27/12/2021
Capitol	05	JARDINERIA
NIVELL 3	05	VARIOS

NUM. CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1 E050201	PA	PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR DE TRABAJOS DE MANTENIMIENTO DE SUPERFICIE AJARDINADA DURANTE UN AÑO A PARTIR DE LA RECEPCIÓN DE LA OBRA A JUSTIFICAR MEDIANTE PRESENTACIÓN DEL PLAN DE MANTENIMIENTO. INCLUIDA LA P.P. DE RIEGO MANUAL CON CUBA EN LA ZONA DONDE NO HAYAN BOCAS DE RIEGO PARA MANGUERA, LA P.P. DE RIEGOS DE BOCA EN IMPLANTACIÓN DE LA VEGETACIÓN DUNAR, ETC. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 14)	4.000,50	1,000	4.000,50
2 E050202	PA	PA DE SANEADO Y REFINO DE MÁRGENES VERTICALES EXISTENTES, MEDIANTE EL DESPEDREGADO, LIMPIEZA Y REVISIÓN DE LAS SUPERFICIES DE ACANTILADOS, Y ZONA DE PLAYA, ETC.. - SUPERFICIE 7.450, M2. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 15)	15.750,00	1,000	15.750,00
3 FRE61140	PA	PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR DE PODA Y PROTECCIÓN DE ÁRBOL EXISTENTE DEL ÁMBITO DE ACTUACIÓN, CON ESCALERA, PÉRTIGA O CESTO MECÁNICO, RECOGIDA DE LA BROZA GENERADA Y CARGA EN CAMIÓN GRÚA CON PINZA Y TRANSPORTE DE LA MISMA A PLANTA DE COMPOSTAJE (A MENOS DE 20 KM), INCLUIDA LA P.P. DE SU PROTECCIÓN CON PROTECTOR DE YUTE O SIMILAR, DE 100X100 CM Y DE 1 CM DE ESPESOR, COLOCADO ANCLADO EN EL SUELO CON GANCHOS METÁLICOS, O LOS MÉTODOS NECESARIOS. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA Y COMPLETA EJECUCIÓN. (P - 211)	21.000,00	1,000	21.000,00

TOTAL NIVELL 3	01.05.05	40.750,50
----------------	----------	-----------

Obra	01	40140 27/12/2021
Capitol	06	MOBILIARIO URBANO
NIVELL 3	01	ELEMENTOS FITNESS

NUM. CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1 FQATKP11	U	HURDLES ROBINIA CUSTOM + INSTALACION. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 157)	3.590,00	1,000	3.590,00
2 FQATKP12	U	PULL UP SQUARE ROBINIA CUSTOM + INSTALACION. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 158)	5.028,00	1,000	5.028,00
3 FQATKP13	U	PARALLEL BARS ROBINIA CUSTOM + INSTALACION. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 159)	1.592,00	1,000	1.592,00
4 FQATKP14	U	PUSH UP BARS ROBINIA CUSTOM + INSTALACION. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 160)	1.509,00	1,000	1.509,00
5 FQATKP15	U	SIT UP BENCH ROBINIA CUSTOM + INSTALACION. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS	1.632,00	1,000	1.632,00

PRESUPUESTO

6	FQATKP16	U	AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 161) OVERHEAD LADDER ROBINIA CUSTOM + INSTALACION. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCION. (P - 162)	5.570,00	1,000	5.570,00
TOTAL NIVELL 3			01.06.01			18.921,00

Obra	01	40140 27/12/2021
Capitol	06	MOBILIARIO URBANO
NIVELL 3	02	BANCOS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	FQ116600	M	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BANCO FORMADO POR LAMAS DE MADERA DE 9X3 CM. ATORNILLADAS A PERFIL EN "L", SOLDADO A PLETINA DE 10 MM. DE ESPESOR Y 5.00 M. DE LONGITUD, REALIZANDO LA FUNCIÓN DE SOPORTE, TOTALMENTE INSTALADO SEGÚN PLANOS DE DETALLE. INCLUIDA PARTE PROPORCIONAL DE PINTADO TIPO OXIRON. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 144)	97,34	133,000	12.946,22
2	FQ116601	M	BANCADAS WOODY, FIRMA MMCITE-URBADIS, REF. LWD110T.111000, ESTRUCTURA DE ACERO GALVANIZADO Y ASIENTO CON TABLONES DE MADERA MACIZA DE MADERA TROPICAL JATOBA CON TRATAMIENTO DE ACEITE TEKA, DIMENSIONES 3000X430X530MM. INCLUYE MONTAJE, NIVELADO, PARTES PROPORCIONALES Y PEQUEÑOS ELEMENTOS DE MONTAJE. TOTALMENTE MONTADA Y OPERATIVA EN OBRA Y LISTA PARA SU RECEPCIÓN. (P - 145)	2.978,00	15,000	44.670,00
3	FQ116602	M	BANCADAS WOODY, FIRMA MMCITE-URBADIS, REF. LWD110-01T.111000, ESTRUCTURA DE ACERO GALVANIZADO Y ASIENTO CON TABLONES DE MADERA MACIZA DE MADERA TROPICAL JATOBA CON TRATAMIENTO DE ACEITE TEKA, Y PREPARADOS PARA APARCAR DOS BICICLETAS, DIMENSIONES 3000X430X530MM.. INCLUYE MONTAJE, NIVELADO, PARTES PROPORCIONALES Y PEQUEÑOS ELEMENTOS DE MONTAJE. TOTALMENTE MONTADA Y OPERATIVA EN OBRA Y LISTA PARA SU RECEPCIÓN. (P - 146)	3.175,00	10,000	31.750,00
4	FQ116603	M	BANCADAS CON RESPALDO WOODY, FIRMA MMCITE-URBADIS, REF. LWD150T.111000, ESTRUCTURA DE ACERO GALVANIZADO Y ASIENTO Y RESPALDO CON TABLONES DE MADERA MACIZA DE MADERA TROPICAL JATOBA CON TRATAMIENTO DE ACEITE TEKA, DIMENSIONES 3000X780X530MM.. INCLUYE MONTAJE, NIVELADO, PARTES PROPORCIONALES Y PEQUEÑOS ELEMENTOS DE MONTAJE. TOTALMENTE MONTADA Y OPERATIVA EN OBRA Y LISTA PARA SU RECEPCIÓN. (P - 147)	3.528,00	15,000	52.920,00
5	FQ116604	M	TUMBONA RIVAGE, FIRMA MMCITE-URBADIS, REF. RVA150T.112000, ESTRUCTURA DE ACERO GALVANIZADO TERMOLACADO, ASIENTO CON LAMAS DE MADERA MACIZA DE MADERA TROPICAL JATOBA CON TRATAMIENTO DE ACEITE TEKA, DIMENSIONES 1630X935X600MM. INCLUYE MONTAJE, NIVELADO, PARTES PROPORCIONALES Y PEQUEÑOS ELEMENTOS DE MONTAJE. TOTALMENTE MONTADA Y OPERATIVA EN OBRA Y LISTA PARA SU RECEPCIÓN. (P - 148)	1.498,00	5,000	7.490,00
6	FQ116A01	M	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BANCA FLOR PEQUEÑA ® 189,00 X 170,00 X 42,00 CM / 1.014,00 KG BLANCO, ACABADO DECAPADO MATERIAL: HORMIGÓN COLOCACIÓN: SIMPLEMENTE APOYADO (P - 149)	1.335,00	3,000	4.005,00
7	FQ116A02	M	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BANCA FLOR GRANDE ® 270,00 X 243,00 X 42,00 CM / 1.754,00 KG BLANCO, ACABADO DECAPADO MATERIAL: HORMIGÓN COLOCACIÓN: SIMPLEMENTE APOYADA (P - 150)	1.820,00	2,000	3.640,00

PRESUPUESTO

8	FQ116A03	M	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ELEMENTO DE PAISAJE PETRA-S® 47,00 X 117,00 X 188,00 CM / 1.361,00 KG BLANCO, ACABADO DECAPADO MATERIAL: HORMIGÓN COLOCACIÓN: APOYADO SIN ANCLAJE (P - 151)	1.232,00	9,000	11.088,00
9	FQ116A04	M	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ELEMENTO DE PAISAJE PETRA-L® 49,00 X 192,00 X 195,00 CM / 2.022,00 KG BLANCO, ACABADO DECAPADO MATERIAL: HORMIGÓN COLOCACIÓN: APOYADO SIN ANCLAJE (P - 152)	1.720,01	3,000	5.160,03
10	FQ116A05	M	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ELEMENTO DE PAISAJE SLOPE ® 325,00 X 140,00 X 58,00 CM / 1.500,00 KG BLANCO, ACABADO DECAPADO MATERIAL: HORMIGÓN ARMADO COLOCACIÓN: SIMPLEMENTE APOYADO (P - 153)	1.820,00	3,000	5.460,00
TOTAL NIVELL 3			01.06.02			179.129,25

Obra	01	40140 27/12/2021
Capitol	06	MOBILIARIO URBANO
NIVELL 3	03	ELEMENTOS FIJOS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	FQ42AW15	U	PILONA DE LA SERIE ADA DE LA FIRMA URBADIS-MICROARQUITECTURA, REF. ADA.BO, COLUMNA EN ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE Y PANELES DE HPL 10 MM PERSONALIZABLES. INCLUYE MONTAJE, NIVELADO, PARTES PROPORCIONALES Y PEQUEÑOS ELEMENTOS DE MONTAJE. TOTALMENTE MONTADA Y OPERATIVA EN OBRA Y LISTA PARA SU RECEPCIÓN. (P - 156)	226,00	27,000	6.102,00
2	E0613	U	APARCABICILETAS DE LA SERIE ADA DE LA FIRMA URBADIS-MICROARQUITECTURA, REF. ADA.AB, COLUMNA EN ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE Y PANELES DE HPL 10 MM PERSONALIZABLES, PARA DOS BICICLETAS. INCLUYE MONTAJE, NIVELADO, PARTES PROPORCIONALES Y PEQUEÑOS ELEMENTOS DE MONTAJE. TOTALMENTE MONTADA Y OPERATIVA EN OBRA Y LISTA PARA SU RECEPCIÓN. (P - 7)	226,00	51,000	11.526,00
3	E0612	U	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PAPELERA CIRCULAR DE ACERO CORTEN DE 3 MM. DE GROSOR DE 46.5 CM. DE DIÁMETRO EXTERIOR, TODO SEGÚN PLANOS DE DETALLE. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 6)	787,50	21,000	16.537,50
TOTAL NIVELL 3			01.06.03			34.165,50

Obra	01	40140 27/12/2021
Capitol	06	MOBILIARIO URBANO
NIVELL 3	04	JUEGOS INFANTILES

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	PPAUZL10	PA	IMPLEMENTACIÓN DE ELEMENTOS LÚDICOS-DIDÁCTICOS DEL PAISAJE LITORAL. FORMAS ORGÁNICAS CON ESTRUCTURAS DE ACERO INOXIDABLE, POSTES EN ACERO GALVANIZADO, EN CALIENTE POR DENTRO Y POR FUERA CON ZINC SIN PLOMO, DE SECCIÓN SEGÚN EL CASO. TUBOS DE ACERO PERIMETRAL FABRICADO EN ACERO ESTRUCTURAL S235, DE DIÁMETRO Y ESPESOR VARIABLE SEGÚN EL CASO. COLOR GRIS MEDIO NCS S 5502-B (RAL 7046) O SIMILAR, SEGÚN CRITERIO DE LA DF. - MEMBRANAS TIPO COROCORD O SIMILAR, A PRUEBA DE FRICCIÓN Y RESISTENCIA A LOS RAYOS UV. PROBADO Y CONFORME CON LAS NORMAS VIGENTES DE CALIDAD. EMBEBIDO EN UNA ARMADURA DE CUATRO CAPAS HECHA DE POLIÉSTER TEJIDO. - CUERDAS TIPO COROCORD O SIMILAR, CON HILO DE POLIAMIDA TRENZADA REFORZADA POR UN	350.000,00	1,000	350.000,00

PRESUPUESTO

NÚCLEO DE CABLE DE ACERO GALVANIZADO, ALTAMENTE RESISTENTES AL DESGASTE Y AL VANDALISMO; SECCIÓN SEGÚN EL CASO. CUERDAS Y PLATAFORMAS HDPE COLOR BEIGE, O SIMILAR, SEGÚN CRITERIO DE LA DF - MATERIAL DE PE O SIMILAR, MEZCLADO CON PIEDRA ROTOMOLDEADA CON TEXTURA DE SUPERFICIE ANTIDESLIZANTE - UNIONES ENTRE CUERDAS MEDIANTE PIEZAS DE ACERO INOXIDABLE AISI304 DE DIÁMETRO SEGÚN EL CASO. TERMINALES DE CUERDAS Y LIANAS CONFECCIONADOS EN ALUMINIO CON RESISTENCIA AL MENOS DE 2000KG A TRACCIÓN - ACCESORIOS DE LAS LIANAS FABRICADOS EN EPDM MOLDEADO, DOTADO DE UN ESQUELETO METÁLICO PARA DOTARLO DE LA RIGIDEZ Y RESISTENCIA NECESARIOS; TODOS LOS ACCESORIOS ESTARÁN PROVISTOS DE DISPOSITIVOS ANTIPELLIZCO DE POLIAMIDA - ELEMENTOS DE MADERA DE ROBINIA PINTADA CON PIGMENTO PARA MANTENER EL COLOR DE LA MADERA-PINTURA ECOLÓGICA A BASE DE AGUA CON RESISTENCIA A LOS RAYOS UV. PINTURA CON EN 71 PARTE 3. - AMACAS Y CARCASAS DE PUR MOLDEADO O PEROTOMOLDEADO. - ELEMENTOS TIPOS TOBOGÁN, COLUMPIOS TIPOS HANGOUT, DE FORMA CIRCULAR, CAMAS ELÁSTICAS, ETC. A DEFINIR POR LA DF - ALTURAS MÁXIMAS DE CAÍDA DE TODOS LOS ELEMENTOS A DEFINIR CON LA DF - TODOS LOS ELEMENTOS CUMPLIRÁN CON LA NORMA UNE-EN1176, LA AMERICANA ASTM F148 O EQUIVALENTE. TOTALMENTE INSTALADOS Y FUNCIONANTES. GARANTÍA MÍNIMA DE LOS ELEMENTOS LÚDICOS: DE 10 AÑOS (P - 0)

TOTAL	NIVELL 3	01.06.04	350.000,00
--------------	-----------------	-----------------	-------------------

Obra	01	40140 27/12/2021
Capitol	06	MOBILIARIO URBANO
NIVELL 3	05	ELEMENTOS PLAYA

NUM. CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
-------------	----	-------------	--------	----------	---------

1	FQ2APY10	UD	CONJUNTO DE TARIMAS MULTISERVICIOS MODELO ADA DE URBADIS-MICROARQUITECTURA O EQUIVALENTE, REF. ADA.3T.1B.4P104.1D4, UNIÓN DE TRES TARIMAS, UNA DE 5040 X 2540MM, OTRA DE 2700 X 1540 MM Y UNA ÚLTIMA DE 2540 X 2340MM, TODAS ELLAS MECANIZADAS PARA PODER QUEDAR UNIDAS SOLIDARIAMENTE, Y QUE INCORPORAN ZONA DE 4 PAPELES ADA.P104 PARA SELECCIÓN DE RESIDUOS, UNA COLUMNAS DE DUCHA ADA.D4 QUE DISPONEN DE DOS ROJEDORES PARA DUCHA Y DOS ROJEDORES PARA LAVAPIÉS, Y UNA BANCADA DE 2620X400X450MM; ESTRUCTURA DE TARIMAS Y BANCADA DE ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE POR INMERSIÓN SEGÚN NORMA UNE 37-508, PERFILES TUBO ESTRUCTURALES CALIDAD S235JR, SEGÚN NORMA EN10219, REVESTIDAS CON LISTONES DE MADERA DE PINO DE FLANDES CON TRATAMIENTO AUTOCLAVE (VACÍO-PRESIÓN-VACÍO SEGÚN NORMA UNE 21-152-86), HIDRÓFUGO Y FUNGICIDA, QUE CUBRE RIESGOS DE NIVELES 1, 2, 3 Y 4 (SEGÚN NORMA EN.335-2), CON CERTIFICADO DE ORIGEN PEFC; Y ESTRUCTURA DE COLUMNA DE DUCHA Y PAPELERAS EN ACERO INOXIDABLES AISI 316 Y REVESTIMIENTO EN HPL 10MM COLOR A DEFINIR DF INCLUYENDO SEÑALÉTICA DE PLAYAS DEFINIDA POR DF. INCLUYE MONTAJE, NIVELADO, PARTES PROPORCIONALES Y PEQUEÑOS ELEMENTOS DE MONTAJE. TOTALMENTE MONTADA Y OPERATIVA EN OBRA Y LISTA PARA SU RECEPCIÓN. (P - 154)	13.987,00	16,000	223.792,00
---	----------	----	--	-----------	--------	------------

TOTAL	NIVELL 3	01.06.05	223.792,00
--------------	-----------------	-----------------	-------------------

PRESUPUESTO

Obra	01	40140 27/12/2021
Capitol	06	MOBILIARIO URBANO
NIVELL 3	06	FUENTES

NUM. CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
-------------	----	-------------	--------	----------	---------

1	FQ311422	U	FUENTE DE LA SERIE ADA DE LA FIRMA URBADIS-MICROARQUITECTURA, REF. ADA.FR1 COLUMNA FUENTE EN ACERO INOXIDABLE AISI 316, CON PANELES DE HPL 10 MM PERSONALIZABLES, CON UN SURTIDOR Y REJA DE DRENAJE, DIMENSIONES DE LA FUENTE 110X19X19 CM INCLUYE MONTAJE Y TODA LA INSTALACIÓN NECESARIA PARA SU FUNIONAMIENTO (RASAS, TUBOS, RELLENOS, VÁLVULAS, ARQUETAS, Y CONEXIONES A LA RED GENERAL) NIVELADO, PARTES PROPORCIONALES Y PEQUEÑOS ELEMENTOS DE MONTAJE. TOTALMENTE MONTADA Y OPERATIVA EN OBRA Y LISTA PARA SU RECEPCIÓN. (P - 155)	3.269,23	2,000	6.538,46
---	----------	---	---	----------	-------	----------

TOTAL	NIVELL 3	01.06.06	6.538,46
--------------	-----------------	-----------------	-----------------

Obra	01	40140 27/12/2021
Capitol	06	MOBILIARIO URBANO
NIVELL 3	07	ESCUULTURAS CINÉTICAS

NUM. CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
-------------	----	-------------	--------	----------	---------

1	XPAUEC10	PA	ELEMENTOS ESCULTÓRICOS CINÉTICOS, DE HASTA 3 METROS DE ALTURA, CON ARMADURAS DE ACERO INOXIDABLE, IMPULSADAS POR FORMAS CURVILÍNEAS MARTILLADAS Y DISCOS RECUBIERTOS DE FIBRA DE VIDRIO PLANA, CON MÚLTIPLES EJES BALANCEADOS, SIMÉTRICOS Y ASIMÉTRICOS, CON ANILLOS DE BARRAS GIRATORIAS, PLACAS Y ESFERAS REFLECTANTES. TOTALMENTE MONTADA IN SITU Y FUNCIONANTE. RESISTENTE A LOS VENTOS PREDOMINANTES IN SITU. (P - 0)	20.000,00	1,000	20.000,00
---	----------	----	--	-----------	-------	-----------

TOTAL	NIVELL 3	01.06.07	20.000,00
--------------	-----------------	-----------------	------------------

Obra	01	40140 27/12/2021
Capitol	07	SANEAMIENTO
NIVELL 3	01	ZANJAS

NUM. CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
-------------	----	-------------	--------	----------	---------

1	F2225432	M3	EXCAVACIÓN DE ZANJA EN PRESENCIA DE SERVICIOS HASTA 2 M DE PROFUNDIDAD, EN TERRENO COMPACTO (SPT 20-50), REALIZADA CON RETROEXCAVADORA Y CON LAS TIERRAS DEJADAS AL BORDE (P - 47)	12,68	1.598,300	20.266,44
2	F227A00F	M2	REPASO Y COMPACTACIÓN DE SUELO DE ZANJA DE MÁS DE 0,6 Y MENOS DE 1,5 M DE ANCHURA, CON COMPACTACIÓN DEL 95% PM (P - 51)	2,39	1.229,450	2.938,39
3	F228AB0F	M3	RELLENO Y COMPACTACIÓN DE ZANJA DE ANCHO MÁS DE 0,6 Y HASTA 1,5 M, CON MATERIAL SELECCIONADO DE LA PROPIA EXCAVACIÓN, EN TONGADAS DE ESPESOR DE HASTA 25 CM, UTILIZANDO PISÓN VIBRANTE, CON COMPACTACIÓN DEL 95% PM (P - 54)	10,57	368,850	3.898,74

TOTAL	NIVELL 3	01.07.01	27.103,57
--------------	-----------------	-----------------	------------------

Obra	01	40140 27/12/2021
Capitol	07	SANEAMIENTO

PRESUPUESTO

NUM. CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE	
1	FD7JJ185	M	ALCANTARILLA CON TUBO DE PARED ESTRUCTURADA, CON PARED INTERNA LISA Y EXTERNA CORRUGADA, DE POLIETILENO HDPE, TIPO B, ÁREA APLICACIÓN U, DE DIÁMETRO NOMINAL EXTERIOR 315 MM, DE RIGIDEZ ANULAR SN 8 KN/M2, SEGÚN LA NORMA UNE-EN 13476-3, UNIÓN SOLDADA, CON GRADO DE DIFICULTAD MEDIA Y COLOCADO EN EL FONDO DE LA ZANJA (P - 99)	17,99	613,450	11.035,97
2	FD7JL185	M	ALCANTARILLA CON TUBO DE PARED ESTRUCTURADA, CON PARED INTERNA LISA Y EXTERNA CORRUGADA, DE POLIETILENO HDPE, TIPO B, ÁREA APLICACIÓN U, DE DIÁMETRO NOMINAL EXTERIOR 400 MM, DE RIGIDEZ ANULAR SN 8 KN/M2, SEGÚN LA NORMA UNE-EN 13476-3, UNIÓN SOLDADA, CON GRADO DE DIFICULTAD MEDIA Y COLOCADO EN EL FONDO DE LA ZANJA (P - 100)	25,97	201,000	5.219,97
3	FD7JQ185	M	ALCANTARILLA CON TUBO DE PARED ESTRUCTURADA, CON PARED INTERNA LISA Y EXTERNA CORRUGADA, DE POLIETILENO HDPE, TIPO B, ÁREA APLICACIÓN U, DE DIÁMETRO NOMINAL EXTERIOR 630 MM, DE RIGIDEZ ANULAR SN 8 KN/M2, SEGÚN LA NORMA UNE-EN 13476-3, UNIÓN SOLDADA, CON GRADO DE DIFICULTAD MEDIA Y COLOCADO EN EL FONDO DE LA ZANJA (P - 101)	54,51	322,700	17.590,38
4	FD957670	M	RECUBRIMIENTO PROTECTOR EXTERIOR PARA ALCANTARILLAS DE TUBO DE HORMIGÓN DE DIÁMETRO 30 CM, CON 20 CM DE HORMIGÓN HM-20/P/20/I (P - 102)	16,79	613,450	10.299,83
5	FD959670	M	RECUBRIMIENTO PROTECTOR EXTERIOR PARA ALCANTARILLAS DE TUBO DE HORMIGÓN DE DIÁMETRO 40 CM, CON 20 CM DE HORMIGÓN HM-20/P/20/I (P - 103)	19,79	201,000	3.977,79
6	FD95D670	M	RECUBRIMIENTO PROTECTOR EXTERIOR PARA ALCANTARILLAS DE TUBO DE HORMIGÓN DE DIÁMETRO 60 CM, CON 20 CM DE HORMIGÓN HM-20/P/20/I (P - 104)	25,89	322,700	8.354,70
TOTAL	NIVELL 3		01.07.02		56.478,64	

Obra	01	40140 27/12/2021
Capitol	07	SANEAMIENTO
NIVELL 3	03	OBRA DE FÁBRICA Y HORMIGÓN

NUM. CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE	
1	F975BASB	M	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CANAL DE 30 CM. DE ANCHO DE PIEDRA DE HORMIGÓN EN FORMA DE CUNETAS DE SECCIÓN EN V, DE 60X30 CM. Y 13 CM. DE ESPESOR, COLOCADAS CON MORTERO DE CEMENTO 1:4. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, (P - 77)	42,90	654,000	28.056,60
2	2DB18425	U	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE POZO CIRCULAR DE REGISTRO DE DIÁMETRO 100 CM, Y UNA PROFUNDIDAD MÁXIMA DE 3,5 M, CON SOLERA DE HORMIGÓN HM-20/P/20/I, DE 15 CM DE ESPESOR CON MEDIA CAÑA PARA TUBO DE DIÁMETRO 40 CM, DE PARED DE LADRILLO PERFORADO DE ESPESOR 14 CM, ENFOCADA Y ENLUCIDA POR DENTRO CON MORTERO MIXTO 1:0,5:4, MARCO Y TAPA DE FUNDICIÓN GRIS DE DIÁMETRO 70 CM Y ESCALONES DE FUNDICIÓN NODULAR DE 200X200X200 MM. TODO SEGÚN PLANOS DE INSTALACIONES. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, (P - 5)	1.126,22	14,500	16.330,19
3	FDD33524	M	PARED PARA POZO RECTANGULAR DE 70X30 CM (INTERIOR), DE 14 CM DE ESPESOR DE LADRILLO PERFORADO, ENFOCADA Y ENLUCIDA POR DENTRO CON MORTERO	133,50	79,000	10.546,50

PRESUPUESTO

NUM. CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE	
4	F31521P1	M3	CEMENTO 1:6. (P - 105) HORMIGÓN PARA ZANJAS Y POZOS DE CIMENTACIÓN, HM-20/F/40/I, DE CONSISTENCIA FLUIDA Y TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 40 MM, VERTIDO DESDE CAMIÓN (P - 65)	75,81	7,110	539,01
TOTAL	NIVELL 3		01.07.03		55.472,30	

Obra	01	40140 27/12/2021
Capitol	07	SANEAMIENTO
NIVELL 3	04	REJAS

NUM. CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE	
1	FD5ZY010	U	SUMINISTRO Y COLOCACION DE MARCO Y REJA DE IMBORNAL ABATIBLE Y REVERSIBLE DE 70X30CM, DE BARRAS DIAGONALES CON UN SOLO NERVIO LONGITUDINAL, DE FUNDICIÓN DÚCTIL, CLASE C-250, CON CUMPLIMIENTO DE LA NORMA EN-124, PARA 25 TN DE CARGA DE ROTURA, Y HOMOLOGADA. (P - 97)	210,12	79,000	16.599,48
2	FD5ZY020	U	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE MARCO Y REJA INTERCEPTORA DE 1000X500 MM, ARTICULADA CON BARRAS A 45°, CON MARCO RECTANGULAR MONOBLOQUE DE 100 MM DE ALTURA Y 2 REJAS REVERSIBLES A 90° SOBRE EL PLANO HORIZONTAL CON ASENTAMIENTO EN 'V', CON BLOQUEO ESTABILIDAD Y AUSENCIA DE RUIDO , DE FUNDICIÓN DÚCTIL, PARA 40 T DE CARGA DE ROTURA, CON CUMPLIMIENTO DE LA NORMA UNE EN-124 Y CLASCE D-400, HOMOLOGADA. (P - 98)	353,55	16,000	5.656,80
TOTAL	NIVELL 3		01.07.04		22.256,28	

Obra	01	40140 27/12/2021
Capitol	07	SANEAMIENTO
NIVELL 3	05	VARIOS

NUM. CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE	
1	FDDZ9D10	U	SUMINISTRO Y EJECUCIÓN DE CAJA PARA REJA DE CAPTACIÓN RECTANGULAR DE 9.00X1.40 M., MEDIDAS EXTERNAS, Y ALTURA INTERIOR LIBRE DE 60 CM., FORMADA POR LOSA DE 30 CM. DE ESPESOR Y PAREDES DE 25 CM. DE ESPESOR, DE HORMIGÓN ARMADO IN SITU TIPO HA-30/B/20/IIA+QB, ARMADOS CON DOBLE MALLA DE DIÁMETRO 12 CADA 15 CM., (INFERIOR Y SUPERIOR). LOSA SOBRE BASE DE HORMIGÓN DE LIMPIEZA HM-20/B/40/I DE 10 CM. DE ESPESOR. INCLUIDA LA FORMACIÓN DE PENDIENTES DEL 1%, HACIA LAS 2 SALIDAS DE DIÁMETRO 400MM, TODO INSTALADO Y EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 106)	2.351,62	1,000	2.351,62
2	E0808	U	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PIEZA PREFABRICADA DE HORMIGÓN, FORMA U INVERTIDA Y CON LA PARTE SUPERIOR ONDULADA DE 98 CM. DE DIÁMETRO EN LA BOCA DE CONEXIÓN A TUBO DE HDPM, Y 141 CM. DE DIÁMETRO EN LA DESEMBOCADURA INCLINADA, COLOCADA SOBRE SOLERA DE HORMIGÓN Y/O ESCOLLERA. TODO SEGÚN PLANOS DE DETALLE. SE INCLUYE LA PARTE PROPORCIONAL DE SOELRA, DE REJA, COLOCADA EN POSICIÓN INCLINADA DE 1.12 M. DE DIÁMETRO, LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 8)	4.389,16	6,000	26.334,96
3	E0809	U	CONEXIÓN NUEVA CANALIZACIÓN PLUVIALES A CANALIZACIÓN EXISTENTE. TODO INSTALADO. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 9)	470,24	2,000	940,48

PRESUPUESTO

TOTAL	NIVELL 3	01.07.05	29.627,06
--------------	-----------------	-----------------	------------------

Obra	01	40140 27/12/2021
Capítol	08	ALUMBRADO PÚBLICO
NIVELL 3	01	ZANJAS

NUM. CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1 F2225432	M3	EXCAVACIÓN DE ZANJA EN PRESENCIA DE SERVICIOS HASTA 2 M DE PROFUNDIDAD, EN TERRENO COMPACTO (SPT 20-50), REALIZADA CON RETROEXCAVADORA Y CON LAS TIERRAS DEJADAS AL BORDE (P - 47)	12,68	1.537,280	19.492,71
2 F222H422	M3	EXCAVACIÓN DE POZO AISLADO DE HASTA 2 M DE PROFUNDIDAD, EN TERRENO COMPACTO, CON MEDIOS MECÁNICOS Y CARGA MECÁNICA DEL MATERIAL EXCAVADO (P - 49)	10,24	166,700	1.707,01
3 F227A00F	M2	REPASO Y COMPACTACIÓN DE SUELO DE ZANJA DE MÁS DE 0,6 Y MENOS DE 1,5 M DE ANCHURA, CON COMPACTACIÓN DEL 95% PM (P - 51)	2,39	1.468,000	3.508,52
4 F2285B0F	M3	RELLENO Y COMPACTACIÓN DE ZANJA DE ANCHO HASTA 0,6 M, CON MATERIAL SELECCIONADO DE LA PROPIA EXCAVACIÓN, EN TONGADAS DE ESPESOR DE HASTA 25 CM, UTILIZANDO PISÓN VIBRANTE, CON COMPACTACIÓN DEL 95% PM (P - 53)	16,58	1.174,400	19.471,55

TOTAL	NIVELL 3	01.08.01	44.179,79
--------------	-----------------	-----------------	------------------

Obra	01	40140 27/12/2021
Capítol	08	ALUMBRADO PÚBLICO
NIVELL 3	02	CABLES Y CONDUCCIONES

NUM. CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1 FDK262G8	U	ARQUETA DE REGISTRO DE HORMIGÓN PREFABRICADO SIN FONDO DE 60X60X60 CM, PARA INSTALACIONES DE SERVICIOS, COLOCADO SOBRE LECHO DE GRAVA DE 15 CM DE ESPESOR Y RELLENO LATERAL CON TIERRA DE LA MISMA EXCAVACIÓN (P - 114)	97,68	6,000	586,08
2 FDK262B8	U	ARQUETA DE REGISTRO DE HORMIGÓN PREFABRICADO SIN FONDO DE 40X40X45 CM, PARA INSTALACIONES DE SERVICIOS, COLOCADO SOBRE LECHO DE GRAVA DE 15 CM DE ESPESOR Y RELLENO LATERAL CON TIERRA DE LA MISMA EXCAVACIÓN (P - 113)	55,22	44,000	2.429,68
3 FDKZH7C4	U	MARCO Y TAPA CUADRADA DE FUNDICIÓN DÚCTIL, PARA ARQUETA DE SERVICIOS, APOYADA, PASO LIBRE DE 600X600 MM Y CLASE C250 SEGÚN NORMA UNE-EN 124, COLOCADO CON MORTERO (P - 115)	219,83	6,000	1.318,98
4 FDKZH9C4	U	MARCO Y TAPA CUADRADA DE FUNDICIÓN DÚCTIL, PARA ARQUETA DE SERVICIOS, APOYADA, PASO LIBRE DE 400X400 MM Y CLASE C250 SEGÚN NORMA UNE-EN 124, COLOCADO CON MORTERO (P - 116)	61,57	44,000	2.709,08
5 FDG51337	M	CANALIZACIÓN CON UNO TUBO CURVABLE CORRUGADO DE POLIETILENO DE 90 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, DE DOBLE CAPA, Y DADO DE RECUBRIMIENTO DE 40X30 CM CON HORMIGÓN HM-20/P/20/I, CUERDA GUÍA EN CADA TUBO, PARTE PROPORCIONAL DE ACCESORIOS DE UNIÓN, SEPARADORES Y OBTURADORES (P - 107)	10,02	1.930,000	19.338,60
6 FDG52337	M	CANALIZACIÓN CON DOS TUBOS CURVABLES CORRUGADOS DE POLIETILENO DE 90 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, DE DOBLE CAPA, Y DADO DE RECUBRIMIENTO DE 40X30 CM CON HORMIGÓN HM-20/P/20/I, CUERDA GUÍA EN CADA TUBO, PARTE PROPORCIONAL DE ACCESORIOS DE UNIÓN, SEPARADORES Y	12,12	963,000	11.671,56

PRESUPUESTO

NUM. CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
7 FDG54447	M	OBTURADORES (P - 108) CANALIZACIÓN CON CUATRO TUBOS CURVABLES CORRUGADOS DE POLIETILENO DE 110 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, DE DOBLE CAPA, Y DADO DE RECUBRIMIENTO DE 40X40 CM CON HORMIGÓN HM-20/P/20/I, CUERDA GUÍA EN CADA TUBO, PARTE PROPORCIONAL DE ACCESORIOS DE UNIÓN, SEPARADORES Y OBTURADORES (P - 109)	18,07	710,000	12.829,70
8 FDG56447	M	CANALIZACIÓN CON SEIS TUBOS CURVABLES CORRUGADOS DE POLIETILENO DE 110 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, DE DOBLE CAPA, Y DADO DE RECUBRIMIENTO DE 60X40 CM CON HORMIGÓN HM-20/P/20/I, CUERDA GUÍA EN CADA TUBO, PARTE PROPORCIONAL DE ACCESORIOS DE UNIÓN, SEPARADORES Y OBTURADORES (P - 110)	24,40	45,000	1.098,00
9 FDG58447	M	CANALIZACIÓN CON OCHO TUBOS CURVABLES CORRUGADOS DE POLIETILENO DE 110 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, DE DOBLE CAPA, Y DADO DE RECUBRIMIENTO DE 80X40 CM CON HORMIGÓN HM-20/P/20/I, CUERDA GUÍA EN CADA TUBO, PARTE PROPORCIONAL DE ACCESORIOS DE UNIÓN, SEPARADORES Y OBTURADORES (P - 111)	35,99	22,000	791,78
10 FG312554	M	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONDUCTOR DE COBRE DE 0,6/1 KV DE TENSIÓN ASIGNADA, CON DESIGNACIÓN RZ1-K (AS), TETRAPOLAR, DE SECCIÓN 4X6 MM2, CON CUBIERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINAS CON BAJA EMISIÓN DE HUMOS, COLOCADO EN TUBO. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 125)	4,46	6.553,000	29.226,38
11 FG380902	M	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO, UNIPOLAR DE SECCIÓN 1X35 MM2, MONTADO SUPERFICIALMENTE. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 126)	6,81	3.670,000	24.992,70
12 FDGZU010	M	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BANDA CONTÍNUA DE PLÁSTICO DE COLOR, DE 30 CM DE ANCHO, COLOCADA A LO LARGO DE LA ZANJA A 20 CM POR ENCIMA DE LA TUBERÍA, COMO MALLA SEÑALIZADORA. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 112)	0,32	3.670,000	1.174,40

TOTAL	NIVELL 3	01.08.02	108.166,94
--------------	-----------------	-----------------	-------------------

Obra	01	40140 27/12/2021
Capítol	08	ALUMBRADO PÚBLICO
NIVELL 3	03	ELEMENTOS DE ALUMBRADO

NUM. CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1 FHM1T020	U	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE COLUMNA URBIDERMIS SANTA & COLE RAMA TIPO CILÍNDRICA (D152-127MM) DE 9,20M DE ALTURA TOTAL, REALIZADA EN ACERO GALVANIZADO, ACABADO PINTADO. PARA 5 LUMINARIAS A DISTINTA ALTURA, CON LUMINARIA URBIDERMIS SANTA & COLE RAMA 20W (12L 3000K IRC80 500MA), REALIZADA EN INYECCIÓN DE ALUMINIO ACABADO PINTADO. SISTEMA ÓPTICO DE TECNOLOGÍA LED, DE DISTRIBUCIÓN VIARIA IESNA TYPE III. FUENTE DE ALIMENTACIÓN ELECTRÓNICA REGULABLE (AUTOMÁTICA PROGRAMADA, DALI, 1-10V, REGULADOR DE FLUJO EN CABECERA). CLASE I. IP66. IK08. INCLUYE SEMI-ABRAZADERA TRASERA URBIDERMIS SANTA & COLE RAMA, REALIZADA EN INYECCIÓN DE ALUMINIO ACABADO PINTADO, NECESARIA PARA EL MONTAJE INDIVIDUAL DE LA LUMINARIA. COLOCADA SOBRE DADO DE HORMIGÓN M-20/B/20/I DE 150X150X120CM CON 4 PERNOS M22X700 INCLUIDO EN EL PRECIO. CON TRATAMIENTO ANTIOXIDANTE DE LA COLUMNA CERTIFICADO POR EL FABRICANTE.	8.760,22	15,000	131.403,30

PRESUPUESTO

			INCLUYE TRABAJOS DE IZADO, APLOMADO, TOMA DE TIERRA CON PLACA 500X500X3MM, CABLEADO INTERIOR CAJA CORTACIRCUITOS, EQUIPO ENCENDIDO, PEQUEÑO MATERIAL Y CABLE DE ALIMENTACIÓN Y CONEXIONADO. TOTALMENTE INSTALADA, COMPLETA Y EN SERVICIO.			
			ACABADO CON ATIGRAFFITTI HASTA 3 METROS, TRATAMIENTO TERMOPLÁSTICO EN LA BASE MÍNIMO DE 60CM DE ALTURA Y PINTURA HLG O EQUIVALENTE HASTA 3 METROS, TODO INCLUIDO EN EL PRECIO. (P - 128)			
2	FHM1T030	U	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE COLUMNA URBIDERMIS SANTA & COLE RAMA DE TIPO CILÍNDRICA DE 2 SECCIONES (D152-127MM) DE 8,20M DE ALTURA TOTAL, REALIZADA EN ACERO GALVANIZADO, ACABADO PINTADO. PARA 2 LUMINARIAS A DIFERENTE ALTURA (H-8,00M + H-5,80M)., CON LUMINARIA URBIDERMIS SANTA & COLE RAMA 78W (72L 3000K IRC80 350MA), REALIZADA EN INYECCIÓN DE ALUMINIO ACABADO PINTADO. SISTEMA ÓPTICO DE TECNOLOGÍA LED, DE DISTRIBUCIÓN VIARIA IESNA TYPE III. FUENTE DE ALIMENTACIÓN ELECTRÓNICA REGULABLE (AUTOMÁTICA PROGRAMADA, DALI, 1-10V, REGULADOR DE FLUJO EN CABECERA). CLASE I. IP66. IK08 Y LUMINARIA URBIDERMIS SANTA & COLE RAMA 38W (24L 3000K IRC80 500MA), REALIZADA EN INYECCIÓN DE ALUMINIO ACABADO PINTADO. SISTEMA ÓPTICO DE TECNOLOGÍA LED, DE DISTRIBUCIÓN VIARIA IESNA TYPE II+III. FUENTE DE ALIMENTACIÓN ELECTRÓNICA REGULABLE (AUTOMÁTICA PROGRAMADA, DALI, 1-10V, REGULADOR DE FLUJO EN CABECERA). CLASE I. IP66. IK08.. INCLUYE SEMI-ABRAZADERA TRASERA URBIDERMIS SANTA & COLE RAMA, REALIZADA EN INYECCIÓN DE ALUMINIO ACABADO PINTADO, NECESARIA PARA EL MONTAJE INDIVIDUAL DE LA LUMINARIA.	5.003,26	29,000	145.094,54
			COLOCADA SOBRE DADO DE HORMIGÓN M-20/B/20/I DE 120X120X120CM CON 4 PERNOS M22X700 INCLUIDO EN EL PRECIO. CON TRATAMIENTO ANTIOXIDANTE DE LA COLUMNA CERTIFICADO POR EL FABRICANTE.			
			INCLUYE TRABAJOS DE IZADO, APLOMADO, TOMA DE TIERRA CON PLACA 500X500X3MM, CABLEADO INTERIOR CAJA CORTACIRCUITOS, EQUIPO ENCENDIDO, PEQUEÑO MATERIAL Y CABLE DE ALIMENTACIÓN Y CONEXIONADO. TOTALMENTE INSTALADA, COMPLETA Y EN SERVICIO.			
			ACABADO CON ATIGRAFFITTI HASTA 3 METROS, TRATAMIENTO TERMOPLÁSTICO EN LA BASE MÍNIMO DE 60CM DE ALTURA Y PINTURA HLG O EQUIVALENTE HASTA 3 METROS, TODO INCLUIDO EN EL PRECIO. (P - 129)			
3	FHM1T040	U	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE COLUMNA URBIDERMIS SANTA & COLE RAMA TIPO CILÍNDRICA (D127MM) DE 4,70M DE ALTURA TOTAL, REALIZADA EN ACERO GALVANIZADO, ACABADO PINTADO. PARA 1 O 2 LUMINARIAS A LA MISMA ALTURA., CON LUMINARIA URBIDERMIS SANTA & COLE RAMA 27W (24L 3000K IRC80 350MA), REALIZADA EN INYECCIÓN DE ALUMINIO ACABADO PINTADO. SISTEMA ÓPTICO DE TECNOLOGÍA LED, DE DISTRIBUCIÓN VIARIA IESNA TYPE II+III. FUENTE DE ALIMENTACIÓN ELECTRÓNICA REGULABLE (AUTOMÁTICA PROGRAMADA, DALI, 1-10V, REGULADOR DE FLUJO EN CABECERA). CLASE I. IP66. IK08.. INCLUYE SEMI-ABRAZADERA TRASERA URBIDERMIS SANTA & COLE RAMA, REALIZADA EN INYECCIÓN DE ALUMINIO ACABADO PINTADO, NECESARIA PARA EL MONTAJE INDIVIDUAL DE LA LUMINARIA.	2.919,01	70,000	204.330,70
			COLOCADA SOBRE DADO DE HORMIGÓN M-20/B/20/I DE 65*65*60CM CON 4 PERNOS M22X700 INCLUIDO EN EL PRECIO. CON TRATAMIENTO ANTIOXIDANTE DE LA COLUMNA CERTIFICADO POR EL FABRICANTE.			

PRESUPUESTO

			INCLUYE TRABAJOS DE IZADO, APLOMADO, TOMA DE TIERRA CON PLACA 500X500X3MM, CABLEADO INTERIOR CAJA CORTACIRCUITOS, EQUIPO ENCENDIDO, PEQUEÑO MATERIAL Y CABLE DE ALIMENTACIÓN Y CONEXIONADO. TOTALMENTE INSTALADA, COMPLETA Y EN SERVICIO.			
			ACABADO CON ATIGRAFFITTI HASTA 3 METROS, TRATAMIENTO TERMOPLÁSTICO EN LA BASE MÍNIMO DE 60CM DE ALTURA Y PINTURA HLG O EQUIVALENTE HASTA 3 METROS, TODO INCLUIDO EN EL PRECIO. (P - 130)			
4	FHM1T050	U	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE COLUMNA URBIDERMIS SANTA & COLE RAMA TIPO CILÍNDRICA (D127MM) DE 4,70M DE ALTURA TOTAL, REALIZADA EN ACERO GALVANIZADO, ACABADO PINTADO. PARA 1 O 2 LUMINARIAS A LA MISMA ALTURA., CON DOS LUMINARIAS URBIDERMIS SANTA & COLE RAMA 27W (24L 3000K IRC80 350MA), REALIZADA EN INYECCIÓN DE ALUMINIO ACABADO PINTADO. SISTEMA ÓPTICO DE TECNOLOGÍA LED, DE DISTRIBUCIÓN VIARIA IESNA TYPE II+III. FUENTE DE ALIMENTACIÓN ELECTRÓNICA REGULABLE (AUTOMÁTICA PROGRAMADA, DALI, 1-10V, REGULADOR DE FLUJO EN CABECERA). CLASE I. IP66. IK08.. INCLUYE SEMI-ABRAZADERA TRASERA URBIDERMIS SANTA & COLE RAMA, REALIZADA EN INYECCIÓN DE ALUMINIO ACABADO PINTADO, NECESARIA PARA EL MONTAJE INDIVIDUAL DE LA LUMINARIA.	4.173,76	8,000	33.390,08
			COLOCADA SOBRE DADO DE HORMIGÓN M-20/B/20/I DE 65*65*60CM CON 4 PERNOS M22X700 INCLUIDO EN EL PRECIO. CON TRATAMIENTO ANTIOXIDANTE DE LA COLUMNA CERTIFICADO POR EL FABRICANTE.			
			INCLUYE TRABAJOS DE IZADO, APLOMADO, TOMA DE TIERRA CON PLACA 500X500X3MM, CABLEADO INTERIOR CAJA CORTACIRCUITOS, EQUIPO ENCENDIDO, PEQUEÑO MATERIAL Y CABLE DE ALIMENTACIÓN Y CONEXIONADO. TOTALMENTE INSTALADA, COMPLETA Y EN SERVICIO.			
			ACABADO CON ATIGRAFFITTI HASTA 3 METROS, TRATAMIENTO TERMOPLÁSTICO EN LA BASE MÍNIMO DE 60CM DE ALTURA Y PINTURA HLG O EQUIVALENTE HASTA 3 METROS, TODO INCLUIDO EN EL PRECIO. (P - 131)			
5	E0903	M	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE LÍNEA DE LEDS FLEXIBLE, DE COLOR BLANCO, MODELO MUNDO-LEDNEON DE MCI MUNDOLIGHTING, O EQUIVALENTE, COMPUESTO POR UN TUBO LUMINOSO CON LEDS DE ALTO BRILLO ALTAMENTE FLEXIBLE, RESISTENTE A LA INTEMPERIE, CON ALTA RESISTENCIA AL CHOQUE Y LARGA VIDA ÚTIL (HASTA 100.000 HORAS), CON UN BAJO CONSUMO (2W/ML) Y QUE TRABAJA A 240V, POR LO QUE ES NECESARIO EL USO DE TRANSFORMADORES O RECTIFICADORES DE POTENCIA AC/DC QUE CONVIERTAN LA CORRIENTE ALTERNA QUE VIENE DEL CUADRO DE CONTROL EN CORRIENTE CONTINUA. TODO SEGÚN PLANOS DE INSTALACIONES. SE INCLUYE LA P.P. DE ACCESORIOS NECESARIOS DE SUJECIÓN, LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 10)	72,89	660,000	48.107,40
			COLOCADA SOBRE DADO DE HORMIGÓN M-20/B/20/I DE 65*65*60CM CON 4 PERNOS M22X700 INCLUIDO EN EL PRECIO. CON TRATAMIENTO ANTIOXIDANTE DE LA COLUMNA CERTIFICADO POR EL FABRICANTE.			
			INCLUYE TRABAJOS DE IZADO, APLOMADO, TOMA DE TIERRA CON PLACA 500X500X3MM, CABLEADO INTERIOR CAJA CORTACIRCUITOS, EQUIPO ENCENDIDO, PEQUEÑO MATERIAL Y CABLE DE ALIMENTACIÓN Y CONEXIONADO. TOTALMENTE INSTALADA, COMPLETA Y EN SERVICIO.			
			ACABADO CON ATIGRAFFITTI HASTA 3 METROS, TRATAMIENTO TERMOPLÁSTICO EN LA BASE MÍNIMO DE 60CM DE ALTURA Y PINTURA HLG O EQUIVALENTE HASTA 3 METROS, TODO INCLUIDO EN EL PRECIO. (P - 11)			
6	E0904	U	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ELEMENTOS LUMÍNICOS EMPOTRADOS EN LA ESTRUCTURA DEL BANCO DEL PASEO COMPUESTO POR LÁMPARAS DE BAJO CONSUMO DE 20W DE POTENCIA, SITUADAS A UNA INTERDISTANCIA DE 12 M., CON GRADO DE PROTECCIÓN IP-65, MODELO A CONCRETAR POR LA DF. TODO SEGÚN PLANOS DE INSTALACIONES. SE INCLUYE LA P.P. DE ACCESORIOS NECESARIOS DE SUJECIÓN, LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 11)	104,09	55,000	5.724,95
TOTAL NIVELL 3			01.08.03	568.050,97		

PRESUPUESTO

Obra	01	40140 27/12/2021
Capitol	08	ALUMBRADO PÚBLICO
NIVELL 3	04	VARIOS

NUM. CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1 E0916	U	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CUADRO DE MANDO Y CONTROL, MODELO CITI 15 E DE LA CASA ARELSA, O EQUIVALENTE, DE GRAN CAPACIDAD DE CIRCUITOS DE SALIDAS, CON TODAS LAS CONTRATACIONES EN MEDIDA DIRECTA CON CONTADOR INTEGRADO, MARCADO CE, UN AÑO DE GARANTÍA. GRADO DE PROTECCIÓN DEL CONJUNTO IP-65, IK 10. COMPUESTO POR: - MÓDULO DE ACOMETIDA Y PROTECCIÓN: CAJA GENERAL DE PROTECCIÓN Y CONTADOR TARIFA INTEGRADA. - MÓDULO DE MANDO Y PROTECCIÓN: HASTA 12 SALIDAS SIN SISTEMA DE CONTROL Y HASTA 9 SALIDAS CON EL SISTEMA URBILUX. - MÓDULO DE CONTROL: URBILUX VÍA RADIO, URBILUX VÍA GSM, URBILUX VÍA GPRS. - AHORRO ENERGÉTICO: CIRCUITO DE SALIDA PARA REACTANCIAS DE DOBLE NIVEL O ELECTRÓNICAS. - ACCESORIOS: BANCADA DE 300 MM. - DETALLES CONSTRUCTIVOS: IDENTIFICACIÓN EXTERIOR DEL FABRICANTE, PLACA CON CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS, ESQUEMA PLASTIFICADO EN INTERIOR DE PUERTA, FICHA DE GARANTÍA, MANUAL DE PUESTA EN MARCHA, SOPORTE PARA CANDADO EN CERRADURAS, ALUMBRADO INTERIOR, TOMA DE CORRIENTE AUXILIAR, BUCLES DE COMPROBACIÓN DE INTENSIDAD, GRAN ESPACIO PARA CONEXIONES. - DIMENSIONES EXTERIORES SIN BANCADA: 1350X1350X320 MM. (ALTO X ANCHO X PROFUNDO). - DIMENSIONES EXTERIORES CON BANCADA: 1570(DESDE NIVEL DE PAVIMENTO)X1350X320 MM. (ALTO X ANCHO X PROFUNDO). COMPLETAMENTE INSTALADO Y EN FUNCIONAMIENTO SEGÚN PLANOS DE DETALLES Y MEMORIA DE ALUMBRADO. SE INCLUYE LA PARTE PROPORCIONAL DE FORMACIÓN DE BANCADA, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, ACCESORIOS, SISTEMA DE TELEGESTIONADO Y ADAPTADO AL SISTEMA DE TELEGESTIÓN MUNICIPAL, ETC., LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 12)	12.189,51	2,000	24.379,02
2 E0817	PA	PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR DE CONEXIÓN DE LAS NUEVAS LINEAS EN LOS PUNTOS DE LUZ EXISTENTES PROPUESTOS EN PROYECTO, INCLUIDOS TRABAJOS Y MATERIAL REPOSICIÓN AFECTACIÓN DE LOS TRABAJOS. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 0)	2.900,00	1,000	2.900,00
3 XPAUAE10	PA	PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR POR LA ACOMETIDA ELECTRICA PARA CUADRO DE ALUMBRADO VIARIO. (P - 0)	2.400,00	2,000	4.800,00
4 FGT6AE11	UD	LEGALIZACIÓN CUADOR ELECTRICO INCLUIDOS VISADOS Y TRAMITACIÓN EN INDUSTRIA. (P - 127)	1.869,00	2,000	3.738,00
TOTAL NIVELL 3			01.08.04		35.817,02

Obra	01	40140 27/12/2021
Capitol	09	RED DE RIEGO
NIVELL 3	00	ZANJAS

NUM. CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
-------------	----	-------------	--------	----------	---------

PRESUPUESTO

1 F2225432	M3	EXCAVACIÓN DE ZANJA EN PRESENCIA DE SERVICIOS HASTA 2 M DE PROFUNDIDAD, EN TERRENO COMPACTO (SPT 20-50), REALIZADA CON RETROEXCAVADORA Y CON LAS TIERRAS DEJADAS AL BORDE (P - 47)	12,68	2.759,680	34.992,74
2 F227500F	M2	REPASO Y COMPACTACIÓN DE SUELO DE ZANJA DE ANCHURA MÁXIMA 0,6 M, CON COMPACTACIÓN DEL 95% PM (P - 50)	3,91	3.449,600	13.487,94
3 F228U010	M3	RELLENO Y COMPACTACIÓN DE ZANJA DE 0,60 M DE ANCHO, COMO MÁXIMO, CON SABLÓN SIN CRIBAR PARA PROTECCIÓN DE CONDUCCIONES, EN TONGADAS DE 25 CM, COMO MÁXIMO (P - 55)	30,53	1.036,380	31.640,68
4 F2285B0F	M3	RELLENO Y COMPACTACIÓN DE ZANJA DE ANCHO HASTA 0,6 M, CON MATERIAL SELECCIONADO DE LA PROPIA EXCAVACIÓN, EN TONGADAS DE ESPESOR DE HASTA 25 CM, UTILIZANDO PISÓN VIBRANTE, CON COMPACTACIÓN DEL 95% PM (P - 53)	16,58	1.727,300	28.638,63

TOTAL NIVELL 3			01.09.00		108.759,99
-----------------------	--	--	-----------------	--	-------------------

Obra	01	40140 27/12/2021
Capitol	09	RED DE RIEGO
NIVELL 3	01	TUBERÍAS

NUM. CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1 FFB17655	M	TUBO DE POLIETILENO DE DESIGNACIÓN PE 100, DE 40 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, DE 16 BAR DE PRESIÓN NOMINAL, SERIE SDR 11, UNE-EN 12201-2, CONECTADO A PRESIÓN, CON GRADO DE DIFICULTAD MEDIO, UTILIZANDO ACCESORIOS DE PLÁSTICO Y COLOCADO EN EL FONDO DE LA ZANJA (P - 117)	11,22	570,560	6.401,68
2 FFB18655	M	TUBO DE POLIETILENO DE DESIGNACIÓN PE 100, DE 50 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, DE 16 BAR DE PRESIÓN NOMINAL, SERIE SDR 11, UNE-EN 12201-2, CONECTADO A PRESIÓN, CON GRADO DE DIFICULTAD MEDIO, UTILIZANDO ACCESORIOS DE PLÁSTICO Y COLOCADO EN EL FONDO DE LA ZANJA (P - 118)	13,58	1.537,600	20.880,61
3 FFB19655	M	TUBO DE POLIETILENO DE DESIGNACIÓN PE 100, DE 63 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, DE 16 BAR DE PRESIÓN NOMINAL, SERIE SDR 11, UNE-EN 12201-2, CONECTADO A PRESIÓN, CON GRADO DE DIFICULTAD MEDIO, UTILIZANDO ACCESORIOS DE PLÁSTICO Y COLOCADO EN EL FONDO DE LA ZANJA (P - 120)	15,80	295,680	4.671,74
4 FG22TP1K	M	TUBO CURVABLE CORRUGADO DE POLIETILENO, DE DOBLE CAPA, LISA LA INTERIOR Y CORRUGADA LA EXTERIOR, DE 160 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, AISLANTE Y NO PROPAGADOR DE LA LLAMA, RESISTENCIA AL IMPACTO DE 40 J, RESISTENCIA A COMPRESIÓN DE 450 N, MONTADO COMO CANALIZACIÓN ENTERRADA (P - 123)	5,11	7.512,000	38.386,32
5 FDGZU010	M	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BANDA CONTÍNUA DE PLÁSTICO DE COLOR, DE 30 CM DE ANCHO, COLOCADA A LO LARGO DE LA ZANJA A 20 CM POR ENCIMA DE LA TUBERÍA, COMO MALLA SEÑALIZADORA. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 112)	0,32	8.624,000	2.759,68

TOTAL NIVELL 3			01.09.01		73.100,03
-----------------------	--	--	-----------------	--	------------------

Obra	01	40140 27/12/2021
Capitol	09	RED DE RIEGO
NIVELL 3	02	ELEMENTOS DE RIEGO Y ARQUETAS

NUM. CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1 FJS1U040	U	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BOCA DE RIEGO CON CUERPO DE FUNDICIÓN, BRIDA DE ENTRADA DE DN 40 MM Y RACOR DE CONEXIÓN TIPO BARCELONA DE 45 MM DE DIÁMETRO,	191,70	17,000	3.258,90

PRESUPUESTO

2	FJS5A766	U	ARQUETA Y TAPA DE FUNDICIÓN Y VÁLVULA DE CIERRE CON JUNTA EPDM, REVESTIDA CON PINTURA EPOXI Y CON PEQUEÑO MATERIAL METÁLICO PARA CONEXIÓN CON LA TUBERÍA, INSTALADA. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 136)	13,73	340,000	4.668,20
3	FJS517A2	M	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TUBERÍA PARA RIEGO POR GOTEO DE 17 MM DE DIÁMETRO, CON GOTEROS AUTOCOMPENSADOS INTEGRADOS CADA 40 CM, CON MARCAJE IDENTIFICADOR DE AGUA NO POTABLE, CON UN DIÁMETRO DEL ANILLO DE 120 CM, CON EL TUBO INTRODUCIDO EN UN TUBO CORRUGADO PERFORADO DE 50 MM DE DIÁMETRO, ENTERRADA 10 CM, CON LA APERTURA Y CIERRE DE LA ZANJA INCLUIDOS. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 138)	2,42	23.665,000	57.269,30
4	FDK262G8	U	ARQUETA DE REGISTRO DE HORMIGÓN PREFABRICADO SIN FONDO DE 60X60X60 CM, PARA INSTALACIONES DE SERVICIOS, COLOCADO SOBRE LECHO DE GRAVA DE 15 CM DE ESPESOR Y RELLENO LATERAL CON TIERRA DE LA MISMA EXCAVACIÓN (P - 114)	97,68	97,000	9.474,96
5	FDKZH7C4	U	MARCO Y TAPA CUADRADA DE FUNDICIÓN DÚCTIL, PARA ARQUETA DE SERVICIOS, APOYADA, PASO LIBRE DE 600X600 MM Y CLASE C250 SEGÚN NORMA UNE-EN 124, COLOCADO CON MORTERO (P - 115)	219,83	97,000	21.323,51
6	FJM3UR10	U	VÁLVULA ANTISIFÓN O DE LAVADO POR PURGADO O LAVADO DE LAS TUBERÍAS DE GOTEO, INCLUYENDO ARQUETA ANTIVANDÁLICA REDONDA DE HDPE INYECTADA EN PLÁSTICO DE ALTA RESISTENCIA, DE DIMENSIONES 32X24 CM Y COLOR VERDE, COLOCADA SOBRE GRAVES (P - 132)	53,17	35,000	1.860,95
7	FJM3UZ01	U	VENTOSA TRIFUNCIONAL DE DIÁMETRO NOMINAL 1", DE 16 BAR DE PRESIÓN DE PRUEBA, DE PLÁSTICO CON BASE DE LATÓN, MONTADA EN ARQUETA DE CANALIZACIÓN ENTERRADA (P - 133)	154,51	35,000	5.407,85

TOTAL	NIVELL 3	01.09.02	103.263,67
--------------	-----------------	-----------------	-------------------

Obra	01	40140 27/12/2021
Capitol	09	RED DE RIEGO
NIVELL 3	03	CONEXIÓN ELECTRICA

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	FG22TD1K	M	TUBO CURVABLE CORRUGADO DE POLIETILENO, DE DOBLE CAPA, LISA LA INTERIOR Y CORRUGADA LA EXTERIOR, DE 63 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, AISLANTE Y NO PROPAGADOR DE LA LLAMA, RESISTENCIA AL IMPACTO DE 20 J, RESISTENCIA A COMPRESIÓN DE 450 N, MONTADO COMO CANALIZACIÓN ENTERRADA (P - 122)	2,15	1.112,000	2.390,80
2	FG312534	M	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CABLE CON CONDUCTOR DE COBRE DE 0,6/ 1KV DE TENSIÓN ASIGNADA, CON DESIGNACIÓN RZ1-K (AS), TETRAPOLAR, DE SECCIÓN 4 X 2,5 MM2, CON CUBIERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINAS CON BAJA EMISIÓN HUMOS, COLOCADO EN TUBO. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 124)	2,02	1.112,000	2.246,24

PRESUPUESTO

TOTAL	NIVELL 3	01.09.03	4.637,04
Obra	01	40140 27/12/2021	
Capitol	09	RED DE RIEGO	
NIVELL 3	04	VIARIOS	

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	FJMZUZ40	U	CONEXIÓN A LA RED GENERAL CON ACOMETIDA DE 10 M3/H. INCLUYE LOS DERECHOS DE LA COMPAÑÍA, OBRA CIVIL, OBRA MECÁNICA, ARQUETAS, TAPAS, EL CONTADOR VOLUMÉTRICO, EL RAMAL, CONEXIONES, PERMISOS Y ACCESORIOS. PARTIDA ALTURA A JUSTIFICAR (P - 135)	3.774,38	3,000	11.323,14
2	FJSFU559	U	BY-PASS MAESTRO DE 2" DN Y 10 BAR DE PRESIÓN EN BY PASS, TOTALMENTE DESMONTABLE, FORMADO POR 3 VÁLVULAS DE ESFERA MANUAL DE PVC DE RACORD PLANO Y TUERCA MACHO, ELECTROVÁLVULA DE PASO TOTAL CON REGULADOR DE CAUDAL Y SOLENOIDE A 24 V CON POSIBILIDAD DE APERTURA MANUAL Y DRENAJE INTERNO Y CONEXIONES ESTANCAS TIPO PGA. INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS, TÉS Y CODOS, DE LATÓN, Y LA MANO DE OBRA NECESARIA PARA DEJAR LA UNIDAD DE OBRA TOTALMENTE TERMINADA Y AJUSTADA, DENTRO DE ARQUETA (P - 142)	325,42	3,000	976,26
3	FJSFU239	U	BY-PASS SECTORIAL DE RIEGO POR GOTEO DE 1" 1/2 DE DIÁMETRO NOMINAL Y 10 BAR DE PRESIÓN, TOTALMENTE DESMONTABLE, FORMADO POR: VÁLVULA DE ESFERA MANUAL DE PVC TIPO SANDWICH DE RACOR PLANO Y TUERCA MACHO, FILTRO DE ANILLAS DE 120 MESH, ELECTROVÁLVULA DE PASO TOTAL CON REGULADOR DE CAUDAL Y SOLENOIDE A 24 V CON POSIBILIDAD DE APERTURA MANUAL Y DRENAJE INTERNO Y CONEXIONES ESTANCAS, REGULADOR DE PRESIÓN AJUSTABLE CON DIAL INCORPORADO EN LA ELECTROVÁLVULA. INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS DE LATÓN Y MANO DE OBRA NECESARIA PARA DEJAR LA UNIDAD DE OBRA TOTALMENTE ACABADA Y AJUSTADA DENTRO DE ARQUETA (P - 141)	533,26	18,000	9.598,68
4	FJSFU229	U	BY-PASS SECTORIAL DE RIEGO POR GOTEO, DE 1" DE DIÁMETRO NOMINAL Y 10 BAR DE PRESIÓN TOTALMENTE DESMONTABLE, FORMADO POR: VÁLVULA DE ESFERA MANUAL DE PVC TIPO SANDWICH DE RACOR PLANO Y TUERCA MACHO, FILTRO DE ANILLAS DE 120 MESH, ELECTROVÁLVULA DE PASO TOTAL CON REGULADOR DE CAUDAL Y SOLENOIDE A 24 V CON POSIBILIDAD DE APERTURA MANUAL Y DRENAJE INTERNO Y CONEXIONES ESTANCAS TIPO PGA, REGULADOR DE PRESIÓN AJUSTABLE CON DIAL INCORPORADO EN LA ELECTROVÁLVULA. INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS, TÉS Y CODOS, DE LATÓN Y LA MANO DE OBRA NECESARIA PARA DEJAR LA UNIDAD DE OBRA TOTALMENTE ACABADA Y AJUSTADA, DENTRO DE ARQUETA (P - 140)	486,23	17,000	8.265,91
5	FJSA31Z1	U	SISTEMA DE CONTROL VÍA GPRS APROBADO Y HOMOLOGADO POR "ESPAS VERDS" INCLUYE KIT ACTIVACIÓN + LICENCIA USO ANUAL. COMPLETAMENTE EJECUTADO Y VERIFICADO, SEGÚN ESPECIFICACIONES DE PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS E INDICACIONES DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA (P - 139)	1.986,04	2,000	3.972,08
6	FRFMU030	U	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PLUVIOMETRO ENTERRADO. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 212)	107,42	2,000	214,84
7	FG1B0562	U	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ARMARIO DE POLIÉSTER DE 500X600X260 MM, CON PUERTA Y VENTANILLA, MONTADO SUPERFICIALMENTE, COMPATIBLE, SEGÚN HOMOLOGACIÓN DE	303,73	2,000	607,46

PRESUPUESTO

8	XPAURG10	PA	PARQUES Y JARDINES, CON JUNTAS DE ESTANQUEIDAD Y PLACA DE MONTAJE, PROVISTOS DE CERRADURA CON LLAVE ESTÁNDAR 405. SIEMPRE QUE SEA POSIBLE, ESTE ARMARIO SE SITUARÁ ANEXO AL CUADRO ELÉCTRICO DE ALUMBRADO CON UNA SEPARACIÓN DE 20 CM. ENTRE ELLOS, SOBRE UNA PEANA COMÚN DE HORMIGÓN, COLOCANDO UN TUBO CORRUGADO DE 60 MM DE DIÁMETRO POR EL INTERIOR DE LA MISMA QUE CONECTE LOS DOS ARMARIOS PARA HACER LA CONEXIÓN ELÉCTRICA. EN CASO DE QUE LA PEANA NO SEA COMÚN SE HARÁ UN PUENTE CON TUBULAR DE 60 MM DE DIÁMETRO POR DEBAJO DEL PAVIMENTO, QUE CONECTE LOS DOS ARMARIOS. SI NO SE DISPONES DE UNA ACOMETIDA ELÉCTRICA, SE EFECTUARÍA LA CONTRATACIÓN DE UNA ESPECÍFICA PARA EL PROGRAMADOR DE RIEGO, POR PARTE DEL INSTALADOR INSTALADOR CUMPLIENDO LAS NORMATIVAS VIGENTES DE LA COMPAÑÍA ELÉCTRICA Y DE ACUERDO CON LOS SERVICIOS TÉCNICOS. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 121)	18.335,68	1,000	18.335,68
---	----------	----	---	-----------	-------	-----------

TOTAL	NIVELL 3	01.09.04			53.294,05
--------------	-----------------	-----------------	--	--	------------------

Obra	01	40140 27/12/2021
Capítol	10	ABASTECIMIENTO
NIVELL 3	01	ZANJAS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	F2225432	M3	EXCAVACIÓN DE ZANJA EN PRESENCIA DE SERVICIOS HASTA 2 M DE PROFUNDIDAD, EN TERRENO COMPACTO (SPT 20-50), REALIZADA CON RETROEXCAVADORA Y CON LAS TIERRAS DEJADAS AL BORDE (P - 47)	12,68	75,990	963,55
2	F227500F	M2	REPASO Y COMPACTACIÓN DE SUELO DE ZANJA DE ANCHURA MÁXIMA 0,6 M, CON COMPACTACIÓN DEL 95% PM (P - 50)	3,91	95,000	371,45
3	F228U010	M3	RELLENO Y COMPACTACIÓN DE ZANJA DE 0,60 M DE ANCHO, COMO MÁXIMO, CON SABLÓN SIN CRIBAR PARA PROTECCIÓN DE CONDUCCIONES, EN TONGADAS DE 25 CM, COMO MÁXIMO (P - 55)	30,53	28,490	869,80
4	F2285B0F	M3	RELLENO Y COMPACTACIÓN DE ZANJA DE ANCHO HASTA 0,6 M, CON MATERIAL SELECCIONADO DE LA PROPIA EXCAVACIÓN, EN TONGADAS DE ESPESOR DE HASTA 25 CM, UTILIZANDO PISÓN VIBRANTE, CON COMPACTACIÓN DEL 95% PM (P - 53)	16,58	47,500	787,55

TOTAL	NIVELL 3	01.10.01			2.992,35
--------------	-----------------	-----------------	--	--	-----------------

Obra	01	40140 27/12/2021
Capítol	10	ABASTECIMIENTO
NIVELL 3	02	TUBOS Y CONDUCCIONES

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	FFB19625	M	TUBO DE POLIETILENO DE DESIGNACIÓN PE 100, DE 63 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, DE 16 BAR DE PRESIÓN NOMINAL, SERIE SDR 11, UNE-EN 12201-2, SOLDADO, CON GRADO DE DIFICULTAD MEDIO, UTILIZANDO ACCESORIOS DE PLÁSTICO Y COLOCADO EN EL FONDO DE LA ZANJA (P - 119)	20,06	237,500	4.764,25
2	FDK262G8	U	ARQUETA DE REGISTRO DE HORMIGÓN PREFABRICADO SIN FONDO DE 60X60X60 CM, PARA INSTALACIONES DE SERVICIOS, COLOCADO SOBRE LECHO DE GRAVA DE 15 CM DE ESPESOR Y RELLENO LATERAL CON TIERRA DE LA MISMA EXCAVACIÓN (P -	97,68	15,000	1.465,20

PRESUPUESTO

3	FDKZH7C4	U	114) MARCO Y TAPA CUADRADA DE FUNDICIÓN DÚCTIL, PARA ARQUETA DE SERVICIOS, APOYADA, PASO LIBRE DE 600X600 MM Y CLASE C250 SEGÚN NORMA UNE-EN 124, COLOCADO CON MORTERO (P - 115)	219,83	15,000	3.297,45
4	FDGZU010	M	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BANDA CONTÍNUA DE PLÁSTICO DE COLOR, DE 30 CM DE ANCHO, COLOCADA A LO LARGO DE LA ZANJA A 20 CM POR ENCIMA DE LA TUBERÍA, COMO MALLA SEÑALIZADORA. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 112)	0,32	237,500	76,00

TOTAL	NIVELL 3	01.10.02			9.602,90
--------------	-----------------	-----------------	--	--	-----------------

Obra	01	40140 27/12/2021
Capítol	10	ABASTECIMIENTO
NIVELL 3	03	VARIOS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	FJMZUZ20	U	CONEXIÓN A LA RED GENERAL CON ACOMETIDA DE 2,5 M3/H. INCLUYE LOS DERECHOS DE LA COMPAÑÍA, OBRA CIVIL, OBRA MECÁNICA, ARQUETAS, TAPAS, EL CONTADOR VOLUMÉTRICO, EL RAMAL, CONEXIONES, PERMISOS Y ACCESORIOS. PARTIDA ALTURA A JUSTIFICAR (P - 134)	1.713,43	8,000	13.707,44
2	XPAUAB10	PA	PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR PARA LA ADECUACIÓN/AFECCIÓN DE LAS REDES DE ABASTECIMIENTO DE LA ZONA DE INTERVENCIÓN (P - 0)	1.714,29	1,000	1.714,29

TOTAL	NIVELL 3	01.10.03			15.421,73
--------------	-----------------	-----------------	--	--	------------------

Obra	01	40140 27/12/2021
Capítol	11	SEGURIDAD Y SALUD

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	XPAUSS10	UD	UD. DE MEDIDAS DE SEGURIDAD INDIVIDUALES Y COLECTIVAS HOMOLOGADAS, SEGÚN REAL DECRETO 1627/1997 DE DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN, TENIENDO EN CUENTA LAS ESPECIFICACIONES DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA Y COMPLETA EJECUCIÓN. (P - 0)	70.200,18	1,000	70.200,18

TOTAL	Capítol	01.11			70.200,18
--------------	----------------	--------------	--	--	------------------

Obra	01	40140 27/12/2021
Capítol	12	VARIOS

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	E010211	PA	PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR PARA IMPREVISTOS. (P - 13)	85.000,00	1,000	85.000,00

TOTAL	Capítol	01.12			85.000,00
--------------	----------------	--------------	--	--	------------------

Obra	01	40140 27/12/2021
Capítol	13	ACTUACIÓN FUERA ÁMBITO PROYECTO
NIVELL 3	01	DERRIBOS, MOVIMIENTO DE TIERRAS Y GESTIÓN DE RESIDUOS

PRESUPUESTO

NIVELL 4		01 DERRIBOS			
NUM. CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1 F2191305	M	DEMOLICIÓN DE BORDILLO COLOCADO SOBRE HORMIGÓN, CON COMPRESOR Y CARGA MANUAL Y MECÁNICA DE ESCOMBROS SOBRE CAMIÓN O CONTENEDOR. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 30)	3,78	50,000	189,00
2 F2194JL5	M2	DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO DE LOSETAS COLOCADAS SOBRE HORMIGÓN, DE HASTA 20 CM DE ESPESOR Y MÁS DE 2 M DE ANCHO CON RETROEXCAVADORA CON MARTILLO ROMPEDOR Y CARGA MANUAL Y MECÁNICA DE ESCOMBROS SOBRE CAMIÓN O CONTENEDOR. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 32)	4,47	96,000	429,12
3 F2194XL5	M2	DERRIBO DE DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO DE MEZCLA BITUMINOSA, DE HASTA 20 CM DE ESPESOR Y MÁS DE 2 M DE ANCHO CON RETROEXCAVADORA CON MARTILLO ROMPEDOR Y CARGA SOBRE CAMIÓN. SE INCLUYE LA P.P. DE CORTE DE PAVIMENTO CON SIERRA, LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 33)	3,50	1.367,000	4.784,50
4 F2131323	M3	DERRIBO DE CIMIENTO DE HORMIGÓN ARMADO, CON COMPRESOR Y CARGA MANUAL Y MECÁNICA DE ESCOMBROS SOBRE CAMIÓN. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 27)	58,44	18,900	1.104,52
5 K2148261	M3	DERRIBO DE MURO DE BLOQUE DE HORMIGÓN, CON MEDIOS MANUALES Y CARGA MANUAL DE ESCOMBROS SOBRE CAMIÓN O CONTENEDOR. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 217)	68,16	16,200	1.104,19
TOTAL NIVELL 4		01.13.01.01			7.611,33
Obra	01	40140 27/12/2021			
Capitol	13	ACTUACIÓN FUERA ÁMBITO PROYECTO			
NIVELL 3	01	DERRIBOS, MOVIMIENTO DE TIERRAS Y GESTIÓN DE RESIDUOS			
NIVELL 4	02	GESTIÓN DE RESIDUOS			
NUM. CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1 F2R24200	M3	CLASIFICACIÓN A PIE DE OBRA DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN O DEMOLICIÓN EN FRACCIONES SEGÚN REAL DECRETO 105/2008, CON MEDIOS MANUALES. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 57)	5,99	260,000	1.557,40
2 F2R6423A	M3	CARGA CON MEDIOS MECÁNICOS Y TRANSPORTE DE RESIDUS INERTES O NO PELIGROSOS (NO ESPECIALES) A INSTALACIÓN AUTORIZADA DE GESTIÓN DE RESIDUOS, CON CAMIÓN PARA TRANSPORTE DE 7 T, CON UN RECORRIDO DE MÁS DE 15 Y HASTA 20 KM. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 58)	11,37	260,000	2.956,20
3 F2RA73G1	M3	DEPOSICIÓN CONTROLADA EN VERTEDERO AUTORIZADO, CON CÁNON SOBRE LA DEPOSICIÓN CONTROLADA DE RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN INCLUIDO, SEGÚN LA LLEI 8/2008, DE RESIDUOS MEZCLADOS INERTES CON UNA DENSIDAD 1,25 T/M3, PROCEDENTES DE CONSTRUCCIÓN O DEMOLICIÓN, CON CÓDIGO 170107 SEGÚN LA LISTA EUROPEA DE RESIDUOS (ORDEN MAM/304/2002). SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS	25,99	260,000	6.757,40

PRESUPUESTO

MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 61)					
TOTAL NIVELL 4		01.13.01.02			11.271,00
Obra	01	40140 27/12/2021			
Capitol	13	ACTUACIÓN FUERA ÁMBITO PROYECTO			
NIVELL 3	02	PAVIMENTOS			
NUM. CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1 F97422AE	M	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE RIGOLA DE 20 CM. DE ANCHO CON PIEZAS DE MORTERO DE CEMENTO DE COLOR BLANCO, DE 20X20X4 CM., COLOCADAS CON MORTERO MIXTO 1:2:10. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 75)	9,40	246,000	2.312,40
2 F9715L71	M3	SUMINISTRO Y EJECUCIÓN DE BASE PARA RIGOLA CON HORMIGÓN HM-20/S/40/I, DE CONSISTENCIA SECA Y TAMAÑO MÁXIMO DEL ÁRIDO 40 MM, VERTIDO Y CON TRANSPORTE INTERIOR MECÁNICO, EXTENDIDO Y VIBRADO MANUAL, ACABADO REGLEADO. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 74)	94,10	21,530	2.025,97
3 F965A9D9	M	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BORDILLO PREFABRICADO DE HORMIGÓN TIPO JARDÍN CON BORDE PLANO DE 100X20X20 CM. DE BREINCO O EQUIVALENTE, COLOCADO SOBRE BASE DE HORMIGÓN HM-20/P/40/I DE 20 A 25 CM. DE ALTURA Y REJUNTADO CON MORTERO M-5. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 71)	24,53	246,000	6.034,38
4 29522012	M2	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PAVIMENTO FLEXIBLE PARA FRECUENCIA MEDIANA DE TRÁNSITO PESADO, FORMADO POR PAVIMENTO DE MEZCLA BITUMINOSA CONTINUA EN CALIENTE DE 11 CM.L, CON CAPA DE RODADURA DE 6 CM., CAPA INTERMEDIA DE 5 CM., CON BASE DE ZAHORRA ARTIFICIAL DE 25 CM., DE GRUESO, SOBRE ESPLANADA E2. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 4)	25,17	1.108,000	27.888,36
5 F981U125	M	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE VADO PARA PEATONES DE 120 CM, RECTO, DE PIEDRA GRANÍTICA, CON LAS CARAS VISTAS FLAMEADAS, FORMADO POR RAMPAS DE 121,8X40X6 CM, INCLUIDO PARTE PROPORCIONAL DE CABEZAS DE REMATE Y AGUJEROS PARA PAPELERAS Y SEMÁFORO, COLOCADO SOBRE BASE DE HORMIGÓN. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 79)	227,50	28,000	6.370,00
6 F981U115	M	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE VADO PARA VEHÍCULOS DE 60 CM, DE PIEDRA GRANÍTICA, GRANO FINO, CON LAS CARAS VISTAS FLAMEADAS, DE SECCIÓN 62X30 CM, INCLUIDO PARTE PROPORCIONAL DE CABEZAS DE REMATE DE 62X40X30 CM CONFORMADAS CON CUARTO DE CIRCUNFERENCIA DE 40 CM DE RADIO, COLOCADO SOBRE BASE DE HORMIGÓN. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 78)	190,87	23,500	4.485,45
TOTAL NIVELL 3		01.13.02			49.116,56
Obra	01	40140 27/12/2021			
Capitol	13	ACTUACIÓN FUERA ÁMBITO PROYECTO			
NIVELL 3	03	JARDINERÍA			

PRESUPUESTO

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	FR262455	M2	SUMINISTRO Y EJECUCIÓN DE FRESADO DE TERRENO COMPACTO A UNA PROFUNDIDAD DE 0,2 M, CON TRACTOR SOBRE NEUMÁTICOS DE 14,7 A 25,0 KW (20 A 34 CV) Y EQUIPO DE FRESADO DE UNA AMPLITUD DE TRABAJO DE 0,6 A 1,19 M CON RODILLO COMPACTADOR, PARA UNA PENDIENTE INFERIOR AL 12 %. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 165)	0,07	250,000	17,50
2	FR261205	M2	SUMINISTRO Y EJECUCIÓN DE FRESADO DE TERRENO BLANDO A UNA PROFUNDIDAD DE 0,2 M, CON MOTOCULTOR, EN DOS PASADAS CRUZADAS, PARA UNA PENDIENTE INFERIOR AL 12 %. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 164)	0,18	135,000	24,30
3	FR2BA100	M2	SUMINISTRO Y EJECUCIÓN DE RASTRILLADO DEL TERRENO PARA DAR EL PERFIL DE ACABADO, CON MEDIOS MANUALES. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 166)	0,23	135,000	31,05
4	FR3A7010	M3	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ACONDICIONAMIENTO DEL SUELO CON ABONO ORGÁNICO, FORMULACIÓN Y DOSIS DE 3 M3 CADA 100 M2, SEGÚN INDICACIONES DE LA DF, ESPARCIDO CON MEDIOS MANUALES. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 168)	0,15	57,750	8,66
5	F9A2Y50	M3	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE RECEBO DE ÁRIDO CON ARENA NATURAL, PARA FORMACIÓN DE LECHO DE SIEMBRA, CON EXTENDIDO MANUAL Y COMPACTADO MECÁNICO DEL MATERIAL. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 80)	140,53	2,600	365,38
6	FR4GH834	U	SUMINISTRO DE PISTACIA LENTISCUS, EN CONTENEDOR DE 3 L. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 201)	3,73	180,000	671,40
7	FR4A1611	U	SUMINISTRO DE ASTERISCUS MARITIMUS, EN CONTENEDOR DE 1 L. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 181)	1,27	728,000	924,56
8	FR662111	U	PLANTACIÓN DE ARBUSTO O ÁRBOL DE FORMATO PEQUEÑO EN CONTENEDOR DE 1 A 5 L, EXCAVACIÓN DE HOYO DE PLANTACIÓN DE 25X25X25 CM CON MEDIOS MANUALES, EN UNA PENDIENTE INFERIOR AL 35 %, RELLENO DEL HOYO CON TIERRA DE LA EXCAVACIÓN Y PRIMER RIEGO. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 207)	2,23	908,000	2.024,84
TOTAL	NIVELL 4		01.13.03.01			4.067,69

Obra	01	40140 27/12/2021
Capítol	13	ACTUACIÓN FUERA ÁMBITO PROYECTO
NIVELL 3	04	EQUIPOS PARA INSTALACIONES DE AGUA Y RIEGO

NUM.	CÓDIGO	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	ED353565	U	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ARQUETA DE PASO Y TAPA REGISTRABLE, DE 60X60X60 CM DE MEDIDAS INTERIORES, CON PARED DE 15 CM DE ESPESOR DE LADRILLO PERFORADO DE 290X140X100 MM, ENFOSCADA Y ENLUCIDA POR DENTRO CON MORTERO 1:2:10, SOBRE SOLERA DE HORMIGÓN EN MASA DE	144,26	5,000	721,30

PRESUPUESTO

2	FFB17655	M	TUBO DE POLIETILENO DE DESIGNACIÓN PE 100, DE 40 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, DE 16 BAR DE PRESIÓN NOMINAL, SERIE SDR 11, UNE-EN 12201-2, CONECTADO A PRESIÓN, CON GRADO DE DIFICULTAD MEDIO, UTILIZANDO ACCESORIOS DE PLÁSTICO Y COLOCADO EN EL FONDO DE LA ZANJA (P - 117)	11,22	136,000	1.525,92
3	FFB18655	M	TUBO DE POLIETILENO DE DESIGNACIÓN PE 100, DE 50 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, DE 16 BAR DE PRESIÓN NOMINAL, SERIE SDR 11, UNE-EN 12201-2, CONECTADO A PRESIÓN, CON GRADO DE DIFICULTAD MEDIO, UTILIZANDO ACCESORIOS DE PLÁSTICO Y COLOCADO EN EL FONDO DE LA ZANJA (P - 118)	13,58	195,000	2.648,10
4	FDGZU010	M	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BANDA CONTÍNUA DE PLÁSTICO DE COLOR, DE 30 CM DE ANCHO, COLOCADA A LO LARGO DE LA ZANJA A 20 CM POR ENCIMA DE LA TUBERÍA, COMO MALLA SEÑALIZADORA. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 112)	0,32	400,000	128,00
5	FPAER032	U	SUMINISTRO Y EJECUCIÓN DE CONEXIÓN EN ARQUETA DE RIEGO A RED DE DISTRIBUCIÓN, INCLUIDO CONTADOR, ANTIRETORNO, VÁLVULA, ACCESORIOS Y MATERIAL, CON EXCAVACIÓN, CONEXIÓN A LA TUBERÍA DE DISTRIBUCIÓN, SEGÚN NORMAS COMPAÑÍA DISTRIBUIDORA, ACCESORIOS Y COLLARÍN, INSTALADA EN TRAMPILLÓN ENTERRADA. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 143)	945,00	1,000	945,00
6	FJS517A2	M	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TUBERÍA PARA RIEGO POR GOTEO DE 17 MM DE DIÁMETRO, CON GOTEROS AUTOCOMPENSADOS INTEGRADOS CADA 40 CM, CON MARCAJE IDENTIFICADOR DE AGUA NO POTABLE, INSTALADA ENTERRADA 10 CM, CON LA APERTURA Y CIERRE DE LA ZANJA INCLUIDOS. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 137)	2,42	503,990	1.219,66
7	FG312534	M	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CABLE CON CONDUCTOR DE COBRE DE 0,6/ 1KV DE TENSIÓN ASIGNADA, CON DESIGNACIÓN RZ1-K (AS), TETRAPOLAR, DE SECCIÓN 4 X 2,5 MM2, CON CUBIERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINAS CON BAJA EMISIÓN HUMOS, COLOCADO EN TUBO. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 124)	2,02	69,000	139,38
8	FJS5A766	U	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ANILLA PARA RIEGO POR GOTEO CON TUBO DE 17 MM DE DIÁMETRO, CON GOTEROS AUTOCOMPENSADOS INTEGRADOS CADA 40 CM, CON MARCAJE IDENTIFICADOR DE AGUA NO POTABLE, CON UN DIÁMETRO DEL ANILLO DE 120 CM, CON EL TUBO INTRODUCIDO EN UN TUBO CORRUGADO PERFORADO DE 50 MM DE DIÁMETRO, ENTERRADA 10 CM, CON LA APERTURA Y CIERRE DE LA ZANJA INCLUIDOS. SE INCLUYE LA MANO DE OBRA, LOS MATERIALES Y LOS MEDIOS AUXILIARES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. (P - 138)	13,73	17,000	233,41
TOTAL	NIVELL 3		01.13.04			7.560,77

RESUMEN DE PRESUPUESTO

Pág.: 1

NIVEL 4: NIVELL 4			Importe
NIVELL 4	01.05.03.01	ARBOLES	45.295,50
NIVELL 4	01.05.03.02	ARBUSTIVAS	11.300,80
NIVELL 4	01.05.03.03	VEGETACION DUNAR	8.600,00
NIVELL 4	01.05.03.04	EN ALVEOLO	11.173,68
NIVELL 3	01.05.03	SUMINISTRO DE ESPECIES	76.369,98
NIVELL 4	01.13.01.01	DERRIBOS	7.611,33
NIVELL 4	01.13.01.02	GESTIÓN DE RESIDUOS	11.271,00
NIVELL 3	01.13.01	DERRIBOS, MOVIMIENTO DE TIERRAS Y GESTIÓN DE RESID	18.882,33
NIVELL 4	01.13.03.01	SUMINISTRO Y PLANTACIÓN	4.067,69
NIVELL 3	01.13.03	JARDINERÍA	4.067,69
			99.320,00
NIVEL 3: NIVELL 3			Importe
NIVELL 3	01.01.01	DERRIBOS	193.635,86
NIVELL 3	01.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS	343.972,97
NIVELL 3	01.01.03	GESTIÓN DE RESIDUOS	558.332,86
Capitol	01.01	DERRIBOS, MOVIMIENTO DE TIERRAS Y GESTIÓN DE RESID	1.095.941,69
NIVELL 3	01.05.01	TRANSPLANTES	18.637,19
NIVELL 3	01.05.02	ADECUACIÓN DEL TERRENO	183.400,54
NIVELL 3	01.05.03	SUMINISTRO DE ESPECIES	76.369,98
NIVELL 3	01.05.04	PLANTACION	58.840,97
NIVELL 3	01.05.05	VARIOS	40.750,50
Capitol	01.05	JARDINERIA	377.999,18
NIVELL 3	01.06.01	ELEMENTOS FITNESS	18.921,00
NIVELL 3	01.06.02	BANCOS	179.129,25
NIVELL 3	01.06.03	ELEMENTOS FIJOS	34.165,50
NIVELL 3	01.06.04	JUEGOS INFANTILES	350.000,00
NIVELL 3	01.06.05	ELEMENTOS PLAYA	223.792,00
NIVELL 3	01.06.06	FUENTES	6.538,46
NIVELL 3	01.06.07	ESCULTURAS CINÉTICAS	20.000,00
Capitol	01.06	MOBILIARIO URBANO	832.546,21
NIVELL 3	01.07.01	ZANJAS	27.103,57
NIVELL 3	01.07.02	CONDUCCIONES	56.478,64
NIVELL 3	01.07.03	OBRA DE FÁBRICA Y HORMIGÓN	55.472,30
NIVELL 3	01.07.04	REJAS	22.256,28
NIVELL 3	01.07.05	VARIOS	29.627,06
Capitol	01.07	SANEAMIENTO	190.937,85
NIVELL 3	01.08.01	ZANJAS	44.179,79
NIVELL 3	01.08.02	CABLES Y CONDUCCIONES	108.166,94
NIVELL 3	01.08.03	ELEMENTOS DE ALUMBRADO	568.050,97
NIVELL 3	01.08.04	VARIOS	35.817,02

EUR

RESUMEN DE PRESUPUESTO

Pág.: 2

Capitol	01.08	ALUMBRADO PÚBLICO	756.214,72
NIVELL 3	01.09.00	ZANJAS	108.759,99
NIVELL 3	01.09.01	TUBERÍAS	73.100,03
NIVELL 3	01.09.02	ELEMENTOS DE RIEGO Y ARQUETAS	103.263,67
NIVELL 3	01.09.03	CONEXIÓN ELECTRICA	4.637,04
NIVELL 3	01.09.04	VARIOS	53.294,05
Capitol	01.09	RED DE RIEGO	343.054,78
NIVELL 3	01.10.01	ZANJAS	2.992,35
NIVELL 3	01.10.02	TUBOS Y CONDUCCIONES	9.602,90
NIVELL 3	01.10.03	VARIOS	15.421,73
Capitol	01.10	ABASTECIMIENTO	28.016,98
NIVELL 3	01.13.01	DERRIBOS, MOVIMIENTO DE TIERRAS Y GESTIÓN DE RESID	18.882,33
NIVELL 3	01.13.02	PAVIMENTOS	49.116,56
NIVELL 3	01.13.03	JARDINERÍA	4.067,69
NIVELL 3	01.13.04	EQUIPOS PARA INSTALACIONES DE AGUA Y RIEGO	7.560,77
Capitol	01.13	ACTUACIÓN FUERA ÁMBITO PROYECTO	79.627,35
			3.704.338,76

NIVEL 2: Capitol			Importe
Capitol	01.00	TRABAJS PREVIOS	42.891,73
Capitol	01.01	DERRIBOS, MOVIMIENTO DE TIERRAS Y GESTIÓN DE RESID	1.095.941,69
Capitol	01.02	CIMENTACIÓN Y CONTENCIÓNES	400.548,96
Capitol	01.03	PAVIMENTOS	1.456.241,01
Capitol	01.04	REVESTIMIENTOS	99.926,53
Capitol	01.05	JARDINERIA	377.999,18
Capitol	01.06	MOBILIARIO URBANO	832.546,21
Capitol	01.07	SANEAMIENTO	190.937,85
Capitol	01.08	ALUMBRADO PÚBLICO	756.214,72
Capitol	01.09	RED DE RIEGO	343.054,78
Capitol	01.10	ABASTECIMIENTO	28.016,98
Capitol	01.11	SEGURIDAD Y SALUD	70.200,18
Capitol	01.12	VARIOS	85.000,00
Capitol	01.13	ACTUACIÓN FUERA ÁMBITO PROYECTO	79.627,35
Obra	01	40140 27/12/2021	5.859.147,17
			5.859.147,17

NIVEL 1: Obra			Importe
Obra	01	40140 27/12/2021	5.859.147,17
			5.859.147,17

EUR

PRESUPUESTO DE EJECUCION POR CONTRATA

Pág. 1

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL..... 5.859.147,17

13 % GASTOS GENERALES SOBRE 5.859.147,17..... 761.689,13

6 % BENEFICIO INDUSTRIAL SOBRE 5.859.147,17..... 351.548,83

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA

6.972.385,13

21 % IVA SOBRE 6.972.385,13..... 1.464.200,88

TOTAL PRESUPUESTO POR CONTRATA CON IVA INCLUIDO

8.436.586,01

Este presupuesto de ejecución por contrata (IVA incluido) sube a

ocho millones cuatrocientos treinta y seis mil quinientos ochenta y seis euros con un céntimos
