



PROYECTO: BÁSICO Y DE EJECUCION DE REHABILITACIÓN DE BALNEARIO

SITUACION: PLAYA DE VILLANANITOS. LO PAGÁN. SAN PEDRO DEL PINATAR

PROMOTOR: AYUNTAMIENTO DE SAN PEDRO DEL PINATAR

RICARDO GARCIA BAÑO. ARQUITECTO

COAMU
COLEGIO OFICIAL DE
ARQUITECTOS
REGIÓN DE MURCIA

VISADO
Visado Telemático

03/10/2017
185162/45125
MMPG

Autores: RICARDO GARCIA BAÑO



El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto



PROYECTO: BÁSICO Y DE EJECUCION DE REHABILITACIÓN DE BALNEARIO

SITUACION: PLAYA DE VILLANANITOS. LO PAGÁN. SAN PEDRO DEL PINATAR

PROMOTOR: AYUNTAMIENTO DE SAN PEDRO DEL PINATAR

MEMORIA Y ANEXOS

RICARDO GARCIA BAÑO. ARQUITECTO

COAMU
COLEGIO OFICIAL DE
ARQUITECTOS
REGIÓN DE MURCIA

VISADO
Visado Telemático

03/10/2017
185162/45125
MMPG

Autores: RICARDO GARCIA BAÑO



El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto

MEMORIA

PROYECTO: Básico y de ejecución de rehabilitación de balneario

SITUACIÓN: Playa de Villananitos. Lo Pagán. San Pedro del Pinatar

PROMOTOR: Ayuntamiento de San Pedro del Pinatar

ARQUITECTO: Ricardo García Baño

FECHA: Septiembre 2017



ÍNDICE DE LA MEMORIA

1. MEMORIA JUSTIFICATIVA Y DESCRIPTIVA.

- 1.1 AGENTES
- 1.2 INFORMACIÓN PREVIA
- 1.3 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO
 - 1.3.1 DESCRIPCIÓN DE EDIFICIO EXISTENTE
 - 1.3.2 PROGRAMA DE NECESIDADES Y USO PREVISTO
 - 1.3.3 DAÑOS Y DETERIOROS
 - 1.3.4 CUMPLIMIENTO DEL CTE Y OTRAS NORMAS ESPECÍFICAS.
 - 1.3.5 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS PARÁMETROS TÉCNICOS DEL PROYECTO.
- 1.4 PRESTACIONES DEL EDIFICIO.
- 1.5 PLAZO DE EJECUCIÓN
- 1.6 PRESUPUESTO
 - OBRA COMPLETA
 - CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA
 - FORMULA DE REVISIÓN DE PRECIOS
- 1.7 SUPERFICIES
- 1.8 DECLARACIÓN DE CONDICIONES URBANÍSTICAS
- 1.9 ASPECTOS RELACIONADOS CON LA LEY DE COSTAS
 - 1.9.1 DECLARACIÓN ART. 96
 - 1.9.2 CARACTERÍSTICAS DE LAS INSTALACIONES Y OBRAS.
 - 1.9.3 EXTENSIÓN DE LA ZONA DE DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO TERRESTRE A OCUPAR
 - 1.9.4 CRITERIOS BÁSICOS DE PROYECTO
 - 1.9.5 PROGRAMA DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS
 - 1.9.6 SISTEMA DE EVACUACIÓN DE AGUAS RESIDUALES
 - 1.9.7 INFORMACIÓN FOTOGRÁFICA DE LA ZONA Y DEL EDIFICIO EXISTENTE
 - 1.9.8 PROGRAMA DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS
 - 1.9.9 ESTUDIO ECONÓMICO-FINANCIERO
 - 1.9.10 ADAPTACIÓN AL ENTORNO E INFLUENCIA SOBRE LA COSTA
 - 1.9.11 POSIBLES EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO SOBRE LOS TERRENOS
 - 1.9.12 ESTUDIO BÁSICO DE DINÁMICA LITORAL
- 2.1 SUSTENTACIÓN DEL EDIFICIO
- 2.2 SISTEMA ESTRUCTURAL
- 2.3 SISTEMA ENVOLVENTE. ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS PROYECTADOS.
 - 2.3.1 CERRAMIENTOS EN CONTACTO CON EL AMBIENTE EXTERIOR
 - 2.3.2 CERRAMIENTOS EN CONTACTO CON EL TERRENO
 - 2.3.3 CERRAMIENTOS INTERIORES EN CONTACTO CON ESPACIOS NO HABITABLES
 - 2.3.4 HUECOS EN CONTACTO CON EL AMBIENTE EXTERIOR
- 2.4 SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓN.
- 2.5 SISTEMAS DE ACABADOS
- 2.6 SISTEMA DE ACONDICIONAMIENTO E INSTALACIONES.
- 2.7 EQUIPAMIENTOS

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA	VISADO Visado Telemático	03/10/2017
		185162/45125
Autores: RICARDO GARCIA BAÑO		MMPG
		
El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto		

3. CUMPLIMIENTO DEL CTE.

3.1 DB-SE: SEGURIDAD ESTRUCTURAL

3.1.1	DB-SE-AE	Acciones en la edificación
3.1.2	DB-SE-C	Cimientos
3.1.3	DB-SE-A	Acero
3.1.4	DB-SE-F	Fabricas
3.1.5	DB-SE-M	Madera

3.2 DB SI SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO

3.2.1	DB SI 1	Propagación interior
3.2.2	DB SI 2	Propagación exterior
3.2.3	DB SI 3	Evacuación de ocupantes
3.2.4	DB SI 4	Instalaciones de protección contra incendios
3.2.5	DB SI 5	Intervención de los bomberos
3.2.6	DB SI 6	Resistencia al fuego de la estructura

3.3 DB-SUA SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD

3.3.1	DB SUA 1	Seguridad frente al riesgo de caídas
3.3.2	DB SUA 2	Seguridad frente al riesgo de impacto o de atrapamiento
3.3.3	DB SUA 3	Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento en recintos
3.3.4	DB SUA 4	Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada
3.3.5	DB SUA 5	Seguridad frente al riesgo causado por situaciones de alta ocupación
3.3.6	DB SUA 6	Seguridad frente al riesgo de ahogamiento
3.3.7	DB SUA 7	Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento
3.3.8	DB SUA 8	Seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo
3.3.9	DB SUA 9	Accesibilidad

3.4 DB HS SALUBRIDAD

3.4.1	DB HS 1	Protección frente a la humedad
3.4.2	DB HS 2	Recogida y evacuación de residuos
3.4.3	DB HS 3	Calidad del aire interior
3.4.4	DB HS 4	Suministro de agua
3.4.5	DB HS 5	Evacuación de aguas

3.5 DB HR PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO

3.6 DB HE AHORRO DE ENERGÍA

3.6.1	DB HE 0	Limitación del consumo energético
3.6.2	DB HE 1	Limitación de demanda energética
3.6.3	DB HE 2	Rendimiento de las instalaciones térmicas
3.6.4	DB HE3	Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación
3.6.5	DB HE 4	Contribución solar mínima de agua caliente sanitaria
3.6.6	DB HE 5	Contribución fotovoltaica mínima de energía eléctrica

4. CUMPLIMIENTO DE OTROS REGLAMENTOS Y DISPOSICIONES.

4.1 INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD. REBT

CONCLUSIÓN.

 COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA	VISADO Visado Telemático	03/10/2017
		185162/45125
Autores: RICARDO GARCIA BAÑO		MMPG
 El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto		

ANEJOS A LA MEMORIA.

A-1 NORMATIVA

- Normativa general
- Normativa Autonómica

A-2 MEMORIA AMBIENTAL DE LAS OBRAS

A-3 ESTUDIO GEOTÉCNICO

A-4 PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

A-5 INFRAESTRUCTURA DE TELECOMUNICACIONES

A-6 JUSTIFICACIÓN DE ACCESIBILIDAD (Normativa Autonómica)

A-7 JUSTIFICACIÓN LEY 6/2006 DE AHORRO DE AGUA.

A-8 DOCUMENTACIÓN FOTOGRÁFICA

A-9 ESTUDIO DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN

A-10 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD



1. MEMORIA DESCRIPTIVA



1. MEMORIA JUSTIFICATIVA Y DESCRIPTIVA.

En esta memoria se procede al desarrollo del proyecto encargado, consistente en Rehabilitación del Balneario conocido como de "Las Monjas" situado en Playa de Villananitos, de Lo Pagán en San Pedro del Pinatar, a realizar de conformidad con lo establecido en el Código Técnico de la Edificación (CTE) R:D: 314/2006 de 17 de marzo , sus modificaciones posteriores , y demás circunstancias específicas de esta memoria y documentos restantes del mismo.

1.1 AGENTES.

Proyecto:	Básico y de ejecución de rehabilitación de Balneario.
Situación:	Playa de Villananitos. Lo Pagán , San Pedro del Pinatar
Promotor:	Ayuntamiento de San Pedro del Pinatar
Proyectista:	Ricardo García Baño
Director de las Obras:	A designar por la propiedad
Coord. Seg. y Salud:	A designar por la propiedad

1.2 INFORMACIÓN PREVIA.

ANTECEDENTES

La edificación existente en la actualidad, surgió como consecuencia de las actuaciones de Recuperación de los balnearios del Mar Menor realizadas por la Consejería de Cultura, Educación y Turismo de la Comunidad Autónoma de Murcia, a principios de la década de los años noventa del pasado siglo.

El proyecto para su construcción fué redactado por los Arquitectos Ricardo García Baño y Francisco Guerao López en 1992, y las obras se realizaron entre septiembre de 1994 y mayo de 1995, bajo la dirección de los mismos arquitectos.

La Dirección General de Costas del Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente, otorgó mediante O.M. de 5 de mayo de 1994, a la Consejería de Cultura, Educación y Turismo de la Comunidad Autónoma de Murcia, la concesión de ocupación de terrenos de dominio público marítimo-terrestre con destino a las obras relativas al proyecto del balneario, con destino a dependencias de la Cruz Roja. El acta de reconocimiento final se firmó con fecha 10 de octubre de 1995

El plazo por el que se otorgó la concesión fue de 15 años, hasta el veinte de mayo de 2009.

Una vez transcurrido el plazo por el que se otorgó la concesión, se procedió a la firma del acta de reversión, el día 16 de abril de 2013, en la que entre otros aspectos, se contemplaban una serie de desperfectos existentes en el balneario, de los que se hace mención más adelante, en el apartado correspondiente.

Con posterioridad, el Ayuntamiento de San Pedro del Pinatar, solicitó a la denarcación de Costas del Ministerio de Medio Ambiente, la concesión administrativa para rehabilitación del balneario, siéndole solicitada por parte de la Demarcación al Ayuntamiento, la presentación del correspondiente proyecto de rehabilitación.



En base a lo anteriormente expuesto, se redacta el presente proyecto de rehabilitación del balneario objeto de la actuación, con el fin de determinar las obras necesarias para su rehabilitación, así como para continuar la tramitación de la solicitud de concesión al Ayuntamiento de San Pedro del Pinatar.

1.3 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

1.3.1 DESCRIPCIÓN DEL EDIFICIO EXISTENTE.

Una vez efectuado el encargo se procedió a la inspección del lugar donde se han de efectuar las intervenciones definidas en los documentos de este proyecto.

El balneario está situado en la playa de Villananitos, en la zona de Lo Pagán, alineado con el eje de la calle Cartagena, entre los puntos DP 12-ZMY y DP 13-ZMT del deslinde de la zona marítimo terrestre.

El balneario existente consta de los siguientes elementos:

Pasarela de acceso, que consta de dos partes diferenciadas. La primera de ellas es una suave rampa que parte desde la zona de playa y conecta con la puerta de acceso. A partir de la puerta de acceso, se desarrolla la pasarela propiamente dicha, sobre el mar, desde la puerta de acceso hasta la plataforma. Las dimensiones de la rampa son de 1,15 m. de anchura y 4,01 m. de longitud, y las de la pasarela propiamente dicha, de 1,15 m. de anchura y 17,77 m. de longitud. En la zona derecha, como consecuencia de la tabla adicional añadida a la plataforma, la longitud es menor en 16 cm., alcanzando el valor de 17,61 m.

Plataforma. De forma rectangular, simétrica respecto del eje de la pasarela, de dimensiones 6,11 m. de anchura y 7,44 m., aunque debido a las transformaciones realizadas desde su construcción, en el lado izquierdo se ha colocado una tabla más, por lo que en esa zona la profundidad de la plataforma es de 7,60 m. Posee una parte central, en la que está ubicada la caseta, y una zona perimetral de circulación alrededor de ella. En la zona posterior, posee una pérgola abierta y rematada lateralmente en su perímetro con piezas decorativas.

Caseta. Es el único elemento cerrado y cubierto. Está situada en el eje de la pasarela y también presenta simetría. La constituye un pequeño cuerpo de 2,75 m. de anchura y 2,75 m. de profundidad, con una cubierta sencilla a dos aguas con caída hacia los laterales. En sus fachadas delantera y posterior, está configurada con una puerta central y dos ventanas, una a cada lado, mientras que las dos fachadas laterales son ciegas.

La cubierta está rematada lateralmente en las fachadas delantera y trasera con piezas decorativas a modo de aleros, divididos en dos piezas que quedan conectadas en el punto de la cumbrera con una pieza de remate central.

En cuanto a las instalaciones, si bien en el proyecto inicial se contemplaba una mínima dotación de instalaciones consistente en una toma de agua potable y puntos de iluminación interior y exterior, en la actualidad, dichas instalaciones quedaron eliminadas y el balneario no posee ningún tipo de instalación.

PROGRAMA DE NECESIDADES

El programa de necesidades, consistente en la rehabilitación del balneario existente motivado por dos condicionantes: el primero de ellos es el carácter de elemento protegido por la legislación urbanística, que debe ser mantenido en su integridad; y el segundo, está relacionado con el carácter de "hito" que posee en la actualidad la imagen del balneario, como elemento referente de la historia e imagen tradicional del mar menor.

En este sentido, se debe plantear una actuación de rehabilitación, adoptando el criterio de la conservación en toda su unidad, constitutiva de una de las tipologías tradicionales de los balnearios del Mar Menor, de tal modo que tras la intervención proyectada la pieza recupere su puesta en valor y quede dispuesta para el uso previsto.

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA	VISADO Visado Telemático	03/10/2017 185162/45125 MMPG
Autores: RICARDO GARCIA BAÑO		
 El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto		

1.3.2 PROGRAMA DE NECESIDADES Y USO PREVISTO.

El balneario, una vez rehabilitado, mantendrá el uso para el que fue construido, es decir, destinado a la Cruz Roja y a los servicios de Protección Civil.

En cuanto al uso del edificio, hay que hacer algunas puntualizaciones. Las condiciones del edificio, son las de un elemento de escasa entidad constructiva, realizado íntegramente con madera, con excepción de los pilotes de cimentación, de muy pequeña superficie, pues la parte cubierta no alcanza los 8 m²; y situado sobre el mar.

La situación y las características tan singulares de la edificación, hacen que no pueda ser considerada como un edificio convencional, cerrado, aislado y protegido, destinado a un uso permanente por parte de las personas.

Por el contrario, las características del edificio implican que deba ser considerado como una construcción de carácter abierto y destinada a un uso ocasional vinculado a determinadas actividades.

En este sentido, se prevee un uso por parte de la cruz roja, como elemento auxiliar, vinculado fundamentalmente a la playa, que quedará destinado a actividades como a albergar algunos enseres, servir de apoyo al atraque temporal de las embarcaciones ligeras empleadas por la organización, o proporcionar apoyo a las personas encargadas de prestar el servicio de playa.

Por ello, se prevee un uso fundamentalmente diurno del edificio, especialmente durante las horas vinculadas al baño.

En base a ello, y teniendo en cuenta las importantes complicaciones que implica el mantenimiento de las redes correspondientes a unas hipotéticas instalaciones que deberían discurrir enterradas bajo la arena de la playa, tal y como ha quedado demostrado a lo largo de la vida del edificio con las que se proyectaron y construyeron en el momento inicial, se ha optado, conforme a lo indicado por la propiedad, por no incluir ningún tipo de instalación.

No se considera necesario el suministro de agua potable, ni por tanto de instalación de saneamiento, en función de los usos a los que irá destinado el balneario. En el hipotético caso de que pudiera ser necesario puntualmente, el empleo de agua potable, quedaría resuelto mediante depósitos de pequeño tamaño aptos para ser trasladados por los usuarios.

El carácter de elemento abierto y de uso esporádico hacen innecesaria la incorporación de una instalación de acondicionamiento.

Su previsión de uso diurno, hacen innecesaria la instalación de iluminación. En caso de que fuera necesaria la dotación de iluminación en un futuro, se podría resolver fácilmente mediante luminarias LED de muy bajo consumo alimentadas por baterías que podrían estar colocadas en el interior de la caseta, de fácil transporte para los periodos en los que no hubiera uso y que no precisan una instalación de baja tensión, o bien mediante paneles solares.

Del mismo modo, las comunicaciones son factibles mediante el empleo de teléfonos móviles o equipos inalámbricos, dotados de baterías propias, por lo que no es precisa la ejecución de instalaciones de telecomunicación.

RELACIÓN CON EL ENTORNO

El balneario existente obedece a una de las tipologías más características y de mayor interés arquitectónico y ambiental, de las recogidas en el Inventario de balnearios que realizó en su momento la Consejería de Cultura, Educación y Turismo de la CARM.

Es la correspondiente a balneario de caseta única situada en el eje, con cubierta a dos aguas, puerta centrada y una ventana a cada lado, y cubierta a dos aguas, rematada con aleros de madera.

Su imagen, desde su construcción, ha ido adquiriendo las características de hito, de tal modo que su existencia se ha asociado directamente con una de las imágenes más significativas del municipio que se proyectan al exterior.

Su existencia se ha vinculado directamente con la esencia del municipio y con la imagen turística que de él se pretende dar, que se extiende también al ámbito de toda la Comunidad Autónoma.

Como ejemplos de ello, se puede citar que el video que video de promoción turística que el propio ayuntamiento ha incorporado en su página web, contiene la imagen del balneario.

Igualmente, el portal oficial del turismo de España spain.info en la portada de la sección destinada a San Pedro del Pinatar, incluye como única imagen la del balneario, siendo ésta la imagen que aparece en el buscador google cuando se teclea San Pedro del Pinatar.

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA	VISADO Visado Telemático	03/10/2017 185162/45125 MMPG
Autores: RICARDO GARCIA BAÑO		
		
El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto		

A nivel de la comunidad Autónoma, el video promocional elaborado este año por la Comunidad Autónoma de Murcia para promocionar a nivel nacional el turismo en el Mar Menor, que ha sido emitido repetidamente en las cadenas de televisión de ámbito estatal, comienza con la imagen del balneario, y también el portal murciaturistica.es utiliza la imagen del balneario para identificar a San Pedro del Pinatar.

Todo ello, justifica plenamente la necesidad de mantener el balneario en su ubicación actual, proceder a la realización de las obras necesarias para su rehabilitación y puesta en valor y uso, y proceder a tramitar una nueva concesión administrativa que permita su persistencia para ser destinarlo a los fines adecuados.

ACCESOS Y EVACUACIONES.

Los accesos al balneario se hacen directamente desde la playa, a la que se accede por el viario establecido en la normativa urbanística vigente, y más concretamente desde el paseo marítimo que constituye la calle Campoamor.

1.3.3 DAÑOS Y DETERIOROS EXISTENTES.

La situación en la que se encuentra en la actualidad el balneario difiere de la inicial debido a diversos motivos. Como hecho más significativo, debido a la realización de actos vandálicos, tanto el cuerpo de la caseta propiamente dicho como algunos de los elementos auxiliares, han tenido que ser reconstruidos en varias ocasiones.

Las actuaciones de reconstrucción no mantuvieron la imagen inicial del balneario, habiéndose realizado diversas modificaciones que han desvirtuado al conjunto.

Por otra parte, como consecuencia de la acción de los agentes atmosféricos, y de los actos de vandalismo que se han seguido sucediendo, algunos de los elementos se encuentran deteriorados o han sufrido daños en diverso grado.

DAÑOS EN ELEMENTOS ESTRUCTURALES

PILOTES DE CIMENTACIÓN

Los pilotes de cimentación se encuentran en general en un buen estado. La única incidencia existente es el ligero asiento sufrido por uno de los pilotes de la hilada derecha. Para su reparación no hay que actuar sobre el pilote hincado en el mar, puesto que dicho asiento en la actualidad está estabilizado, por lo que es posible recuperar la cota de la correa recreciendo el apoyo de la misma con una pieza de sección equivalente al asiento producido.

Con carácter puntual, una de las camisas de pvc de un pilote de la alineación posterior, presenta una rotura longitudinal en la parte superior, sin que se vea afectado el pilote propiamente dicho.

ELEMENTOS ESTRUCTURALES

Los elementos estructurales: vigas y correas constitutivas de la pasarela y la plataforma, se encuentran en general en un buen estado de conservación, y presentan únicamente algunos deterioros puntuales que están más relacionados con cuestiones estéticas que estructurales.

Puntualmente, en alguna correa se manifiesta un agrietamiento en la fibra neutra de la sección y en otro caso, el agrietamiento se manifiesta en el empalme.

RAMPA

Se ha adicionado indebidamente un montante en la zona derecha, junto a la puerta.

Las correas de apoyo se encuentran en mal estado en la zona en la que se produce el apoyo en la arena de la playa.



PASARELA Y PLATAFORMA

Los arriostramientos laterales de las barandillas presentan varias alteraciones: se han eliminado los iniciales, dejando retos de los mismos, y se han colocado otros desplazados de los ejes, añadiendo en algunos casos arriostramientos adicionales. Se han empleado escuadrias diferentes y en el caso del colocado en la puerta de acceso, resulta distorsionantes para el conjunto respecto del resto. Adicionalmente, los angulares empleados para reforzar las uniones presentan oxidación.

En la parte izquierda de la plataforma se ha añadido una tabla adicional en la zona de encuentro con la pasarela, rompiendo la simetría y produciendo una imagen distorsionante.

En diversas zonas, las tablas constituyentes del pavimento presentan agrietamientos superficiales.

Puntualmente la base de la barandilla se encuentra ligeramente separada de la cara superficial superior del pavimento de la pasarela.

Han desaparecido algunos de los montantes de las barandillas

Puntualmente un tramo del pasamanos de la barandilla presenta pérdida de material, y en otros puntos, la conexión entre tramos contiguos manifiesta discontinuidad.

Ha caído el tramo central de la correa de la parte izquierda de la plataforma, debido a que en su momento se repuso sin las uniones adecuadas.

Numerosas caras de las correas están indebidamente pintadas de blanco, cuando deberían quedar en madera natural, sin pintar.

La pintura de las piezas presenta defectos generalizados

Con carácter generalizado, las cabezas de algunos de los clavos presentan oxidación.

CASETA

Han desaparecido las tablas superficiales que constituían el acabado de los faldones de la cubierta a dos aguas.

La pintura de las piezas presenta defectos generalizados, y existen numerosos grátitis en gran parte de la superficie de las fachadas posterior e izquierda.

En la última reposición realizada, han sido eliminadas las ventanas y las mallorquinas. Las ventanas están simplemente simuladas en el paramento de la fachada mediante el cambio de color en la pintura.

En los faldones de la cubierta se han colocado láminas impermeabilizantes vistas de diferentes tipos y dimensiones, altamente distorsionantes y que se encuentran en un estado bastante degradado.

Las partes inferiores de las tablas de la fachada presentan putrefacción.

Se ha producido la rotura y la pérdida de material de las piezas de remate superior de la cumbrera y de los aleros laterales

PÉRGOLA

Las correas han sido repuestas con criterios diferentes a los originales, pues en la actualidad se encuentran superpuestas sobre las vigas y no embutidas en ellas mediante cajeados, como deberían estar. Además faltan algunas de las correas.

Las piezas del remate lateral se encuentran desplazadas y han sido repuestas con una forma y perfil distinto del original.



1.3.4 CUMPLIMIENTO DEL CTE Y OTRAS NORMAS ESPECIFICAS.

NORMAS TÉCNICAS

CTE	Código Técnico de la edificación CTE R.D. 314/2006 de 17 de marzo. Ministerio de la Vivienda y sus modificaciones posteriores.
SEGURIDAD Y SALUD	Disposiciones mínimas en seguridad y salud en las obras de construcción - Real Decreto 1627/1997 de 24-10-1997, Mº de la Presidencia.

NORMAS DE DISCIPLINA URBANÍSTICA

Las obras se ejecutarán de acuerdo con las condiciones de la Licencia Urbanística municipal otorgada, y en lo relativo a usos, de acuerdo con la actividad autorizada o de primera ocupación concedida, según el caso.

Los propietarios y constructores de todo o parte del edificio deberán destinarlo a usos que no resulten incompatibles con el planeamiento urbanístico vigente y mantenerlos en condiciones de seguridad, salubridad y ornato público adecuados.

NORMAS Y ORDENANZAS MUNICIPALES

El balneario está afectado por lo establecido en el Plan General de San Pedro del Pinatar.

OTRAS INCIDENCIAS LEGALES DE APLICACIÓN

Esta afectada por:

P.G.O.U.

En función de su ubicación, es de aplicación la Ordenanza 5 "zonas verdes y espacios libres" subzona Playa. Asimismo, el balneario está incluido por el PGOU dentro del catálogo de Inmuebles protegidos, con el número 36,010, con el grado de protección 1, correspondiente a protección integral, por lo que habrá que conservarse en su unidad construida y en todas sus partes.

Ley 4/2007 de Patrimonio Cultural de la Comunidad Autónoma de Murcia

Con fecha 13 de junio de 1985, se incoó expediente para la declaración de los balnearios como Monumento Histórico Artístico. La ley 4/2007 establecía un plazo de dos años para la resolución del procedimiento.

En el expediente consultado, obra un escrito de 23 de abril de 2013 del Director General de Bienes Culturales de la Consejería de Cultura y Turismo de la Región de Murcia en la que se informa que el balneario de Villananitos no está declarado BIC, ni tiene incoado expediente para su declaración como tal, ni está declarado como bien catalogado ni clasificado como bien inventariado.

Ley 22/1988 de Costas

Asimismo, el balneario está afectado por la Ley 22/1988 de Costas y sus posteriores modificaciones, así como por el Reglamento general para el desarrollo y ejecución de la Ley de Costas y sus posteriores modificaciones.

Su cumplimiento queda reflejado en el apartado específico que se incorpora en la memoria.

RESTITUCIÓN DE SERVICIOS

Cualquier deterioro que pudiera surgir en los servicios públicos con motivo de la ejecución de las obras, derivado de las conexiones con las redes existentes o motivado por el transporte o por cualquier otra circunstancia derivada directamente de las operaciones de edificación, habrá de ser restituido hasta dejarlo en las condiciones iniciales en que se encontró, atendiendo, si así procediere, a las instrucciones o normas que fueran de aplicación.

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA	VISADO Visado Telemático	03/10/2017 185162/45125 MMPG
Autores: RICARDO GARCIA BAÑO		
 El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto		

NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

La normativa de obligado cumplimiento se expone más adelante en el Anejo 1 de esta misma Memoria.

1.3.3 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS PARÁMETROS TÉCNICOS DEL PROYECTO.

DESCRIPCIÓN DE LAS ACTUACIONES PROYECTADAS

Desmontaje de las tornapuntas de arriostramiento distorsionantes o colocadas desplazadas de los ejes estructurales y reposición de las mismas con uniformidad de escuadrías en sus ubicaciones originales coincidentes con los ejes.

Desmontaje de montante indebidamente colocado en rampa

Eliminación de las tablas añadidas en la zona izquierda de la plataforma y recuperación de la simetría y la imagen inicial de la misma.

Desmontaje de correas dañadas y reposición con piezas nuevas.

Sellado de la fisura existente en el pvc de la camisa del pilote afectado

Retacado de la correa en el apoyo sobre el pilote asentado para recuperar la horizontalidad.

Reposición de correa caída en la plataforma.

Desmontaje de las tablas del pavimento dañadas superficialmente y reposición de las mismas

Sustitución de clavos que presentan oxidación por otros inoxidables.

Desmontaje de la caseta y reposición de todos sus elementos conforme a los parámetros que poseía en el proyecto inicial, incorporando la totalidad de sus elementos: cerramientos, cubierta, puertas, ventanas, celosías mallorquinas y elementos de remate de la cubierta en aleros y tímpanos.

Ajuste de las bases de las barandillas a la cara superficial superior de la tarima y reposición de los montantes desaparecidos.

Reposición de los tramos del pasamanos de las barandillas que presentan pérdida del material, y recuperación de la continuidad en los puntos en los que se ha perdido.

Desmontaje de las correas de la pérgola y posterior montaje enbutidas mediante cajeados en las vigas sustentantes, completando las piezas inexistentes en la actualidad.

Desmontaje del remate lateral de la pérgola y nueva ejecución conforme a la forma y disposición original.

Eliminación de la pintura indebidamente ejecutada en correas.

Eliminación de la pintura defectuosa en diferentes piezas, lijado de las superficies y ejecución de nueva pintura.

Pintado y acabado de todas las piezas afectadas.



SISTEMA ESTRUCTURAL

La cimentación existente es a base de pilotes formados por rollizos de madera de diámetro 15 cm, hincados en la arena del mar, revestidos con hormigón puzelánico y protegidos con tubos de pvc.

La estructura de las pasarelas y las plataformas está realizada a base de durmientes de madera de pino rojo, con escuadrias de 18 x 6,5, apoyados en los pilotes y empalmados longitudinalmente en cola de milano. Sobre ellos descansan correas de igual escuadría separadas entre sí 55 cm. en el caso de la pasarela, y 86 cm en el caso de la plataforma.

La estructura de la caseta está realizada con pies derechos de 8,5 x 6,5 cm., con piezas de arriostramiento horizontal de 5,5 x 6,5 cm. en la base, de 10,5 x 3,5 cm. a nivel intermedio y vigas de 10,0 x 6,5 cm., en los niveles superiores, todo ello en madera de pino rojo.

SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓN

Tabiquerías

El balneario no posee ni se proyectan tabiquerías interiores

Elementos de Separación Vertical entre Recintos.

La caseta del balneario constituye un único recinto. Por tanto no hay ni se proyectan elementos de separación vertical.

Elementos de Separación Horizontal entre Recintos.

La caseta del balneario constituye un único recinto. Por tanto no hay ni se proyectan elementos de separación horizontal.

SISTEMA ENVOLVENTE

La envolvente térmica del edificio, está compuesta por todos los cerramientos que limitan espacios habitables con el ambiente exterior (aire o terreno u otro edificio) y por todas las particiones interiores que limitan los espacios habitables con los espacios no habitables que a su vez estén en contacto con el ambiente exterior.

La descripción constructiva, así como sus características, se describen en el apartado de la Memoria Constructiva epígrafe 2.3 SISTEMA ENVOLVENTE.

Fachadas

Dada la condición de recinto abierto de la caseta existente, destinada a usos auxiliares, no puede ser considerado como elemento habitable. El cerramiento de la caseta está realizado con tablas de 9,8 x 1,6 cm., y tablero fenólico de 10 mm interior. Entre ambas, se colocará capa de aislamiento de poliestireno extruido de 4 cm de espesor.

Medianeras

El balneario no posee medianerías.



Cubiertas

Realizada con correas de 6,5 x 5,0 cm., apoyadas sobre las vigas de madera, sobre las que apoyaba un tablero de DM hidrófugo de 1 cm, lámina impermeable de pvc y acabado con tablas de madera de 9,8 x 1,6 cm. En la actualidad, se han suprimido las tablas de acabado y se ha colocado una lámina impermeable autoprottegida vista.

Para subsanar los deterioros, la cubierta se realizará mediante la colocación, apoyado en las correas y vigas, de un panel tipo sándwich con tablero exterior de madera, fenólico de 18 mm, capa de aislamiento térmico de espuma de poliestireno extruido de 40 mm. de espesor y capa interior de tablero estratificado de madera, fenólico de 10 mm. de espesor, sobre el que se colocará lámina impermeable de pvc y acabado superior con tablas fenólicas, colocando en la cumbrera piezas de remate con chapa de aluminio.

La descripción constructiva del Sistema de Acabados, así como sus características, se describen en el apartado de la Memoria Constructiva epígrafe 2.5 SISTEMA DE ACABADOS.

El único elemento de acabado interior es la pintura de los elementos de madera interiores constitutivos del cerramiento y de la cubierta de la caseta.

SISTEMA DE ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL

La caseta del balneario tiene un carácter de elemento abierto. No posee ni se proyecta acondicionamiento ambiental.

SISTEMA DE SERVICIOS

• Suministro de Electricidad

El balneario no posee en la actualidad ni se proyecta suministro de electricidad.

• Suministro de Agua

El balneario no posee en la actualidad ni se proyecta suministro de electricidad.

• Evacuación de Aguas

El balneario no posee en la actualidad ni se proyectan instalaciones que impliquen la evacuación de aguas residuales.

La evacuación de las aguas de lluvia se realiza directamente al mar. En el caso de la pasarela y la plataforma, a través de la separación existente entre cada dos tablas constitutivas del pavimento; y en el caso de la caseta, a través de la cubierta a dos aguas y sus aleros, el agua cae a la plataforma y desde esta al mar por las juntas entre las tablas del pavimento.

• Recogida de Residuos

La evacuación de residuos se realizará mediante: Recogida centralizada con contenedores de calle en superficie.

Dado el uso previsto, no se prevee la generación significativa de residuos. En el caso de que puntualmente pudiera producirse algún residuo como consecuencia del uso del balneario, se recogería en un recipiente ubicado en su interior, para posteriormente depositarlo por parte de los usuarios en los contenedores existentes en el paseo.

• Telecomunicaciones

El balneario no posee en la actualidad ni se proyecta instalación de telecomunicaciones.



1.4 PRESTACIONES DEL EDIFICIO.

Prestaciones del edificio en función de las exigencias básicas del CTE.(Seguridad y Habitabilidad), de la Funcionalidad y de las Limitaciones de Uso.

EXIGENCIAS DE SEGURIDAD

DB-SE Seguridad Estructural

Exigencia: Asegurar que el edificio tiene un comportamiento estructural adecuado frente a las acciones e influencias previsibles a las que pueda estar sometido durante su construcción y uso previsto.

DB-SI Seguridad en Caso de Incendio

Exigencia: Reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios de un edificio sufran daños derivados de un incendio de origen accidental, como consecuencia de las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento.

DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad

Exigencia: Reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios sufran daños inmediatos en el uso previsto de los edificios, como consecuencia de las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento, así como en facilitar el acceso y la utilización no discriminatoria, independiente y segura de los mismos a las personas con discapacidad.

EXIGENCIAS DE HABITABILIDAD

DB-HS Salubridad

Exigencia: Reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios, dentro de los edificios y en condiciones normales de utilización, padezcan molestias o enfermedades, así como el riesgo de que los edificios se deterioren y de que deterioren el medio ambiente en su entorno inmediato, como consecuencia de las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento.

DB-HR Protección frente al ruido

Exigencia: Limitar, dentro de los edificios y en condiciones normales de utilización, el riesgo de molestias o enfermedades que el ruido pueda producir a los usuarios como consecuencia de las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento.

DB-HE Ahorro de energía

Exigencia: Conseguir un uso racional de la energía necesaria para la utilización de los edificios, reduciendo a límites sostenibles su consumo y conseguir asimismo que una parte de este consumo proceda de fuentes de energía renovable, como consecuencia de las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento.

EXIGENCIAS DE FUNCIONALIDAD

Utilización

De tal forma que la disposición y las dimensiones de los espacios y la dotación de las instalaciones faciliten la adecuada realización de las funciones previstas en el edificio.

Accesibilidad

De tal forma que se permita a las personas con movilidad y comunicación reducidas, el acceso y la circulación por el edificio en los términos previstos en su normativa específica.

Acceso a los servicios

De telecomunicación, audiovisuales y de información de acuerdo con lo establecido en su normativa específica.



LIMITACIONES DE USO

Limitaciones de uso del edificio:

Las limitaciones de uso del edificio responderán, en general, a la adecuación de las prestaciones y previsiones proyectadas, en concordancia con usos compatibles y del funcionamiento adecuado de sus estructuras e instalaciones.

Limitaciones de uso de las dependencias:

El edificio solo podrá destinarse a los usos previstos en el proyecto. La dedicación de algunas de sus dependencias a uso distinto del proyectado requerirá de un proyecto de reforma y cambio de uso que será objeto de licencia nueva. Este cambio de uso será posible siempre y cuando el nuevo destino no altere las condiciones del resto del edificio ni sobrecargue las prestaciones iniciales del mismo en cuanto a estructura, instalaciones, etc.

Limitación de uso de las instalaciones:

Las instalaciones se han proyectado en cumplimiento de los DB del CTE, con las exigencias pedidas en cada caso de acuerdo con los valores estadísticos previsibles para su adecuado funcionamiento; por tanto, cualquier variación en los usos proyectados implicará, en su caso, el comprobar que los parámetros de utilización siguen siendo válidos para el nuevo uso que se pudiera establecer en cualquier establecimiento, si fuera de rango distinto al inicialmente proyectado.

1.5 PLAZO DE EJECUCIÓN.

En función de las características de la obra, y del alcance de la misma, se considera necesario establecer un plazo de ejecución de DOS MESES, para su completa realización.

No obstante, dicho plazo puede ser modificado en base a propuestas alternativas realizadas en su momento por el contratista adjudicatario en función de sus disponibilidades en lo concerniente a medios materiales y humanos.

Una vez adjudicada la obra, el contratista presentará un plan de obra ajustado al plazo de ejecución establecido, en base a sus disponibilidades materiales y humanas que en todo caso, deberán ser sometidas a la aprobación previa de la Dirección Facultativa.



1.6 PRESUPUESTO.

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL

El presupuesto de Ejecución Material sin IVA, del proyecto asciende a la cantidad de : **21,216,00 €**

Asciende el Presupuesto de Ejecución Material a la cantidad de: VEINTIUN MIL DOSCIENTOS DIECISEIS EUROS.

PRESUPUESTO DE CONTRATA

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL		21.216,00 €
BENEFICIO INDUSTRIAL	6%	1.272,96 €
GASTOS GENERALES	13%	2.758,08 €
PRESUPUESTO DE CONTRATA (SIN IVA)		25.247,04 €

Asciende el Presupuesto de Contrata (sin IVA) a la cantidad de: VEINTICINCO MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y SIETE EUROS CON CUATRO CÉNTIMOS.

PRESUPUESTO DE CONTRATA (SIN IVA)		25.247,04 €
I.V.A.	21%	5.301,88 €
PRESUPUESTO DE CONTRATA (IVA INCLUIDO)		30.548,92 €

Asciende el Presupuesto de Contrata incluyendo el impuesto del valor añadido (IVA) a la cantidad de: TREINTA MIL QUINIENTOS CUARENTA Y OCHO EUROS CON NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS.

OBRA COMPLETA.

En cumplimiento de lo estipulado en el art. 125 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, R. D. 1098/2001 se hace constar que el presente proyecto se refiere a una obra completa, que resulta susceptible de ser entregada para el uso al que se destina, ya que el mismo comprende la descripción de todas y cada una de las obras e instalaciones necesarias para su normal y correcto funcionamiento y contiene toda la documentación exigida en el art. 126 y siguientes del citado Reglamento.

CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA.

Dadas las características de la obra y de acuerdo con el Artículo 65,1 del Texto consolidado refundido de la Ley de Contratos del Sector Público, no es exigible la clasificación del contratista al ser el presupuesto de las obras inferior a 500,000 €.

REVISIÓN DE PRECIOS.

En función de lo establecido en el art. 89 del texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público, no procede la revisión de precios dado el breve plazo de ejecución previsto para las obras proyectadas.



1.7 SUPERFICIES.

CUADRO DE SUPERFICIES				
SUPERFICIE OCUPADA EN LA ZONA MARÍTIMO-TERRESTRE				
ELEMENTO	DIMENSIONES m.	SUPERFICIE OCUPADA m2		SUPERFICIE TOTAL m2
Rampa acceso	4,01 x 1,15		4,611	
Pasarela	17,77 x 1,15		20,435	
Espacio tornapuntas pasarela	17,77 x 0,75 x 2		26,655	
Plataforma	7,44 x 6,11		45,458	
Espacio tornapuntas plataforma	7,44 x 0,75 x 2		11,160	
TOTAL SUPERFICIE OCUPADA EN ZMT				108,319
Caseta*	2,75 x 2,75	7,562		7,562

*La caseta se ubica sobre la plataforma, por lo que no implica una ocupación adicional en ZMT

DECLARACIÓN DE CONDICIONES URBANÍSTICAS.**COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE MURCIA****DECLARACIÓN DE CONDICIONES URBANÍSTICAS**

Proyecto	Rehabilitación del Bañero conocido como de "Las Monjas"		
Situación	Playa de Villanitos. Lo Pagán , San Pedro del Pinatar		
Normativa de Aplicación:	P.G.O.U. San Pedro del Pinatar		
Clasificación de suelo:	Urbano		
Clasificación/Zonificación	5b Zonas verdes y Espacios libres. Subzona Playa		
Acompaña			
Cedula urbanística:	Certificado urbanístico:	Acuerdo municipal	Otros:

	Parámetro	s/Normas	s/Proyecto	Observaciones
Parcelación	Parcela mínima (m2)			
	Long. Fachadas (m)			
	Fondo mínimo (m)			
Uso	Uso principal			
	Uso específico			
Altura	Nº de plantas			
	Altura cornisa (m)			
Volumen	Volumen (m3)			
Edificabilidad	Edificabilidad (m2/m2)			
	Edificabilidad (m3/m2)			
Situación	Fondo máximo (m)			
	Vuelo máximo (m)			
	Long. máxima vuelos			
	Retranqueo fachada (m)			
	Ídem otros lindes (m)			
	Separación Bloques (m)			
Ocupación	Ocupación (%)			
	Ocupación (m2)			
Observaciones				

Como arquitecto autor del proyecto de referencia y a los efectos del art. 47.1 del Reglamento de Disciplina Urbanística, formulo bajo mi responsabilidad la declaración sobre las circunstancias y normativas urbanísticas que le son de aplicación, y que quedan recogidas en los cuadros anteriores.

El proyecto contempla la rehabilitación del bañero, contemplado en el catálogo de inmuebles protegidos del PGOU con grado de protección 1 correspondiente a protección integral.
No se altera ninguno de los parámetros existentes.

Molina de Segura a Septiembre 2017

El Proyectista:
Fdo.: Ricardo García Baño

 COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA	VISADO Visado Telemático	03/10/2017
		185162/45125
Autores: RICARDO GARCIA BAÑO		MMPG
		El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto

1.9 ASPECTOS RELACIONADOS CON LA LEY DE COSTAS.

En el presente apartado se desarrollan y complementan, respecto al resto de apartados que componen la presente memoria, los aspectos que tienen una relación específica con el cumplimiento del Texto consolidado de la Ley de Costas, así como del texto consolidado del Reglamento General para su desarrollo y ejecución.

1.9.1 DECLARACIÓN EXPRESA DEL CUMPLIMIENTO.

El presente proyecto cumple las disposiciones de la Ley 22/1.998 de 28 de Julio, de Costas, así como el Reglamento general para desarrollo y ejecución de la Ley de Costas (Real Decreto 1471/1989 de 1 de Diciembre de 1.989); sus posteriores modificaciones incorporadas al texto consolidado y las normas generales y específicas dictadas para su desarrollo y aplicación.

1.9.2 CARACTERÍSTICAS DE LAS INSTALACIONES Y OBRAS.

El proyecto redactado, se refiere a la rehabilitación de un balneario existente, construido en 1994. Las actuaciones contempladas se refieren únicamente a las obras necesarias para la reparación de los deterioros y daños existentes en el balneario, sin que se produzcan modificaciones en la ocupación actual sobre el DPMT, ni se planteen cambios de uso sobre el mismo, ni alteraciones o modificaciones sobre las construcciones existentes.

En particular, los elementos de cimentación existentes (pilotes), que son los únicos que inciden en el mar, así como los elementos estructurales de las pasarelas y plataformas, se encuentran en buen estado general, por lo que no se plantean actuaciones sobre los mismos, salvo las mínimas operaciones necesarias para el mantenimiento o subsanación de las ligeras deficiencias puntuales en algunas de las piezas de madera constitutivas de las mismas.

Las características de la construcción existente, así como las características de las actuaciones a realizar, quedan reflejadas en el apartado 1.3 de la presente memoria

El uso al que se destinara el balneario es el de dar soporte a los servicios de cruz roja y protección civil, especialmente en la zona de playa.

Se trata de un balneario tradicional del mar menor que por su naturaleza, no puede tener otra ubicación y por sus características requiere la ocupación del dominio público marítimo-terrestre.

Por tanto el uso al que se destinará la instalación es acorde con los criterios establecidos en los art. 31 y 32 de la Ley de Costas y concordantes del Reglamento.

1.9.3 EXTENSIÓN DE LA ZONA DE DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO TERRESTRE A OCUPAR

En cumplimiento del art. 42.1 de la Ley de costas, se procede a indicar la extensión total del Dominio Público Marítimo Terrestre a utilizar:

La zona, como ya ha sido indicado en apartados previos, es la correspondiente al balneario existente en la actualidad, por lo que no se plantea aumento ni alteración de dicha extensión. Las superficies indicadas se reflejan en el siguiente cuadro.

SUPERFICIE OCUPADA EN EL DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO-TERRESTRE			
ELEMENTO	DIMENSIONES m.	SUPERFICIE OCUPADA m2	SUPERFICIE TOTAL m2
Rampa acceso	4,01 x 1,15	4,611	
Pasarela	17,77 x 1,15	20,435	
Espacio tornapuntas pasarela	17,77 x 0,75 x 2	26,655	
Plataforma	7,44 x 6,11	45,458	
Espacio tornapuntas plataforma	7,44 x 0,75 x 2	11,160	
TOTAL SUPERFICIE OCUPADA EN DPMT			108,319

La superficie ocupada en el dominio público marítimo-terrestre es de CIENTO OCHO METROS CUADRADOS CON TRESCIENTAS DIECINUEVE MILÉSIMAS DE METRO CUADRADO.

	VISADO Visado Telemático	03/10/2017 185162/45125 MMPG
	Autores: RICARDO GARCIA BAÑO	
	El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto	

1.9.4 CRITERIOS BÁSICOS DE PROYECTO.

Como ya ha sido expuesto previamente, el proyecto contempla la rehabilitación del balneario existente. No se plantean actuaciones que supongan la construcción de nuevos elementos ni la alteración de los existentes.

El balneario está protegido en el catálogo de inmuebles protegidos del Plan General de Ordenación de San Pedro del Pinatar, con grado 1, que corresponde a una protección integral, por lo que habrá que conservarse en su unidad construida y en todas sus partes.

En particular, los elementos de cimentación, que son los únicos que inciden en el mar o en la arena de la playa, se encuentran en buen estado, por lo que no se plantean actuaciones sobre los mismos. Las actuaciones proyectadas se refieren a la rehabilitación para subsanar las deficiencias existentes en los elementos de madera del balneario, especialmente de la caseta, pues tanto la pasarela como la plataforma se encuentran en un estado aceptable y requieren únicamente actuaciones de carácter puntual en algunas barras

Por tanto, se establecen como criterios del proyecto:

-La conservación de la unidad construida en todas sus partes.

-La reparación de los daños existentes.

-La restitución de los elementos dañados, perdidos o alterados por posteriores actuaciones, para recuperar la imagen inicial del balneario.

1.9.5 PROGRAMA DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.

En función del plazo previsto para la ejecución de las obras, que es de dos meses, se aporta el correspondiente programa de ejecución de los trabajos, que queda reflejado en el cuadro adjunto:

CAPÍTULOS	MESES							
	1				2			
	1	2	3	4	5	6	7	8
DESMONTAJES Y TRABAJOS PREVIOS								
ESTRUCTURA Y TABLAZON								
ELEMENTOS DE CARPINTERIA Y ACABADOS								
VIDRIO, PINTURA Y VARIOS								
SEGURIDAD Y SALUD								
GESTIÓN DE RESIDUOS								

1.9.6 SISTEMA DE EVACUACIÓN DE AGUAS RESIDUALES

El balneario no cuenta con instalaciones de fontanería ni saneamiento, por lo que no se producirán aguas residuales y no es necesario un sistema de evacuación.

1.9.7 INFORMACIÓN FOTOGRÁFICA DE LA ZONA Y DEL EDIFICIO EXISTENTE

El anejo A-8 que se incorpora a la memoria recoge la información fotográfica, tanto de la zona como del balneario existente objeto de la actuación.

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA	VISADO Visado Telemático	03/10/2017 185162/45125 MMPG
Autores: RICARDO GARCIA BAÑO		
 El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto		

1.9.8 EVALUACIÓN DE LOS EFECTOS SOBRE EL DOMINIO MARÍTIMO TERRESTRE

Las actividades proyectadas se limitan a la rehabilitación del balneario existente, sin modificar sus parámetros, ni su uso ni su ocupación. La práctica totalidad de actuaciones proyectadas serán realizadas manualmente por operarios sobre los elementos existentes, lo que su realización no supondrá en ningún caso una alteración importante del dominio público marítimo-terrestre, por lo que en base a lo establecido por el artículo 42.2 de la Ley 22/1998, no se requiere una previa evaluación de sus efectos sobre el mismo.

1.9.9 ESTUDIO ECONÓMICO-FINANCIERO

Las instalaciones son promovidas por la Administración y serán dirigidas por ella misma. El uso planteado, como elemento destinado a la cruz roja y a protección civil, por su naturaleza será de servicio público y gratuito, y por tanto no será objeto de explotación lucrativa por lo que no se hace necesario como indica el art. 42.4 de la Ley de Costas, la elaboración de un estudio económico financiero.

1.9.10 ADAPTACIÓN AL ENTORNO E INFLUENCIA SOBRE LA COSTA

Las obras proyectadas no se refieren a una actuación de nueva planta, sino a la rehabilitación del balneario existente. Dado que su construcción finalizó en el año 1995, el balneario lleva construido 22 años, tiempo en el que se ha manifestado sobradamente su adaptación al entorno, hasta el punto de que en la actualidad, su presencia forma parte del paisaje de la zona y su imagen es utilizada sistemáticamente como reclamo turístico del municipio y del mar menor, tanto por parte de la administración municipal como de la administración autonómica.

Dado el amplio periodo de tiempo transcurrido desde su ejecución, ha quedado patente que las obras realizadas no han supuesto ninguna influencia sobre la costa, ni se han producido efectos de regresión de ésta debidos a la construcción del balneario.

Las obras de rehabilitación, ahora proyectadas, no alterarán ni se actuará sobre los pilotes de cimentación, ni se alterará la ocupación, ni el uso, por lo que su ejecución, además de mejorar la integración en el entorno, reparando los daños existentes y recuperando la imagen inicial, no tendrán tampoco influencia sobre la costa ni pueden producir efectos de regresión, al no actuar sobre la costa ni modificar las condiciones existentes.

1.9.11 POSIBLES EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO SOBRE LOS TERRENOS

Como se ha mencionado previamente, la actuación se limita a la rehabilitación de una construcción existente.

El balneario es una construcción aislada y de carácter ligero, realizada íntegramente con madera, con excepción de los pilotes de cimentación hincados en la arena del mar. Se trata, por tanto, de una construcción fácilmente desmontable.

Por ello, se pueden despreciar los posibles efectos que el cambio climático podría tener sobre ella.

La construcción está elevada sobre el nivel del mar de tal modo que las camisas de los pilotes sobresalen del nivel máximo del mar en una altura aproximada de 45 cm, a la que hay que sumar la altura de las cabezas de los pilotes, hasta alcanzar la cara inferior de las correas, lo que supone una altura sobre el mar en torno a 55 cm.

En base a ello, la influencia del cambio climático, que podría implicar una ligera subida del nivel del mar, durante el periodo de vida útil del balneario sería despreciable, pues en la actualidad, en la zona de acceso a la pasarela, el nivel de la arena se encuentra aproximadamente 30 centímetros por encima del nivel de pleamar.



1.9.12 ESTUDIO BÁSICO DE DINÁMICA LITORAL

El artículo 44.3 de la Ley, establece que cuando el proyecto contenga la previsión de actuaciones en el mar o en la zona marítimo-terrestre, deberá comprender un estudio básico de la dinámica litoral, referido a la unidad fisiográfica costera correspondiente y de los efectos de las actuaciones previstas

En este caso, el proyecto contempla exclusivamente actuaciones de rehabilitación del balneario existente, por lo que no se prevén actuaciones en el mar, dado que no se actúa sobre los pilotes existentes, ni en la zona marítimo-terrestre, puesto que se conservan los elementos existentes, por lo que en este caso no se considera preceptiva la realización del estudio básico de dinámica litoral.

Respecto a las características del ecosistema sobre el que se construyó el balneario en su momento, se trata de un ecosistema de base bentónica y pligotrófico. No obstante, hay que señalar que la comunidad fitobentónica está poco desarrollada y presenta una vaga diversidad específica, pues, esta compuesta básicamente por dos especies de algas macroscópicas: *Caulerpa prolifera* y *Acetabularia mediterránea*. La primera de ellas es la especie dominante, y la pradera que forma esta especie es mas bien la caulerpa, se presenta en formaciones aisladas, cuyo tamaño y densidad varía en las distintas zonas.

La *Acetabularia mediterránea* es la especie secundaria distribuyéndose de forma irregular por los fondos en forma aislada o entre las formaciones de caulerpa. La falta de un cubrimiento vegetal denso junto a la forma plana de los fondos debe plantear problemas al desarrollo de la macrofauna del ecosistema, por falta de lugares de abrigo, de desove y en general de lugares protegidos para el desarrollo de los primeros estadios de la macrofauna, lo que debe constituir un factor limitante de su población. Señalaremos que la naturaleza geológica de los fondos es arena silíceo conchas.

La introducción de los pilotes que sustentan los balnearios no representó en el momento de su construcción, ningún efecto a la fauna existente, dada su separación y su disposición en líneas paralelas a la costa.

Por analogía puede analizarse lo que establece consomar acerca del impacto de los diques sumergidos:

Las razones de ello son:

- Por la misma conformación de un dique de escollera, este dió dar lugar a un aumento de la variedad de los habitat morfológicos, aumento que ha sido notable, si se compara con el ecosistema de fondo plano y con un cubrimiento ralo existente previamente.
- Los huecos creados por los pilotes de sustentación, han provisto de zonas de refugio y cría para especies que previamente no podían desarrollarse en el ecosistema, por falta de ellos, como son diversas especies de peces y crustáceos.
- Al aumentar la superficie del ecosistema béntico y en especial de los fondos fijos, se posibilitó un mayor desarrollo de este, de especies que no se podían fijar en los fondos móviles o semimóviles y por tanto se incrementó la capacidad de asimilar un aumento del nivel de nutrientes, sin derivar a un ecosistema planctónico y por tanto inestable.
- Por tanto, la introducción de los pilotes de sustentación realizados hace 22 años ha dado lugar a efectos beneficiosos sobre el ecosistema aumentando no solo el numero de individuos de la flora y fauna macroscópica, béntica y demersal, sino también el número de especies existentes y por tanto la diversidad específica del ecosistema.



2. MEMORIA CONSTRUCTIVA



2. MEMORIA CONSTRUCTIVA.

2.1 SUSTENTACIÓN DEL EDIFICIO. (DB-SE-C)

La cimentación existente es a base de pilotes formados por rollizos de madera de diámetro 15 cm, hincados en la arena del mar, revestidos con hormigón puzolánico y protegidos con tubos de pvc. No se actúa sobre los elementos existentes.

2.2 SISTEMA ESTRUCTURAL. (DB-SE)

La estructura de las pasarelas y las plataformas está realizada a base de durmientes de madera de pino rijo, con escuadrías de 18 x 6,5, apoyados en los pilotes y empalmados longitudinalmente en cola de milano. Sobre ellos descansan correas de igual escuadría separadas entre sí 55 cm. en el caso de la pasarela y de 86 cm. en el caso de la plataforma.

La estructura de la caseta está realizada con pies derechos de 8,5 x 6,5 cm., con piezas de arriostramiento horizontal de 5,5 x 6,5 cm. en la base, de 10,5 x 3,5 cm. a nivel intermedio y vigas de 10,0 x 6,5 cm., en los niveles superiores, todo ello en madera de pino rojo.

La estructura de la pérgola está realizada con pies derechos de 8,5 x 6,5 cm., vigas de 15 x 6,5 cm. y correas de 10 x 6,5 cm, todo en madera de pino rojo.

No se alteran los elementos estructurales existentes. La intervención proyectada se limita a las actuaciones puntuales necesarias para reponer o restaurar, en su caso los elementos que están deteriorados, con elementos de análogas características.



2.3 SISTEMA ENVOLVENTE. ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS PROYECTADOS.

No se proyecta ningún elemento constructivo nuevo que pertenezca al sistema envolvente

Se trata de una rehabilitación de un balneario existente, cuyo único elemento cerrado es una pequeña caseta de madera que posee un carácter que puede considerarse como "abierto".

Su uso tiene un carácter de auxiliar, vinculado a los usos de la cruz roja, con un importante grado de temporalidad.

El balneario existente no dispone de condiciones que requieran el grado de aislamiento, permeabilidad al aire o aislamiento acústico requeridos a un edificio convencional, y además se trata de un elemento protegido por el PGOU, que debe ser mantenido en su integridad, por lo que se mantienen las condiciones actuales de la envolvente, sin disminuir las prestaciones existentes en la actualidad.

En todo caso, las actuaciones proyectadas producirán una mejora en las condiciones de la envolvente del edificio.

2.3.1 CERRAMIENTOS EN CONTACTO CON EL AMBIENTE EXTERIOR.

FACHADAS.

Fachadas

Los cerramientos de la caseta están constituidos por acabado interior con tableros estratificados fenólicos de madera, de 10 mm, y acabado exterior con tablas de madera de 9,8 x 1,6 cm con capa de aislamiento intermedio de poliestireno extruido.

Seguridad de uso

Los antepechos en pasarela y plataforma disponen de elementos protegidos con altura de 0,90 m., con capacidad para resistir una carga horizontal no inferior a la definida en el DB SE-AE.

CUBIERTAS.

Composición

Apoyados en las correas y vigas colocará un panel tipo sándwich con tablero exterior de madera, fenólico de 18 mm, capa de aislamiento térmico de espuma de poliestireno extruido de 40 mm. de espesor y capa interior de tablero, fenólico de 10 mm. de espesor, sobre el que se colocará lamina impermeable de pvc y acabado superior con tablas fenólicas, colocando en la cumbrera piezas de remate con chapa de aluminio.

Se restituirán los elementos decorativos de aleros y remates laterales y superior, realizados con piezas de madera de pino rojo tratado en autoclave.

Evacuación de aguas

En la pasarela y plataforma, las aguas pluviales caen directamente al mar a través de los espacios abiertos entre las tablas del pavimento. En el ámbito de la caseta, las aguas caen a través de las dos aguas de la cubierta hasta la plataforma, y desde ella caen al mar por las juntas entre tableros del pavimento.

2.3.2 CERRAMIENTOS EN CONTACTO CON EL TERRENO.

En el presente proyecto no intervienen cerramientos en contacto con el terreno pertenecientes a la envolvente.



2.3.3 CERRAMIENTOS INTERIORES EN CONTACTO CON ESPACIOS NO HABITABLES EN CONTACTO CON AMBIENTE EXTERIOR.

En el presente proyecto no intervienen cerramientos ni particiones interiores en contacto con espacios no habitables que estén en contacto con el ambiente exterior.

2.3.4 HUECOS EN CONTACTO CON EL AMBIENTE EXTERIOR.

HUECOS VERTICALES PUERTAS

Carpinterías de madera de pino rojo tratada, con cerco perimetral y barras intermedias, acabada con tabla machihembrada de 16 mm.

VENTANAS

Carpinterías de madera de pino rojo tratada en autoclave, con hojas abatibles, con acristalamiento de vidrio de seguridad simple, con mallorquinas exteriores abatibles del mismo material.



2.4 SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓN.

El balneario carece de sistemas de compartimentación y no se proyecta ninguno en esta sentido.

2.5 SISTEMAS DE ACABADOS.

El único elemento constituyente del acabado es la pintura interior de los elementos de madera de los paramentos interiores de la fachada y de la cubierta.

Todos los acabados cumplirán con las exigencias que se señalan en el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares.

Las características y prescripciones de los acabados de los paramentos a fin de cumplir los requisitos de funcionalidad, seguridad y

Pasarela	Tablones de pino rojo tratados (existente)
Plataforma	Tablones de pino rojo tratados (existente)
Caseta	Situada sobre la plataforma

PAREDES	Descripción
Caseta	Pintura al esmalte / tablero fenólico según piezas

TECHOS	Descripción
Caseta	Pintura al esmalte / tablero fenólico según piezas

EXTERIORES	Descripción
Fachada	Pintura al esmalte

SUELOS	Descripción
Rampa	Tablones de pino rojo tratados (existente)

 COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA	VISADO Visado Telemático	03/10/2017
		185162/45125
Autores: RICARDO GARCIA BAÑO		MMPG
		El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto

2.6 SISTEMA DE ACONDICIONAMIENTO E INSTALACIONES.

El balneario no dispone en la actualidad de ningún sistema de acondicionamiento ni de instalaciones.
En las actuaciones proyectadas no se incluye ninguna instalación.

2.7 EQUIPAMIENTOS.

No se proyectan equipamientos.



3. CUMPLIMIENTO DEL CTE



3. CUMPLIMIENTO DEL CÓDIGO TÉCNICO

3.1 DB-SE SEGURIDAD ESTRUCTURAL.

Las soluciones adoptadas en el proyecto se ajustan a las exigencias del DB-SE SEGURIDAD ESTRUCTURAL.

No se realizan actuaciones sobre la estructura del balneario, al margen de las operaciones de mantenimiento necesarias.

Se ha realizado una evaluación estructural del balneario existente conforme al anejo D del DB SE del CTE.

El edificio ha demostrado un comportamiento satisfactorio en el pasado, por lo que se ha realizado una evaluación cualitativa de la capacidad portante y de la aptitud al servicio de acuerdo con los criterios enumerados en el apartado D.6.

Se ha determinado que el balneario posee una capacidad portante adecuada puesto que: el edificio se ha utilizado durante un periodo de tiempo suficientemente largo sin que se hayan producido daños o anomalías; una inspección detallada no ha revelado ningún indicio de daños o deterioro estructurales; la revisión del sistema constructivo permita asegurar una transmisión adecuada de las fuerzas, especialmente a través de los detalles críticos.

SE 1: Resistencia y estabilidad

Estados límite

Estados límite últimos

Los estados límite últimos son los que, de ser superados, constituyen un riesgo para las personas, ya sea porque producen una puesta fuera de servicio del edificio o el colapso total o parcial del mismo.

Se han considerado los siguientes:

- a) pérdida del equilibrio del edificio, o de una parte estructuralmente independiente, considerado como un cuerpo rígido.
- b) fallo por deformación excesiva, transformación de la estructura o de parte de ella en un mecanismo, rotura de sus elementos estructurales (incluidos los apoyos y la cimentación) o de sus uniones, o inestabilidad de elementos estructurales incluyendo los originados por efectos dependientes del tiempo (corrosión, fatiga).

Estados límite de servicio

Los estados límite de servicio son los que, de ser superados, afectan al confort y al bienestar de los usuarios o de terceras personas, al correcto funcionamiento de del edificio o a la apariencia de la construcción.

Se han considerado los siguientes:

- a) las deformaciones (flechas, asentos o desplomes) que afecten a la apariencia de la obra, al confort de los usuarios, o al funcionamiento de equipos e instalaciones.
- b) las vibraciones que causen una falta de confort de las personas, o que afecten a la funcionalidad de la obra.
- c) los daños o el deterioro que pueden afectar desfavorablemente a la apariencia, a la durabilidad o a la funcionalidad de la obra.

Variables básicas

Acciones: Se definen en el DB SE AE.

Datos geométricos: Los valores geométricos de la estructura se definen en los planos del proyecto.

Materiales: Los materiales que componen la estructura se han definido en el apartado de Memoria Constructiva epígrafe 2.2 Sistema Estructural.

SE 2: Aptitud al servicio

La aptitud al servicio será conforme con el uso previsto del edificio, de forma que no se produzcan deformaciones inadmisibles, se limite a un nivel aceptable la probabilidad de un comportamiento dinámico inadmisibles y no se produzcan degradaciones o anomalías inadmisibles.



3.1.1 DB-SE-AE ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN.

Las soluciones adoptadas en el proyecto se ajustan a las exigencias del DB-SE-AE ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN.

CLASIFICACIÓN DE LAS ACCIONES

En conformidad con la EHE-2008, art.9, las clasificamos según los siguientes grupos:

Las acciones a considerar en el proyecto de una estructura o elemento estructural serán las establecidas por la reglamentación específica vigente o en su defecto las indicadas en el CTE.

Las acciones se pueden clasificar según su naturaleza en acciones directas (cargas) e indirectas (deformaciones impuestas).

Las acciones se pueden clasificar por su variación en el tiempo en Acciones Permanentes (G), Acciones Permanentes de Valor no Constante (G*), Acciones Variables (Q) y Acciones Accidentales (A).

En general, para el peso propio de la estructura se adoptará como acción característica un único valor deducido de las dimensiones nominales y de los pesos específicos medios.

ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN (DB SE-AE)

Pesos propios de los materiales:			
Madera aserrada	5,00	KN/m3	
Tablero de fibras	10,00	KN/m3	
Tablero ligero	4,00	KN/m3	

Cargas y sobrecargas :			
Cargas:			
Sobrecargas:			
Uso:	2,00	kN/m2	
Total sobrecargas:	2,00	kN/m2	
Carga Concentrada :	2,00	kN	

Cargas y sobrecargas en cubiertas:			
Cargas: Peso propio de materiales			
Sobrecargas:			
Uso (cub. ligera):	0,40	kN/m2	
Carga de nieve (proy. horz.) q n :	0,20	kN/m2	
Carga Concentrada :	1,00	kN	

Viento	
Grado de aspereza del entorno del entorno donde se ubica el edificio	
I- Borde del mar	

ACCIONES SÍSMICAS: NORMA DE CONSTRUCCIÓN SISMORRESISTENTE (NCSE-2002)

No es de aplicación. Justificación:

No se trata de una edificación de nueva planta. No se alteran los niveles de seguridad de los elementos estructurales.

Adicionalmente, el balneario queda clasificado en función del art. 1,2,2 de la Norma como construcción de moderada importancia, por lo que, según los criterios de aplicación de la norma del art. 1,2,3, la aplicación de la Norma no es obligatoria.

	VISADO Visado Telemático	03/10/2017
		185162/45125
Autores: RICARDO GARCIA BAÑO		MMPG
		El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto

3.1.2 DB-SE-C SEGURIDAD ESTRUCTURAL CIMIENTOS.

Por las características del proyecto, no es de aplicación el DB-SE-C SEGURIDAD ESTRUCTURAL CIMIENTOS.

Justificación:

3.1.3 DB-SE-A SEGURIDAD ESTRUCTURAL ACERO.

Por las características del proyecto, no es de aplicación el DB-SE-A SEGURIDAD ESTRUCTURAL ACERO.

Justificación:

No se proyectan elementos estructurales de acero

3.1.4 DB-SE-F SEGURIDAD ESTRUCTURAL FABRICAS.

Por las características del proyecto, no es de aplicación el DB-SE-F SEGURIDAD ESTRUCTURAL FABRICAS.

Justificación:

No se proyectan elementos estructurales de fabrica.

3.1.5 DB-SE-M: SEGURIDAD ESTRUCTURAL MADERA.

Por las características del proyecto, no es de aplicación el 3.1.5 DB-SE-M: SEGURIDAD ESTRUCTURAL MADERA.

Justificación:

No se proyectan elementos estructurales de madera. Se mantienen los existentes.



3.2 DB SI SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO.

Las soluciones adoptadas en el proyecto se ajustan a las exigencias del DB SI SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO.

En base a lo establecido en el ap.III del DB SI, se trata de una actuación de rehabilitación de un edificio protegido, que no implica cambio de uso ni se modifican los elementos básicos del mismo. Se aplican las soluciones que siendo compatibles con la actuación, permiten la mayor adecuación posible, con un grado de proporcionalidad entre el alcance constructivo de la intervención y el grado de mejora de las condiciones de seguridad.

3.2.1 DB SI-1 PROPAGACIÓN INTERIOR.

3.2.1.1 COMPARTIMENTACIÓN EN SECTORES DE INCENDIO.

Sector	Uso	Cond.de compartimentación en sectores de incendio		Altura Evacuac.		
		Norma	Proy.			
Unico	Administrativo (Se asimila a este uso)	>2.500 m2	8	≤15 m		

3.2.2 DB SI-2 PROPAGACIÓN EXTERIOR .

Medianerías y fachadas

Se mantienen las características de los elementos existentes. Se trata de una pequeña caseta aislada sobre el mar sin edificios colindantes

Cubiertas

Se mantienen las características de los elementos existentes. Se trata de una pequeña caseta aislada sobre el mar sin edificios colindantes

3.2.3 DB-SI-3 EVACUACIÓN DE OCUPANTES.

3.2.3.1 CÁLCULO DE LA OCUPACIÓN, Nº DE SALIDAS Y LONGITUD DE LOS RECORRIDOS DE EVACUACIÓN.

USO ADMINISTRATIVO

OCUPACIÓN USO ADMINISTRATIVO					
Planta	Zona	Uso	Ratio	S. Útil Zona m2	Ocupación
PLANTA BAJA	Caseta	Plantas o zonas de oficinas	10	8	2
OCUPACIÓN TOTAL USO ADMINISTRATIVO					2
PLANTA DE SALIDA DEL EDIFICIO: PLANTA BAJA OCUPACIÓN					2

SALIDAS DE PLANTA/RECINTOS Y RECORRIDOS DE EVACUACIÓN						USO ADMINISTRATIVO			
Planta	Observación	Zona	Ocupación	Inst. autm. Extinción	Altura de Evacuación	Recorrido evacuación (m)		Nº Salidas	
						Máximo	Proyecto	Min.	Proy.
P.B.	Caseta	Planta con salida directa a espacio al aire libre con riesgo de incendio irrelevante	2	NO	0,00	50,00	0,00	1	2

La puertas de la caseta comunican directamente con el exterior



COAMU
COLEGIO OFICIAL DE
ARQUITECTOS
REGIÓN DE MURCIA

VISADO

Visado Telemático

03/10/2017
185162/45125
MMPG

Autores: RICARDO GARCIA BAÑO



El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto

RESUMEN DE OCUPACIONES			
USO	USO APARCAMIENTO	EDIFICIO (sin aparcamiento)	PLANTA DE SALIDA
USO ADMINISTRATIVO		2	2
TOTALES		2	2

3.2.3.2 DIMENSIONADO DE LOS MEDIOS DE EVACUACIÓN.

Nº DE SALIDAS DEL EDIFICIO

USO	Criterio		Nº Mínimo de Salidas del Edificio por uso según Norma
	Por Nº Máximo de Salidas de Planta	Por Ocupación Planta de salida (personas)	
USO ADMINISTRATIVO	1	1	1
Nº MÍNIMO DE SALIDAS DEL EDIFICIO			1
Nº DE SALIDAS DEL EDIFICIO PROYECTADAS			2

DIMENSIONADO DE PUERTAS, PASOS, PASILLOS Y RAMPAS.(todos los usos)

Zona	Elemento	P	A calculo (m)	A mín.(m)	A proy.(m)
Salida Edificio	Puerta Salida Edificio	2	0,01	0,80	0,80

*La anchura de cálculo de una puerta de salida del recinto de una escalera protegida a planta de salida del edificio será $\geq 80\%$ de la anchura de cálculo de la escalera.

ESCALERAS EVACUACIÓN DESCENDENTE.(todos los usos) (No se proyectan)

ESCALERAS EVACUACIÓN ASCENDENTE.(todos los usos) (No se proyectan)

3.2.3.3 EVACUACIÓN DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN CASO DE INCENDIO, ZONAS DE REFUGIO.

NO son necesarias medidas especiales para la evacuación de personas con discapacidad en caso de incendio, ya que no se superan las condiciones del punto 9 del DB SI 3.

3.2.3.4 PUERTAS SITUADAS EN RECORRIDO DE EVACUACIÓN. (NO se proyectan)

3.2.3.5 SEÑALIZACIÓN DE LOS MEDIOS DE EVACUACIÓN. (NO se proyecta)

3.2.3.6 PROTECCIÓN FRENTE AL HUMO DEL INCENDIO.

VENTILACIÓN ESCALERAS Y PASILLOS PROTEGIDOS Y VESTIBULOS DE INDEPENDENCIA. (NO se proyectan)

COAMU
 COLEGIO OFICIAL DE
ARQUITECTOS
 REGIÓN DE MURCIA

VISADO
 Visado Telemático

03/10/2017
 185162/45125
 MMPG

Autores: RICARDO GARCIA BAÑO

El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto

3.2.4 DB SI-4 INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS.

Los edificios deben disponer de los equipos e instalaciones de protección contra incendios que se indican en la tabla 1.1. El diseño, la ejecución, la puesta en funcionamiento y el mantenimiento de dichas instalaciones, así como sus materiales, componentes y equipos, deben cumplir lo establecido en el “Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios”, en sus disposiciones complementarias y en cualquier otra reglamentación específica que le sea de aplicación. La puesta en funcionamiento de las instalaciones requiere la presentación, ante el órgano competente de la Comunidad Autónoma, del certificado de la empresa instaladora al que se refiere el artículo 18 del citado reglamento.

DOTACIÓN DE INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS.

	Zona	Extintores* 21A-113B	BIE (25 mm)	Columna Seca	Hidrantes Exteriores	Sistema Alarma	Sistema Detección y Alarma	Inst. Autom. Extinción	Ascensor Emerg.
X	Caseta	1							

SEÑALIZACIÓN DE LAS INSTALACIONES MANUALES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS.

1 Los medios de protección contra incendios de utilización manual (extintores, bocas de incendio, pulsadores manuales de alarma y dispositivos de disparo de sistemas de extinción) se deben señalizar mediante señales definidas en la norma UNE 23033-1 y de tamaño :

- a) 210 x 210 mm cuando la distancia de observación de la señal no exceda de 10 m;
- b) 420 x 420 mm cuando la distancia de observación esté comprendida entre 10 y 20 m;
- c) 594 x 594 mm cuando la distancia de observación esté comprendida entre 20 y 30 m.

2 Las señales deben ser visibles incluso en caso de fallo en el suministro al alumbrado normal. Cuando sean fotoluminiscentes, deben cumplir lo establecido en las normas UNE 23035-1:2003, UNE 23035-2:2003 y UNE 23035-4:2003 y su mantenimiento se realizará conforme a lo establecido en la norma UNE 23035-3:2003.

3.2.5 DB SI-5 INTERVENCIÓN DE LOS BOMBEROS.

Altura máxima de evacuación descendente: **0** m.

La aproximación y el entorno del edificio **NO** forman parte del presente proyecto.

Las condiciones de la Sección SI 5 son de obligada aplicación únicamente a aquellos elementos del entorno del edificio que formen parte del proyecto de edificación, con independencia de que este esté ubicado en un ámbito urbano consolidado o no, como se expone en el apartado II Ámbito de aplicación de la introducción del DB SI.

3.2.6 DB SI-6 RESISTENCIA AL FUEGO DE LA ESTRUCTURA .

No se alteran los elementos existentes



3.3 DB-SUA SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD.

Las soluciones adoptadas en el proyecto se ajustan a las exigencias del DB-SUA SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD.

3.3.1 DB-SUA 1 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE CAÍDAS.

1.-RESBALADICIDAD DE LOS SUELOS

- superficies con pendiente menor que el 6%
- superficies con pendiente igual o mayor que el 6% y escaleras
- Zonas exteriores. Piscinas. Duchas

CUMPLE

2
3
3

2.- DISCONTINUIDADES DEL PAVIMENTO

CUMPLE

1. 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:

- a) No tendrá juntas que presenten un resalto de más de 4 mm. Los elementos salientes del nivel del pavimento, puntuales y de pequeña dimensión (por ejemplo, los cerraderos de puertas) 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°.
- b) Los desniveles que no excedan de 5 cm se resolverán con una pendiente que no exceda el 25%.

Zonas interiores húmedas, tales como las entradas a los edificios desde el espacio exterior
terrazas cubiertas, vestuarios, baños, aseos, cocinas, etc.

Tipo suelo
3

3.- DESNIVELES

CUMPLE

Protección de los desniveles

1. Con el fin de limitar el riesgo de caída, existirán barreras de protección en los desniveles, huecos y aberturas (tanto horizontales como verticales) balcones, ventanas, etc. con una diferencia de cota mayor que 55 cm, excepto cuando la disposición constructiva haga muy improbable la caída o cuando la barrera sea incompatible con el uso previsto.
2. En las zonas de uso público se facilitará la percepción de las diferencias de nivel que no excedan de 55 cm y que sean susceptibles de causar caídas, mediante diferenciación visual y táctil. La diferenciación comenzará a 25 cm del borde, como mínimo.

Características de las barreras de protección

Altura

las barreras de protección tendrán, como mínimo, una altura de 0,90 m cuando la diferencia de cota que protegen no exceda de 6 m y de 1,10 m en el resto de los casos, excepto en el caso de huecos de escaleras de anchura menor que 40 cm, en los que la barrera tendrá una altura de 0,90 m, como mínimo.

La altura se medirá verticalmente desde el nivel de suelo o, en el caso de escaleras, desde la línea de inclinación definida por los vértices de los peldaños, hasta el límite superior de la barrera.

Resistencia

Las barreras de protección tendrán una resistencia y una rigidez suficiente para resistir la fuerza horizontal establecida en el apartado 3.2.1 del Documento Básico SE-AE, en función de la zona en que se encuentren.



Características constructivas

En cualquier zona de los edificios de uso Residencial Vivienda o de escuelas infantiles, así como en las zonas de uso público de los establecimientos de uso Comercial o de uso Pública Concurrencia, las barreras de protección, incluidas las de las escaleras y rampas, estarán diseñadas de forma que:

- a) No puedan ser fácilmente escaladas por los niños, para lo cual:
 - En la altura comprendida entre 30 cm y 50 cm sobre el nivel del suelo o sobre la línea de inclinación de una escalera no existirán puntos de apoyo, incluidos salientes sensiblemente horizontales con más de 5 cm de saliente.
 - En la altura comprendida entre 50 cm y 80 cm sobre el nivel del suelo no existirán salientes que tengan una superficie sensiblemente horizontal con más de 15 cm de fondo.
- b) No tengan aberturas que puedan ser atravesadas por una esfera de 10 cm de diámetro, exceptuándose las aberturas triangulares que forman la huella y la contrahuella de los peldaños con el límite inferior de la barandilla, siempre que la distancia entre este límite y la línea de inclinación de la escalera no exceda de 5 cm.

Se mantienen las barandillas existentes.

4.- ESCALERAS Y RAMPAS

ESCALERAS (NO se proyectan escaleras)

RAMPAS

CUMPLE

Se mantienen la rampa de acceso existente.

Pendiente

1. Las rampas tendrán una pendiente del 12%, como máximo, excepto:
 - a) las que pertenezcan a itinerarios accesibles, cuya pendiente será, como máximo, del 10% cuando su longitud sea menor que 3 m, del 8% cuando la longitud sea menor que 6 m y del 6% en el resto de los casos. Si la rampa es curva, la pendiente longitudinal máxima se medirá en el lado más desfavorable.
 - b) las de circulación de vehículos en aparcamientos que también estén previstas para la circulación de personas, y no pertenezcan a un itinerario accesible, cuya pendiente será, como máximo, del 16%.
2. La pendiente transversal de las rampas que pertenezcan a itinerarios accesibles será del 2%, como máximo.

Tramos

1. Los tramos tendrán una longitud de 15 m como máximo, excepto si la rampa pertenece a itinerarios accesibles, en cuyo caso la longitud del tramo será de 9 m, como máximo, así como en las de aparcamientos previstas para circulación de vehículos y de personas, en las cuales no se limita la longitud de los tramos. La anchura útil se determinará de acuerdo con las exigencias de evacuación establecidas en el apartado 4 de la Sección SI 3 del DB-SI.
2. La anchura de la rampa estará libre de obstáculos. La anchura mínima útil se medirá entre paredes o barreras de protección, sin descontar el espacio ocupado por los pasamanos, siempre que estos no sobresalgan más de 12 cm de la pared o barrera de protección.
3. Si la rampa pertenece a un itinerario accesible los tramos serán rectos o con un radio de curvatura de al menos 30 m y de una anchura de 1,20 m, como mínimo. Asimismo, dispondrán de una superficie horizontal al principio y al final del tramo con una longitud de 1,20 m en la dirección de la rampa, como mínimo.

Pasamanos

1. Las rampas que salven una diferencia de altura de más de 55 cm y cuya pendiente sea mayor o igual que el 6%, dispondrán de un pasamanos continuo al menos en un lado.
2. Las rampas que pertenezcan a un itinerario accesible, cuya pendiente sea mayor o igual que el 6% y salven una diferencia de altura de más de 18,5 cm, dispondrán de pasamanos continuo en todo su recorrido, incluido mesetas, en ambos lados. Asimismo, los bordes libres contarán con un zócalo o elemento de protección lateral de 10 cm de altura, como mínimo. Cuando la longitud del tramo exceda de 3 m, el pasamanos se prolongará horizontalmente al menos 30 cm en los extremos, en ambos lados.

 COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA	VISADO Visado Telemático	03/10/2017
		185162/45125
Autores: RICARDO GARCIA BAÑO		MMPG
		El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto

3. El pasamanos estará a una altura comprendida entre 90 y 110 cm. Las rampas situadas en escuelas infantiles y en centros de enseñanza primaria, así como las que pertenecen a un itinerario accesible, dispondrán de otro pasamanos a una altura comprendida entre 65 y 75 cm.
4. El pasamanos será firme y fácil de asir, estará separado del paramento al menos 4 cm y su sistema de sujeción no interferirá el paso continuo de la mano.

PASILLOS ESCALONADOS DE ACCESO A LOCALIDADES EN GRADERIOS Y TRIBUNAS

(NO se proyectan)

5.- LIMPIEZA DE LOS CRISTALES EXTERIORES

No es de aplicación, no se proyecta uso Residencial Vivienda

3.3.2 DB-SUA 2 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE IMPACTO O ATRAPAMIENTO.

1.- IMPACTO

CUMPLE

Impacto con elementos fijos

1. La altura libre de paso en zonas de circulación será, como mínimo, 2,10 m en zonas de uso restringido y 2,20 m en el resto de las zonas. En los umbrales de las puertas la altura libre será 2 m, como mínimo.
2. Los elementos fijos que sobresalgan de las fachadas y que estén situados sobre zonas de circulación estarán a una altura de 2,20 m, como mínimo.
3. En zonas de circulación, las paredes carecerán de elementos salientes que no arranquen del suelo, que vuelen más de 15 cm en la zona de altura comprendida entre 15 cm y 2,20 m medida a partir del suelo y que presenten riesgo de impacto.
4. Se limitará el riesgo de impacto con elementos volados cuya altura sea menor que 2 m, tales como mesetas o tramos de escalera, de rampas, etc., disponiendo elementos fijos que restrinjan el acceso hasta ellos y permitirán su detección por los bastones de personas con discapacidad visual.

Impacto con elementos practicables

1. Excepto en zonas de uso restringido, las puertas de recintos que no sean de ocupación nula (definida en el Anejo SI A del DB SI) situadas en el lateral de los pasillos cuya anchura sea menor que 2,50 m se dispondrán de forma que el barrido de la hoja no invada el pasillo. En pasillos cuya anchura exceda de 2,50 m, el barrido de las hojas de las puertas no debe invadir la anchura determinada, en función de las condiciones de evacuación, conforme al apartado 4 de la Sección SI 3 del DB SI.

Impacto con elementos frágiles

1. No existen vidrios en áreas con riesgo de impacto

Impacto con elementos insuficientemente perceptibles

1. No existen grandes superficies acristaladas que se puedan confundir con puertas o aberturas ni puertas de vidrio.

2.- ATRAPAMIENTO

(No se proyecta puertas correderas manuales)



3.3.3 DB-SUA 3 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE APRISIONAMIENTO EN RECINTOS.

APRISIONAMIENTO

CUMPLE

1. No existen puertas con dispositivo interior de bloqueo
2. No hay aseos
3. La fuerza de apertura de las puertas de salida será de 140 N, como máximo, excepto en las situadas en itinerarios accesibles, en las que se aplicará lo establecido en la definición de los mismos en el anejo A Terminología (como máximo 25 N, en general, 65 N cuando sean resistentes al fuego).
4. Para determinar la fuerza de maniobra de apertura y cierre de las puertas de maniobra manual batientes/pivotantes y deslizantes equipadas con pestillos de media vuelta y destinadas a ser utilizadas por peatones (excluidas puertas con sistema de cierre automático y puertas equipadas con herrajes especiales, como por ejemplo los dispositivos de salida de emergencia) se empleará el método de ensayo especificado en la norma UNE-EN 12046-2:2000.

3.3.4 DB-SUA 4 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR ILUMINACIÓN INADECUADA.

1.- ALUMBRADO NORMAL EN ZONAS DE CIRCULACIÓN

No existe instalación de iluminación. Dadas las características del balneario, se prevee un uso en horas de luz natural.

2.- ALUMBRADO DE EMERGENCIA

No existe instalación de iluminación. Dadas las características del balneario, se prevee un uso en horas de luz natural.

3.3.5 DB-SUA 5 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR SITUACIONES DE ALTA OCUPACIÓN.

No se proyectan zonas para más de 3000 espectadores de pie, con una densidad de ocupación de 4 persona / m²

3.3.6 DB-SUA 6 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO AHOGAMIENTO.

1.- PISCINAS

No se proyectan

2.- POZOS Y DEPÓSITOS

No se proyectan

3.3.7 DB-SUA 7 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE VEHÍCULOS EN MOVIMIENTO.

NO se proyectan zonas de uso aparcamiento



3.3.8 DB-SUA 8 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR LA ACCIÓN DEL RAYO.

Por las características del proyecto, no es de aplicación el 3.3.8 DB-SUA 8 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR LA ACCIÓN DEL RAYO.

Justificación:

3.3.9 DB-SUA 9 ACCESIBILIDAD.

El presente proyecto contempla la rehabilitación de un elemento existente y protegido, en el que deben ser mantenidos sus elementos de forma integral. Se han adoptado las medidas necesarias para no menoscabar las condiciones preexistentes y en todo caso, producir una mejora de las mismas. En este sentido, las soluciones adoptadas en el proyecto se ajustan a las exigencias del 3.3.9 DB-SUA 9 ACCESIBILIDAD.

3.3.9.1 CONDICIONES DE ACCESIBILIDAD.

USO DISTINTO A RESIDENCIAL VIVIENDA.

1.1 CONDICIONES FUNCIONALES

Accesibilidad en el exterior del edificio

El DB establece que la parcela dispondrá al menos de un itinerario accesible que comunique una entrada principal al edificio. El balneario tiene su acceso desde la arena de la playa, sin que en el presente proyecto sea objeto de actuación la zona correspondiente a la arena de la playa ajena al edificio. Aunque no está previsto un uso público del edificio, la mejora de su accesibilidad pasa por conectar mediante una pasarela de madera, la pasarela que existe en la actualidad con el punto en el que arranca la rampa inicial del balneario.

Accesibilidad entre plantas del edificio

EL edificio posee un único nivel.

1.2 DOTACIÓN DE ELEMENTOS ACCESIBLES, USOS DISTINTO A RESIDENCIAL VIVIENDA

Piscinas (NO se proyectan piscinas)

Mobiliario fijo

No se proyectan elementos de mobiliario

Mecanismos

El edificio no dispone de instalación eléctrica.

3.3.9.2 CONDICIONES Y CARACTERÍSTICAS DE LA INFORMACIÓN Y SEÑALIZACIÓN PARA LA ACCESIBILIDAD.

Condiciones

No existen elementos de los incluidos en la tabla 2.1, que deban ser señalizados.



3.4 CUMPLIMIENTO DEL DB HS SALUBRIDAD

3.4.1 DB HS 1 PROTECCIÓN FRENTE A LA HUMEDAD.

Las soluciones adoptadas en el proyecto se ajustan a las exigencias del DB HS 1 PROTECCIÓN FRENTE A LA HUMEDAD.

Se trata de una actuación de rehabilitación sobre un balneario existente, con uso auxiliar, situado sobre el agua, y con un carácter de abierto.

No se actúa sobre los elementos existentes, con excepción de las actuaciones necesarias para la reparación de los daños existentes.

En el presente proyecto no intervienen suelos en contacto con el terreno.

3.4.2 DB HS 2 RECOGIDA Y EVACUACIÓN DE RESIDUOS.

Por las características del proyecto, no es de aplicación el DB HS 2 RECOGIDA Y EVACUACIÓN DE RESIDUOS.

Justificación:

La actuación no es de nueva planta, por lo que queda fuera del ámbito de aplicación del DB HS2

3.4.3 DB HS 3 CALIDAD DEL AIRE INTERIOR.

Por las características del proyecto, no es de aplicación el DB HS 3 CALIDAD DEL AIRE INTERIOR.

Justificación:

La actuación de rehabilitación sobre el balneario queda fuera del ámbito de aplicación del DB HS3

3.4.4 DB HS 4 SUMINISTRO DE AGUA.

Por las características del proyecto, no es de aplicación el DB HS 4 SUMINISTRO DE AGUA.

Justificación:

El balneario existente no posee suministro de agua ni se proyecta, por lo que al no producirse ampliaciones ni modificaciones de aparatos receptores, la actuación queda fuera del ámbito de aplicación del DB HS4.

3.4.5 DB HS 5 EVACUACIÓN DE AGUAS.

Por las características del proyecto, no es de aplicación el DB HS 5 EVACUACIÓN DE AGUAS.

Justificación:

El balneario existente no posee instalación de evacuación de aguas ni se proyecta, por lo que al no producirse ampliaciones ni modificaciones de aparatos receptores, la actuación queda fuera del ámbito de aplicación del DB HS5.



3.5 DB HR PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO.

La actuación proyectada queda fuera del ámbito de aplicación del DB HR, por tratarse de una obra de rehabilitación en un edificio existente, que no es una rehabilitación integral.

Asimismo queda excluida por tratarse de una obra de rehabilitación de un edificio protegido oficialmente en razón de su catalogación, dado que el cumplimiento de las exigencias supondría alterar la configuración de su fachada o acabado interior, de modo incompatible con su conservación.



3.6 CUMPLIMIENTO DEL DB HE AHORRO DE ENERGÍA

3.6.0 DB HE 0 LIMITACIÓN DEL CONSUMO ENERGÉTICO.

Por las características del proyecto, no es de aplicación el DB HE 0 LIMITACIÓN DEL CONSUMO ENERGÉTICO.

Justificación:

La actuación queda fuera del ámbito de actuación del DB HE0 por no tratarse de un edificio de nueva construcción ni de una ampliación de edificio existente.

3.6.1 DB HE 1 LIMITACIÓN DE LA DEMANDA ENERGÉTICA.

Por las características del proyecto, no es de aplicación el DB HE 1 LIMITACIÓN DE LA DEMANDA ENERGÉTICA.

Justificación:

La actuación queda fuera del ámbito de aplicación del DB HE1 por tratarse de un edificio aislado con una superficie útil total inferior a 50 m².

3.6.2 DB-HE 2 RENDIMIENTO DE LAS INSTALACIONES TÉRMICAS.

Por las características del proyecto, no es de aplicación el DB-HE 2 RENDIMIENTO DE LAS INSTALACIONES TÉRMICAS.

Justificación:

El balneario no posee ni se proyectan instalaciones térmicas.

3.6.3 DB-HE-3 EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LAS INSTALACIONES DE ILUMINACIÓN.

Por las características del proyecto, no es de aplicación el DB-HE-3 EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LAS INSTALACIONES DE ILUMINACIÓN.

Justificación:

El balneario no posee ni se proyecta instalación de iluminación, y además, se trata de una edificación aislada con una superficie útil inferior a 50 m²., por lo que queda fuera del ámbito de aplicación del DB HE3.

3.6.4 DB-HE 4 CONTRIBUCIÓN SOLAR MÍNIMA DE ACS.

Por las características del proyecto, no es de aplicación el DB-HE 4 CONTRIBUCIÓN SOLAR MÍNIMA DE ACS.

Justificación:

La actuación queda fuera del ámbito de aplicación del DB HE4, por no tratarse de un edificio de nueva construcción ni de un edificio existente en que se reforme íntegramente el edificio en sí o la instalación térmica, puesto que el balneario no dispone de ella, ni se produce un cambio de uso característico del mismo, en el que exista una demanda de agua caliente sanitaria (ACS) superior a 50 l/d

Tampoco se trata de una intervención en edificios existentes con una demanda inicial de ACS superior a 5.000 l/día, que supongan un incremento superior al 50% de la demanda inicial, puesto que al carecer de instalación no existe demanda de acs.

3.6.5 DB-HE-5 CONTRIBUCIÓN FOTOVOLTAICA MÍNIMA DE ENERGÍA ELÉCTRICA.

En el presente proyecto NO ES DE APLICACIÓN la contribución fotovoltaica mínima de energía eléctrica, ya que no se superen los límites de aplicación establecidos en el punto 1.1 del DB HE-5.



4. CUMPLIMIENTO DE OTROS REGLAMENTOS Y DISPOSICIONES



4. CUMPLIMIENTO DE OTROS REGLAMENTOS Y DISPOSICIONES

4.1 INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD. REBT

No se proyecta Instalación de Electricidad.

Justificación:

Pos su uso y ubicación especial, el edificio carece de instalación de electricidad.



CONCLUSIÓN

Con esta Memoria, sus Anejos, Pliegos de Condiciones, Medición y Presupuesto y Planos más el Estudio de Seguridad y Salud, se da por concluido este Proyecto, que será completado por cuantas órdenes complementarias y de detalle señale la Dirección Técnica, como desarrollo específico de este Proyecto, a la vista de las circunstancias que vayan surgiendo durante la ejecución de la obra. Haciéndose constar que el previamente al comienzo de las obras, deberán estar aprobadas todas las autorizaciones necesarias y, en particular, la Licencia Municipal de Obras y se le haya comunicado este hecho de forma fehaciente a la Dirección Técnica de la misma, así como la correspondiente aprobación del Plan de Seguridad y apertura de Centro de Trabajo.

El Projectista:
Fdo: Ricardo García Baño

San Pedro del Pinatar a Septiembre 2017



5. ANEJOS A LA MEMORIA



A-1. NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

De acuerdo con el artículo 1º A). Uno, del Decreto 462/1971, de 11 de marzo, en la ejecución de las obras deberán observarse las normas vigentes aplicables sobre construcción. A tal fin se incluye la siguiente relación no exhaustiva de la normativa técnica aplicable, que lo será en función de la naturaleza del objeto del proyecto:

NORMATIVA ESTATAL

ÍNDICE

1.5 Madera

3.1 Cubiertas

4)Protección

4.3Protección Contra Incendios

4.4 Seguridad y Salud en las obras de Construcción

4.5 Seguridad de Utilización

0)Normas de carácter general

0.1Normas de carácter general

5)Barreras arquitectónicas

5.1 Barreras Arquitectónicas

6)Varios

6.1Instrucciones y Pliegos de Recepción

6.2Medio Ambiente

6.3Otros

0) NORMAS DE CARÁCTER GENERAL

0.1) NORMAS DE CARÁCTER GENERAL

Ordenación de la edificación

LEY 38/1999, de 5 de noviembre, de la Jefatura del Estado

B.O.E.: 6-NOV-1999

MODIFICADA POR:

Artículo 82 de la Ley 24/2001, de 27 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social

LEY 24/2001, de 27 de diciembre, de Jefatura del Estado

B.O.E.: 31-DIC-2001

Código Técnico de la Edificación

REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda

B.O.E.: 28-MAR-2006

Corrección de errores y erratas: B.O.E. 25-ENE-2008

DEROGADO EL APARTADO 5 DEL ARTÍCULO 2 POR:

Disposición derogatoria única de la Ley 8/2013, de 26 de junio, de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas

LEY 8/2013, de 26 de junio, de Jefatura del Estado

B.O.E.: 27-JUN-2013

MODIFICADO POR:

Modificación del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación

REAL DECRETO 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda

B.O.E.: 23-OCT-2007

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA	VISADO Visado Telemático	03/10/2017 185162/45125 MMPG
Autores: RICARDO GARCIA BAÑO		
 El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto		

Corrección de errores: B.O.E. 20-DIC-2007

MODIFICADO POR:

Modificación del Real Decreto 1371/2007, de 19-OCT

Real Decreto 1675/2008, de 17 de octubre, del Ministerio de Vivienda

B.O.E.: 18-OCT-2008

Modificación de determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación , aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre

Orden 984/2009, de 15 de abril, del Ministerio de Vivienda

B.O.E.: 23-ABR-2009

Corrección de errores y erratas: B.O.E. 23-SEP-2009

Modificación del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad

REAL DECRETO 173/2010, de 19 de febrero, del Ministerio de Vivienda

B.O.E.: 11-MAR-2010

Modificación del Código Técnico de la Edificación (CTE) aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo

Disposición final segunda, del Real Decreto 410/2010, de 31 de marzo, del Ministerio de Vivienda

B.O.E.: 22-ABR-2010

Sentencia por la que se declara la nulidad del artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación, así como la definición del párrafo segundo de uso administrativo y la definición completa de uso pública concurrencia, contenidas en el documento SI del mencionado Código

Sentencia de 4 de mayo de 2010, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo,

B.O.E.: 30-JUL-2010

Disposición final undécima de la Ley 8/2013, de 26 de junio, de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas

LEY 8/2013, de 26 de junio, de Jefatura del Estado

B.O.E.: 27-JUN-2013

ACTUALIZADO POR:

Actualización del Documento Básico DB-HE "Ahorro de Energía"

ORDEN FOM/1635/2013, de 10 de septiembre, del Ministerio de Fomento

B.O.E.: 12-SEP-2013

Corrección de errores: B.O.E. 8-NOV-2013

Procedimiento básico para la certificación energética de los edificios

REAL DECRETO 235/2013, de 5 de abril, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 13-ABR-2013

Corrección de errores: B.O.E. 25-MAY-2013

1) ESTRUCTURAS

1.1) ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN



DB SE-AE. Seguridad estructural - Acciones en la Edificación.

Código Técnico de la Edificación. REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda

B.O.E.: 28-MAR-2006

Para consultar todas las modificaciones del RD 314/2006, remitirse al apartado "0.1 Normas de carácter general"

Norma de Construcción Sismorresistente: parte general y edificación (NCSR-02)

REAL DECRETO 997/2002, de 27 de septiembre, del Ministerio de Fomento

B.O.E.: 11-OCT-2002

1.5) MADERA

DB SE-M. Seguridad estructural - Estructuras de Madera

Código Técnico de la Edificación. REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda

B.O.E.: 28-MAR-2006

Para consultar todas las modificaciones del RD 314/2006, remitirse al apartado "0.1 Normas de carácter general"

2.6) INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Reglamento de instalaciones de protección contra incendios

REAL DECRETO 1942/1993, de 5 de noviembre, del Ministerio de Industria y Energía

B.O.E.: 14-DIC-1993

Corrección de errores: 7-MAY-1994

MODIFICADO POR:

Art 3º de la modificación de diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial , para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre

REAL DECRETO 560/2010, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio

B.O.E.: 22-MAY-2010

Normas de procedimiento y desarrollo del Real Decreto 1942/1993, de 5-NOV, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios y se revisa el anexo I y los apéndices del mismo

ORDEN, de 16 de abril de 1998, del Ministerio de Industria y Energía

B.O.E.: 28-ABR-1998

3) CUBIERTAS

3.1) CUBIERTAS

DB HS-1. Salubridad

Código Técnico de la Edificación. REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda

B.O.E.: 28-MAR-2006

Para consultar todas las modificaciones del RD 314/2006, remitirse al apartado "0.1 Normas de carácter general"

4) PROTECCIÓN

4.3) PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

DB-SI-Seguridad en caso de Incendios

Código Técnico de la Edificación. REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda

B.O.E.: 28-MAR-2006

Para consultar todas las modificaciones del RD 314/2006, remitirse al apartado "0.1 Normas de carácter general"

Reglamento de Seguridad contra Incendios en los establecimientos industriales.

REAL DECRETO 2267/2004, de 3 Diciembre, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio

B.O.E.: 17-DIC-2004

Corrección errores: 05-MAR-2005

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA	VISADO Visado Telemático	03/10/2017 185162/45125 MMPG
Autores: RICARDO GARCIA BAÑO		
	El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto	

MODIFICADO POR:

Art 10º de la modificación de diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial, para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre

REAL DECRETO 560/2010, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio

B.O.E.: 22-MAY-2010

Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego

REAL DECRETO 842/2013, de 31 de octubre, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 23-NOV-2013

4.4) SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN

Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

REAL DECRETO 1627/1997, de 24 de octubre, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 25-OCT-1997

MODIFICADO POR:

Modificación del Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura.

REAL DECRETO 2177/2004, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 13-NOV-2004

Modificación del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

REAL DECRETO 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

B.O.E.: 29-MAY-2006

Disposición final tercera del Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de Octubre, reguladora de la Subcontratación en el Sector de la Construcción

REAL DECRETO 1109/2007, de 24 de agosto, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

B.O.E.: 25-AGO-2007

Artículo 7 de la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

LEY 25/2009, de 22 de diciembre, de Jefatura del Estado

B.O.E.: 23-DIC-2009

Modificación del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre.

REAL DECRETO 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración

B.O.E.: 23-MAR-2010

DEROGADO EL ART.18 POR:

REAL DECRETO 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración

B.O.E.: 23-MAR-2010

Prevención de Riesgos Laborales

LEY 31/1995, de 8 de noviembre, de la Jefatura del Estado

B.O.E.: 10-NOV-1995



DESARROLLADA POR:

Desarrollo del artículo 24 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales
REAL DECRETO 171/2004, de 30 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales
B.O.E.: 31-ENE-2004

MODIFICADA POR:

Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social (Ley de Acompañamiento de los presupuestos de 1999)
LEY 50/1998, de 30 de diciembre, de la Jefatura del Estado
B.O.E.: 31-DIC-1998

Reforma del marco normativo de la Prevención de Riesgos Laborales
LEY 54/2003, de 12 de diciembre, de la Jefatura del Estado
B.O.E.: 13-DIC-2003

Artículo 8 y Disposición adicional tercera de la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio
LEY 25/2009, de 22 de diciembre, de Jefatura del Estado
B.O.E.: 23-DIC-2009

Reglamento de los Servicios de Prevención

REAL DECRETO 39/1997, de 17 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales
B.O.E.: 31-ENE-1997

MODIFICADO POR:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención
REAL DECRETO 780/1998, de 30 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales
B.O.E.: 1-MAY-1998

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención

REAL DECRETO 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales
B.O.E.: 29-MAY-2006

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención

REAL DECRETO 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración
B.O.E.: 23-MAR-2010

DEROGADA LA DISPOSICIÓN TRANSITORIA TERCERA POR:

REAL DECRETO 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración
B.O.E.: 23-MAR-2010

DESARROLLADO POR:

Desarrollo del Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, en lo referido a la acreditación de entidades especializadas como servicios de prevención, memoria de actividades preventivas y autorización para realizar la actividad de auditoría del sistema de prevención de las empresas
ORDEN 2504/2010, de 20 de septiembre, del Ministerio de Trabajo e Inmigración
B.O.E.: 28-SEP-2010
Corrección errores: 22-OCT-2010
Corrección errores: 18-NOV-2010

Señalización de seguridad en el trabajo

REAL DECRETO 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales
B.O.E.: 23-ABR-1997



Seguridad y Salud en los lugares de trabajo

REAL DECRETO 486/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

B.O.E.: 23-ABR-1997

MODIFICADO POR:

Modificación del Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura.

REAL DECRETO 2177/2004, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 13-NOV-2004

Manipulación de cargas

REAL DECRETO 487/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

B.O.E.: 23-ABR-1997

Utilización de equipos de protección individual

REAL DECRETO 773/1997, de 30 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

B.O.E.: 12-JUN-1997

Corrección errores: 18-JUL-1997

Utilización de equipos de trabajo

REAL DECRETO 1215/1997, de 18 de julio, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

B.O.E.: 7-AGO-1997

MODIFICADO POR:

Modificación del Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura.

REAL DECRETO 2177/2004, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 13-NOV-2004

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

REAL DECRETO 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 11-ABR-2006

Regulación de la subcontratación

LEY 32/2006, de 18 de Octubre, de Jefatura del Estado

B.O.E.: 19-OCT-2006

DESARROLLADA POR:

Desarrollo de la Ley 32/2006, de 18 de Octubre, reguladora de la Subcontratación en el Sector de la Construcción

REAL DECRETO 1109/2007, de 24 de agosto, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

B.O.E.: 25-AGO-2007

Corrección de errores: 12-SEP-2007

MODIFICADO POR:

Modificación del Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto

REAL DECRETO 327/2009, de 13 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración

B.O.E.: 14-MAR-2009

Modificación del Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto

REAL DECRETO 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración

B.O.E.: 23-MAR-2010



MODIFICADA POR:

Artículo 16 de la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

LEY 25/2009, de 22 de diciembre, de Jefatura del Estado

B.O.E.: 23-DIC-2009

4.5) SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN

DB-SUA-Seguridad de utilización y accesibilidad

REAL DECRETO 173/2010, de 19 de febrero, del Ministerio de Vivienda

B.O.E.: 11-MAR-2010

Para consultar todas las modificaciones del RD 314/2006, remitirse al apartado "0.1 Normas de carácter general"

5) BARRERAS ARQUITECTÓNICAS

5.1) BARRERAS ARQUITECTÓNICAS

Real Decreto por el que se aprueban las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones.

REAL DECRETO 505/2007, de 20 de abril, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 11-MAY-2007

MODIFICADO POR:

La Disposición final primera de la modificación del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad

REAL DECRETO 173/2010, de 19 de febrero, del Ministerio de Vivienda

B.O.E.: 11-MAR-2010

DESARROLLADO POR:

Desarrollo del documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados

Orden 561/2010, de 1 de febrero, del Ministerio de Vivienda

B.O.E.: 11-MAR-2010

DB-SUA-Seguridad de utilización y accesibilidad

REAL DECRETO 173/2010, de 19 de febrero, del Ministerio de Vivienda

B.O.E.: 11-MAR-2010

Para consultar todas las modificaciones del RD 314/2006, remitirse al apartado "0.1 Normas de carácter general"

Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social

REAL DECRETO LEGISLATIVO 1/2013, de 29 de noviembre, del Ministerio de Sanidad,

Servicios Sociales e Igualdad

B.O.E.: 3-DIC-2013

6) VARIOS

6.1) INSTRUCCIONES Y PLIEGOS DE RECEPCIÓN

Disposiciones para la libre circulación de productos de construcción en aplicación de la Directiva 89/106/CEE

REAL DECRETO 1630/1992, de 29 de diciembre, del Ministerio de Relación con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno

B.O.E.: 09-FEB-1993



MODIFICADO POR:

Modificación del Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre, en aplicación de la Directiva 93/68/CEE.

REAL DECRETO 1328/1995, de 28 de julio, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 19-AGO-1995

Ampliación los anexos I, II y III de la Orden de 29 de noviembre de 2001, por la que se publican las referencias a las normas UNE que son transposición de normas armonizadas, así como el período de coexistencia y la entrada en vigor del marcado CE relativo a varias familias de productos de construcción

Resolución de 19 de agosto de 2013, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo

B.O.E.: 30-AGO-2013

Corrección errores: 23-SEP-2013

6.2) MEDIO AMBIENTE

Ruido

LEY 37/2003, de 17 de noviembre, de Jefatura del Estado

B.O.E.: 18-NOV-2003

DESARROLLADA POR:

Desarrollo de la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental.

REAL DECRETO 1513/2005, de 16 de diciembre, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 17-DIC-2005

MODIFICADO POR:

Modificación del Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el

que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido.

Disposición final primera del REAL DECRETO 1367/2007, de 19 de octubre,

del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 23-OCT-2007

Desarrollo de la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.

REAL DECRETO 1367/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 23-OCT-2007

MODIFICADO POR:

Modificación del Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el

que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, en

lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas .

REAL DECRETO 1038/2012, de 6 de julio, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 26-JUL-2012

MODIFICADA POR:

Medidas de apoyo a los deudores hipotecarios, de control del gasto

público y cancelación de deudas con empresas autónomas contraídas

por las entidades locales, de fomento de la actividad empresarial e

impulso de la rehabilitación y de simplificación administrativa. (Art.31)

REAL DECRETO-LEY 8/2011, de 1 de julio, de Jefatura del Estado

B.O.E.: 7-JUL-2011

Corrección errores: B.O.E.: 13-JUL-2011

Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

REAL DECRETO 105/2008, de 1 de febrero, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 13-FEB-2008



NORMATIVA AUTONÓMICA REGIÓN DE MURCIA

CALIDAD EDIFICACIÓN

Ley 8/2005, de 14 de diciembre, para la Calidad en la Edificación de la Región de Murcia. (BORM nº 29, de 04/02/2006).

BARRERAS ARQUITECTÓNICAS Y ACCESIBILIDAD

Ley 4/2017, de 27 de junio, de accesibilidad universal de la Región de Murcia

MEDIO AMBIENTE

LEY 4/2009 DE LA ASAMBLEA REGIONAL de fecha 14/5/09 B.O.R.M. 22/5/09

Protección ambiental integrada.

LEY 13/2007 Medio Ambiente y Energía DE LA ASAMBLEA REGIONAL de fecha B.O.R.M. 22/01/20089

DECRETO 48/98 DE LA CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE, AGRICULTURA Y AGUA de fecha 30/07/1998 B.O.R.M. 06/08/1998

Ruido Normas sobre protección frente al ruido.

Corrección de errores B.O.R.M. 09/09/1998

PATRIMONIO HISTORICO-ARTISTICO

LEY 4/90 DE LA ASAMBLEA REGIONAL de fecha 11/04/1990 B.O.R.M. 17/05/1990

Medidas de fomento del Patrimonio Histórico-Artístico.

SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO

ORDEN DE LA CONSEJERÍA DE TRABAJO, CONSUMO Y POLÍTICA SOCIAL de fecha 22/04/2004 B.O.R.M. 06/05/04

Andamios Tubulares Requisitos mínimos exigibles para el uso de estos.



A-2. MEMORIA AMBIENTAL DE LAS OBRAS

DATOS PREVIOS.

Tipo de actuación: Rehabilitación Parcial del edificio
 Uso de la edificación: Administrativo
 Fecha prevista inicio de obras: Al mes de tener Licencia Municipal de obra
 Horario previsto de trabajo: de 8,00 horas a 19,00 horas

1.1.-Número de focos emisores de humos, vapores o polvos

Se prevé la emisión de pequeñas cantidades de polvo durante la colocación de pavimentos y demás elementos que precisen corte

1.2.-Contaminantes emitidos: caracterización

Fundamentalmente polvo del material cerámico cortado con sierras de disco.

1.3.-Combustibles utilizados: tipo y volumen anual

Los combustibles utilizados, serán los que requiera la maquinaria necesaria (camiones) para el transporte de materiales que precise la construcción del edificio.

1.4.- Emisiones y sus controles

Los niveles de emisión de los diferentes contaminantes emitidos por la obra deberán estar dentro de los límites fijados por la normativa vigente de protección medioambiental.

• Relación de fuentes de emisión de contaminantes atmosféricos (maquinaria, operaciones, almacenamiento de materiales pulverulentos, etc.) y medidas para evitar la dispersión de contaminantes:

FOCO CONTAMINANTE	MEDIDAS ADOPTADAS
Maquinaria	Se revisará antes de iniciar la obra

• ¿Se cuenta en la propia obra con instalaciones de tratamiento de piedras, guijarros y otros productos minerales (machaqueo, desmenuzado, triturado, pulverizado, molienda, tamizado, cribado, mezclado, limpiado, ensacado): NO

Autorización de la autoridad competente como actividad potencialmente contaminadora NO

INFORMACIÓN GENERAL:

El objeto de este Estudio es definir las incidencias medioambientales que pueden surgir en el desarrollo del proyecto que se desarrolla en este documento y señalar las medidas correctoras que se deberán de aplicar en cada caso.

1.- CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA.

• ¿Se cuenta en la propia obra con plantas de hormigón? NO
 ¿Aporta autorización de la Comunidad Autónoma como actividad potencialmente contaminadora de la atmósfera? NO

MEDIDAS CORRECTORAS CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA.

- A fin de minimizar los niveles de emisión de gases contaminantes, antes del inicio de las obras deberá someterse a revisión toda la maquinaria para comprobar su correcto funcionamiento.
- Se tomarán las precauciones necesarias para reducir las emisiones de polvo al mínimo posible, evitando su dispersión. En el almacenamiento al aire libre de materiales a granel se tomarán las medidas adecuadas para evitar que la acción del viento pueda levantar el polvo. A tal fin se aplicarán las medidas correctoras oportunas como mantener el material constantemente humedecido, cubierto con fundas de lona, plástico o de cualquier otro tipo, o se protegerá mediante la colocación de pantallas cortavientos.
- Los propietarios y conductores de vehículos que transporten tierras, escombros, materiales pulverulentos u otros que puedan ensuciar la vía pública, están obligados a tomar las medidas oportunas a fin de evitar que se produzcan derrames o voladuras de los mismos.
- Antes de salir de la zona de obras, a los vehículos que transitaran por ella habrán de lavárseles los bajos y ruedas a fin de impedir que ensucien la vía pública

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA	VISADO Visado Telemático	03/10/2017
		185162/45125
Autores: RICARDO GARCIA BAÑO		MMPG

El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto

- Se tomarán las debidas protecciones como acordonado o vallado de las obras que impliquen riesgos o molestias para los ciudadanos, colocación de redes protectoras, etc. con el objeto de reducirlos al máximo, debiendo al finalizar estos trabajos realizar la limpieza de la vía pública.
- En todas aquellas actividades que originen producción de polvo, se tomarán las precauciones necesarias para reducir la contaminación al mínimo posible, evitando la dispersión.

2.- VERTIDO DE LÍQUIDOS.

NO Se prevé el vertido de líquidos

VERTIDO DE AGUAS RESIDUALES Y PLUVIALES DEL EDIFICIO CONSTRUIDO

Las aguas residuales del edificio se evacuaran a: No existen ni se proyectan instalaciones que generen aguas residuales

Las aguas pluviales del futuro edificio se evacuaran a: Directamente al mar, al estar el edificio existente sobre el mismo

3.- RESIDUOS.

En documento aparte se realiza el estudio de los RESIDUOS de acuerdo al REAL DECRETO 105/2008 de 1 de febrero del MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA por el que se regula la producción y gestión de residuos de construcción y demolición.

4.-RUIDOS

4.1.- Descripción de las fuentes emisoras.

Las fuentes sonoras son la maquinaria propia de la actividad de la construcción del edificio, incluida la descarga de materiales, maquinarias de vibración de hormigones, corte de materiales y carga de escombros y su transporte.

- Relación de focos de emisión de ruido (maquinaria y operaciones):

FOCO DE EMISIÓN	OPERACIÓN
DESMONTAJES CON MEDIOS MECÁNICOS	GOLPES EN DESMONTAJES Y AJUSTES
TRANSPORTE DE ESCOMBROS	CORTE DE MATERIALES CON SIERRAS MECÁNICAS.
TRANSPORTE DE MATERIALES DE OBRA	CARGA Y DESCARGA DE ESCOMBROS O MATERIALES EN CAMIÓN

- Relación de posibles receptores de ruido afectados por la obra (viviendas, centros de enseñanza, clínicas, etc.):

RECEPTOR	DISTANCIA
Edificios de viviendas	40 m.

4.2.- Nivel sonoro de emisión.

Nivel sonoro máximo, en decibelios (dBA) previsto a 5 m. del foco emisor. 100 dBA

4.3.- Nivel sonoro exterior. nivel sonoro, en decibelios (dBA), previsto a un metro de la fachada o muros exteriores de patios de manzana o patios de luces, de edificios receptores, a 1,2 metros del suelo. si no hubiera edificios receptores cercanos a la actividad, el nivel sonoro en dBA a 10 metros de los límites de la propiedad.

Los posibles receptores del ruido se encuentran en las viviendas colindantes, medianeras con el edificio a construir. El nivel sonoro será el mismo que en el caso anterior, al tratarse de la construcción de un edificio, cuya durabilidad es ocasional en cada actividad.

4.4.- Nivel sonoro interior. nivel sonoro en dBA a un metro de las paredes y a una altura de 1,2 metros del suelo en el interior del edificio receptor, con las ventanas y balcones cerrados.

Se estima que estos edificios colindantes presentan un adecuado aislamiento acústico de sus cerramientos y fachadas, al tratarse de edificaciones con fachadas tradicionales. Se considera un valor de aislamiento acústico de cerramientos y fachadas de 45 dBA

Nivel sonoro máximo de emisión - Aislamiento edificio receptor: 100 - 45 = 55 dBA



COAMU
COLEGIO OFICIAL DE
ARQUITECTOS
REGIÓN DE MURCIA

VISADO

Visado Telemático

03/10/2017
185162/45125
MMPG

Autores: RICARDO GARCIA BAÑO



El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto

MEDIDAS CORRECTORAS DEL RUIDO

MEDIDAS CORRECTORAS ANTES DE L COMIENZO DE LA OBRA.

- Toda la maquinaria se someterá a revisión con el fin de asegurar su buen funcionamiento y minimizar los niveles de ruido emitidos.
- Las fuentes más ruidosas se situarán lo más alejadas posible de los receptores, especialmente cuando estos sean del tipo sanitario, docente y cultural.
- El personal de la obra deberá evitar los ruidos innecesarios.
- Niveles sonoros previstos tras la adopción de medidas correctoras en relación con los puntos 4.2, 4.3 y 4.4:

Nivel sonoro modificado- Aislamiento edificio receptor: 90 - 45 = 45 dBA

Los trabajos temporales como las obras de construcción públicas o privadas no podrán alcanzar durante el periodo diurno (07,00-22,00 horas), a 5 metros de distancia, niveles superiores a 90 dB(A), a cuyo fin se adoptarán as medidas correctoras que procedan. No podrán realizarse entre las 22 y las 7 horas cuando produzcan un incremento sobre el nivel de fondo de los niveles sonoros del interior de propiedades ajenas".

MEDIDAS CORRECTORAS DEL EN LA EDIFICACIÓN.

Se atenderá a las siguientes indicaciones de carácter general con el fin de minimizar los niveles de ruido:

- Las terminaciones de las fachadas de las edificaciones se hará con material absorbente, evitando los materiales muy reflectantes basados en cristales o materiales rígidos y pulimentados
- En todas las edificaciones los cerramientos deberán poseer el aislamiento acústico mínimo exigido por la Normativa Acústica como por el Planeamiento Urbanístico vigente.
- A fin de minimizar los niveles de ruido en el interior de los edificios, especialmente en las estancias más sensibles (dormitorios), se recomienda que la ubicación, orientación y distribución interior de los mismos se realice con criterios acústicos, adoptando diseños preventivos y suficientes distancias de separación respecto a las fuentes de ruido más significativas.
- Los aparatos elevadores, las instalaciones de acondicionamiento de aire y sus torres de refrigeración, la distribución y evacuación de aguas, la transformación de energía eléctrica y demás servicios de los edificios, serán instalados con las precauciones de ubicación y aislamiento que garanticen un nivel de transmisión de ruidos no superior a los límites máximos autorizados tanto hacia el exterior como al interior del edificio.

5.- OLORES.

NO Se prevé la generación de olores durante la construcción del edificio.

6.- PROTECCIÓN DE LA FLORA Y LA FAUNA

Normas de carácter general:

La persona o entidad por cuya cuenta se realicen obras, protegerá con pantallas aquéllos árboles que por su proximidad pudieran recibir perjuicio en su integridad o desarrollo Se completarán las medidas de preservación a estos efectos rodeando con fuertes maderos los troncos de todos los árboles, sean cuales fueran su edad y tamaño. Al concederse la licencia para la ejecución de la obra, se hará constar en ella que no podrá comenzarse si antes no queda protegido el arbolado con arreglo a lo establecido en el párrafo anterior. La inobservancia de este precepto será motivo para la suspensión de la obra.

Cualquier obra susceptible de generar daños en especies de fauna protegidas por la legislación vigente, deberá justificar por técnico competente la inexistencia de nidos cuando se realicen durante los meses de marzo a agosto.



FLORA

- NO Existen ejemplares de árboles que pudieran recibir perjuicio en su integridad o desarrollo a causa de la obra.
- NO Se aporta autorización de la Administración competente, en el caso de afección de especies de flora silvestre protegidas por la legislación vigente.
- NO Existe algún ejemplar de especie protegida según la Orden de 17 de febrero de 1989 sobre protección de especies de flora silvestre de la Región de Murcia y el catálogo de árboles históricos y monumentales incluido en el PGOU, que pueda verse afectado por las obras.

FAUNA

- NO Existen especies protegidas o nidos con especies protegidas que vean afectados por la obra.

7.- PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL PROPUESTO

Actuaciones

El responsable de vigilancia y seguridad que señale la empresa constructora como encargada de controlar el cumplimiento del Plan de Seguridad de la obra, será también el que se ocupe de la vigilancia ambiental propuesta en este documento.

8.- CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA SECTORIAL.

NORMATIVA ESTATAL.

Reglamento de actividades molestas, insalubres, nocivas y peligrosas
DECRETO 2414/1961, de 30 de noviembre, de Presidencia de Gobierno
B.O.E.: 7-DIC-1961
Corrección errores: 7-MAR-1962

DEROGADOS el segundo párrafo del artículo 18 y el Anexo 2 por:
Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

REAL DECRETO 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia
B.O.E.: 1-MAY-2001

DEROGADO por:
Calidad del aire y protección de la atmósfera
LEY 34/2007, de 15 de noviembre, de Jefatura del Estado
B.O.E.: 16-NOV-2007
No obstante, el reglamento de actividades molestas, insalubres, nocivas y peligrosas mantendrá su vigencia en aquellas comunidades y ciudades autónomas que no tengan normativa aprobada en la materia, en tanto no se dicte dicha normativa

MODIFICADA POR:

Medidas de apoyo a los deudores hipotecarios, de control del gasto público y cancelación de deudas con empresas autónomas contraídas por las entidades locales, de fomento de la actividad empresarial e impulso de la rehabilitación y de simplificación administrativa. (Art. 33)
REAL DECRETO-LEY 8/2011, de 1 de julio, de Jefatura del Estado
B.O.E.: 7-JUL-2011
Corrección errores: B.O.E.: 13-JUL-2011

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA	VISADO Visado Telemático	03/10/2017 185162/45125 MMPG
Autores: RICARDO GARCIA BAÑO		
 El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto		

Instrucciones complementarias para la aplicación del Reglamento de actividades molestas, insalubres, nocivas y peligrosas

ORDEN de 15 de marzo de 1963, del Ministerio de la Gobernación
B.O.E.: 2-ABR-1963

Ruido
LEY 37/2003, de 17 de noviembre, de Jefatura del Estado
B.O.E.: 18-NOV-2003

DESARROLLADA POR:

Desarrollo de la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental.

REAL DECRETO 1513/2005, de 16 de diciembre, del Ministerio de la Presidencia
B.O.E.: 17-DIC-2005

MODIFICADO POR:

Modificación del Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido. Disposición final primera del REAL DECRETO 1367/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de la Presidencia
B.O.E.: 23-OCT-2007

Desarrollo de la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.

REAL DECRETO 1367/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de la Presidencia
B.O.E.: 23-OCT-2007

MODIFICADO POR:

Modificación del Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas .
REAL DECRETO 1038/2012, de 6 de julio, del Ministerio de la Presidencia
B.O.E.: 26-JUL-2012

MODIFICADA POR:

Medidas de apoyo a los deudores hipotecarios, de control del gasto público y cancelación de deudas con empresas autónomas contraídas por las entidades locales, de fomento de la actividad empresarial e impulso de la rehabilitación y de simplificación administrativa. (Art.31)
REAL DECRETO-LEY 8/2011, de 1 de julio, de Jefatura del Estado
B.O.E.: 7-JUL-2011
Corrección errores: B.O.E.: 13-JUL-2011

Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición
REAL DECRETO 105/2008, de 1 de febrero, del Ministerio de la Presidencia
B.O.E.: 13-FEB-2008

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA	VISADO Visado Telemático	03/10/2017 185162/45125 MMPG
Autores: RICARDO GARCIA BAÑO		
 El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto		

NORMATIVA AUTONÓMICA.

REGIÓN DE MURCIA

Ley 1/1995, de 8 de marzo, de PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE DE LA REGIÓN DE MURCIA de fecha 08/03/1995 B.O.R.M. 03/04/1995

Corrección de errores B.O.R.M. 08/04/1995

LEY 13/2007 MEDIO AMBIENTE Y ENERGÍA de la Asamblea Regional de fecha B.O.R.M. 22/01/2008

DECRETO 48/98 SOBRE PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE FRENTE AL RUIDO de la Consejería de Medio Ambiente, Agricultura y Agua de fecha 30/07/1998 B.O.R.M. 06/08/1998

CATÁLOGO REGIONAL DE FLORA SILVESTRE PROTEGIDA. NORMAS PARA EL APROVECHAMIENTO DE DIVERSAS ESPECIES FORESTALES

DECRETO 50/03 de la Consejería de Medio Ambiente, Agricultura y Agua de fecha 30/05/2003 B.O.R.M. 1006/03

ORDEN CONSEJERÍA DE DESARROLLO SOSTENIBLE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO de fecha 12/11/2007 B.O.R.M. 14/11/2007

Criterios de aplicación del trámite de evaluación ambiental estratégica a instrumentos de planeamiento urbanístico, en aplicación de la ley 9/2006

San Pedro del Pinatar a Septiembre 2017

El Proyectista:
Fdo: Ricardo García Baño



ANEJOS A LA MEMORIA (cont)

A-3. ESTUDIO GEOTÉCNICO.

Dadas las características del proyecto, NO es necesario la realización de Estudio Geotécnico. No se actúa sobre la cimentación existente.

A-4. PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

En el presente proyecto NO es necesario la elaboración del Plan de Control de Calidad.

A-5. INFRAESTRUCTURAS DE TELECOMUNICACIONES.

Por las características del proyecto, NO ES DE APLICACIÓN, el Real Decreto-ley 1/1998, de 27 de febrero, sobre infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación. El edificio no posee instalación de telecomunicaciones.

A-6. JUSTIFICACIÓN DE ACCESIBILIDAD (Normativa Autonómica).

En la redacción del presente proyecto, se ha tenido en consideración la normativa de Accesibilidad: Orden de 15 de octubre de 1,991 y LEY 5/95 de 7 de Abril, de la Consejería de Política Territorial, Obras y Medio Ambiente sobre Accesibilidad en Espacios Públicos y Edificación, de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.

Asimismo, se ha tenido en cuenta la Ley 4/2017, de 27 de junio, de accesibilidad universal de la Región de Murcia.

En relación al cumplimiento de la Ley 4/2017, hay que hacer las siguientes consideraciones:

Se trata de una actuación de rehabilitación sobre un edificio existente, en el que deberán adecuarse a las condiciones de accesibilidad establecidas, siempre que sean susceptibles de ajustes razonables, mediante las modificaciones y adaptaciones que sean necesarias y adecuadas y que no impongan una carga desproporcionada.

Siempre que no sea posible garantizar alguna de las condiciones de accesibilidad establecidas reglamentariamente, se aplicarán justificadamente soluciones alternativas que garanticen el mayor grado de cumplimiento de estas condiciones.

En ningún caso, estas actuaciones podrán menoscabar las condiciones de accesibilidad preexistentes.

En el caso de intervenciones en edificios protegidos, tales como bienes de interés cultural o bienes incluidos en los catálogos municipales o planes especiales de protección por razón de su particular valor histórico artístico, como es el caso del edificio objeto del presente proyecto, se aplicarán las adaptaciones precisas para garantizar la accesibilidad, sin perjuicio de la necesaria preservación de los valores objeto de protección.

Cuando no sea posible garantizar alguna de las condiciones de accesibilidad establecidas reglamentariamente, se aplicarán justificadamente soluciones alternativas que garanticen el mayor grado de cumplimiento de estas condiciones.

El edificio objeto de actuación es un elemento protegido con grado 1, lo que implica una protección integral del mismo. Por tanto, deben ser mantenidas todas sus características y elementos.

En relación al cumplimiento de las exigencias de la normativa de accesibilidad, y en función de lo indicado en los párrafos anteriores, hay algunos parámetros que no cumplen estrictamente las dimensiones o condiciones requeridas por la normativa, y cuya adecuación impondría una carga desproporcionada y no sería conforme con la preservación de los valores del edificio protegido.

Concretamente, la anchura libre de la pasarela de acceso al balneario, es de 1,04m., inferior al ancho requerido por la normativa, pero su modificación implicaría demoler y rehacer la pasarela, lo que no es proporcionado ni posible en función de la proyección, por lo que se mantienen las condiciones existentes, sin producir menoscabo de las mismas.

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA	VISADO Visado Telemático	03/10/2017 185162/45125 MMPG
Autores: RICARDO GARCIA BAÑO		
		
El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto		

Otro tanto sucede con la rampa de acceso, que carece de zócalos y barandillas en sus laterales. Su inclusión sería contraria a la imagen protegida del edificio, y dado que la altura máxima en el punto más alto implica una diferencia de cotas no superior a 55 cm., se ha optado por mantener las condiciones existentes, sin producir menoscabo de las mismas.

El punto de acceso al balneario, en el que comienza la rampa, está situado sobre la arena de la playa, y por tanto en un espacio público natural. La zona de playa situada a partir del punto de acceso no es objeto de actuación en el presente proyecto, por quedar fuera de la concesión de dominio de la edificación existente.

En la actualidad, existe una pasarela de madera que discurre desde el paseo marítimo, en la calle Campoamor, hasta un punto intermedio de la playa de arena.

Para mejorar y posibilitar la accesibilidad al balneario, debería ser colocada una pasarela de madera adicional que conectara la pasarela existente con el punto de acceso al balneario.

En función de lo establecido por la Ley 4/2017, Los espacios naturales en los que se desarrollen actividades recreativas, educativas o culturales, u otras análogas, destinados al uso público, serán accesibles para las personas con discapacidad de acuerdo con las disposiciones que se desarrollen reglamentariamente, y siempre que se cumplan las limitaciones establecidas en las normas sectoriales correspondientes.

Conforme a lo indicado en el apartado anterior, los entes y los organismos encargados de los espacios naturales de uso público llevarán a cabo la adaptación gradual de dichos espacios a las condiciones de accesibilidad y planificarán las medidas a adoptar, a través de la aprobación o modificación de los correspondientes instrumentos de protección y gestión previstos en la normativa específica.

Por tanto, corresponderá a las administraciones de quienes compete el espacio natural de la playa la colocación de los tramos de pasarela necesarios para garantizar la accesibilidad hasta el punto de inicio de la rampa del balneario.

El cumplimiento de los parámetros queda reflejado en el cuadro siguiente:

Dimensiones proyectadas	Según Proyecto	Según Normas
Altura máxima del umbral exterior	< 3 cm.	< 3 cm
Anchura libre mínima de puertas exteriores	80 cm.	80 cm.
Anchura libre mínima de puertas interiores	80 cm.	80 cm.
Anchura libre de pasillos (pasarela)	1,20 m.	1,04 m. (se mantiene la existente)
Anchura de rampas exteriores	1,20 m.	1,05 m. (se mantiene la existente)
Pendiente de rampas	< 10%	< 10%
Radio de círculo libre en puntos de giro	1,50 m.	1,50 m.

A-7. JUSTIFICACIÓN LEY 6/2006 DE AHORRO DE AGUA DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE LA REGIÓN DE MURCIA

El edificio no posee instalación de fontanería

A-8. DOCUMENTACIÓN FOTOGRÁFICA



A-8. DOCUMENTACIÓN FOTOGRÁFICA



Vista general del balneario.



Vista desde la zona este. Relación con el entorno.



Relación con el entorno. Vista desde la pasarela.



Vista desde la zona oeste. Relación con el entorno.



Vista general de la plataforma y caseta



Pasarela de acceso, plataforma y caseta.

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA	VISADO Visado Telemático	03/10/2017 185162/45125 MMPG
Autores: RICARDO GARCIA BAÑO		
 El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto		



Buen estado general de los pilotes, correas y durmientes



Buen estado general de correas y tablazón. Pintura inadecuada



Oxidación de angulos de refuerzo. Grietas en correa



Duplicación de tornapuntas y oxidación de piezas metálicas.



Pérdica de sección y discontinuidades en pasamanos



Ligero asentamiento en uno de los pilotes de la pasarela

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA	VISADO Visado Telemático	03/10/2017
		185162/45125
Autores: RICARDO GARCIA BAÑO		MMPG
		El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto



Parte delantera y oeste de la caseta



Parte posterior de caseta y pérgola. Ausencia de correas de pérgola, montantes de barandilla



Correa desplazada y girada



Putrefacción de las tablas de la caseta en zona inferior



Deterioros de las piezas de alero y rotura del tímpano
Ventanas simuladas en la fachada mediante la pintura



Deterioro de la correa de la rampa en el arranque.
Montante inadecuado y restos de antiguos conductos



Daños en los faldones de la cubierta

Deterioro de la lámina impermeable y su base



Restos de tornapuntas eliminadas

Separación de la barandilla en zona inferior

Agrietamiento en la fibra neutra



Rotura del encamisado de pvc del pilote

Grafitis generalizados en fachada de la caseta: Distorsión de la puerta de acceso

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA	VISADO Visado Telemático	03/10/2017 185162/45125 MMPG
Autores: RICARDO GARCIA BAÑO		
El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto		

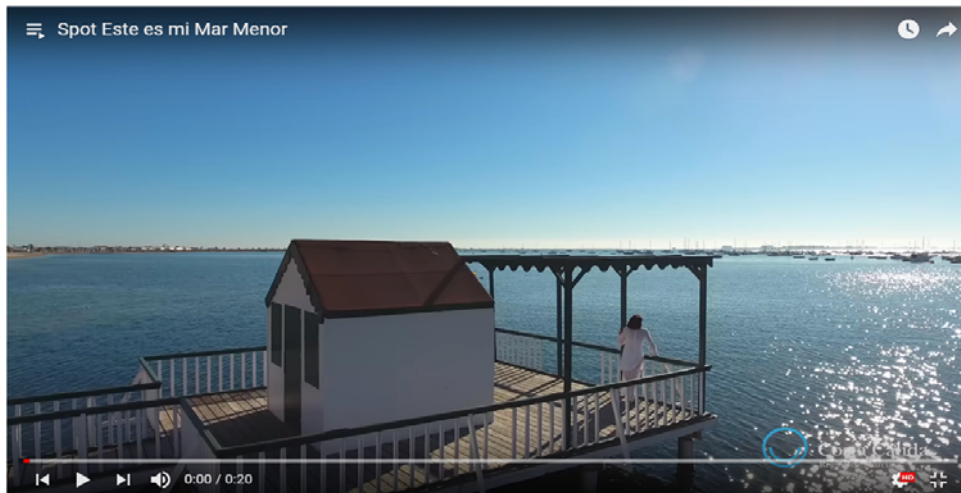


Imagen inicial del spot "este es mi mar menor" de promoción turística del Mar Menor, realizado por la CARM.

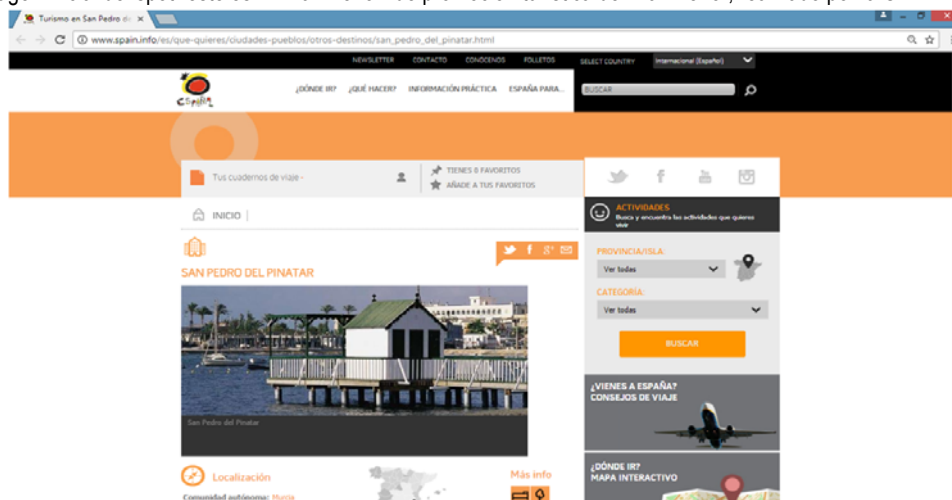


Imagen de portada de la web Spain.info para San Pedro del Pinatar

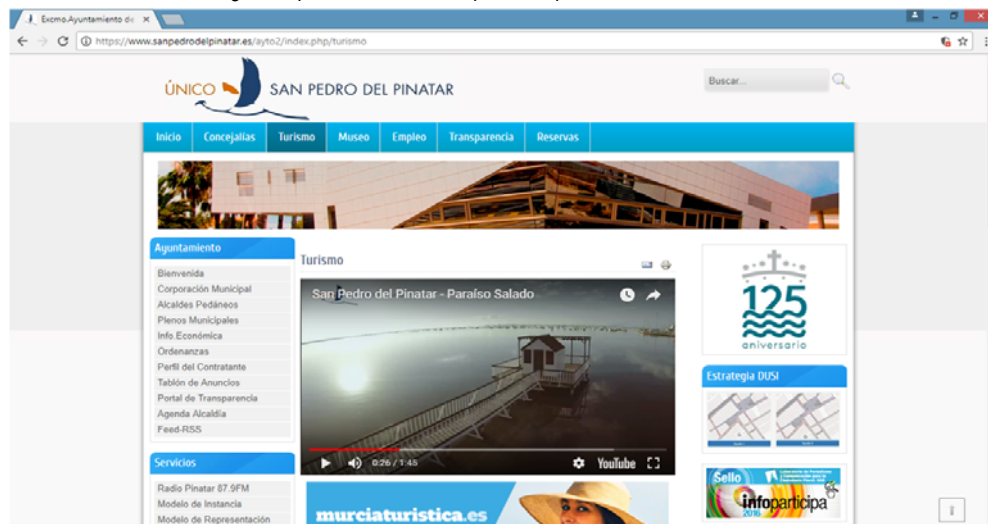


Imagen del video promocional incluido en la web del Ayuntamiento de San Pedro del Pinatar

COAMU
COLEGIO OFICIAL DE
ARQUITECTOS
REGIÓN DE MURCIA

VISADO
Visado Telemático

03/10/2017
185162/45125
MMPG

Autores: RICARDO GARCIA BAÑO

El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto

IMÁGENES DEL BALNEARIO EN SU SITUACIÓN ORIGINAL, EN 1995



Vista general del balneario desde el este



Pasarela de acceso y caseta, con las piezas de alero y tímpano



Vista desde el eje con la puerta abierta



Vista de la pérgola posterior



Correas y acabados en el interior de la caseta



Vista desde la zona oeste

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA	VISADO Visado Telemático	03/10/2017
		185162/45125
Autores: RICARDO GARCIA BAÑO		MMPG
		El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto

PLIEGO DE CONDICIONES

Proyecto:

Rehabilitación de balneario en la playa de Villananitos de Lo Pagán.
San Pedro del Pinatar (Murcia)

Promotor:

Ayuntamiento de San Pedro del Pinatar

Arquitecto:

Ricardo García Baño.

Fecha:

Septiembre de 2017

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA	VISADO Visado Telemático	03/10/2017 185162/45125 MMPG
Autores: RICARDO GARCIA BAÑO		
 El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto		

1 PLIEGO DE CONDICIONES DE LA EDIFICACIÓN

PLIEGO DE CLAUSULAS ADMINISTRATIVAS. PLIEGO GENERAL

- DISPOSICIONES GENERALES.
- DISPOSICIONES FACULTATIVAS
- DISPOSICIONES ECONÓMICAS

PROYECTO: Rehabilitación de balneario en la playa de Villananitos.

PROMOTOR: Ayuntamiento de San Pedro del Pinatar.

SITUACIÓN: Playa de Villananitos de Lo Pagán. San Pedro del Pinatar (Murcia).

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA	VISADO Visado Telemático	03/10/2017 185162/45125 MMPG
Autores: RICARDO GARCIA BAÑO		
 El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto		

A.- PLIEGO DE CLAUSULAS ADMINISTRATIVAS. PLIEGO GENERAL

- **CAPITULO I: DISPOSICIONES GENERALES**
 - Naturaleza y objeto del pliego general
 - Documentación del contrato de obra
- **CAPITULO II: DISPOSICIONES FACULTATIVAS**
 - EPÍGRAFE 1º: DELIMITACION GENERAL DE FUNCIONES TÉCNICAS**
 - Delimitación de competencias
 - El Proyectista
 - El Constructor
 - El Director de obra
 - El Director de la ejecución de la obra
 - Las entidades y los laboratorios de control de calidad de la edificación
 - Los suministradores de productos
 - Los propietarios y usuarios

EPÍGRAFE 2º: DE LAS OBLIGACIONES Y DERECHOS GENERALES DEL CONSTRUCTOR O CONTRATISTA

Verificación de los documentos del Proyecto

- Plan de Seguridad y Salud
- Proyecto de Control de Calidad
- Oficina en la obra
- Representación del Contratista. Jefe de Obra
- Presencia del Constructor en la obra
- Trabajos no estipulados expresamente
- Interpretaciones, aclaraciones y modificaciones de los documentos del Proyecto
- Reclamaciones contra las órdenes de la Dirección Facultativa
- Recusación por el Contratista del personal nombrado por el Arquitecto
- Faltas de personal
- Subcontratas

EPÍGRAFE 3º: RESPONSABILIDAD CIVIL DE LOS AGENTES QUE INTERVIENEN EN EL PROCESO DE LA EDIFICACIÓN

- Daños materiales
- Responsabilidad civil

EPÍGRAFE 4º: PRESCRIPCIONES GENERALES RELATIVAS A TRABAJOS, MATERIALES Y MEDIOS AUXILIARES

- Caminos y accesos
- Replanteo
- Inicio de la obra. Ritmo de ejecución de los trabajos
- Orden de los trabajos
- Facilidades para otros Contratistas
- Ampliación del Proyecto por causas imprevistas o de fuerza mayor
- Prórroga por causa de fuerza mayor
- Responsabilidad de la Dirección Facultativa en el retraso de la obra
- Condiciones generales de ejecución de los trabajos
- Documentación de obras ocultas
- Trabajos defectuosos
- Vicios ocultos
- De los materiales y de los aparatos. Su procedencia
- Presentación de muestras
- Materiales no utilizables
- Materiales y aparatos defectuosos
- Gastos ocasionados por pruebas y ensayos
- Limpieza de las obras
- Obras sin prescripciones

EPÍGRAFE 5º: DE LAS RECEPCIONES DE EDIFICIOS Y OBRAS ANEJAS

- Acta de recepción
- De las recepciones provisionales
- Documentación de seguimiento de obra
- Documentación de control de obra
- Certificado final de obra
- Medición definitiva de los trabajos y liquidación provisional de la obra
- Plazo de garantía
- Conservación de las obras recibidas provisionalmente
- De la recepción definitiva
- Prórroga del plazo de garantía
- De las recepciones de trabajos cuya contrata haya sido rescindida

- **CAPITULO III: DISPOSICIONES ECONÓMICAS**

EPÍGRAFE I.º

- Principio general

 COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA	VISADO Visado Telemático	03/10/2017
		185162/45125
Autores: RICARDO GARCIA BAÑO		MMPG
 El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto		

CAPITULO I

DISPOSICIONES GENERALES

PLIEGO GENERAL

NATURALEZA Y OBJETO DEL PLIEGO GENERAL.

Artículo 1.- El presente Pliego General de Condiciones tiene carácter supletorio del Pliego de Condiciones particulares del Proyecto.

Ambos, como parte del proyecto arquitectónico tiene por finalidad regular la ejecución de las obras fijando los niveles técnicos y de calidad exigibles, precisando las intervenciones que corresponden, según el contrato y con arreglo a la legislación aplicable, al Promotor o dueño de la obra, al Contratista o constructor de la misma, sus técnicos y encargados, al Arquitecto y al Aparejador o Arquitecto Técnico y a los laboratorios y entidades de Control de Calidad, así como las relaciones entre todos ellos y sus correspondientes obligaciones en orden al cumplimiento del contrato de obra.

DOCUMENTACIÓN DEL CONTRATO DE OBRA.

Artículo 2.- Integran el contrato los siguientes documentos relacionados por orden de prelación en cuanto al valor de :sus especificaciones en caso de omisión o aparente contradicción:

1.º Las condiciones fijadas en el propio documento de contrato de empresa o arrendamiento de obra, si existiera.

2.º El Pliego de Condiciones particulares.

3.º El presente Pliego General de Condiciones.

4.º El resto de la documentación de Proyecto (memoria, planos, mediciones y presupuesto).

En las obras que lo requieran, también formarán parte el Estudio de Seguridad y Salud y el Proyecto de Control de Calidad de la Edificación.

Deberá incluir las condiciones y delimitación de los campos de actuación de laboratorios y entidades de Control de Calidad, si la obra lo requiriese.

Las órdenes e instrucciones de la Dirección facultativa de la obras se incorporan al Proyecto como interpretación, complemento o precisión de sus determinaciones.

En cada documento, las especificaciones literales prevalecen sobre las gráficas y en los planos, la cota prevalece sobre la medida a escala.

En el caso de contratos de las Administraciones públicas, los pliegos de condiciones Administrativas y Técnicas que se elaboren por parte de la Administración contratante tendran carácter prioritario sobre las disposiciones contenidas en el presente documento, que en este caso se entenderá con carácter supletorio de los Pliegos de condiciones que elabore la Administración contratante en la licitación de las obras.

CAPITULO II
DISPOSICIONES FACULTATIVAS

EPÍGRAFE 1.º
DELIMITACION GENERAL DE FUNCIONES TÉCNICAS

DELIMITACIÓN DE FUNCIONES DE LOS AGENTES INTERVINIENTES

Artículo 3.- Ámbito de aplicación de la L.O.E.

La Ley de Ordenación de la Edificación es de aplicación al proceso de la edificación, entendiendo por tal la acción y el resultado de construir un edificio de carácter permanente, público o privado, cuyo uso principal esté comprendido en los siguientes grupos:

Administrativo, sanitario, religioso, residencial en todas sus formas, docente y cultural.

Aeronáutico; agropecuario; de la energía; de la hidráulica; minero; de telecomunicaciones (referido a la ingeniería de las telecomunicaciones); del transporte terrestre, marítimo, fluvial y aéreo; forestal; industrial; naval; de la ingeniería de saneamiento e higiene, y accesorio a las obras de ingeniería y su explotación.

Todas las demás edificaciones cuyos usos no estén expresamente relacionados en los grupos anteriores.

Cuando el proyecto a realizar tenga por objeto la construcción de edificios para los usos indicados en el grupo a) la titulación académica y profesional habilitante será la de arquitecto.

Cuando el proyecto a realizar tenga por objeto la construcción de edificios para los usos indicados en el grupo b) la titulación académica y profesional habilitante, con carácter general, será la de ingeniero, ingeniero técnico o arquitecto y vendrá determinada por las disposiciones legales vigentes para cada profesión, de acuerdo con sus respectivas especialidades y competencias específicas.

Cuando el proyecto a realizar tenga por objeto la construcción de edificios para los usos indicados en el grupo c) la titulación académica y profesional habilitante será la de arquitecto, arquitecto técnico, ingeniero o ingeniero técnico y vendrá determinada por las disposiciones legales vigentes para cada profesión, de acuerdo con sus especialidades y competencias específicas.

EL PROMOTOR

Será Promotor cualquier persona, física o jurídica, pública o privada, que, individual o colectivamente decide, impulsa, programa o financia, con recursos propios o ajenos, las obras de edificación para sí o para su posterior enajenación, entrega o cesión a terceros bajo cualquier título.

Son obligaciones del promotor:

Ostentar sobre el solar la titularidad de un derecho que le faculte para construir en él.

Facilitar la documentación e información previa necesaria para la redacción del proyecto, así como autorizar al director de obra las posteriores modificaciones del mismo.

Gestionar y obtener las preceptivas licencias y autorizaciones administrativas, así como suscribir el acta de recepción de la obra.

Designará al Coordinador de Seguridad y Salud para el proyecto y la ejecución de la obra.

Suscribir los seguros previstos en la Ley de Ordenación de la Edificación.

Entregar al adquirente, en su caso, la documentación de obra ejecutada, o cualquier otro documento exigible por las Administraciones competentes.

EL PROYECTISTA

Artículo 4.- Son obligaciones del proyectista (art. 10 de la L.O.E.):

Estar en posesión de la titulación académica y profesional habilitante de arquitecto, arquitecto técnico o ingeniero técnico, según corresponda, y cumplir las condiciones exigibles para el ejercicio de la profesión. En caso de personas jurídicas, designar al técnico redactor del proyecto que tenga la titulación profesional habilitante.

Redactar el proyecto con sujeción a la normativa vigente y a lo que se haya establecido en el contrato y entregarlo, con los visados que en su caso fueran preceptivos.

Acordar, en su caso, con el promotor la contratación de colaboraciones parciales.

EL CONSTRUCTOR

Artículo 5.- Son obligaciones del constructor (art. 11 de la L.O.E.):

Ejecutar la obra con sujeción al proyecto, a la legislación aplicable y a las instrucciones del director de obra y del director de la ejecución de la obra, a fin de alcanzar la calidad exigida en el proyecto.

Tener la titulación o capacitación profesional que habilita para el cumplimiento de las condiciones exigibles para actuar como constructor.

Designar al jefe de obra que asumirá la representación técnica del constructor en la obra y que por su titulación o experiencia deberá tener la capacitación adecuada de acuerdo con las características y la complejidad de la obra.

Asignar a la obra los medios humanos y materiales que su importancia requiera.

Organizar los trabajos de construcción, redactando los planes de obra que se precisen y proyectando o autorizando las instalaciones provisionales y medios auxiliares de la obra.

Elaborar el Plan de Seguridad y Salud de la obra en aplicación del Estudio correspondiente, y disponer, en todo caso, la ejecución de las medidas preventivas, velando por su cumplimiento y por la observancia de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el trabajo.

Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, y en su caso de la dirección facultativa.

Formalizar las subcontrataciones de determinadas partes o instalaciones de la obra dentro de los límites establecidos en el contrato.

Firmar el acta de replanteo o de comienzo y el acta de recepción de la obra.

Ordenar y dirigir la ejecución material con arreglo al proyecto, a las normas técnicas y a las reglas de la buena construcción. A tal efecto, ostenta la jefatura de todo el personal que intervenga en la obra y coordina las intervenciones de los subcontratistas.

Asegurar la idoneidad de todos y cada uno de los materiales y elementos constructivos que se utilicen, comprobando los preparados en obra y rechazando, por iniciativa propia o por prescripción del Aparejador o Arquitecto Técnico, los suministros o prefabricados que no cuenten con las garantías o documentos de idoneidad requeridos por las normas de aplicación.

Custodiar los Libros de órdenes y seguimiento de la obra, así como los de Seguridad y Salud y el del Control de Calidad, éstos si los hubiere, y dar el enterado a las anotaciones que en ellos se practiquen.

Facilitar al Aparejador o Arquitecto Técnico con antelación suficiente, los materiales precisos para el cumplimiento de su cometido.

Preparar las certificaciones parciales de obra y la propuesta de liquidación final.

Suscribir con el Promotor las actas de recepción provisional y definitiva.

Concertar los seguros de accidentes de trabajo y de daños a terceros durante la obra.

Facilitar al director de obra los datos necesarios para la elaboración de la documentación de la obra ejecutada.

Facilitar el acceso a la obra a los Laboratorios y Entidades de Control de Calidad contratados y debidamente homologados para el cometido de sus funciones.

Suscribir las garantías por daños materiales ocasionados por vicios y defectos de la construcción previstas en el Art. 19 de la L.O.E.

EL DIRECTOR DE OBRA

Artículo 6.- Corresponde al Director de Obra:

Estar en posesión de la titulación académica y profesional habilitante de arquitecto, arquitecto técnico, ingeniero o ingeniero técnico, según corresponda y cumplir las condiciones exigibles para el ejercicio de la profesión. En caso de personas jurídicas, designar al técnico director de obra que tenga la titulación profesional habilitante.

Verificar el replanteo y la adecuación de la cimentación y de la estructura proyectadas a las características geotécnicas del terreno.

Dirigir la obra coordinándola con el Proyecto de Ejecución, facilitando su interpretación técnica, económica y estética.

Asistir a las obras, cuantas veces lo requiera su naturaleza y complejidad, a fin de resolver las contingencias que se produzcan en la obra y consignar en el Libro de Órdenes y Asistencias las instrucciones precisas para la correcta interpretación del proyecto.

Elaborar, a requerimiento del promotor o con su conformidad, eventuales modificaciones del proyecto, que vengan exigidas por la marcha de la obra siempre que las mismas se adapten a las disposiciones normativas contempladas y observadas en la redacción del proyecto.

Coordinar, junto al Aparejador o Arquitecto Técnico, el programa de desarrollo de la obra y el Proyecto de Control de Calidad de la obra, con sujeción al Código Técnico de la Edificación y a las especificaciones del Proyecto.

Comprobar, junto al Aparejador o Arquitecto Técnico, los resultados de los análisis e informes realizados por Laboratorios y/o Entidades de Control de Calidad.

Coordinar la intervención en obra de otros técnicos que, en su caso, concurran a la dirección con función propia en aspectos de su especialidad.

Dar conformidad a las certificaciones parciales de obra y la liquidación final.

Suscribir el acta de replanteo o de comienzo de obra y el certificado final de obra, así como conformar las certificaciones parciales y la liquidación final de las unidades de obra ejecutadas, con los visados que en su caso fueran preceptivos.

Asesorar al Promotor durante el proceso de construcción y especialmente en el acto de la recepción.

Preparar con el Contratista, la documentación gráfica y escrita del proyecto definitivamente ejecutado para entregarlo al Promotor.

A dicha documentación se adjuntará, al menos, el acta de recepción, la relación identificativa de los agentes que han intervenido durante el proceso de edificación, así como la relativa a las instrucciones de uso y mantenimiento del edificio y sus instalaciones, de conformidad con la normativa que le sea de aplicación. Esta documentación constituirá el Libro del Edificio, y será entregada a los usuarios finales del edificio.

EL DIRECTOR DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

Artículo 7.- Corresponde al Aparejador o Arquitecto Técnico la dirección de la ejecución de la obra, que, en su caso, el director de obra o el contratista, asume la función técnica de dirigir la ejecución material de la obra y de controlar cualitativa y cuantitativamente la construcción de la obra o edificio, y de controlar las funciones específicas:

Autores: RICARDO GARCIA BAÑO



El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto

Estar en posesión de la titulación académica y profesional habilitante y cumplir las condiciones exigibles para el ejercicio de la profesión. En caso de personas jurídicas, designar al técnico director de la ejecución de la obra que tenga la titulación profesional habilitante.

Redactar el documento de estudio y análisis del Proyecto para elaborar los programas de organización y de desarrollo de la obra.

Planificar, a la vista del proyecto arquitectónico, del contrato y de la normativa técnica de aplicación, el control de calidad y económico de las obras.

Redactar, cuando se le requiera, el estudio de los sistemas adecuados a los riesgos del trabajo en la realización de la obra y aprobar el Proyecto de Seguridad y Salud para la aplicación del mismo.

Redactar, cuando se le requiera, el Proyecto de Control de Calidad de la Edificación, desarrollando lo especificado en el Proyecto de Ejecución.

Efectuar el replanteo de la obra y preparar el acta correspondiente, suscribiéndola en unión del Arquitecto y del Constructor.

Comprobar las instalaciones provisionales, medios auxiliares y medidas de Seguridad y Salud en el trabajo, controlando su correcta ejecución.

Realizar o disponer las pruebas y ensayos de materiales, instalaciones y demás unidades de obra según las frecuencias de muestreo programadas en el Plan de Control, así como efectuar las demás comprobaciones que resulten necesarias para asegurar la calidad constructiva de acuerdo con el proyecto y la normativa técnica aplicable. De los resultados informará puntualmente al Constructor, impartiendo, en su caso, las órdenes oportunas; de no resolverse la contingencia adoptará las medidas que corresponda dando cuenta al Arquitecto.

Realizar las mediciones de obra ejecutada y dar conformidad, según las relaciones establecidas, a las certificaciones valoradas y a la liquidación final de la obra.

Verificar la recepción en obra de los productos de construcción, ordenando la realización de ensayos y pruebas precisas.

Dirigir la ejecución material de la obra comprobando los replanteos, los materiales, la correcta ejecución y disposición de los elementos constructivos y de las instalaciones, de acuerdo con el proyecto y con las instrucciones del director de obra.

Consignar en el Libro de Órdenes y Asistencias las instrucciones precisas.

Suscribir el acta de replanteo o de comienzo de obra y el certificado final de obra, así como elaborar y suscribir las certificaciones parciales y la liquidación final de las unidades de obra ejecutadas.

Colaborar con los restantes agentes en la elaboración de la documentación de la obra ejecutada, aportando los resultados del control realizado.

EL COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD

El coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra deberá desarrollar las siguientes funciones:

Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y de seguridad.

Coordinar las actividades de la obra para garantizar que los contratistas y, en su caso, los subcontratistas y los trabajadores autónomos apliquen de manera coherente y responsable los principios de la acción preventiva que se recogen en el artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgo Laborales durante la ejecución de la obra.

Aprobar el plan de seguridad y salud elaborado por el contratista y, en su caso, las modificaciones introducidas en el mismo.

EPÍGRAFE 2.º

DE LAS OBLIGACIONES Y DERECHOS GENERALES DEL CONSTRUCTOR O CONTRATISTA

VERIFICACIÓN DE LOS DOCUMENTOS DEL PROYECTO

Artículo 9.- Antes de dar comienzo a las obras, el Constructor consignará por escrito que la documentación aportada le resulta suficiente para la comprensión de la totalidad de la obra contratada, o en caso contrario, solicitará las aclaraciones pertinentes.

PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD

Artículo 10.- El Constructor, a la vista del Proyecto de Ejecución conteniendo, en su caso, el Estudio de Seguridad y Salud, presentará el Plan de Seguridad y Salud de la obra a la aprobación del Coordinador de Seguridad y Salud.

PROYECTO DE CONTROL DE CALIDAD

Artículo 11.- El Constructor tendrá a su disposición el Proyecto de Control de Calidad, si para la obra fuera necesario, en el que se especificarán las características y requisitos que deberán cumplir los materiales y unidades de obra, y los criterios para la recepción de los materiales, según estén avalados o no por sellos marcas e calidad; ensayos, análisis y pruebas a realizar, determinación de lotes y otros parámetros definidos en el Proyecto por el Arquitecto o Aparejador de la Dirección facultativa.

OFICINA EN LA OBRA

Artículo 12.- El Constructor habilitará en la obra una oficina en la que existirá una mesa o tablero adecuado, en el que puedan extenderse y consultarse los planos. En dicha oficina tendrá siempre el Contratista a disposición de la Dirección Facultativa:

El Proyecto de Ejecución completo, incluidos los complementos que en su caso redacte el Arquitecto.

La Licencia de Obras.

El Libro de Ordenes y Asistencia.

El Plan de Seguridad y Salud y su Libro de Incidencias, si hay para la obra.

El Proyecto de Control de Calidad y su Libro de registro, si hay para la obra.

El Reglamento y Ordenanza de Seguridad y Salud en el Trabajo.

La documentación de los seguros suscritos por el Constructor.

Dispondrá además el Constructor una oficina para la Dirección facultativa, convenientemente acondicionada para que en ella se pueda trabajar con normalidad a cualquier hora de la jornada.

Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.

Adoptar las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a la obra. La dirección facultativa asumirá esta función cuando no fuera necesaria la designación de coordinador.

LAS ENTIDADES Y LOS LABORATORIOS DE CONTROL DE CALIDAD DE LA EDIFICACIÓN

Artículo 8.- Las entidades de control de calidad de la edificación prestan asistencia técnica en la verificación de la calidad del proyecto, de los materiales y de la ejecución de la obra y sus instalaciones de acuerdo con el proyecto y la normativa aplicable.

Los laboratorios de ensayos para el control de calidad de la edificación prestan asistencia técnica, mediante la realización de ensayos o pruebas de servicio de los materiales, sistemas o instalaciones de una obra de edificación.

Son obligaciones de las entidades y de los laboratorios de control de calidad (art. 14 de la L.O.E.):

Prestar asistencia técnica y entregar los resultados de su actividad al agente autor del encargo y, en todo caso, al director de la ejecución de las obras.

Justificar la capacidad suficiente de medios materiales y humanos necesarios para realizar adecuadamente los trabajos contratados, en su caso, a través de la correspondiente acreditación oficial otorgada por las Comunidades Autónomas con competencia en la materia.

LOS SUMINISTRADORES DE PRODUCTOS

Se consideran suministradores de productos los fabricantes, almacenistas, importadores o vendedores de productos de construcción.

Se entiende por producto de construcción aquel que se fabrica para su incorporación permanente en una obra, incluyendo materiales, elementos semielaborados, componentes y obras o parte de las mismas, tanto terminadas como en proceso de ejecución.

Deberán:

Realizar las entregas de los productos de acuerdo con las especificaciones del pedido, respondiendo de su origen, identidad y calidad, así como del cumplimiento de las exigencias que, en su caso, establezca la normativa técnica aplicable.

Facilitar, cuando proceda, las instrucciones de uso y mantenimiento de los productos suministrados, así como las garantías de calidad correspondientes, para su inclusión en la documentación de la obra ejecutada.

LOS PROPIETARIOS Y LOS USUARIOS

Son obligaciones de los propietarios conservar en buen estado la edificación mediante un adecuado uso y mantenimiento, así como recibir, conservar y transmitir la documentación de la obra ejecutada y los seguros y garantías con que ésta cuente.

Son obligaciones de los usuarios sean o no propietarios, la utilización adecuada de los edificios o de parte de los mismos de conformidad con las instrucciones de uso y mantenimiento contenidas en la documentación de la obra ejecutada.

REPRESENTACIÓN DEL CONTRATISTA. JEFE DE OBRA

Artículo 13.- El Constructor viene obligado a comunicar a la propiedad la persona designada como delegado suyo en la obra, que tendrá el carácter de Jefe de Obra de la misma, con dedicación plena y con facultades para representarle y adoptar en todo momento cuantas decisiones competan a la contrata.

Serán sus funciones las del Constructor según se especifica en el artículo 5.

Cuando la importancia de las obras lo requiera y así se consigne en el Pliego de "Condiciones particulares de índole facultativa", el Delegado del Contratista será un facultativo de grado superior o grado medio, según los casos.

El Pliego de Condiciones particulares determinará el personal facultativo o especialista que el Constructor se obligue a mantener en la obra como mínimo, y el tiempo de dedicación comprometido.

El incumplimiento de esta obligación o, en general, la falta de cualificación suficiente por parte del personal según la naturaleza de los trabajos, facultará al Arquitecto para ordenar la paralización de las obras sin derecho a reclamación alguna, hasta que se subsane la deficiencia.

PRESENCIA DEL CONSTRUCTOR EN LA OBRA

Artículo 14.- El Jefe de Obra, por sí o por medio de sus técnicos, o encargados estará presente durante la jornada legal de trabajo y acompañará al Arquitecto o al Aparejador o Arquitecto Técnico, en las visitas que hagan a las obras, poniéndose a su disposición para la práctica de los reconocimientos que se consideren necesarios y suministrándoles los datos precisos para la comprobación de mediciones y liquidaciones.

TRABAJOS NO ESTIPULADOS EXPRESAMENTE

Artículo 15.- Es obligación de la contrata el ejecutar cuando sea necesario para la buena construcción y aspecto de las obras, los trabajos no señalados expresamente determinado en los Documentos de condiciones de ejecución, sin separarse de su espíritu y recta interpretación, ni exceder a la Autoridad de los límites de posibilidades que los presupuestos habilitan para cada unidad de obra y tipo de ejecución.



El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto

03/10/2017

185162/45125

MMPG

En defecto de especificación en el Pliego de Condiciones Particulares, se entenderá que requiere reformado de proyecto con consentimiento expreso de la propiedad. Promotor, toda variación que suponga incremento de precios de alguna unidad de obra en más del 20 por 100 ó del total del presupuesto en más de un 10 por 100.

INTERPRETACIONES, ACLARACIONES Y MODIFICACIONES DE LOS DOCUMENTOS DEL PROYECTO

Artículo 16.- El Constructor podrá requerir del Arquitecto o del Aparejador o Arquitecto Técnico, según sus respectivos cometidos, las instrucciones o aclaraciones que se precisen para la correcta interpretación y ejecución de lo proyectado.

Cuando se trate de aclarar, interpretar o modificar preceptos de los Pliegos de Condiciones o indicaciones de los planos o croquis, las órdenes e instrucciones correspondientes se comunicarán precisamente por escrito al Constructor, estando éste obligado a su vez a devolver los originales o las copias suscribiendo con su firma el enterado, que figurará al pie de todas las órdenes, avisos o instrucciones que reciba tanto del Aparejador o Arquitecto Técnico como del Arquitecto.

Cualquier reclamación que en contra de las disposiciones tomadas por éstos crea oportuno hacer el Constructor, habrá de dirigirla, dentro precisamente del plazo de tres días, a quién la hubiere dictado, el cual dará al Constructor el correspondiente recibo, si éste lo solicitase.

RECLAMACIONES CONTRA LAS ORDENES DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA

Artículo 17.- Las reclamaciones que el Contratista quiera hacer contra las órdenes o instrucciones dimanadas de la Dirección Facultativa, sólo podrá presentarlas, a través del Arquitecto, ante la Propiedad, si son de orden económico y de acuerdo con las condiciones estipuladas en los Pliegos de Condiciones correspondientes.

EPÍGRAFE 3.º

RESPONSABILIDAD CIVIL DE LOS AGENTES QUE INTERVIENEN EN EL PROCESO DE LA EDIFICACIÓN

DAÑOS MATERIALES

Artículo 21.- Las personas físicas o jurídicas que intervienen en el proceso de la edificación responderán frente a los propietarios y los terceros adquirentes de los edificios o partes de los mismos, en el caso de que sean objeto de división, de los siguientes daños materiales ocasionados en el edificio dentro de los plazos indicados, contados desde la fecha de recepción de la obra, sin reservas o desde la subsanación de éstas:

Durante diez años, de los daños materiales causados en el edificio por vicios o defectos que afecten a la cimentación, los soportes, las vigas, los forjados, los muros de carga u otros elementos estructurales, y que comprometan directamente la resistencia mecánica y la estabilidad del edificio.

Durante tres años, de los daños materiales causados en el edificio por vicios o defectos de los elementos constructivos o de las instalaciones que ocasionen el incumplimiento de los requisitos de habitabilidad del art. 3 de la L.O.E.

El constructor también responderá de los daños materiales por vicios o defectos de ejecución que afecten a elementos de terminación o acabado de las obras dentro del plazo de un año.

RESPONSABILIDAD CIVIL

Artículo 22.- La responsabilidad civil será exigible en forma personal e individualizada, tanto por actos u omisiones de propios, como por actos u omisiones de personas por las que se deba responder.

No obstante, cuando pudiera individualizarse la causa de los daños materiales o quedase debidamente probada la concurrencia de culpas sin que pudiera precisarse el grado de intervención de cada agente en el daño producido, la responsabilidad se exigirá solidariamente. En todo caso, el promotor responderá solidariamente con los demás agentes intervinientes ante los posibles adquirentes de los daños materiales en el edificio ocasionados por vicios o defectos de construcción.

Sin perjuicio de las medidas de intervención administrativas que en cada caso procedan, la responsabilidad del promotor que se establece en la Ley de Ordenación de la Edificación se extenderá a las personas físicas o jurídicas que, a tenor del contrato o de su intervención decisoria en la promoción, actúen como tales promotores bajo la forma de promotor o gestor de cooperativas o de comunidades de propietarios u otras figuras análogas.

Cuando el proyecto haya sido contratado conjuntamente con más de un proyectista, los mismos responderán solidariamente.

EPÍGRAFE 4.º

PRESCRIPCIONES GENERALES RELATIVAS A TRABAJOS, MATERIALES Y MEDIOS AUXILIARES

CAMINOS Y ACCESOS

Artículo 23.- El Constructor dispondrá por su cuenta los accesos a la obra, el cerramiento o vallado de ésta y su mantenimiento durante la ejecución de la obra. El Aparejador o Arquitecto Técnico podrá exigir su modificación o mejora.

REPLANTEO

Artículo 24.- El Constructor iniciará las obras con el replanteo de las mismas en el terreno, señalando las referencias principales que mantendrá como base de ulteriores replanteos parciales. Dichos trabajos se considerará a cargo del Contratista e incluidos en su oferta.

El Constructor someterá el replanteo a la aprobación del Aparejador o Arquitecto Técnico y una vez esto haya dado su conformidad preparará un acta acompañada de un plano que deberá ser aprobada por el Arquitecto, siendo responsabilidad del Constructor la omisión de este trámite.

Contra disposiciones de orden técnico del Arquitecto o del Aparejador o Arquitecto Técnico, no se admitirá reclamación alguna, pudiendo el Contratista salvar su responsabilidad, si lo estima oportuno, mediante exposición razonada dirigida al Arquitecto, el cual podrá limitar su contestación al acuse de recibo, que en todo caso será obligatorio para este tipo de reclamaciones.

RECUSACIÓN POR EL CONTRATISTA DEL PERSONAL NOMBRADO POR EL ARQUITECTO

Artículo 18.- El Constructor no podrá recusar a los Arquitectos, Aparejadores o personal encargado por éstos de la vigilancia de las obras, ni pedir que por parte de la propiedad se designen otros facultativos para los reconocimientos y mediciones.

Cuando se crea perjudicado por la labor de éstos procederá de acuerdo con lo estipulado en el artículo precedente, pero sin que por esta causa puedan interrumpirse ni perturbarse la marcha de los trabajos.

FALTAS DEL PERSONAL

Artículo 19.- El Arquitecto, en supuestos de desobediencia a sus instrucciones, manifiesta incompetencia o negligencia grave que comprometan o perturben la marcha de los trabajos, podrá requerir al Contratista para que aparte de la obra a los dependientes u operarios causantes de la perturbación.

SUBCONTRATAS

Artículo 20.- El Contratista podrá subcontratar capítulos o unidades de obra a otros contratistas e industriales, con sujeción en su caso, a lo estipulado en el Pliego de Condiciones Particulares y sin perjuicio de sus obligaciones como Contratista general de la obra.

Los proyectistas que contraten los cálculos, estudios, dictámenes o informes de otros profesionales, serán directamente responsables de los daños que puedan derivarse de su insuficiencia, incorrección o inexactitud, sin perjuicio de la repetición que pudieran ejercer contra sus autores.

El constructor responderá directamente de los daños materiales causados en el edificio por vicios o defectos derivados de la impericia, falta de capacidad profesional o técnica, negligencia o incumplimiento de las obligaciones atribuidas al jefe de obra y demás personas físicas o jurídicas que de él dependan.

Cuando el constructor subcontrate con otras personas físicas o jurídicas la ejecución de determinadas partes o instalaciones de la obra, será directamente responsable de los daños materiales por vicios o defectos de su ejecución, sin perjuicio de la repetición a que hubiere lugar.

El director de obra y el director de la ejecución de la obra que suscriban el certificado final de obra serán responsables de la veracidad y exactitud de dicho documento.

Quien acepte la dirección de una obra cuyo proyecto no haya elaborado él mismo, asumirá las responsabilidades derivadas de las omisiones, deficiencias o imperfecciones del proyecto, sin perjuicio de la repetición que pudiere corresponderle frente al proyectista.

Cuando la dirección de obra se contrate de manera conjunta a más de un técnico, los mismos responderán solidariamente sin perjuicio de la distribución que entre ellos corresponda.

Las responsabilidades por daños no serán exigibles a los agentes que intervengan en el proceso de la edificación, si se prueba que aquellos fueron ocasionados por caso fortuito, fuerza mayor, acto de tercero o por el propio perjudicado por el daño.

Las responsabilidades a que se refiere este artículo se entienden sin perjuicio de las que alcanzan al vendedor de los edificios o partes edificadas frente al comprador conforme al contrato de compraventa suscrito entre ellos, a los artículos 1.484 y siguientes del Código Civil y demás legislación aplicable a la compraventa.

INICIO DE LA OBRA. RITMO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

Artículo 25.- El Constructor dará comienzo a las obras en el plazo marcado en el Pliego de Condiciones Particulares, desarrollándolas en la forma necesaria para que dentro de los períodos parciales en aquél señalados queden ejecutados los trabajos correspondientes y, en consecuencia, la ejecución total se lleve a efecto dentro del plazo exigido en el Contrato.

Obligatoriamente y por escrito, deberá el Contratista dar cuenta al Arquitecto y al Aparejador o Arquitecto Técnico de comienzo de los trabajos al menos con tres días de antelación.

	03/10/2017 185162/45125 MMPG
VISADO Visado Telemático	
Autores: RICARDO GARCIA BAÑO	
	El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto

ORDEN DE LOS TRABAJOS

Artículo 26.- En general, la determinación del orden de los trabajos es facultad de la contrata, salvo aquellos casos en que, por circunstancias de orden técnico, estime conveniente su variación la Dirección Facultativa.

FACILIDADES PARA OTROS CONTRATISTAS

Artículo 27.- De acuerdo con lo que requiera la Dirección Facultativa, el Contratista General deberá dar todas las facilidades razonables para la realización de los trabajos que le sean encomendados a todos los demás Contratistas que intervengan en la obra. Ello sin perjuicio de las compensaciones económicas a que haya lugar entre Contratistas por utilización de medios auxiliares o suministros de energía u otros conceptos.

En caso de litigio, ambos Contratistas estarán a lo que resuelva la Dirección Facultativa.

AMPLIACIÓN DEL PROYECTO POR CAUSAS IMPREVISTAS O DE FUERZA MAYOR

Artículo 28.- Cuando sea preciso por motivo imprevisto o por cualquier accidente, ampliar el Proyecto, no se interrumpirán los trabajos, continuándose según las instrucciones dadas por el Arquitecto en tanto se formula o se tramita el Proyecto Reformado.

El Constructor está obligado a realizar con su personal y sus materiales cuanto la Dirección de las obras disponga para apeos, apuntalamientos, derribos, recalzos o cualquier otra obra de carácter urgente, anticipando de momento este servicio, cuyo importe le será consignado en un presupuesto adicional o abonado directamente, de acuerdo con lo que se convenga.

PRÓRROGA POR CAUSA DE FUERZA MAYOR

Artículo 29.- Si por causa de fuerza mayor o independiente de la voluntad del Constructor, éste no pudiese comenzar las obras, o tuviese que suspenderlas, o no le fuera posible terminirlas en los plazos prefijados, se le otorgará una prórroga proporcionada para el cumplimiento de la contrata, previo informe favorable del Arquitecto. Para ello, el Constructor expondrá, en escrito dirigido al Arquitecto, la causa que impide la ejecución o la marcha de los trabajos y el retraso que por ello se originaría en los plazos acordados, razonando debidamente la prórroga que por dicha causa solicita.

RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA EN EL RETRASO DE LA OBRA

Artículo 30.- El Contratista no podrá excusarse de no haber cumplido los plazos de obras estipulados, alegando como causa la carencia de planos u órdenes de la Dirección Facultativa, a excepción del caso en que habiéndolo solicitado por escrito no se le hubiesen proporcionado.

CONDICIONES GENERALES DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

Artículo 31.- Todos los trabajos se ejecutarán con estricta sujeción al Proyecto, a las modificaciones del mismo que previamente hayan sido aprobadas y a las órdenes e instrucciones que bajo su responsabilidad y por escrito entreguen el Arquitecto o el Aparejador o Arquitecto Técnico al Constructor, dentro de las limitaciones presupuestarias y de conformidad con lo especificado en el artículo 15.

DOCUMENTACIÓN DE OBRAS OCULTAS

Artículo 32.- De todos los trabajos y unidades de obra que hayan de quedar ocultos a la terminación del edificio, se levantarán los planos precisos para que queden perfectamente definidos; estos documentos se extenderán por triplicado, entregándose: uno, al Arquitecto; otro, al Aparejador; y, el tercero, al Contratista, firmados todos ellos por los tres. Dichos planos, que deberán ir suficientemente acotados, se considerarán documentos indispensables e irrecusables para efectuar las mediciones.

TRABAJOS DEFECTUOSOS

Artículo 33.- El Constructor debe emplear los materiales que cumplan las condiciones exigidas en las "Condiciones generales y particulares de índole Técnica" del Pliego de Condiciones y realizará todos y cada uno de los trabajos contratados de acuerdo con lo especificado también en dicho documento.

Por ello, y hasta que tenga lugar la recepción definitiva del edificio, es responsable de la ejecución de los trabajos que ha contratado y de las faltas y defectos que en éstos puedan existir por su mala ejecución o por la deficiente calidad de los materiales empleados o aparatos colocados, sin que le exonere de responsabilidad el control que compete al Aparejador o Arquitecto Técnico, ni tampoco el hecho de que estos trabajos hayan sido valorados en las certificaciones parciales de obra, que siempre se entenderán extendidas y abonadas a buena cuenta.

Como consecuencia de lo anteriormente expresado, cuando el Aparejador o Arquitecto Técnico advierta vicios o defectos en los trabajos ejecutados, o que los materiales empleados o los aparatos colocados no reúnen las condiciones preceptuadas, ya sea en el curso de la ejecución de los trabajos, o finalizados éstos,

EPÍGRAFE 5.º

DE LAS RECEPCIONES DE EDIFICIOS Y OBRAS ANEJAS

ACTA DE RECEPCIÓN

Artículo 42.- La recepción de la obra es el acto por el cual el constructor una vez concluida ésta, hace entrega de la misma al promotor y es aceptada por éste. Podrá realizarse con o sin reservas y deberá abarcar la totalidad de la obra o fases completas y terminadas de la misma, cuando así se acuerde por las partes. La recepción deberá consignarse en un acta firmada, al menos, por el promotor y el constructor, y en la misma se hará constar:

y antes de verificarse la recepción definitiva de la obra, podrá disponer que las partes defectuosas sean demolidas y reconstruidas de acuerdo con lo contratado, y todo ello a expensas de la contrata. Si ésta no estimase justa la decisión y se negase a la demolición y reconstrucción ordenadas, se planteará la cuestión ante el Arquitecto de la obra, quien resolverá.

VICIOS OCULTOS

Artículo 34.- Si el Aparejador o Arquitecto Técnico tuviese fundadas razones para creer en la existencia de vicios ocultos de construcción en las obras ejecutadas, ordenará efectuar en cualquier tiempo, y antes de la recepción definitiva, los ensayos, destructivos o no, que crea necesarios para reconocer los trabajos que suponga defectuosos, dando cuenta de la circunstancia al Arquitecto.

Los gastos que se ocasionen serán de cuenta del Constructor, siempre que los vicios existan realmente, en caso contrario serán a cargo de la Propiedad.

DE LOS MATERIALES Y DE LOS APARATOS. SU PROCEDENCIA

Artículo 35.- El Constructor tiene libertad de proveerse de los materiales y aparatos de todas clases en los puntos que le parezca conveniente, excepto en los casos en que el Pliego Particular de Condiciones Técnicas preceptúe una procedencia determinada.

Obligatoriamente, y antes de proceder a su empleo o acopio, el Constructor deberá presentar al Aparejador o Arquitecto Técnico una lista completa de los materiales y aparatos que vaya a utilizar en la que se especifiquen todas las indicaciones sobre marcas, calidades, procedencia e idoneidad de cada uno de ellos.

PRESENTACIÓN DE MUESTRAS

Artículo 36.- A petición del Arquitecto, el Constructor le presentará las muestras de los materiales siempre con la antelación prevista en el Calendario de la Obra.

MATERIALES NO UTILIZABLES

Artículo 37.- El Constructor, a su costa, transportará y colocará, agrupándolos ordenadamente y en el lugar adecuado, los materiales procedentes de las excavaciones, derribos, etc., que no sean utilizables en la obra.

Se retirarán de ésta o se llevarán al vertedero, cuando así estuviese establecido en el Pliego de Condiciones Particulares vigente en la obra.

Si no se hubiese preceptuado nada sobre el particular, se retirarán de ella cuando así lo ordene el Aparejador o Arquitecto Técnico, pero acordando previamente con el Constructor su justa tasación, teniendo en cuenta el valor de dichos materiales y los gastos de su transporte.

MATERIALES Y APARATOS DEFECTUOSOS

Artículo 38.- Cuando los materiales, elementos de instalaciones o aparatos no fuesen de la calidad prescrita en este Pliego, o no tuvieran la preparación en él exigida o, en fin, cuando la falta de prescripciones formales de aquél, se reconociera o demostrara que no eran adecuados para su objeto, el Arquitecto a instancias del Aparejador o Arquitecto Técnico, dará orden al Constructor de sustituirlos por otros que satisfagan las condiciones o llenen el objeto a que se destinen.

Si a los quince (15) días de recibir el Constructor orden de que retire los materiales que no estén en condiciones, no ha sido cumplida, podrá hacerlo la Propiedad cargando los gastos a la contrata.

Si los materiales, elementos de instalaciones o aparatos fueran defectuosos, pero aceptables a juicio del Arquitecto, se recibirán pero con la rebaja del precio que aquél determine, a no ser que el Constructor prefiera sustituirlos por otros en condiciones.

GASTOS OCASIONADOS POR PRUEBAS Y ENSAYOS

Artículo 39.- Todos los gastos originados por las pruebas y ensayos de materiales o elementos que intervengan en la ejecución de las obras, serán de cuenta de la contrata.

Todo ensayo que no haya resultado satisfactorio o que no ofrezca las suficientes garantías podrá comenzarse de nuevo a cargo del mismo.

LIMPIEZA DE LAS OBRAS

Artículo 40.- Es obligación del Constructor mantener limpias las obras y sus alrededores, tanto de escombros como de materiales sobrantes, hacer desaparecer las instalaciones provisionales que no sean necesarias, así como adoptar las medidas y ejecutar todos los trabajos que sean necesarios para que la obra ofrezca buen aspecto.

OBRAS SIN PRESCRIPCIONES

Artículo 41.- En la ejecución de trabajos que entran en la construcción de las obras y para los cuales no existan prescripciones consignadas explícitamente en este Pliego ni en la restante documentación del Proyecto, el Constructor se atenderá, en primer término, a las instrucciones que dicte la Dirección Facultativa de las obras y, en segundo lugar, a las reglas y prácticas de la buena construcción.

Las partes que intervienen.

La fecha del certificado final de la obra o de la fase completa y terminada de la misma. 03/10/2017

El coste final de la ejecución material de la obra. 185162/45125

La declaración de la recepción de la obra con o sin reservas especificando, en su caso, éstas de manera objetiva, y el plazo en que deberán quedar subsanados los defectos. MMPG

COAMU
COLEGIO OFICIAL DE
ARQUITECTOS
REGION DE MURCIA

VISADO



El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto

defectos observados. Una vez subsanados los mismos, se hará constar en un acta aparte, suscrita por los firmantes de la recepción.

Las garantías que, en su caso, se exijan al constructor para asegurar sus responsabilidades.

Se adjuntará el certificado final de obra suscrito por el director de obra (arquitecto) y el director de la ejecución de la obra (aparejador) y la documentación justificativa del control de calidad realizado.

El promotor podrá rechazar la recepción de la obra por considerar que la misma no está terminada o que no se adecua a las condiciones contractuales. En todo caso, el rechazo deberá ser motivado por escrito en el acta, en la que se fijará el nuevo plazo para efectuar la recepción.

Salvo pacto expreso en contrario, la recepción de la obra tendrá lugar dentro de los treinta días siguientes a la fecha de su terminación, acreditada en el certificado final de obra, plazo que se contará a partir de la notificación efectuada por escrito al promotor. La recepción se entenderá tácitamente producida si transcurridos treinta días desde la fecha indicada el promotor no hubiera puesto de manifiesto reservas o rechazo motivado por escrito.

DE LAS RECEPCIONES PROVISIONALES

Artículo 43.- Esta se realizará con la intervención de la Propiedad, del Constructor, del Arquitecto y del Aparejador o Arquitecto Técnico. Se convocará también a los restantes técnicos que, en su caso, hubiesen intervenido en la dirección con función propia en aspectos parciales o unidades especializadas.

Practicado un detenido reconocimiento de las obras, se extenderá un acta con tantos ejemplares como intervinientes y firmados por todos ellos. Desde esta fecha empezará a correr el plazo de garantía, si las obras se hallasen en estado de ser admitidas. Seguidamente, los Técnicos de la Dirección Facultativa extenderán el correspondiente Certificado de final de obra.

Cuando las obras no se hallen en estado de ser recibidas, se hará constar en el acta y se darán al Constructor las oportunas instrucciones para remediar los defectos observados, fijando un plazo para subsanarlos, expirado el cual, se efectuará un nuevo reconocimiento a fin de proceder a la recepción provisional de la obra.

Si el Constructor no hubiese cumplido, podrá declararse resuelto el contrato con pérdida de la fianza.

DOCUMENTACIÓN FINAL

Artículo 44.- El Arquitecto, asistido por el Contratista y los técnicos que hubieren intervenido en la obra, redactarán la documentación final de las obras, que se facilitará a la Propiedad. Dicha documentación se adjuntará, al acta de recepción, con la relación identificativa de los agentes que han intervenido durante el proceso de edificación, así como la relativa a las instrucciones de uso y mantenimiento del edificio y sus instalaciones, de conformidad con la normativa que le sea de aplicación. Esta documentación constituirá el Libro del Edificio, que ha de ser encargada por el promotor, será entregada a los usuarios finales del edificio. A su vez dicha documentación se divide en:

a.- DOCUMENTACIÓN DE SEGUIMIENTO DE OBRA

Dicha documentación según el Código Técnico de la Edificación se compone de:

- Libro de órdenes y aistencias de acuerdo con lo previsto en el Decreto 461/1971 de 11 de marzo.
- Libro de incidencias en materia de seguridad y salud, según el Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre.
- Proyecto con sus anejos y modificaciones debidamente autorizadas por el director de la obra.
- Licencia de obras, de apertura del centro de trabajo y, en su caso, de otras autorizaciones administrativas.

La documentación de seguimiento será depositada por el director de la obra en el COAG.

b.- DOCUMENTACIÓN DE CONTROL DE OBRA

Su contenido cuya recopilación es responsabilidad del director de ejecución de obra, se compone de:

- Documentación de control, que debe corresponder a lo establecido en el proyecto, mas sus anejos y modificaciones.
- Documentación, instrucciones de uso y mantenimiento, así como garantías de los materiales y suministros que debe ser proporcionada por el constructor, siendo conveniente recordárselo fehacientemente.
- En su caso, documentación de calidad de las unidades de obra, preparada por el constructor y autorizada por el director de ejecución en su colegio profesional.

CAPITULO III DISPOSICIONES ECONÓMICAS PLIEGO GENERAL

EPÍGRAFE 1.º PRINCIPIO GENERAL

Se regirán por lo expuesto en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares para contratos con la Administración Pública correspondiente, según lo dispuesto en la Ley 30/2007, de Contratos del Sector Público (LCSP).

c.- CERTIFICADO FINAL DE OBRA.

Este se ajustará al modelo publicado en el Decreto 462/1971 de 11 de marzo, del Ministerio de Vivienda, en donde el director de la ejecución de la obra certificará haber dirigido la ejecución material de las obras y controlado cuantitativa y cualitativamente la construcción y la calidad de lo edificado de acuerdo con el proyecto, la documentación técnica que lo desarrolla y las normas de buena construcción.

El director de la obra certificará que la edificación ha sido realizada bajo su dirección, de conformidad con el proyecto objeto de la licencia y la documentación técnica que lo complementa, hallándose dispuesta para su adecuada utilización con arreglo a las instrucciones de uso y mantenimiento.

Al certificado final de obra se le unirán como anejos los siguientes documentos:

- Descripción de las modificaciones que, con la conformidad del promotor, se hubiesen introducido durante la obra haciendo constar su compatibilidad con las condiciones de la licencia.
- Relación de los controles realizados.

MEDICIÓN DEFINITIVA DE LOS TRABAJOS Y LIQUIDACIÓN PROVISIONAL DE LA OBRA

Artículo 45.- Recibidas provisionalmente las obras, se procederá inmediatamente por el Aparejador o Arquitecto Técnico a su medición definitiva, con precisa asistencia del Constructor o de su representante. Se extenderá la oportuna certificación por triplicado que, aprobada por el Arquitecto con su firma, servirá para el abono por la Propiedad del saldo resultante salvo la cantidad retenida en concepto de fianza (según lo estipulado en el Art. 6 de la L.O.E.)

PLAZO DE GARANTÍA

Artículo 46.- El plazo de garantía deberá estipularse en el Pliego de Condiciones Particulares y en cualquier caso nunca deberá ser inferior a nueve meses (un año con Contratos de las Administraciones Públicas).

CONSERVACIÓN DE LAS OBRAS RECIBIDAS PROVISIONALMENTE

Artículo 47.- Los gastos de conservación durante el plazo de garantía comprendido entre las recepciones provisional y definitiva, correrán a cargo del Contratista.

Si el edificio fuese ocupado o utilizado antes de la recepción definitiva, la guardería, limpieza y reparaciones causadas por el uso correrán a cargo del propietario y las reparaciones por vicios de obra o por defectos en las instalaciones, serán a cargo de la contrata.

DE LA RECEPCIÓN DEFINITIVA

Artículo 48.- La recepción definitiva se verificará después de transcurrido el plazo de garantía en igual forma y con las mismas formalidades que la provisional, a partir de cuya fecha cesará la obligación del Constructor de reparar a su cargo aquellos desperfectos inherentes a la normal conservación de los edificios y quedarán sólo subsistentes todas las responsabilidades que pudieran alcanzarle por vicios de la construcción.

PRORROGA DEL PLAZO DE GARANTÍA

Artículo 49.- Si al proceder al reconocimiento para la recepción definitiva de la obra, no se encontrase ésta en las condiciones debidas, se aplazará dicha recepción definitiva y el Arquitecto-Director marcará al Constructor los plazos y formas en que deberán realizarse las obras necesarias y, de no efectuarse dentro de aquellos, podrá resolverse el contrato con pérdida de la fianza.

DE LAS RECEPCIONES DE TRABAJOS CUYA CONTRATA HAYA SIDO RESCINDIDA

Artículo 50.- En el caso de resolución del contrato, el Contratista vendrá obligado a retirar, en el plazo que se fije en el Pliego de Condiciones Particulares, la maquinaria, medios auxiliares, instalaciones, etc., a resolver los subcontratos que tuviese concertados y a dejar la obra en condiciones de ser reanudada por otra empresa.

Las obras y trabajos terminados por completo se recibirán provisionalmente con los trámites establecidos en este Pliego de Condiciones. Transcurrido el plazo de garantía se recibirán definitivamente según lo dispuesto en este Pliego.

Para las obras y trabajos no determinados pero aceptables a juicio del Arquitecto Director, se efectuará una sola y definitiva recepción.

	VISADO Visado Telemático	03/10/2017 185162/45125 MMPG
	Autores: RICARDO GARCIA BAÑO	


 El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto

2 Pliego General de Condiciones Técnicas en la Edificación

Estructuras. Madera

Especificaciones.

Sistema estructural diseñado con elementos de madera que unidos entre sí formarán un conjunto resistente a las solicitaciones que puedan incidir sobre la edificación.

De los componentes.

Productos constituyentes

· Madera:

La madera puede estar impregnada para hacerla resistente a los ataques de distintos organismos destructores, tratándola con un producto venenoso para estos organismos. No debe confundirse con la madera tratada superficialmente con algún medio protector por inmersión o impregnación, que no es adecuada para ser utilizada en contacto con el terreno o en otros ambientes aún más expuestos.

- Para carpintería de armar:

Deberá ser escuadrada y estar desprovista de nudos.

Estará libre de imperfecciones tales como: entrecorteza, fibra entrelazada, fibra revirada, excentricidad del corazón, doble albura, tupias y verrugas, fendas, corazón abierto, cuadratura o pata de gallo, acebolladuras o acalaña, bolsas de resina (coníferas), corazón hueco, corazón rojo (haya).

Poseerá una durabilidad natural o conferida frente al ataque de insectos y hongos, la fibra recta, regularidad en los anillos anuales, olor fresco, ausencia de grietas, superficie brillante y sedosa en los cortes al hilo.

- Laminada:

La materia prima empleada como láminas elementales, está constituida por tablas de resinosas con un porcentaje de humedad máximo de un 15%.

Las uniones se realizarán en cortes inclinados (cola de pescado) para aumentar la superficie y favorecer la misión de la cola.

Los empalmes no deberán superponerse en dos tablas consecutivas; por lo menos deberán separarse una distancia igual a veinticuatro veces su espesor.

· Colas:

La elección de un pegamento debe hacerse en función de su durabilidad, procedimiento de aplicación, y capacidad para transmitir esfuerzos cortantes paralelos a las superficies unidas, o esfuerzos de tracción perpendiculares a ellas.

· Piezas metálicas:

- Herrajes:

Serán de acero con un tratamiento para la protección contra la corrosión, consistente en una pintura antioxidante o galvanizado en caliente.

- Clavos, bulones y tornillos:

Estarán fabricados en acero torsionado y electrocincados.

En lugares especialmente expuestos a humedades, se recomendarán clavos y tornillos inoxidables. Se montarán junto con arandelas normalizadas y estarán tratados mediante galvanizado en caliente.

· Protección de la madera:

Se protegerán siempre mediante pinturas o barnices para prevenir la estructura contra el ataque de insectos (termitas, coleópteros) y hongos (cromógenos o xilófagos).

Control y aceptación

Según las indicaciones iniciales del pliego sobre el control y la aceptación de los componentes, el control que podrá llegar a realizarse sobre estos, se expone a continuación. Cuando proceda hacer ensayos para la recepción de los productos, según su utilización, estos podrán ser los que se indican, además de la comprobación de la documentación de suministro en todos los casos.

Cuando el material llegue a obra con Certificado de Origen Industrial, que acredite el cumplimiento de las condiciones establecidas, su recepción se realizará comprobando únicamente sus características aparentes.

· Madera:

Ensayos (según normas UNE):

- Clasificación, resistencia, grado de humedad, y en el caso de madera laminada, el estado de las juntas entre tablas, de las uniones entre piezas y la mayor dimensión de los nudos.

- Calidad de la madera requerida para la fabricación de estructuras será según norma de clasificación, coherente con la norma de cálculo utilizada.

- Homologación de los sellos de calidad AITIM.

- Marca AENOR homologada por el Ministerio de Fomento.

· Colas:

Deberán tenerse en cuenta las especificaciones de los fabricantes.

· Piezas metálicas:

Los sistemas de unión tendrán, al menos, la misma resistencia al fuego que la propia madera.

· Protección:

Marca AENOR homologada por el Ministerio de Fomento para productos protectores de la madera.

De la ejecución del elemento.

Preparación

Mientras dure el almacenamiento y durante el montaje, se protegerá la madera de lluvias y nevadas prolongadas, de las fuertes irradiaciones solares, de la suciedad y de la humedad del terreno.

La madera será almacenada de forma ventilada, procurando que en ningún caso, la humedad pueda quedar estancada bajo la lona o material de cubrición que se utilice.

Fases de ejecución

Se procurará que las estructuras queden techadas, o bien, que se protejan contra la lluvia lo antes posible después de haber sido levantadas.

Control y aceptación

Se controlará su correcta realización, estableciendo unos ensayos para comprobar la resistencia de las uniones, así como el trabajo a flexión de los elementos laminados y un control de comportamiento de los herrajes.

· Normativa: ver Anexo de Normativa Técnica.

Criterios de medición.

Estructura de madera se medirá con suministro y colocación, totalmente terminada, incluyendo o no la protección con herrajes y accesorios necesarios.

	VISADO Visado Telemático	03/10/2017
		185162/45125
		MMPG
		Autores: RICARDO GARCÍA BANO

El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto

- Pórticos:
 - Metro lineal de cabios de madera, y clavos de acero.
 - Metro cuadrado de tablas de madera, para entablado de cubierta con cola de carpintero.
 - Metro lineal de correas de madera mediante ejiones clavados.
- Cerchas:
 - Unidad de cuchillo de madera. Incluso ensambles y refuerzos en nudos.
- Vigas:
 - Unidad de estructura de madera laminada realizada con vigas. Incluso parte proporcional de correas, herrajes de acero protegidas, tornillería y accesorios.
- Forjados:
 - Metro cuadrado de forjado de viguetas de madera.

Fachadas y Particiones. Acristalamientos. Vidrios

Especificaciones.

Acristalamiento compuesto por dos vidrios separados por cámara de aire deshidratado, sustentados con perfil conformado de neopreno a carpintería, o fijados directamente a la estructura portante, consiguiendo así aislamiento térmico y acústico, o control solar mediante tratamiento de los vidrios.

De los componentes.

Productos constituyentes

- Vidrio:

los productos vítreos que podrán ser utilizados en este tipo de acristalamiento son:

- Vidrio incoloro: transparente, de caras completamente paralelas.
- Vidrio de baja emisividad: incoloro, tratado superficialmente por una cara con óxidos metálicos y metales nobles, consiguiendo reducir las pérdidas de calor por radiación.
- Vidrio de color filtrante: coloreado en masa con óxidos metálicos, reduciendo el paso de radiaciones infrarrojas, visibles y ultravioletas.
- Vidrio de color: coloreado en masa mediante adición de óxidos metálicos estables.
- Vidrio de protección solar: incoloro, de color filtrante, o de color, con una de sus caras tratada mediante depósito de capa de silicio elemental, obteniendo una alta reflexión de luz visible e infrarroja solar.
- Vidrio laminado: compuesto por dos o más lunas unidas por interposición de láminas de materia plástica quedando, en caso de rotura, adheridos los trozos de vidrio al butiral.
- Vidrio templado: sometido a un tratamiento térmico de templado, lo cual le confiere un aumento de resistencia a esfuerzos de origen mecánico y térmico, por lo que es obligada su colocación en claraboyas, y en cualquier elemento traslúcido de cubierta.
- Vidrio impreso: translúcido, obtenido por colada continua y posterior laminación de la masa de vidrio en fusión.

La determinación de las dimensiones de utilización de los productos vítreos en cerramientos exteriores dependerá de su naturaleza y del lugar de su situación.

- Sistema de fijación:

Las holguras entre el vidrio y el galce se rellenarán mediante enmasillado total, bandas preformadas, perfiles de PVC o EPDM, etc.

Las lunas se acuarán al bastidor mediante perfil continuo o calzos de apoyo, (perimetrales y laterales o separadores), de naturaleza imputrescible, inalterable a temperaturas entre -10 °C y +80 °C, compatible con los productos de estanquidad y el material de que esté constituido el bastidor.

Control y aceptación

- Vidrio:

- Identificación. El Contratista presentará al menos 3 muestras de los vidrios que se propongan emplear en obra. Serán planos y cortados con limpieza, sin asperezas ni cortes en los bordes y el grueso será uniforme en toda su extensión. Se comprobarán las dimensiones de al menos un vidrio cada 50 acristalamientos, pero no menos de uno por planta, no aceptándose variaciones en el espesor superiores a 1 mm ni a 2 mm en el resto de dimensiones.

- Distintivos: Sello INCE para materiales aislantes.

- Ensayos: propiedades mecánicas (densidad, dureza, elasticidad, resistencia a la flexión, resistencia a la compresión), índice de atenuación acústica, características energéticas (factores de transmisión y reflexión de energía luminosa, factores de transmisión, reflexión y absorción de energía solar, factor solar), propiedades térmicas, reacción y resistencia al fuego, propiedades eléctricas y dieléctricas, durabilidad (resistencia al agua, a las soluciones ácidas o alcalinas).

- Espumas elastoméricas:

- Distintivos: Sello INCE.

Los materiales y equipos de origen industrial, deberán cumplir las condiciones funcionales y de calidad que se fijan en las correspondientes normas y disposiciones vigentes relativas a fabricación y control industrial. Cuando el material o equipo llegue a obra con certificado de origen industrial que acredite el cumplimiento de dichas condiciones, normas o disposiciones, su recepción se realizará comprobando, únicamente, sus características aparentes.

El soporte

El acristalamiento irá sustentado por la carpintería de acero, de madera, de aluminio, de PVC, de perfiles laminados o bien fijado directamente a la estructura portante mediante fijación mecánica o elástica.

Los bastidores fijos o practicable deberán ser capaces de soportar sin deformaciones el peso de los vidrios que reciben; además no deben deformarse de manera permanente por presiones de viento, limpieza, alteraciones por corrosión, etc.

La flecha admisible de la carpintería no deberá exceder de 1/200 del lado sometido a flexión, para simple acristalamiento y de 1/300 para los dobles acristalamientos, para que pueda considerarse como apoyo para el vidrio.

Compatibilidad

Ejemplos de incompatibilidad de los materiales empleados en la constitución del conjunto acristalado:

- Masilla de aceite de linaza - hormigón no tratado.
- Masilla de aceite de linaza - butiral de polivinilo.
- Masillas resinosas - alcohol.
- Masillas bituminosas - disolventes y todos los aceites.

Las lunas no tendrán contactos entre sí a testa, evitándose igualmente el contacto vidrio-metal, salvo en aquellos casos de perfiles y metales blandos, como pueden ser el plomo y el aluminio recocido.

De la ejecución del elemento.

Preparación

La carpintería deberá estar completamente montada y fijada al elemento soporte, imprimada o tratada en su cara interior de contacto con herrajes de acero inoxidable.

Se extenderá la masilla en el galce de la carpintería o en el perímetro del hueco antes de colocar el vidrio.

Fases de ejecución

	VISADO Visado Telemático	03/10/2017 885162/45125 MMPG
Autores: RICARDO GARCIA BAÑO		

El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto

Cuando esté formado por dos lunas de diferente espesor, la más delgada se colocará al exterior y la más gruesa al interior.

· Carpintería vista

Los bastidores estarán equipados de galces, colocando el acristalamiento con las holguras perimetrales y laterales especificadas en las normas UNE, que rellenadas posteriormente servirán para que el acristalamiento no sufra en ningún punto esfuerzos debidos a sus propias dilataciones o contracciones.

El vidrio se fijará en el galce mediante un junquillo, que dependiendo del tipo del tipo de bastidor será:

- Bastidores de madera: junquillos de madera o metálicos clavados o atornillados al cerco.

- Bastidores metálicos: junquillos de madera atornillados al cerco o metálicos atornillados o mediante clips.

- Bastidores de PVC: junquillos mediante clips, metálicos o de PVC.

- Bastidores de hormigón: junquillos atornillados a tacos de madera previamente recibidos en el cerco o con la interposición de un cerco auxiliar de madera o metálico que permita la reposición o sustitución eventual de la hoja de vidrio.

Las lunas se acufiarán al bastidor mediante perfil continuo o calzos de apoyo, (perimetrales y laterales o separadores), situados de la siguiente manera:

- Calzos de apoyo:

- En bastidores de eje de rotación vertical: un solo calzo de apoyo, situado:

en el lado próximo al pernio en el bastidor a la francesa.

en el eje de giro para bastidor pivotante.

- En los demás casos: siempre en número de dos se sitúan a una distancia de las esquinas del volumen igual a $L/10$, siendo L la longitud del lado donde se emplazan.

- Calzos laterales: como mínimo dos parejas por cada lado del bastidor, situados en los extremos de los mismos y a una distancia de $1/10$ de su longitud y próximos a los calzos de apoyo y perimetrales, pero nunca coincidiendo con ellos.

Para conseguir la estanquidad entre las lunas y sus marcos se sellará la unión con masillas elásticas, bandas preformadas autoadhesivas o perfiles extrusionados elásticos.

Se suspenderán los trabajos cuando su colocación se efectúe desde el exterior y la velocidad del viento sea superior a 50 km / h.

Control y aceptación

Controles durante la ejecución: puntos de observación.

Unidad y frecuencia de inspección: uno cada 50 acristalamientos, pero no menos de uno por planta.

· Acristalamiento con vidrio doble y perfil continuo.

- Colocación del perfil continuo. Será del tipo especificado y no tendrá discontinuidades.

- Dimensiones del vidrio. Las variaciones en el espesor no serán superiores a ± 1 mm o variaciones superiores a ± 2 mm en el resto de las dimensiones.

- Colocación del vidrio de doble hoja: en caso de hojas con diferente espesor, la más gruesa no se ha colocado al interior.

· Acristalamiento con vidrio doble y masilla.

- Colocación de calzos. No falta ninguno, están colocados correctamente, con tolerancia ± 4 cm.

- Colocación de la masilla: no existen discontinuidades, agrietamientos o falta de adherencia.

- Dimensiones del vidrio. Las variaciones en el espesor no serán superiores a ± 1 mm o variaciones superiores a ± 2 mm en el resto de las dimensiones.

- Colocación del vidrio de doble hoja: en caso de hojas con diferente espesor, la más gruesa no se ha colocado al interior.

· Sellado:

Se verificará que la sección mínima del material de sellado es de:

- Masillas plásticas de fraguado rápido: 25 mm².

- Masillas plásticas de fraguado lento: 15 mm².

· Normativa: ver Anexo de Normativa Técnica.

Conservación hasta la recepción de las obras

Los vidrios deberán ser protegidos con las condiciones adecuadas para evitar deterioros originados por causas:

- Químicas. Impresiones producidas por la humedad, ya sea por caída de agua sobre los vidrios o por condensaciones debidas al grado higrotérmico del aire y variaciones de temperatura.

- Mecánicas. Golpes, ralladuras de superficie, etc.

Criterios de medición.

Metro cuadrado, medida la superficie acristalada totalmente terminada, incluyendo sistema de fijación: enmasillados, bandas preformadas, etc., protección y limpieza final.

Fachadas y Particiones. Industrializadas. Paneles ligeros

Especificaciones.

Cerramiento opaco de edificios, sin función estructural, constituido por elementos prefabricados ligeros anclados a la estructura del edificio.

De los componentes.

Productos constituyentes

· Panel:

El panel se suministrará con su sistema de sujeción a la estructura del edificio, que garantizará, una vez colocado el panel, su estabilidad así como su resistencia a las solicitaciones previstas.

El panel podrá ser de un material homogéneo, (plástico, metálico, etc.), o bien compuesto de capa exterior de tipo plástico o metálico (acero, aluminio, acero inoxidable, madera, material sintético etc.), capa intermedia de material aislante y una lámina interior de material plástico, metálico, madera, etc.

Los cantos del panel presentarán la forma adecuada y/o se suministrará con los elementos accesorios necesarios para que las juntas resultantes de la unión entre paneles y de éstos con los elementos de la fachada, una vez selladas y acabadas sean estancas al aire y al agua y no den lugar a puentes térmicos.

El material que constituya el aislamiento térmico podrá ser fibra de vidrio, espuma rígida de poliestireno extruída, espuma de poliuretano, etc.

En caso de paneles de acero éste llevará algún tipo de tratamiento como prelacado, galvanizado, etc.

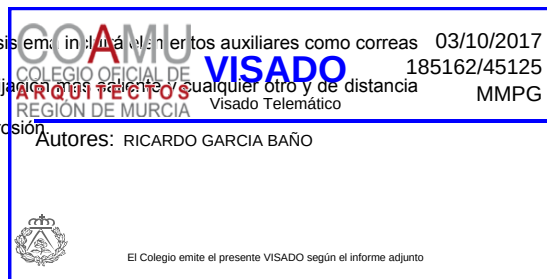
En caso de paneles de aluminio, el espesor mínimo del anodizado será de 20 micras en exteriores y 25 micras en ambiente marino. En caso de ir lacados, el espesor mínimo del lacado será de 80 micras.

· Sistema de sujeción:

Cuando la rigidez del panel no permita un sistema de sujeción directo a la estructura del edificio, el sistema incluirá elementos auxiliares como correas en Z o C, perfiles intermedios de acero, etc., a través de los cuales se realizará la fijación.

Se indicarán las tolerancias que permite el sistema de fijación, de aplomado entre el elemento de fijación y cualquier otro y de distancia entre planos horizontales de fijación.

Los elementos metálicos que comprenden el sistema de sujeción quedarán protegidos contra la corrosión.



El sistema de fijación del panel a la estructura secundaria podrá ser visto u oculto mediante clips, tornillos autorroscantes, etc.

· Juntas:

Las juntas entre paneles podrán ser a tope, o mediante perfiles, etc.

· Sellante:

Podrá ser mediante productos pastosos o bien perfiles preformados.

Control y aceptación

· Perfiles de aluminio anodizado:

- Identificación. Material. Dimensiones. Espesores y características. Comprobación de protección y acabado de los perfiles. (Aluminio, protección anódica mínima de 20 micras en exteriores y 25 en ambientes marinos).

- Distintivos: Marca de Calidad "EWAA EURAS" para película anódica sobre aluminio destinado a la arquitectura.

- Ensayos: medidas y tolerancias (inercia del perfil). Espesor del recubrimiento anódico. Calidad del sellado del recubrimiento anódico.

- Lotes: 50 unidades de panel o fracción.

· Perfiles laminados y chapas:

- Identificación. Material. Dimensiones. Espesores y características. Comprobación de protección y acabado de los perfiles.

- Distintivos: Marca AENOR para perfiles y chapas de acero laminado en caliente.

- Ensayos: tolerancias dimensionales de los productos. Límite elástico, resistencia y alargamiento de rotura. Doblado simple. Resiliencia Charpy.

Dureza Brinell. Análisis químicos determinando el contenido en C y S.

- Lotes: 20 t por tipo de perfil.

· Tableros de madera o corcho:

- Distintivos: Marca AENOR.

· Lana de vidrio:

- Distintivos: Sello INCE.

Los materiales y equipos de origen industrial, deberán cumplir las condiciones funcionales y de calidad que se fijan en las correspondientes normas y disposiciones vigentes relativas a fabricación y control industrial. Cuando el material o equipo llegue a obra con certificado de origen industrial que acredite el cumplimiento de dichas condiciones, normas o disposiciones, su recepción se realizará comprobando, únicamente, sus características aparentes.

El soporte

Se preverán en la estructura del edificio, los elementos necesarios para la posterior fijación de los paneles, de acuerdo con el sistema de sujeción empleado.

De la ejecución del elemento.

Preparación

Se replantearán los ejes verticales de juntas y, planta a planta, los ejes horizontales de juntas y se fijarán los elementos de sujeción del panel a los elementos previstos anclados a la estructura del edificio.

Fases de ejecución

Se sujetarán provisionalmente los paneles, y se alinearán, nivelarán y aplomarán una vez presentados todos los paneles de una planta o aquellos que en ella vayan a quedar comprendidos entre elementos fijos de la fachada.

Se medirá el ancho de la junta en todo su perímetro.

Se sujetarán definitivamente los paneles a los elementos que se habrán previsto anclados a la estructura del edificio.

Acabados

El producto de sellado se aplicará en todo el perímetro de las juntas para garantizar su estanquidad y acabado exterior, comprobando antes que éstas estarán limpias de polvo, aceites o grasas.

Control y aceptación

Controles durante la ejecución: puntos de observación.

Unidad y frecuencia de inspección: uno cada 100 m2 de fachada y no menos de uno por planta.

· Las condiciones de no aceptación podrán ser (según norma NTE-FPP):

- La alineación de paneles medida en los cantos de los paneles presente variaciones superiores a la tolerancia de fabricación más 2 mm en 1 m.

- El aplomado entre dos paneles presente variaciones superiores a 2 mm comprobada con regla de 1 m.

- La sujeción sea distinta a la especificada por la dirección de obra.

- Presencia de elementos metálicos no protegidos contra la oxidación.

- El ancho de la junta vertical sea inferior al ancho mínimo.

- El ancho de la junta horizontal sea inferior al ancho mínimo.

· Prueba de servicio:

- Estanquidad de paños de fachada al agua de escorrentía.

· Normativa: ver Anexo de Normativa Técnica.

Criterios de medición.

Metro cuadrado de superficie de cerramiento ejecutado (paneles, juntas y sellado), incluso piezas especiales de anclaje a la estructura auxiliar o del edificio, y posterior limpieza.

Fachadas y Particiones. Puertas. Carpintería. Madera

Especificaciones.

Puertas compuestas de hoja/s plegables, abatible/s o corredera/s, realizadas con perfiles de madera. Recibidas con cerco sobre el cerramiento. Incluirán todos los junquillos cuando sean acristaladas, patillas de fijación, tornillos, burletes de goma, accesorios, así como los herrajes de cierre y de colgar necesarios.

De los componentes.

Productos constituyentes

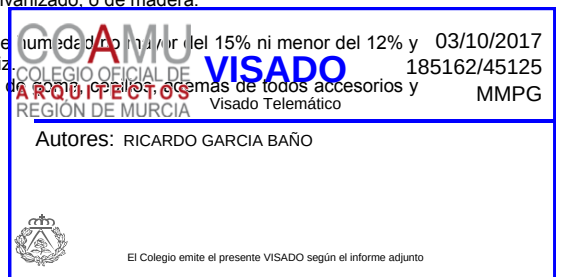
· Cerco, en los casos que se incluye, este podrá ser de perfil tubular conformado en frío de acero galvanizado, o de madera.

· Perfiles de madera.

La madera utilizada en los perfiles será de peso específico no inferior a 450 kg/m3 y un contenido de humedad no mayor del 15% ni menor del 12% y no mayor del 10% cuando sea maciza. Deberá ir protegida exteriormente con pintura, lacado o barniz.

· Accesorios para el montaje de los perfiles: escuadras, tornillos, patillas de fijación, etc.; y burletes de goma, cepillos y demás de todos accesorios y herrajes necesarios. Juntas perimetrales. Cepillos en caso de correderas.

Control y aceptación



Los materiales y equipos de origen industrial deberán cumplir las condiciones funcionales y de calidad que se fijan en las correspondientes normas y disposiciones vigentes relativas a fabricación y control industrial. Cuando el material o el equipo llegue a obra con Certificado de Origen Industrial que acredite el cumplimiento de dichas condiciones, normas o disposiciones, se recepción se realizará comprobando, únicamente, sus características aparentes.

El suministrador acreditará la vigencia de la Certificación de Conformidad de los perfiles con los requisitos reglamentarios.

Distintivo de calidad AITIM (puertas exteriores).

Los tableros de madera listonados y los de madera contrachapados cumplirán con las normas UNE correspondientes.

En el albarán, y en su caso, en el empaquetado deberá figurar el nombre del fabricante o marca comercial del producto, clase de producto, dimensiones y espesores.

Los perfiles no presentarán alabeos, ataques de hongos o insectos, fendas ni abolladuras y sus ejes serán rectilíneos. Se prestará especial cuidado con las dimensiones y características de los nudos y los defectos aparentes de los perfiles.

Las uniones entre perfiles se harán por medio de ensambles que aseguren su rigidez, quedando encoladas en todo su perímetro de contacto.

Los ejes de los perfiles se encontrarán en un mismo plano, y sus encuentros formarán ángulo recto.

En puertas al exterior, la cámara o canales que recogen el agua de condensación tendrá las dimensiones adecuadas. Y los orificios de desagüe serán al menos 3 por m.

Ensayos sobre perfiles (según las normas UNE):

- Las dimensiones e inercia (pudiendo seguir las condiciones fijadas en NTE-FCM).
- Humedad, nudos, fendas y abolladuras, peso específico y dureza.

Ensayos sobre puertas (según las normas UNE):

- Medidas y tolerancias.
- Resistencia a la acción de la humedad variable.
- Medidas de alabeo de la puerta.
- Penetración dinámica y resistencia al choque.
- Resistencia del extremo inferior de la puerta a la inmersión y arranque de tornillos.
- Exposición de las dos caras a humedad diferente (puertas expuestas a humedad o exteriores).

Los materiales y equipos de origen industrial, deberán cumplir las condiciones funcionales y de calidad que se fijan en las correspondientes normas y disposiciones vigentes relativas a fabricación y control industrial. Cuando el material o equipo llegue a obra con certificado de origen industrial que acredite el cumplimiento de dichas condiciones, normas o disposiciones, su recepción se realizará comprobando, únicamente, sus características aparentes.

El soporte

La fábrica que reciba la carpintería deberá estar terminada, a falta de revestimientos. El cerco deberá estar colocado y aplomado.

De la ejecución del elemento.

Preparación

El almacenamiento en obra será en un lugar protegido de lluvias y focos húmedos, en zonas alejadas de posibles impactos. No estarán en contacto con el terreno.

Antes de su colocación hay que asegurarse de que la carpintería conserva su protección, igual que llegó a la obra.

Se comprobará el replanteo y dimensiones del hueco y del cerco.

Fases de ejecución

Repaso general de la carpintería: ajuste de herrajes, nivelación de hojas, etc.

Se realizarán los ajustes necesarios para mantener las tolerancias del producto y del recibido.

Fijación de la carpintería al precerco, o recibido de las patillas de la puerta a la fábrica, con mortero de cemento.

Los mecanismos de cierre y maniobra serán de funcionamiento suave y continuo.

Se podrán tener en cuenta las especificaciones de la norma NTE-FCP/74.

Acabados

La carpintería quedará aplomada. Se limpiará para recibir el acristalamiento, si lo hubiere.

Una vez colocadas se sellarán las juntas de la carpintería con la fachada en todo su perímetro exterior. La junta será continua y uniforme, y se aplicará sobre superficies limpias y secas. Así se asegura la estanquidad al aire y al agua.

El acristalamiento podrá ajustarse a lo dispuesto en NTE-FVP. Fachadas. Vidrios. Planos.

Cuando existan persianas, guías y hueco de alojamiento, podrán atenderse las especificaciones fijadas en NTE-FDP. Fachadas. Defensas.

Persianas.

Control y aceptación

Los materiales que no se ajusten a lo especificado deberán ser retirados o, en su caso, demolida o reparada la parte de obra afectada.

Se realizará la apertura y cierre de todas las puertas practicables de la carpintería.

· Controles durante la ejecución: puntos de observación.

Unidad y frecuencia de inspección: cada 50 unidades.

- Fijaciones laterales deficientes.
- Holgura de la hoja a cerco no mayor de 3 mm.
- Junta de sellado continua.
- Protección y del sellado perimetral.
- Holgura con el pavimento.
- Número, fijación y colocación de los herrajes.

- Se permitirá un desplome máximo de 6 mm fuera de la vertical y una flecha máxima del cerco de 6mm y en algunos casos ésta deberá estar enrasada con el paramento.

· Normativa: ver Anexo de Normativa Técnica.

Conservación hasta la recepción de las obras

Se conservará la protección de la carpintería hasta el revestimiento de la fábrica y la colocación del acristalamiento.

No se apoyarán pescantes de sujeción de andamios, poleas para elevar cargas, mecanismos para limpieza exterior u otros objetos que puedan dañarla.

Criterios de medición.

Metro cuadrado de carpintería o superficie del hueco a cerrar, totalmente terminada, incluyendo los herrajes de cierre y de colgar, con todos los accesorios necesarios; así como colocación, sellado, protección durante las obras y limpieza final. No se incluyen persianas o todos, pintura, lacado o barniz, ni acristalamientos.

Totalmente terminada, incluyendo los herrajes de cierre y de colgar, con todos los accesorios necesarios; así como colocación, sellado, protección durante las obras, pintura, lacado o barniz y limpieza final. No se incluyen persianas o todos, ni acristalamientos.

Fachadas y Particiones. Ventanas. Carpintería. Madera

Especificaciones.

	VISADO Visado Telemático	03/10/2017
		185162/45125
Autores: RICARDO GARCIA BAÑO		MMPG

El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto

Ventanas compuestas de hoja/s fija/s, abatible/s, corredera/s, oscilobatiente/s o pivotantes, realizadas con perfiles de madera. Recibidas sobre el cerramiento o en ocasiones fijadas sobre precerco. Incluirán todos los junquillos, patillas de fijación, chapas, tornillos, burletes de goma, accesorios, así como los herrajes de cierre y de colgar necesarios.

De los componentes.

Productos constituyentes

- Precerco, en los casos que se incluye, este podrá ser de perfil tubular conformado en frío de acero galvanizado, o de madera.
- Perfiles de madera.

La madera utilizada en los perfiles será de peso específico no inferior a 450 kg/m³ y un contenido de humedad no mayor del 15% ni menor del 12% y deberá ir protegida exteriormente con pintura o barniz.

- Accesorios para el montaje de los perfiles: escuadras, tornillos, patillas de fijación, etc.; y burletes de goma, cepillos, además de todos accesorios y herrajes necesarios. Juntas perimetrales. Cepillos en caso de correderas.

Control y aceptación

Según las indicaciones iniciales del pliego sobre el control y la aceptación de los componentes, el control que podrá llegar a realizarse sobre estos, se expone a continuación. Cuando proceda hacer ensayos para la recepción de los productos, según su utilización, estos podrán ser los que se indican, además de la comprobación de la documentación de suministro en todos los casos.

Los equipos de origen industrial deberán cumplir las condiciones funcionales y de calidad fijadas en las correspondientes normas y disposiciones vigentes relativas a fabricación y control o, en su defecto las normas UNE correspondientes.

El suministrador acreditará la vigencia de la Certificación de Conformidad de los perfiles con los requisitos reglamentarios.

Ensayos (según normas UNE):

- Dimensiones e inercia (pudiendo seguir las condiciones de la norma NTE-FCM).
- Humedad, nudos, fendas y abolladuras, peso específico y dureza.

Distintivo de calidad AITIM.

En el albarán, y en su caso, en el empaquetado deberá figurar el nombre del fabricante o marca comercial del producto.

Los perfiles no presentarán alabeos, ataques de hongos o insectos, fendas ni abolladuras y sus ejes serán rectilíneos. Se prestará especial cuidado con las dimensiones y características de los nudos y los defectos aparentes de los perfiles.

Las uniones entre perfiles se harán por medio de ensambles que aseguren su rigidez, quedando encoladas en todo su perímetro de contacto.

Los ejes de los perfiles se encontrarán en un mismo plano, y sus encuentros formarán ángulo recto.

La cámara o canales que recogen el agua de condensación tendrá las dimensiones adecuadas. Y los orificios de desagüe serán al menos 3 por m.

Los materiales y equipos de origen industrial, deberán cumplir las condiciones funcionales y de calidad que se fijan en las correspondientes normas y disposiciones vigentes relativas a fabricación y control industrial. Cuando el material o equipo llegue a obra con certificado de origen industrial que acredite el cumplimiento de dichas condiciones, normas o disposiciones, su recepción se realizará comprobando, únicamente, sus características aparentes.

El soporte

La fábrica que reciba la carpintería deberá estar terminada, a falta de revestimientos. En su caso el precerco deberá estar colocado y aplomado.

De la ejecución del elemento.

Preparación

El almacenamiento en obra será en un lugar protegido de lluvias y focos húmedos, en zonas alejadas de posibles impactos. No estarán en contacto con el terreno.

Antes de su colocación hay que asegurarse de que la carpintería conserva su protección, igual que llegó a la obra.

Se comprobará el replanteo y dimensiones del hueco, o en su caso del precerco.

Fases de ejecución

Repaso general de la carpintería: ajuste de herrajes, nivelación de hojas, etc.

Se realizarán los ajustes necesarios para mantener las tolerancias del producto y del recibido.

Fijación de la carpintería al precerco, o recibido de las patillas de la ventana a la fábrica, con mortero de cemento.

Los mecanismos de cierre y maniobra serán de funcionamiento suave y continuo.

Se podrán tener en cuenta las especificaciones de la norma NTE-FCP/74.

Acabados

La carpintería quedará aplomada. Se limpiará para recibir el acristalamiento, si lo hubiere.

Una vez colocadas se sellarán las juntas de la carpintería con la fachada en todo su perímetro exterior. La junta será continua y uniforme, y se aplicará sobre superficies limpias y secas. Así se asegura la estanquidad al aire y al agua.

El acristalamiento podrá ajustarse a lo dispuesto en la norma NTE-FVP. Fachadas. Vidrios. Planos.

Cuando existan persianas, guías y hueco de alojamiento, podrán atenderse las condiciones establecidas en la norma NTE-FDP. Fachadas. Defensas.

Persianas.

Control y aceptación

Los materiales que no se ajusten a lo especificado deberán ser retirados o, en su caso, demolida o reparada la parte de obra afectada.

Se realizará la apertura y cierre de todas las ventanas practicables de la carpintería.

- Controles durante la ejecución del cerco: puntos de observación.

Unidad y frecuencia de inspección: 2 cada 50 unidades.

- Fijaciones laterales: mínimo dos en cada lateral. Empotramiento adecuado.

- Junta de sellado continua.

- Controles durante la ejecución de la protección y sellado perimetral: puntos de observación.

Unidad y frecuencia de inspección: 2 cada 50 unidades.

- Se permitirá un desplome máximo de 4 mm por m en la carpintería. Y en algunos casos ésta deberá estar enrasada con el paramento.

- Normativa: ver Anexo de Normativa Técnica.

Conservación hasta la recepción de las obras

Se conservará la protección de la carpintería hasta el revestimiento de la fábrica y la colocación del acristalamiento.

No se apoyarán pescantes de sujeción de andamios, poleas para elevar cargas, mecanismos para limpieza exterior u otros objetos que puedan dañarla.

Criterios de medición.

Metro cuadrado de carpintería o superficie del hueco a cerrar, totalmente terminada, incluyendo los herrajes de cierre y de colgar, con todos los accesorios necesarios; así como colocación, sellado, protección durante las obras y limpieza final. No se incluyen persianas o todos, pintura, lacado o barniz, ni acristalamientos.

Totalmente terminada, incluyendo los herrajes de cierre y de colgar, con todos los accesorios necesarios; así como colocación, sellado, protección durante las obras, pintura, lacado o barniz y limpieza final. No se incluyen persianas o todos, ni acristalamientos.

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE MURCIA	VISADO 185162/45125 MMPG
Autores: RICARDO GARCIA BAÑO	

03/10/2017

El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto

Aislamientos. Impermeabilización

Especificaciones.

Materiales o productos que tienen propiedades protectoras contra el paso del agua y la formación de humedades interiores. Estos materiales pueden ser imprimadores o pinturas, para mejorar la adherencia del material impermeabilizante con el soporte o por si mismos, láminas y placas.

De los componentes.

Productos constituyentes

· Imprimadores:

Podrán ser bituminosos (emulsiones asfálticas o pinturas bituminosas de imprimación), polímeros sintéticos (poliuretanos, epoxi-poliuretano, epoxi-silicona, acrílicos, emulsiones de estireno-butadieno, epoxi-betún, poliéster...) o alquitrán-brea (alquitrán con resinas sintéticas...).

· Láminas:

Podrán ser láminas bituminosas (de oxiasfalto, de oxiasfalto modificado, de betún modificado, láminas extruídas de betún modificado con polímeros, láminas de betún modificado con plastómeros, placas asfálticas, láminas de alquitrán modificado con polímeros), plásticas (policloruro de vinilo, polietileno de alta densidad, polietileno clorado, polietileno clorosulfonado) o de cauchos (butilo, etileno propileno dieno monómero, cloropreno...).

Control y aceptación

Según las indicaciones iniciales del pliego sobre el control y la aceptación de los componentes, el control que podrá llegar a realizarse sobre estos, se expone a continuación. Cuando proceda hacer ensayos para la recepción de los productos, según su utilización, estos podrán ser los que se indican, además de la comprobación de la documentación de suministro en todos los casos.

Los imprimadores deberán llevar en el envase del producto sus incompatibilidades y el intervalo de temperaturas en el que debe ser aplicado. En la recepción del material debe controlarse que toda la partida suministrada sea del mismo tipo. Si durante el almacenamiento las emulsiones asfálticas se sedimentan, deben poder adquirir su condición primitiva mediante agitación moderada.

Las láminas y el material bituminoso deberán llevar, en la recepción en obra, una etiqueta identificativa indicando la clase de producto, el fabricante, las dimensiones y el peso neto por metro cuadrado. Dispondrán de SELLO INCE-AENOR y de homologación MICT.

Ensayos (según normas UNE):

· Cada suministro y tipo.

· Identificación y composición de las membranas, dimensiones y masa por unidad de área, resistencia al calor y pérdida por calentamiento, doblado y desdoblado, resistencia a la tracción y alargamiento de rotura, estabilidad dimensional, composición cuantitativa y envejecimiento artificial acelerado.

· En plásticos celulares destinados a la impermeabilización de cerramientos verticales, horizontales y de cubiertas: dimensiones y tolerancias y densidad aparente cada 1.000 m2 de superficie o fracción.

Si el producto posee un Distintivo de Calidad homologado por el Ministerio de Fomento, la dirección facultativa puede simplificar la recepción, reduciéndola a la identificación del material cuando éste llegue a obra.

El soporte

El soporte deberá tener una estabilidad dimensional para que no se produzcan grietas, debe ser compatible con la impermeabilización a utilizar y con la pendiente adecuada.

El soporte deberá estar limpio, seco y exento de roturas, fisuras, resaltes u oquedades

Compatibilidad

Deberá utilizarse una capa separadora cuando puedan existir alteraciones de los paneles de aislamiento al instalar las membranas impermeabilizantes o al instalarse los impermeabilizantes sobre un soporte incompatible. Podrán ser fieltros de fibra de vidrio o de poliéster, láminas de PVC con fieltro de poliéster, etc.

No deberán utilizarse en la misma membrana materiales a base de betunes asfálticos y másticos de alquitrán modificado, oxiasfalto o láminas de oxiasfalto con láminas de betún plastómero que no sean específicamente compatibles con aquellas.

Se evitará el contacto entre láminas de policloruro de vinilo plastificado y betunes asfálticos (emulsiones, láminas, aislamientos con asfaltos o restos de anteriores impermeabilizaciones asfálticas), salvo que el PVC esté especialmente formulado para ser compatible con el asfalto.

Se evitará el contacto entre láminas de policloruro de vinilo plastificado y las espumas rígidas de poliestireno (expandido o extruido), así como el contacto entre láminas de policloruro de vinilo plastificado y las espumas rígidas de poliuretano (en paneles o proyectado).

Se evitará el contacto de las láminas impermeabilizantes bituminosas, de plásticos o de caucho, con petróleo, aceites, grasas, disolventes en general y especialmente con sus disolventes específicos.

De la ejecución del elemento.

Preparación

Se seguirán las instrucciones indicadas por cada fabricante para la manipulación y colocación de los impermeabilizantes.

No deben realizarse trabajos de impermeabilización cuando las condiciones climatológicas puedan resultar perjudiciales, en particular cuando esté nevando o el soporte esté mojado o cuando sople viento fuerte. Tampoco deben realizarse trabajos cuando la temperatura no sea la adecuada para la correcta utilización de cada material.

Fases de ejecución

En cubiertas, siempre que sea posible, la membrana impermeable debe independizarse del soporte y de la protección. Sólo debe utilizarse la adherencia total de la membrana cuando no sea posible garantizar su permanencia en la cubierta ya sea frente a succiones del viento o cuando las pendientes son superiores al 5%; si la pendiente es superior al 15% se utilizará el sistema clavado.

Cuando se precise una resistencia a punzonamiento se emplearán láminas armadas, estas aumentan la sensibilidad térmica de las láminas, por lo que es recomendable para especiales riesgos de punzonamiento recurrir a capas protectoras antipunzonantes en lugar de armar mucho las láminas.

Las láminas de PVC sin refuerzo deben llevar una fijación perimetral al objeto de contener las variaciones dimensionales que sufre este material.

Las láminas de PVC en cubiertas deberán instalarse con pendientes del 2% y se evitará que elementos sobresalientes detengan el curso del agua hacia el sumidero. Sólo podrán admitirse cubiertas con pendiente 0%, en sistemas de impermeabilización con membranas de PVC constituidos por láminas cuya resistencia a la migración de plastificante sea igual o inferior al 2% y que además sean especialmente resistentes a los microorganismos y al ataque y perforación de las raíces.

En la instalación de láminas prefabricadas de caucho no se hará uso de la llama, las juntas irán contrapeadas, con un ancho inferior a 6 mm y empleando fijaciones mecánicas.

Acabados

El aislamiento irá protegido con los materiales necesarios para que no se deteriore con el paso del tiempo. El recubrimiento o protección del aislamiento se hará de tal manera que este quede firme y lo haga duradero.

Control y aceptación

Se verificarán las soldaduras y uniones de las láminas.

Normativa de obligado cumplimiento: ver Anexo de Normativa Técnica.

Criterios de medición.

Metro cuadrado de material impermeabilizante totalmente colocado, incluso limpieza previa del soporte, imprimación, mermas y solapos.

	VISADO Visado Telemático	03/10/2017
		185162/45125
		MMPG
		Autores: RICARDO GARCÍA BANO

El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto

Aislamientos. Termoacústicos

Especificaciones.

Materiales que por sus propiedades sirven para impedir o retardar la propagación del calor, frío, y/o ruidos.

El aislamiento puede ser, por lo tanto, térmico, acústico o termoacústico.

Para ello se pueden utilizar diferentes elementos rígidos, semirrígidos o flexibles, granulares, pulverulentos o pastosos. Así se pueden distinguir las coquillas (aislamiento de conductos), las planchas rígidas o semirrígidas, las mantas flexibles y los rellenos.

De los componentes.

Productos constituyentes

· Elemento para el aislamiento:

Los materiales para el aislamiento se pueden diferenciar por su forma de presentación. A estos efectos de considerar los aislantes rígidos (poliestireno expandido, vidrio celular, lanas de vidrio revestidas con una o dos láminas de otro material,...); coquillas, semirrígidos y flexibles (lanas de vidrio aglomerado con material sintético, lanas de roca aglomerada con material industrial, poliuretano, polietileno...); granulares o pulverulentos (agregados de escoria, arcilla expandida, diatomeas, perlita expandida,...); y finalmente los pastosos que se conforman en obra, adoptando este aspecto en primer lugar para pasar posteriormente a tener las características de rígido o semirrígido (espuma de poliuretano hecha in situ, espumas elastoméricas, hormigones celulares, hormigones de escoria expandida,...).

· Fijación:

Cuando se requieran, las fijaciones de los elementos para el aislamiento serán según aconseje el fabricante. Para ello se podrá utilizar un material de agarre (adhesivos o colas de contacto o de presión, pegamentos térmicos,...) o sujeciones (fleje de aluminio, perfiles laterales, clavos inoxidables con cabeza de plástico, cintas adhesivas,...).

Control y aceptación

Según las indicaciones iniciales del pliego sobre el control y la aceptación de los componentes, el control que podrá llegar a realizarse sobre estos, se expone a continuación. Cuando proceda hacer ensayos para la recepción de los productos, según su utilización, estos podrán ser los que se indican, además de la comprobación de la documentación de suministro en todos los casos.

· Etiqueta identificativa indicando la clase de producto, el tipo y los espesores.

· Los materiales que vengan avalados por Sellos o Marcas de Calidad deberán tener la garantía por parte del fabricante del cumplimiento de los requisitos y características mínimas exigidas en la norma básica NBE-CT-79, por lo que podrá realizarse su recepción sin necesidad de efectuar comprobaciones o ensayos.

· Las unidades de inspección estarán formadas por materiales aislantes del mismo tipo y proceso de fabricación, con el mismo espesor en el caso de los que tengan forma de placa o manta.

· Las fibras minerales llevarán SELLO INCE y ASTM-C-167 indicando sus características dimensionales y su densidad aparente. Los plásticos celulares (poliestireno, poliuretano, etc.) llevarán SELLO INCE.

- Ensayos (según normas UNE):

Para fibras minerales: conductividad térmica.

Para plásticos celulares: dimensiones, tolerancias y densidad aparente con carácter general según las normas UNE correspondientes. Cuando se empleen como aislamiento térmico de suelos y en el caso de cubiertas transitables, se determinará su resistencia a compresión y conductividad térmica según las normas UNE.

Los hormigones celulares espumosos requerirán SELLO-INCE indicando su densidad en seco. Para determinar la resistencia a compresión y la conductividad térmica se emplearán los ensayos correspondientes especificados en las normas ASTM e ISO correspondientes.

Estas características se determinarán cada 1.000 metros cuadrados de superficie o fracción, en coquillas cada 100 m o fracción y en hormigones celulares espumosos cada 500 metro cuadrado o fracción.

El soporte

Estarán terminados los paramentos de aplicación.

El soporte deberá estar limpio, seco y exento de roturas, fisuras, resaltes u oquedades.

Compatibilidad

Las espumas rígidas en contacto con la acción prolongada de las algunas radiaciones solares, conducen a la fragilidad de la estructura del material expandido.

Deberá utilizarse una capa separadora cuando puedan existir alteraciones de los paneles de aislamiento al instalar las membranas impermeabilizantes. Podrán ser fieltros de fibra de vidrio o de poliéster.

De la ejecución del elemento.

Preparación

Se seguirán las instrucciones indicadas por cada fabricante para la manipulación y colocación de los materiales.

Los materiales deberán llegar a la obra embalados y protegidos.

Fases de ejecución

El aislamiento debe cubrir toda la superficie a aislar y no presentará huecos, grietas, o descuelgues y tendrá un espesor uniforme.

Deberán quedar garantizadas la continuidad del aislamiento y la ausencia de puentes térmicos y/o acústicos, para ello se utilizarán las juntas o selladores y se seguirán las instrucciones del fabricante o especificaciones de proyecto.

En la colocación de coquillas se tendrá en cuenta:

· En tuberías y equipos situados a la intemperie, las juntas verticales se sellarán convenientemente.

· El aislamiento térmico de redes enterradas deberá protegerse de la humedad y de las corrientes de agua subterráneas o escorrentías.

· Las válvulas, bridas y accesorios se aislarán preferentemente con casquetes aislantes desmontables de varias piezas, con espacio suficiente para que al quitarlos se puedan desmontar aquellas.

Acabados

El aislamiento irá protegido con los materiales necesarios para que no se deteriore con el paso del tiempo. El recubrimiento o protección del aislamiento se hará de tal manera que este quede firme y lo haga duradero.

Control y aceptación

Deberá comprobarse la correcta colocación del aislamiento térmico, su continuidad y la inexistencia de puentes térmicos en capitalizados, frentes de forjado y soportes, según las especificaciones de proyecto o director de obra.

Se comprobará la ventilación de la cámara de aire su la hubiera.

Normativa de obligado cumplimiento: ver Anexo de Normativa Técnica.

Criterios de medición.

Metro cuadrado de planchas o paneles totalmente colocados, incluyendo sellado de las fijaciones en zonas de juntas que sean necesarias.

Metro cúbico de rellenos o proyecciones.

	VISADO 03/10/2017 185162/45125 MMPG
Autores: RICARDO GARCIA BAÑO	
El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto	

Metro lineal de coquillas.

Cubiertas. Tejados. Soporte inclinado, no ventilado

Especificaciones.

Cubierta inclinada, no ventilada, invertida y sobre forjado inclinado.

De los componentes.

Productos constituyentes

- Impermeabilización: es recomendable su utilización en cubiertas con baja pendiente o cuando el solapo de las tejas sea escaso, y en cubiertas expuestas al efecto combinado de lluvia y viento.

- Aislamiento térmico: es recomendable la utilización de paneles rígidos con un comportamiento a compresión tal, que presenten una deformación menor o igual al 5% bajo una carga de 40 kPa, según UNE EN 826; salvo que queden protegidos con capa auxiliar, en cuyo caso, además de los referidos, podrán utilizarse otros paneles o mantas minerales, preferentemente de baja higroscopicidad

- Tejado: el tejado podrá realizarse con tejas cerámicas o de hormigón, placas conformadas, pizarras...

- Elementos de recogida de aguas: canalones, bajantes,... puede ser recomendable su utilización en función del emplazamiento del faldón; estos podrán ser vistos u ocultos.

- Morteros, rastreles de madera o metálicos, fijaciones,...

Control y aceptación

Según las indicaciones iniciales del pliego sobre el control y la aceptación de los componentes, el control que podrá llegar a realizarse sobre estos, se expone a continuación. Cuando proceda hacer ensayos para la recepción de los productos, según su utilización, estos podrán ser los que se indican, además de la comprobación de la documentación de suministro en todos los casos.

- Impermeabilización con láminas o material bituminoso:

- Identificación: clase de producto, fabricante, dimensiones, peso mínimo neto/m2.

- La compatibilidad de productos.

- Distintivos. Sello INCE-AENOR. Homologación MICT.

- Ensayos. Composición de membranas, dimensión y masa por unidad de área, resistencia al calor y pérdida por calentamiento y capacidad de plegado, resistencia a la tracción y alargamiento en rotura, estabilidad dimensional, composición cuantitativa y envejecimiento artificial acelerado, con carácter general. Cuando se empleen plásticos celulares se determinarán las dimensiones y tolerancias, la densidad aparente, la resistencia a compresión y la conductividad térmica.

- Lotes: cada suministro y tipo en caso de láminas, cada 300 m2 en materiales bituminosos, y 1000 m2 de superficie o fracción cuando se empleen plásticos celulares.

- Aislamiento térmico:

- Identificación: clase de producto, fabricante y espesores.

- Distintivos. Sello INCE-AENOR. Homologación MICT.

- Ensayos. Determinación de las dimensiones y tolerancias resistencia a compresión, conductividad térmica y la densidad aparente. Para lanas minerales, las características dimensionales y la densidad aparente.

- Lotes: 1000 m2 de superficie o fracción.

- Tejado:

- Identificación: clase de producto, fabricante y dimensiones.

- Tejas cerámicas o de cemento.

- Distintivo de calidad: Sello INCE.

- Ensayos (según normas UNE): con carácter general, características geométricas, resistencia a la flexión, resistencia a impacto y permeabilidad al agua. Cuando se utilicen en las zonas climáticas X, Y se realizará asimismo el correspondiente ensayo a la heladicidad.

- Lotes: 10.000 tejas o fracción por tipo.

- Placas de fibrocemento. (onduladas, nervadas y planas)

- Identificación: clase de producto, fabricante y dimensiones.

- Ensayos (según normas UNE): características geométricas, masa volumétrica aparente, estanquidad y resistencia a flexión. Cuando se utilicen en las zonas climáticas X, Y se realizará asimismo el correspondiente ensayo a la heladicidad.

- El resto de componentes de la instalación, como los elementos de recogida de aguas, deberán recibirse en obra conforme a: la documentación del fabricante, la normativa si la hubiere, especificaciones del proyecto y a las indicaciones de la dirección facultativa durante la ejecución de las obras.

El soporte

El forjado garantizará la estabilidad, con flecha mínima, al objeto de evitar el riesgo de estancamiento de agua.

Su constitución permitirá el anclaje mecánico de los rastreles.

Compatibilidad

No se utilizará el acero galvanizado en aquellas cubiertas en las que puedan existir contactos con productos ácidos y alcalinos; o con metales, excepto con el aluminio, que puedan formar pares galvánicos. Se evitará, por lo tanto, el contacto con el acero no protegido a corrosión, yeso fresco, cemento fresco, maderas de roble o castaño, aguas procedentes de contacto con cobre.

Podrá utilizarse en contacto con aluminio: plomo, estaño, cobre estañado, acero inoxidable, cemento fresco (sólo para el recibido de los remates de paramento); si el cobre se encuentra situado por debajo del acero galvanizado, podrá aislarse mediante una banda de plomo.

De la ejecución del elemento.

Preparación

La superficie del forjado debe ser uniforme, plana, estar limpia y carecer de cuerpos extraños para la correcta recepción de la impermeabilización.

Se comprobará la pendiente de los faldones.

Fases de ejecución

Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h. En este último caso se retirarán los materiales y herramientas que puedan desprenderse. Si una vez realizados los trabajos se dan estas condiciones, se revisarán y asegurarán las partes realizadas.

- Impermeabilización:

Cuando se decida la utilización de membrana asfáltica como impermeabilizante, esta se situará sobre soporte resistente previamente imprimado con una emulsión asfáltica, debiendo quedar firmemente adherida con soplete y fijadas mecánicamente con los listones o rastreles. De no utilizarse láminas asfálticas LO o LBM se comprobará su compatibilidad con el material aislante y la correcta fijación con el mismo.

Las láminas de impermeabilización se colocarán a rompejuntas (solapes superiores a 8 cm y paralelos o perpendiculares a la línea de máxima pendiente).

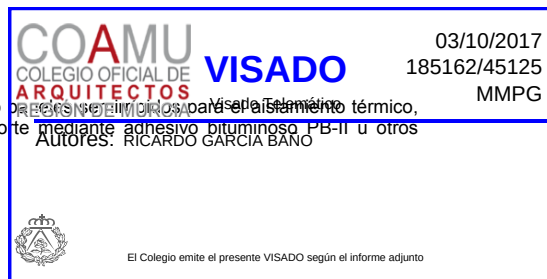
La imprimación tiene que ser del mismo material que la lámina.

Se evitarán bolsas de aire en las láminas adheridas.

- Aislamiento térmico:

En el caso de emplear rastreles, el espesor del aislamiento coincidirá con el de estos.

Cuando se utilicen paneles rígidos de poliestireno extruido, mantas aglomeradas de lana mineral o lana mineral compactada, se deberá aislar el soporte mediante adhesivo bituminoso PB-II u otros



compatibles.

Si los paneles rígidos son de superficie acanalada estarán dispuestos con los canales paralelos a la dirección del alero y fijados mecánicamente al soporte resistente.

· Tejado:

Tejas cerámicas o de hormigón

Las tejas y piezas cobijas se recibirán o fijarán al soporte en el porcentaje necesario para garantizar su estabilidad, intentando mantener la capacidad de adaptación del tejado a los movimientos diferenciales ocasionados por los cambios de temperatura, para ello se tomarán en consideración la pendiente de la cubierta, el tipo de tejas a utilizar y el solapo de las mismas, la zona geográfica, la exposición del tejado y el grado sísmico del emplazamiento del edificio. En el caso de piezas cobijas estas se recibirán siempre en aleros, cumbreras y bordes laterales de faldón y demás puntos singulares. Con pendientes de cubierta mayores del 70% (35° de inclinación) y zonas de máxima intensidad de viento, se fijarán la totalidad de las tejas. Cuando las condiciones lo permitan y si no se fijan la totalidad de las tejas, se alternarán fila e hilera.

El solapo de las tejas o su encaje, a efectos de la estanquidad al agua, así como su sistema de adherencia o fijación, será el indicado por el fabricante.

Se evitará la recepción de tejas con morteros ricos en cemento.

En el caso en que las tejas vayan recibidas con mortero sobre paneles de poliestireno extrusionado acanalados, el mortero será bastardo de cal, cola u otros másticos adhesivos compatibles con el aislante y las tejas, según especificaciones del fabricante del sistema. Se exigirá la necesaria correspondencia morfológica y las tejas quedarán correctamente encajadas sobre las placas.

Cuando la fijación sea mediante listones y rastreles de madera o entablados, estos se fijarán al soporte tanto para asegurar su estabilidad como para evitar su alabeo. La madera estará estabilizada y tratada contra el ataque de hongos e insectos. La distancia entre listones o rastreles de madera será tal que coincidan los encajes de las tejas o en caso de no disponer estas de encaje, tal que el solapo garantice la estabilidad y estanquidad de la cubierta. Los clavos y tornillos para la fijación de la teja a los rastreles o listones de madera serán preferentemente de cobre o de acero inoxidable, y los enganches y corchetes de acero inoxidable o acero zincado. La utilización de fijaciones de acero galvanizado, se reserva para aplicaciones con escaso riesgo de corrosión. Se evitarán la utilización de acero sin tratamiento anticorrosión.

Cuando la fijación sea sobre chapas onduladas mediante rastreles metálicas, estos serán perfiles omega de chapa de acero galvanizado de 0'60 mm de espesor mínimo, dispuestos paralelo al alero y fijados en las crestas de las ondas con remaches tipo flor. Las fijaciones de las tejas a los rastreles metálicos se harán con tornillos rosca chapa y se realizarán del mismo modo que en el caso de rastreles de madera.

Todo ello se realizará según especificaciones del fabricante del sistema.

Además de lo mencionado, se podrá tener en cuenta las especificaciones de la normativa NTE-QTT/74.

Placas conformadas: se podrán realizar según las especificaciones de la normativa NTE-QTZ/74, NTE-QTS/74, NTE-QTL/74, NTE-QTG/74 y NTE-QTF/74.

Pizarras: Se podrán realizar según las especificaciones de la normativa NTE-QTP/74.

· Elementos de recogida de aguas.

Los canalones se dispondrán con una pendiente mínima del 1%, con una ligera pendiente hacia el exterior.

Para la construcción de canalones de zinc, se soldarán las piezas en todo su perímetro, las abrazaderas a las que se sujetará la chapa, se ajustarán a la forma de la misma y serán de pletina de acero galvanizado. Se colocarán a una distancia máxima de 50 cm y remetido al menos 15 mm de la línea de tejas del alero.

Cuando se utilicen sistemas prefabricados, con acreditación de calidad o documento de idoneidad técnica, se seguirán las instrucciones del fabricante.

Acabados

Para dar una mayor homogeneidad a la cubierta en todos los elementos singulares (caballetes, limatesas y limahoyas, aleros, remates laterales, encuentros con muros u otros elementos sobresalientes, etc.) se utilizarán preferentemente piezas especialmente concebidas y fabricadas para este fin, o bien se detallarán soluciones constructivas de solapo y goterón, evitando uniones rígidas o el empleo de productos elásticos sin garantía de la necesaria durabilidad.

Control y aceptación

Los materiales o unidades de obra que no se ajusten a lo especificado deberán ser retirados o, en su caso, demolida o reparada la parte de obra afectada.

· Control de la ejecución: puntos de observación.

Unidad y frecuencia de inspección: 400 m², 2 comprobaciones

- Formación de faldones

- Forjados inclinados: controlar como estructura.

- Fijación de ganchos de seguridad para el montaje de la cobertura

- Aislamiento térmico

- Correcta colocación del aislante, según especificaciones de proyecto. Continuidad.

- Espesores.

- Limas y canalones y puntos singulares

- Fijación y solapo de piezas.

- Material y secciones especificados en proyecto.

- Juntas para dilatación.

- Comprobación en encuentros entre faldones y paramentos.

- En canalones:

Longitud de tramo entre bajantes > ó = 10 m.

Distancia entre abrazaderas de fijación.

Unión a bajantes.

- Base de la cobertura

- Comprobación de las pendientes de faldones.

- Comprobación de la planeidad con regla de 2 m.

- En caso de impermeabilización: controlar como cubierta plana.

- Correcta colocación, en su caso, de rastreles o perfiles para fijación de piezas.

- Colocación de las piezas de cobertura

- Tejas curvas:

Replanteo previo de líneas de máxima y mínima pendiente.

Paso entre cobijas: debe estar entre 3 y 5 cm.

Recibido: con mortero de cemento cada 5 hiladas.

Alero: las tejas deben volar 5 cm y se deben recalzar y macizar.

Cumbrera: solaparán 10 cm y estarán colocadas en dirección opuesta a los vientos dominantes (deben estar macizadas con mortero).

Limatesas: solaparán 10 cm, comenzando su colocación desde el alero.

- Otras tejas:

Replanteo previo de las pendientes.

Fijación: según instrucciones del fabricante para el tipo y modelo.

Cumbreras, limatesas y remates laterales: se utilizarán piezas especiales siguiendo las instrucciones del fabricante.

· Motivos para la no aceptación:

Chapa conformada:

- Sentido de colocación de las chapas contrario al especificado. Falta de ajuste en la sujeción de las chapas. Los rastreles no se colocarán a la línea de cumbrera con errores superiores 10 mm/m, o más de 30 mm para toda la longitud.

- El vuelo del alero sea distinto al especificado con errores de 50 mm o no mayor de 350 mm.

- Los solapes longitudinales de las chapas sean inferiores a lo especificado con errores de más de 20 mm.

		03/10/2017 285162/45125 MMPG
Visado Telemático		Autores: RICARDO GARCIA BAÑO



Pizarra:

- El clavado de las piezas es deficiente. El paralelismo entre las hiladas y la línea del alero presente errores superiores a más menos 10 mm/m comprobada con regla de 1 m y/o más menos 50 mm/total.
- La planeidad de la capa de yeso presente errores superiores a más menos 3 mm medida con regla de 1 m.
- La colocación de las pizarras presente solapes laterales inferiores a 100 mm; la falta de paralelismo de hiladas respecto a la línea de alero con errores superiores 10 mm/m o mayores 50 mm/total.

Teja:

- El paso de agua entre cobijas es mayor de 5 o menor de 3 cm.
- Comprobación de la planeidad con regla de 2 m.
- Comprobación en encuentros entre faldones y paramentos.
- El paralelismo entre dos hiladas consecutivas presente errores superiores a más menos 20 mm (teja cerámica) o más menos 10 mm (teja de mortero de cemento).
- El paralelismo entre las hiladas y la línea del alero presente errores superiores a más menos 100 mm.
- La alineación entre dos tejas consecutivas presente errores superiores a más menos 10 mm.
- La alineación de la hilada presente errores superiores a más menos 20 mm (teja cerámica) o más menos 10 mm (teja de mortero de cemento).
- El solape presente errores superiores a más menos 5 mm.

- La prueba de servicio debe consistir en un riego continuo de la cubierta durante 48 horas para comprobar su estanquidad.

Normativa : ver Anexo de Normativa Técnica.

Criterios de medición.

Metro cuadrado de cubierta, totalmente terminada, medida sobre los planos inclinados y no referida a su proyección horizontal, incluyendo los solapes, parte proporcional de mermas y roturas, con todos los accesorios necesarios; así como colocación, sellado, protección durante las obras y limpieza final. No se incluyen canalones ni sumideros.

Revestimientos. Paramentos. Decorativos

Especificaciones.

Revestimiento continuo para acabados de paramentos interiores que pueden ser flexibles, de papeles, plásticos, micromadera, etc., o ligeros, con planchas rígidas de corcho, tableros de madera, elementos metálicos, etc, recibidos con adhesivos o mediante listones de madera.

De los componentes.

Productos constituyentes

· Revestimientos flexibles:

- Papel pintado lavable o vinílico: formado por capa base de papel y capa de recubrimiento de resinas sintéticas o PVC, será lavable e inalterable a la luz y la impresión y gofrado se realizará a máquina.
- Micromadera o microcorcho: formado por capa base de papel y capa de recubrimiento de madera o corcho a láminas muy finas.
- Plástico-flexible o plástico-flexible expandido. Podrá tener capa base de tejido de algodón y capa de recubrimiento de PVC. Será inalterable a la luz, no inflamable y poseerá acción bactericida.

· Revestimientos ligeros:

- Plancha rígida de corcho: será de aglomerado, y vendrá tratada contra ataque de hongos e insectos.
- Tableros de madera maciza o revestidos con chapa, con placa estratificada con superficie decorativa, con lámina de PVC, etc.: podrán llevar los cantos lisos o machihembrados. Estará exenta de repelo, albura, acebolladura y azulado, y vendrá tratada contra ataque de hongos e insectos. Las tablas llegarán a obra escuadradas y sin alabeos. En caso de ir chapada de madera, la chapa de acabado tendrá un espesor no menor de 0,20 mm. El tablero base será de contrachapado, de partículas o de fibras.
- Perfiles de PVC: el espesor del perfil será superior a 0,80 mm. Su cara vista será de superficie lisa, exenta de poros y defectos apreciables, estable a la luz y de fácil limpieza.
- Perfiles de aluminio anodizado: el espesor del perfil será superior a 0,50 mm y el anodizado será como mínimo de 15 micras.
- Perfiles metálicos de acabado decorativo: su cara vista será una lámina de PVC, una pintura esmaltada al fuego u otro tipo de acabado resistente a la corrosión, estable a la luz y de fácil limpieza.
- Placas rígidas de acero inoxidable: la placa irá provista de taladros para ser fijada con tirafondos.

· Sistema de fijación:

- Adhesivos: será apto para unir los revestimientos a los soportes, incluso si son absorbentes. Será elástico, imputrescible e inalterable al agua.
- Listones de madera.
- Tirafondos, tornillos, clavos, etc.
- Tapajuntas de acero inoxidable, madera, etc.

Control y aceptación

· Perfiles laminados y chapas:

- Identificación. Material. Dimensiones. Espesores y características. Comprobación de protección y acabado de los perfiles.
- Distintivos: Marca AENOR para perfiles y chapas de acero laminado en caliente.
- Ensayos: tolerancias dimensionales de los productos. Límite elástico, resistencia y alargamiento de rotura. Doblado simple. Resiliencia Charpy. Dureza Brinell. Análisis químicos determinando el contenido en C y S.

· Lotes: 20 t por tipo de perfil.

· Perfiles de aluminio anodizado:

- Identificación. Material. Dimensiones. Espesores y características. Comprobación de protección y acabado de los perfiles. (Aluminio, protección anódica mínima de 20 micras en exteriores y 25 en ambientes marinos).
- Distintivos: Marca de Calidad "EWAA EURAS" para película anódica sobre aluminio destinado a la arquitectura.
- Ensayos: medidas y tolerancias (inercia del perfil). Espesor del recubrimiento anódico. Calidad del sellado del recubrimiento anódico.
- Lotes: 50 unidades o fracción.

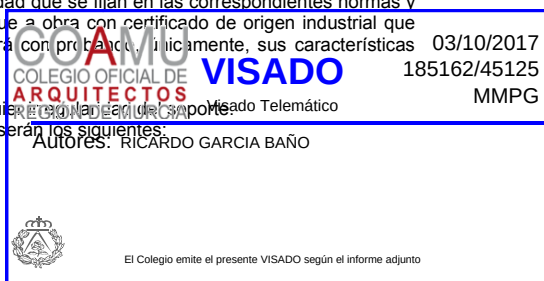
· Tableros de madera o corcho:

· Distintivos: Marca AENOR.

Los materiales y equipos de origen industrial, deberán cumplir las condiciones funcionales y de calidad que se fijan en las correspondientes normas y disposiciones vigentes relativas a fabricación y control industrial. Cuando el material o equipo llegue a obra con certificado de origen industrial que acredite el cumplimiento de dichas condiciones, normas o disposiciones, su recepción se realizará con probabilidad únicamente, sus características aparentes.

El soporte

Las superficies a revestir deberán estar secas, limpias y lisas. Deberá corregirse previamente cualquier irregularidad que presente. Según la naturaleza del soporte y en caso de revestimientos flexibles, los acabados de la superficie serán los siguientes:



- Yeso: enlucido.
- Mortero de cemento, cal o mixto: bruñido.
- Hormigón o madera: liso.
- Metal: liso con protección antioxidante.

Compatibilidad

Cuando se utilicen adhesivos, éstos serán de metil-celulosa para papeles pintados, micromadera y microcorcho y de acetato de polivinilo para plásticos flexibles.

De la ejecución del elemento.

Preparación.

En caso de revestimientos flexibles, antes del encolado se procederá a cortar las tiras del revestimiento con la longitud correspondiente y a eliminar el orillo, si lo llevara.

En caso de revestimientos ligeros, se replanteará previamente el entrepaño.

Fases de ejecución

· En general: se respetarán los tiempos de secado de colas y adhesivos según las instrucciones del fabricante.

· Revestimientos flexibles:

Estará seca la capa tapaporos aplicada a la superficie previamente.

Se pegarán las tiras de revestimiento de arriba a abajo, pasando un cepillo para liberar el aire ocluido.

En caso de los revestimientos con plástico flexible expandido que no tengan capa base, se solaparán las tiras unos 5 cm.

· Revestimientos ligeros:

- Con planchas rígidas de corcho: el adhesivo se aplicará uniformemente y de forma simultánea sobre paramento y plancha.

- Con tablas de madera: se dispondrán listones de madera con su cara mayor adosada al paño. Los listones que corten juntas estructurales del edificio se interrumpirán sobre ellas. Se extenderá pasta de yeso a todo lo largo del listón, para rellenar holguras. Las juntas entre tableros podrán ser a tope o machihembradas. Para ventilar interiormente el revestimiento, se cortarán los listones horizontales cada 2 m separándolos 10 mm. Se fijarán tapajuntas entre paneles.

- Con perfiles de aluminio anodizado o perfiles metálicos de acabado decorativo: se dispondrán listones de madera a los cuales se atornillarán los perfiles.

- Con perfiles de PVC: irán fijados con puntas clavadas sobre el soporte.

- Con placas rígidas de PVC: irán fijados al soporte mediante adhesivo.

- Con placas rígidas de acero inoxidable: la fijación se hará atornillando las placas al soporte disponiendo tacos de fijación cuando sea necesario.

Acabados

Revestimientos flexibles: las uniones se repararán con un rodillo especial para juntas, limpiándose las manchas o exceso de adhesivo con una esponja y agua. El secado se realizará a temperatura ambiente, evitando las corrientes de aire y un secado rápido.

Control y aceptación

Controles durante la ejecución: puntos de observación.

Unidad y frecuencia de inspección: uno cada 4 paramentos y no menos de uno por local.

· Revestimientos flexibles:

- No se aprecia humedad.

- Variación en la alineación del dibujo inferior a 3 mm en toda la altura del paramento.

- No habrán roturas, pliegues o bolsas apreciables a 1 m de distancia.

- Las juntas están a tope.

· Revestimientos ligeros:

- El revestimiento no se desprende al aplicarlo en el paramento o éste no está seco y limpio y no tiene errores de planeidad.

- El adhesivo se ha aplicado simultáneamente sobre paramento y revestimiento y/o se ha repartido uniformemente.

- Existencia de listones perimetrales.

- La caravista de los listones está contenida en un mismo plano vertical.

- Los listones que forman la esquina o rincón están clavados.

- Los listones llevan clavadas puntas en sus cantos, y la distancia entre ellas es inferior a 20 cm.

- La pasta de yeso cubre las puntas laterales de los listones.

- El borde del revestimiento está separado del techo, suelo o rodapié un mínimo de 5 mm.

- La junta vertical entre tableros o tableros y tapajuntas es mayor de 1 mm.

· Normativa: ver Anexo de Normativa Técnica.

Criterios de medición.

Unidades de medida:

Metro cuadrado de revestimiento realmente ejecutado, incluyendo sistema de fijación y tapajuntas en su caso. Incluso preparación del soporte y limpieza final. Incluyendo mochetas y dinteles y deduciéndose huecos.

Septiembre de 2.017

El Arquitecto:

Ricardo García Baño

	VISADO Visado Telemático	03/10/2017
		185162/45125
Autores: RICARDO GARCIA BAÑO		MMPG





PROYECTO: BÁSICO Y DE EJECUCION DE REHABILITACIÓN DE BALNEARIO

SITUACION: PLAYA DE VILLANANITOS. LO PAGÁN. SAN PEDRO DEL PINATAR

PROMOTOR: AYUNTAMIENTO DE SAN PEDRO DEL PINATAR

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

RICARDO GARCIA BAÑO. ARQUITECTO

COAMU
COLEGIO OFICIAL DE
ARQUITECTOS
REGIÓN DE MURCIA

VISADO
Visado Telemático

03/10/2017
185162/45125
MMPG

Autores: RICARDO GARCIA BAÑO



El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto

CUADRO DE MANO DE OBRA

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA	VISADO Visado Telemático	03/10/2017 185162/45125 MMPG
Autores: RICARDO GARCIA BAÑO		
	El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto	

Cuadro de mano de obra

Nº	Designación	Importe		
		Precio (euros)	Cantidad (Horas)	Total (euros)
1	Maquinista o conductor	11,58	0,750 h.	8,69
2	Oficial 1ª carpintero.	18,03	240,714 h	4.340,07
3	Oficial 1ª construcción.	17,39	3,280 h	57,04
4	Oficial 1ª cristalero.	15,21	1,014 h	15,42
5	Ayudante cerrajero.	14,76	1,000 h	14,76
6	Oficial 1ª pintor.	17,39	65,905 h	1.146,09
7	Ayudante cristalero.	14,58	1,014 h	14,78
8	Ayudante carpintero.	14,42	260,069 h	3.750,19
9	Ayudante pintor.	16,69	43,417 h	724,63
10	Peón especializado construcción.	16,65	6,355 h	105,81
11	Peón ordinario construcción.	16,13	29,110 h	469,54
			Importe total:	10.647,02

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE BALNEARIO EN LA PLAYA DE VILLANAMITOS DE LO PAGÁN

Página 031 de 10/2017

COAMU
COLEGIO OFICIAL DE
ARQUITECTOS
REGIÓN DE MURCIA

VISADO
Visado Telemático

185162/45125
MMPG

Autores: RICARDO GARCIA BAÑO



El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto

CUADRO DE MATERIALES

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA	VISADO Visado Telemático	03/10/2017 185162/45125 MMPG
Autores: RICARDO GARCIA BAÑO		
	El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto	

Cuadro de materiales

Nº	Designación	Importe		
		Precio (euros)	Cantidad Empleada	Total (euros)
1	Clavos de acero inoxidable varios diámetros y longitudes	0,50	90,724 Ud	45,36
2	Tornillos de acero inoxidable varios diámetros y longitudes	0,65	372,262 Ud	241,97
3	Elementos de anclaje de acero inoxidable	1,75	97,250 Ud	170,19
4	Contenedor 7 m3	7,53	4,000 H	30,12
5	Puntas acero inoxidable	1,56	1,157 Kg	1,80
6	Ud cuñas de madera	0,72	9,000 Ud	6,48
7	Base anclaje pilar acero inox.tubo+chapa base	12,02	19,840 Ud	238,48
8	Placas poliestireno extrusionado 4 cm	5,11	23,237 m2	118,74
9	Tablero contrachapado fenolico 10 mm.	32,45	23,237 m2	754,04
10	Parte proporcional herrajes y seguridad en acero inox.	32,00	4,000 Ud	128,00
11	Madera aserrada de pino rojo estructural tratada para exteriores, con acabado cepillado.	620,32	1,918 m³	1.189,77
12	Tabla canteada de pino rojo de silvestre (Pinus sylvestris), de 14,8 cm de anchura y 3,5 cm, de espesor, para entablado en forjados de madera.	57,99	15,037 m²	872,00
13	Tabla canteada de pino rojo de silvestre (Pinus sylvestris), de 10 cm de anchura y 1.6 cm, de espesor, tratada.	26,30	21,137 m²	555,90
14	Líquido limpiador para pegado mediante adhesivo de tubos y accesorios de PVC.	12,22	0,096 l	1,17
15	Adhesivo para tubos y accesorios de PVC.	18,62	0,042 l	0,78
16	Placa laminada compacta de alta presión (HPL), Meteon tipo FR "TRESPA", en textura lisa y color verde, de 10 mm de espesor.	55,47	11,721 m²	650,16
17	Chapa plegada de acero, con acabado galvanizado, de 1,0 mm de espesor, 20 cm de desarrollo, para remate de cumbrera.	14,05	3,050 m	42,85
18	Tornillo autorroscante de 6,5x130 mm de acero inoxidable, con arandela.	0,32	17,100 Ud	5,47
19	Junta de estanqueidad.	0,90	2,850 m	2,57
20	Panel sándwich para cubiertas compuesto de: cara exterior tablero contrachapado fenólico de 18 mm, núcleo aislante de espuma de poliestireno extruido de 40 mm de espesor, lengüeta de tablero de fibra para ensambl	40,60	11,286 m²	458,21
21	Tornillo autotaladrante no oxidable para fijación de paneles sándwich de madera a soporte en cubiertas inclinadas, diámetro mayor de 6,3 mm.	0,08	51,300 Ud	4,10
22	Banda impermeabilizante autoadhesiva para impermeabilización de juntas entre paneles sándwich de madera en cubiertas inclinadas.	0,48	10,260 m	4,92
23	Lámina impermeabilizante flexible de PVC-P (fv), de 1,2 mm de espesor, con armadura de velo de fibra de vidrio, resistente a la intemperie, según UNE-EN 13956.	7,53	10,773 m²	81,12
24	Vidrio laminar de seguridad compuesto por dos lunas de 3 mm de espesor unidas mediante una lámina de butiral de polivinilo incoloro, según UNE-EN ISO 12543-2 y UNE-EN 14449.	22,17	2,897 m²	64,23
25	Cartucho de silicona sintética incolora de 310 ml (rendimiento aproximado de 12 m por cartucho).	2,42	0,835 Ud	2,02
26	Material auxiliar para la colocación de vidrios.	1,26	2,880 Ud	3,63

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE BALNEARIO EN LA PLAYA DE VILLANUEVA DE LA TORRE

Página 34 de 10/2017

COAMU
COLEGIO OFICIAL DE
ARQUITECTOS
REGIÓN DE MURCIA
VISADO
Visado Telemático

185162/45125

MMPG

Autores: RICARDO GARCIA BAÑO



El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto

Cuadro de materiales				
Nº	Designación	Importe		
		Precio (euros)	Cantidad Empleada	Total (euros)
27	Carpintería exterior sin guía de persiana, en madera de pino rojo para pintar, según UNE-EN 14351-1.	179,40	2,920 m²	523,85
28	Contraventana mallorquina formada por lamas fijas, de madera de pino rojo para pintar.	215,00	2,880 m²	619,20
29	Accesorios, herrajes de colgar y apertura, tornillería de acero inoxidable, elementos de estanqueidad, accesorios y utillajes de mecanizado homologados, para contraventanas de madera de una hoja practicable.	12,00	4,000 Ud	48,00
30	Imán de cierre reforzado.	0,31	16,000 Ud	4,96
31	Tirador ventana/balconera de acero inoxidable.	8,35	8,000 Ud	66,80
32	Cremona por tabla para ventana y balconera. Varilla vista. Acabado en latón.	8,14	4,000 Ud	32,56
33	Pernio de acero inoxidable plano 80x52 mm.	3,62	44,800 Ud	162,18
34	Pletina de perfil macizo de acero laminado en caliente de 100x6 mm.	6,10	2,400 m	14,64
35	Barniz al agua para exterior, a poro cerrado, acabado satinado, a base de copolímeros acrílicos en dispersión acuosa y pigmentos transparentes, incoloro, aplicado con brocha, rodillo o pistola.	21,80	11,249 l	245,23
36	Esmalte de dos componentes para exterior, acabado brillante, a base de resinas acrílicas hidroxiladas en combinación con pigmentos inertes y endurecedor isocianato alifático polifuncional, color a elegir, aplicado con brocha, rodillo o pistola.	27,86	0,103 l	2,87
37	Esmalte de dos componentes a base de poliuretano alifático para exterior, acabado brillante, color a elegir, aplicado con brocha o pistola.	21,89	29,472 l	645,14
38	Imprimación SHOP-PRIMER a base de resinas pigmentadas con óxido de hierro rojo, cromato de zinc y fosfato de zinc.	9,95	0,160 kg	1,59
39	Imprimación selladora de dos componentes para exterior, a base de resinas epoxi y fosfato de zinc, color gris, para aplicar con brocha, rodillo o pistola.	15,57	0,102 l	1,59
40	Fondo acuoso protector, insecticida, fungicida y termicida para exterior, transparente e incoloro, destinado al tratamiento preventivo de la madera, aplicado por pulverización, pincelado o inmersión.	18,98	13,392 l	254,18
41	Decapante biodegradable en gel, para eliminar todo tipo de barnices, pinturas y esmaltes, antiguos o recientes, aplicados sobre superficies de madera.	23,00	9,333 l	214,66
42	Impregnación incolora antigraffiti a base de resinas acrílicas, para aplicar sobre soportes interiores o exteriores de cemento, hormigón, piedra natural, ladrillos cerámicos, fibrocemento o pinturas bien adheridas.	48,00	13,560 l	650,88
43	Disolvente formulado a base de una mezcla de hidrocarburos aromáticos, ésteres y cetonas.	5,14	2,349 l	12,07
44	Tubo de PVC, serie B, de 250 mm de diámetro y 4,9 mm de espesor, según UNE-EN 1329-1, con el precio incrementado el 40% en concepto de accesorios y piezas especiales.	48,98	0,400 m	19,59
45	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de PVC, serie B, de 250 mm de diámetro.	5,24	1,000 Ud	5,24



Cuadro de materiales				
Nº	Designación	Importe		
		Precio (euros)	Cantidad Empleada	Total (euros)
46	Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-113B-C, con 6 kg de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora, según UNE 23110.	45,08	1,000 Ud Importe total:	45,08 9.244,39



PRECIOS DESCOMPUESTOS

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA	VISADO Visado Telemático	03/10/2017 185162/45125 MMPG
Autores: RICARDO GARCIA BAÑO		
	El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto	

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
1 DESMONTAJES Y TRABAJOS PREVIOS				
1.1	DEM110B	Ud	Desmontaje de elemento de arriostramiento de madera, compuesto por tornapunta y dos tirantes (uno a cada lado), con medios manuales, incluso eliminación de clavos, angulares y resto de elementos de fijación, p/p de eliminación de fijaciones, con retirada y acopio de las piezas en las que sea posible la reutilización, limpieza, retirada y carga manual de escombros sobre contenedor. Incluye: Desmontaje del elemento, acopio de los materiales a reutilizar. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre contenedor. Criterio de medición de proyecto: Unidad medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirán la unidades realmente desmontadas según especificaciones de Proyecto.	
	mo058	0,300 h	Ayudante carpintero.	14,42
	mo112	0,300 h	Peón especializado construcción.	16,65
	%	2,000 %	Costes indirectos	9,33
Precio total por Ud				9,52
1.2	DEM110E	Ud	Desmontaje de montante de madera de barandilla, con medios manuales, incluso eliminación de clavos, angulares y resto de elementos de fijación, p/p de eliminación de fijaciones, con retirada y acopio de las piezas en las que sea posible la reutilización, limpieza, retirada y carga manual de escombros sobre contenedor. Incluye: Desmontaje del elemento, acopio de los materiales a reutilizar. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre contenedor. Criterio de medición de proyecto: Unidad medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirán las unidades realmente desmontadas según especificaciones de Proyecto.	
	mo058	0,200 h	Ayudante carpintero.	14,42
	mo112	0,200 h	Peón especializado construcción.	16,65
	%	2,000 %	Costes indirectos	6,21
Precio total por Ud				6,33
1.3	DEM110b	m	Desmontaje de correa o durmiente de madera en estado deficiente con medios manuales, incluso p/p de clavos y resto de elementos de fijaciones, retirada de las piezas, apuntalamiento de los elementos necesarios, vigas, correas o tablas, durante los trabajos de desmontaje, limpieza, retirada y carga manual de escombros sobre contenedor. Incluye: Desmontaje del elemento y sus fijaciones, con apuntalamiento del mismo si fuera necesario. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre contenedor. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirán las longitudes realmente desmontadas según especificaciones de Proyecto.	
	mo017	0,500 h	Oficial 1ª carpintero.	18,03
	mo058	0,500 h	Ayudante carpintero.	14,42
	mo113	0,250 h	Peón ordinario construcción.	16,13
	%	2,000 %	Costes indirectos	20,26
	%0200001	2,000 %	Medios auxiliares	20,67
Precio total por m				21,08

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
1.4	DEM070	m2	Desmontaje de tablazón de madera de 35 mm de espesor, clavado a las viguetas del forjado, con medios manuales, y carga manual sobre contenedor. Incluye: Desmontaje del elemento y de sus fijaciones, aserrado de cabezas de correas, en su caso, retirada del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre contenedor. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente desmontada según especificaciones de Proyecto. Criterio de valoración económica: El precio incluye el desmontaje de los elementos de fijación.	
	mo058	0,200 h	Ayudante carpintero.	14,42
	mo113	0,200 h	Peón ordinario construcción.	16,13
	%	2,000 %	Costes indirectos	6,11
			Precio total por m2	6,23
1.5	DEM110C	ud	Desmontaje de pérgola de madera en estado deficiente con medios manuales, compuesta por pies derechos, vigas, correas y piezas re remate laterales, incluso p/p de clavos y resto de elementos de fijaciones, retirada de las piezas, limpieza, retirada y carga manual de escombros sobre contenedor. Incluye: Desmontaje del elemento y sus fijaciones, retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre contenedor. Criterio de medición de proyecto: Unidad medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la unidad realmente desmontada según especificaciones de Proyecto.	
	mo017	2,000 h	Oficial 1ª carpintero.	18,03
	mo058	2,000 h	Ayudante carpintero.	14,42
	mo113	0,500 h	Peón ordinario construcción.	16,13
	%	2,000 %	Costes indirectos	72,97
	%0200001	5,000 %	Medios auxiliares	74,43
			Precio total por ud	78,15
1.6	DEM110D	ud	Desmontaje de caseta de madera en estado deficiente con medios manuales, compuesta por pies derechos, vigas, correas, entablado de fachada, entablado de cubierta a dos aguas con láminas impermeables adicionales, puertas de acceso, ventanas, y piezas remate, incluso p/p de clavos, piezas de conexión y resto de elementos de fijaciones, retirada de las piezas, limpieza, retirada y carga manual de escombros sobre contenedor. Incluye: Desmontaje de todos los elementos y sus fijaciones, retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre contenedor. Criterio de medición de proyecto: Unidad medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la unidad realmente desmontada según especificaciones de Proyecto.	
	mo017	7,000 h	Oficial 1ª carpintero.	18,03
	mo058	7,000 h	Ayudante carpintero.	14,42
	mo113	1,000 h	Peón ordinario construcción.	16,13
	%	2,000 %	Costes indirectos	243,28
			Precio total por ud	248,15

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
1.7	DEM110F	Ud	Desmontaje de los restos existentes de conductos de instalaciones, bajo pasarela y rampa, con medios manuales, incluso eliminación de elementos de fijación, retirada y carga manual de escombros sobre contenedor. Incluye: Desmontaje del elemento. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre contenedor. Criterio de medición de proyecto: Unidad medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la unidad realmente desmontada según especificaciones de Proyecto.	
	mo112	2,000 h	Peón especializado construcción.	16,65
	%	2,000 %	Costes indirectos	33,30
			Precio total por Ud	33,97
1.8	DEM110G	Ud	Desmontaje de la puerta - celosía de acceso a la pasarela, en estado deficiente con medios manuales, incluso marco, p/p de clavos y resto de elementos de fijaciones, incluso seccionado de extremos, retirada de las piezas, limpieza, retirada y carga manual de escombros sobre contenedor. Incluye: Desmontaje del elemento y sus fijaciones, Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre contenedor. Criterio de medición de proyecto: Unidad medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirán las unidades realmente desmontadas según especificaciones de Proyecto.	
	mo017	1,000 h	Oficial 1ª carpintero.	18,03
	mo058	1,000 h	Ayudante carpintero.	14,42
	mo113	0,500 h	Peón ordinario construcción.	16,13
	%	2,000 %	Costes indirectos	40,52
	%0200001	2,000 %	Medios auxiliares	41,33
			Precio total por Ud	42,16

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
2 ESTRUCTURA Y TABLAZON				
2.1	EMY230B	Ud	Repaso y saneado de las cabezas de apoyo de los pilotes, incluyendo eliminación de restos en la superficie, saneado de la misma, limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre contenedor. Incluye: Saneado de la superficie, limpieza, retirada y acopio de escombros. Carga de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	
	mo113	0,500 h	Peón ordinario construcción.	16,13
	mo058	0,500 h	Ayudante carpintero.	14,42
	%	2,000 %	Costes indirectos	15,28
	%0200001	2,000 %	Medios auxiliares	15,59
Precio total por Ud				15,90
2.2	EMY230	Ud	Repaso y saneado de las cabezas de apoyo de los pilotes, incluyendo eliminación de restos en la superficie, saneado de la misma, y en los casos en los que la cabeza se encuentra con pérdida de sección, reparación de la misma mediante retacado con elementos de madera de pino rojo de igual sección a la original, incluso apuntalamiento de elementos necesarios durante la operación, corte y preparación del soporte del pilote original y fijación de la prótesis al soporte original, limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre contenedor. Incluye: Saneado y corte de la zona dañada. Apuntalado de elementos necesarios, Montaje y fijación de la prótesis, limpieza, retirada y acopio de escombros. Carga de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	
	mt07mee010m	0,005 m³	Madera aserrada de pino rojo estructural tra...	620,32
	UP01	1,000 Ud	Cuñas de madera	0,72
	MTAI	1,000 Ud	Clavos de acero inoxidable varios diametro...	0,50
	MTAIT	1,000 Ud	Conjunto de tornillos de acero inoxidable va...	0,65
	mo017	1,800 h	Oficial 1ª carpintero.	18,03
	mo058	1,800 h	Ayudante carpintero.	14,42
	mo113	0,500 h	Peón ordinario construcción.	16,13
	%	2,000 %	Costes indirectos	71,45
	%0200001	5,000 %	Medios auxiliares	72,88
Precio total por Ud				76,52

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
2.3	EMY230M	Ud	Retacado de la cabeza de apoyo de la correa en el pilote que ha manifestado un ligero descenso, incluyendo apuntalado y / o desmontaje de la correa afectada, saneado de la cabeza de apoyo, colocación de prótesis de madera para alcanzar el nivel tal que recupera la horizontaleidad en la correa, corte y preparación, fijación de los elementos, retirada y carga manual de escombros sobre contenedor. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	
	mt07mee010m	0,005 m³	Madera aserrada de pino rojo estructural tra...	620,32
	UP01	1,000 Ud	Cuñas de madera	0,72
	MTAI	1,000 Ud	Clavos de acero inoxidable varios diametro...	0,50
	MTAIT	1,000 Ud	Conjunto de tornillos de acero inoxidable va...	0,65
	mo017	2,000 h	Oficial 1ª carpintero.	18,03
	mo058	2,000 h	Ayudante carpintero.	14,42
	mo113	0,500 h	Peón ordinario construcción.	16,13
	%	2,000 %	Costes indirectos	77,94
	%0200001	5,000 %	Medios auxiliares	79,50
Precio total por Ud				83,48
2.4	EMY230C	Ud	Sellado de la fisura existente en el tubo de pvc protector de la cabeza de pilote, mediante sellado longitudinal de la misma y encamisado adicional con un sector de tubo de pvc del mismo diámetro, en 3/4 partes de su sección, encolado a la base, incluso sellado superior e inferior de las líneas de unión entre ambos, incluyendo limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre contenedor. Incluye: Limpieza, sellado longitudinal, encamisado, limpieza, retirada y acopio de escombros. Carga de escombros sobre contenedor. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	
	mt36tit010ki	0,400 m	Tubo de PVC, serie B, de 250 mm de diám...	48,98
	mt36tit400k	1,000 Ud	Material auxiliar para montaje y sujeción a l...	5,24
	mt11var009	0,096 l	Líquido limpiador para pegado mediante ad...	12,22
	mt11var010	0,042 l	Adhesivo para tubos y accesorios de PVC.	18,62
	mo020	1,000 h	Oficial 1ª construcción.	17,39
	mo113	1,000 h	Peón ordinario construcción.	16,13
	%	2,000 %	Costes indirectos	60,30
	%0200001	5,000 %	Medios auxiliares	61,51
Precio total por Ud				64,59

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
2.5	EMS010	m	Suministro y colocación de pie derecho de de madera aserrada de pino rojo, acabado cepillado, de 85x65 mm de sección, clase resistente C16 según UNE-EN 338 y UNE-EN 1912 y protección frente a agentes bióticos que se corresponde con la clase de penetración NP2 (3 mm en las caras laterales de la albura) según UNE-EN 351-1. Incluso cortes, entalladuras para su correcto acoplamiento, anclado sobre las correas mediante placa base de acero inoxidable, nivelación y colocación de los elementos de atado y refuerzo. Trabajado en taller y colocado en obra. Incluye: Replanteo y marcado de ejes, en los puntos de apoyo de los pilares. Colocación y fijación provisional del pilar. Aplomado y nivelación. Ejecución de las uniones. Comprobación final del aplomado y de los niveles. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto. Se consideran incluidos todos los elementos integrantes de la estructura señalados en los planos y detalles del Proyecto.	
	mt07mee010m	0,007 m³	Madera aserrada de pino rojo estructural tra...	620,32
	MTAIT	1,000 Ud	Conjunto de tornillos de acero inoxidable va...	0,65
	UP03	0,400 Ud	Base anclaje pilar acero inox.tubo+chapa b...	12,02
	mo017	0,450 h	Oficial 1ª carpintero.	18,03
	mo058	0,450 h	Ayudante carpintero.	14,42
	%	2,000 %	Costes indirectos	24,40
	%0200001	2,000 %	Medios auxiliares	24,89
Precio total por m				25,39
2.6	EMV010	m	Suministro y colocación de viga de madera aserrada de pino rojo, acabado cepillado, de 18 x 6.5 cm. de sección, para aplicaciones estructurales, calidad estructural MEG según UNE 56544, clase resistente C18 según UNE-EN 338 y UNE-EN 1912 y protección frente a agentes bióticos que se corresponde con la clase de penetración NP2 (3 mm en las caras laterales de la albura) según UNE-EN 351-1, con empalmes longitudinales en cola de milano, entregas mediante cajado, con adición de elementos adicionales de enclaje de acero inoxidable, en caso necesario. Incluso cortes, entalladuras para su correcto acoplamiento, nivelación y colocación de los elementos de atado y refuerzo, apuntalamiento de los elementos necesarios durante la colocación. Trabajada en taller y colocada en obra. Incluye: Replanteo y marcado de ejes, en los puntos de apoyo de las vigas. Apuntalamiento de elementos necesarios, Colocación y fijación provisional de la viga. Aplomado y nivelación. Ejecución de las uniones. Comprobación final del aplomado y de los niveles. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto, apoyándose en las mayores dimensiones transversales para aquellas piezas que no tengan escuadrías rectangulares o cuadradas, y la longitud incluyendo las entregas. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, apoyándose en las mayores dimensiones transversales para aquellas piezas que no tengan escuadrías rectangulares o cuadradas, incluyendo en la longitud las entregas. Se consideran incluidos todos los elementos integrantes de la estructura señalados en los planos y detalles del Proyecto.	
	mt07mee010m	0,012 m³	Madera aserrada de pino rojo estructural tra...	620,32
	MTAIT	1,000 Ud	Conjunto de tornillos de acero inoxidable va...	0,65
	MTAITA	1,000 Ud	Elementos de anclaje de acero inoxidable	1,75
	mo017	0,500 h	Oficial 1ª carpintero.	18,03
	mo058	0,500 h	Ayudante carpintero.	14,42
	%	2,000 %	Costes indirectos	26,07
	%0200001	5,000 %	Medios auxiliares	26,59
Precio total por m				27,92

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
2.7	EMV010B	m	Suministro y colocación de viga de madera aserrada de pino rojo, acabado cepillado, de 15 x 6.5 cm. de sección, para aplicaciones estructurales, calidad estructural MEG según UNE 56544, clase resistente C18 según UNE-EN 338 y UNE-EN 1912 y protección frente a agentes bióticos que se corresponde con la clase de penetración NP2 (3 mm en las caras laterales de la albura) según UNE-EN 351-1, con empalmes longitudinales en cola de milano, entregas mediante cajado, con adición de elementos adicionales de enclaje de acero inoxidable, en caso necesario. Incluso cortes, entalladuras para su correcto acoplamiento, nivelación y colocación de los elementos de atado y refuerzo. Trabajada en taller y colocada en obra. Incluye: Replanteo y marcado de ejes, en los puntos de apoyo de las vigas. Colocación y fijación provisional de la viga. Aplomado y nivelación. Ejecución de las uniones. Comprobación final del aplomado y de los niveles. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto, apoyándose en las mayores dimensiones transversales para aquellas piezas que no tengan escuadrías rectangulares o cuadradas, y la longitud incluyendo las entregas. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, apoyándose en las mayores dimensiones transversales para aquellas piezas que no tengan escuadrías rectangulares o cuadradas, incluyendo en la longitud las entregas. Se consideran incluidos todos los elementos integrantes de la estructura señalados en los planos y detalles del Proyecto.	
	mt07mee010m	0,010 m³	Madera aserrada de pino rojo estructural tra...	620,32
	MTAIT	1,000 Ud	Conjunto de tornillos de acero inoxidable va...	0,65
	MTAITA	1,000 Ud	Elementos de anclaje de acero inoxidable	1,75
	mo017	0,500 h	Oficial 1ª carpintero.	18,03
	mo058	0,500 h	Ayudante carpintero.	14,42
	%	2,000 %	Costes indirectos	24,83
	%0200001	2,000 %	Medios auxiliares	25,33
Precio total por m				25,84
2.8	EMV010C	m	Suministro y colocación de correa de madera aserrada de pino rojo, acabado cepillado, de 10 x 6.5 cm. de sección, para aplicaciones estructurales, calidad estructural MEG según UNE 56544, clase resistente C18 según UNE-EN 338 y UNE-EN 1912 y protección frente a agentes bióticos que se corresponde con la clase de penetración NP2 (3 mm en las caras laterales de la albura) según UNE-EN 351-1, entregas mediante cajado y/o machihembrado, con adición de elementos adicionales de enclaje de acero inoxidable, en caso necesario. Incluso cortes, entalladuras para su correcto acoplamiento, nivelación y colocación de los elementos de atado y refuerzo. Trabajada en taller y colocada en obra. Incluye: Replanteo y marcado de ejes, en los puntos de apoyo de las vigas. Colocación y fijación provisional de la viga. Aplomado y nivelación. Ejecución de las uniones. Comprobación final del aplomado y de los niveles. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto, apoyándose en las mayores dimensiones transversales para aquellas piezas que no tengan escuadrías rectangulares o cuadradas, y la longitud incluyendo las entregas. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, apoyándose en las mayores dimensiones transversales para aquellas piezas que no tengan escuadrías rectangulares o cuadradas, incluyendo en la longitud las entregas. Se consideran incluidos todos los elementos integrantes de la estructura señalados en los planos y detalles del Proyecto.	
	mt07mee010m	0,007 m³	Madera aserrada de pino rojo estructural tra...	620,32
	MTAIT	1,000 Ud	Conjunto de tornillos de acero inoxidable va...	0,65
	MTAITA	1,000 Ud	Elementos de anclaje de acero inoxidable	1,75
	mo017	0,450 h	Oficial 1ª carpintero.	18,03
	mo058	0,450 h	Ayudante carpintero.	14,42
	%	2,000 %	Costes indirectos	21,34
	%0200001	2,000 %	Medios auxiliares	21,77

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
----	--------	----	-------------	-------

Precio total por m 22,21

2.9 EMV010D m Suministro y colocación de correa de madera aserrada de pino rojo, acabado cepillado, de 10 x 3.5 cm. de sección, para aplicaciones estructurales, calidad estructural MEG según UNE 56544, clase resistente C18 según UNE-EN 338 y UNE-EN 1912 y protección frente a agentes bióticos que se corresponde con la clase de penetración NP2 (3 mm en las caras laterales de la albura) según UNE-EN 351-1, entregas mediante cajado y/o machihembrado, con adición de elementos adicionales de enclaje de acero inoxidable, en caso necesario. Incluso cortes, entalladuras para su correcto acoplamiento, nivelación y colocación de los elementos de atado y refuerzo. Trabajada en taller y colocada en obra.

Incluye: Replanteo y marcado de ejes, en los puntos de apoyo de las vigas. Colocación y fijación provisional de la viga. Aplomado y nivelación. Ejecución de las uniones. Comprobación final del aplomado y de los niveles. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto, apoyándose en las mayores dimensiones transversales para aquellas piezas que no tengan escuadras rectangulares o cuadradas, y la longitud incluyendo las entregas.

Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, apoyándose en las mayores dimensiones transversales para aquellas piezas que no tengan escuadras rectangulares o cuadradas, incluyendo en la longitud las entregas. Se consideran incluidos todos los elementos integrantes de la estructura señalados en los planos y detalles del Proyecto.

mt07mee010m	0,004 m³	Madera aserrada de pino rojo estructural tra...	620,32	2,48
MTAIT	1,000 Ud	Conjunto de tornillos de acero inoxidable va...	0,65	0,65
MTAITA	1,000 Ud	Elementos de anclaje de acero inoxidable	1,75	1,75
mo017	0,450 h	Oficial 1ª carpintero.	18,03	8,11
mo058	0,450 h	Ayudante carpintero.	14,42	6,49
%	2,000 %	Costes indirectos	19,48	0,39
%0200001	2,000 %	Medios auxiliares	19,87	0,40

Precio total por m 20,27

2.10 EMV010E m Suministro y colocación de correa de madera aserrada de pino rojo, acabado cepillado, de 6.5 x 5 cm. de sección, para aplicaciones estructurales, calidad estructural MEG según UNE 56544, clase resistente C18 según UNE-EN 338 y UNE-EN 1912 y protección frente a agentes bióticos que se corresponde con la clase de penetración NP2 (3 mm en las caras laterales de la albura) según UNE-EN 351-1, entregas mediante cajado y/o machihembrado, con adición de elementos adicionales de enclaje de acero inoxidable, en caso necesario. Incluso cortes, entalladuras para su correcto acoplamiento, nivelación y colocación de los elementos de atado y refuerzo. Trabajada en taller y colocada en obra.

Incluye: Replanteo y marcado de ejes, en los puntos de apoyo de las vigas. Colocación y fijación provisional de la viga. Aplomado y nivelación. Ejecución de las uniones. Comprobación final del aplomado y de los niveles. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto, apoyándose en las mayores dimensiones transversales para aquellas piezas que no tengan escuadras rectangulares o cuadradas, y la longitud incluyendo las entregas.

Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, apoyándose en las mayores dimensiones transversales para aquellas piezas que no tengan escuadras rectangulares o cuadradas, incluyendo en la longitud las entregas. Se consideran incluidos todos los elementos integrantes de la estructura señalados en los planos y detalles del Proyecto.

mt07mee010m	0,004 m³	Madera aserrada de pino rojo estructural tra...	620,32	2,48
MTAIT	1,000 Ud	Conjunto de tornillos de acero inoxidable va...	0,65	0,65
mo017	0,400 h	Oficial 1ª carpintero.	18,03	7,21
mo058	0,400 h	Ayudante carpintero.	14,42	5,77
%	2,000 %	Costes indirectos	16,11	0,32
%0200001	2,000 %	Medios auxiliares	16,43	0,33

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
Precio total por m 16,76				16,76
2.11	EMT020	m²	Reposición del tablazón en zonas en las que se han retirado previamente las piezas defectuosas, mediante suministro y colocación de entablado visto de tablas canteadas de madera de pino rojo, de 14,8 x 3,5 cm de sección, con protección frente a agentes bióticos que se corresponde con la clase de penetración NP2 (3 mm en las caras laterales de la albura) según UNE-EN 351-1 clavadas directamente sobre las correas, con juntas abiertas 1 cm. Incluso p/p de preparación de la madera, replanteo, nivelación, cortes y retaceos, fijación con puntas de acero inoxidable. Incluye: Replanteo de las piezas. Clavado de las piezas al soporte base. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	
	mt07mee200b	1,030 m²	Tabla canteada de pino rojo de silvestre (Pi...	57,99
	MTAI	1,000 Ud	Clavos de acero inoxidable varios diametro...	0,50
	mo017	0,200 h	Oficial 1ª carpintero.	18,03
	mo058	0,200 h	Ayudante carpintero.	14,42
	%	2,000 %	Costes indirectos	66,72
	%0200001	2,000 %	Medios auxiliares	68,05
Precio total por m² 69,41				69,41
2.12	EMT020B	m²	Repaso del tablazón de pino rojo existente, de 14,8 x 3,5 cm de sección, incluyendo cepillado de zonas en piezas con superficie irregular, sustitución de clavos oxidados por otros de acero inoxidable, y protección frente a agentes bióticos que se corresponde con la clase de penetración NP2 (3 mm en las caras laterales de la albura) según UNE-EN 351-1 clavadas directamente sobre las correas, con juntas abiertas 1 cm. Incluso p/p de preparación de la madera, replanteo, nivelación, cortes y retaceos, fijación con puntas de acero inoxidable. Incluye: Replanteo de las piezas. Clavado de las piezas al soporte base. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	
	MTAI	1,000 Ud	Clavos de acero inoxidable varios diametro...	0,50
	mo017	0,350 h	Oficial 1ª carpintero.	18,03
	mo058	0,350 h	Ayudante carpintero.	14,42
	%	2,000 %	Costes indirectos	11,86
	%0200001	2,000 %	Medios auxiliares	12,10
Precio total por m² 12,34				12,34

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
----	--------	----	-------------	-------

3 ELEMENTOS DE CARPINTERIA Y ACABADOS

3.1 QTY052	m²	Base de la cubierta de la caseta realizada con tablero de panel sándwich para cubiertas compuesto de: cara exterior de tablero contrachapado fenólico de 18 mm, núcleo aislante de espuma de poliestireno extruido de 40 mm de espesor, lengüeta de tablero de fibra para ensamblado de paneles y cara interior de tablero contrachapado fenólico de 10 mm, en cubierta inclinada, fijado mecánicamente sobre correas de madera (no incluidas en este precio). Incluso p/p de replanteo y corte de las piezas, fijaciones mecánicas y sellado de juntas entre placas. Incluye: Replanteo. Corte de las piezas. Fijación mecánica de las piezas al soporte. Sellado de juntas entre placas. Criterio de medición de proyecto: Superficie del faldón medida en verdadera magnitud, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en verdadera magnitud, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.		
mt13eag010a	1,100 m²	Panel sándwich para cubiertas compuesto ...	40,60	44,66
mt13eag020	5,000 Ud	Tornillo autotaladrante no oxidable para fija...	0,08	0,40
mt13eag030	1,000 m	Banda impermeabilizante autoadhesiva par...	0,48	0,48
mo017	0,238 h	Oficial 1ª carpintero.	18,03	4,29
mo058	0,238 h	Ayudante carpintero.	14,42	3,43
%	2,000 %	Costes indirectos	53,26	1,07
%0200001	2,000 %	Medios auxiliares	54,33	1,09
Precio total por m²				55,42
3.2 NIG040	m²	Formación de impermeabilización sobre la base de la cubierta con lámina impermeabilizante flexible de PVC-P (fv), de 1,2 mm de espesor, con armadura de velo de fibra de vidrio, resistente a la intemperie, fijada en solapes mediante soldadura termoplástica, y en los bordes soldada a perfiles colaminados de chapa y PVC-P; Incluso p/p de limpieza y preparación de la superficie y resolución de uniones, juntas y puntos singulares. Preparada para la posterior colocación del tablero de acabado. Incluye: Limpieza y preparación de la superficie en la que ha de aplicarse la impermeabilización. Colocación de la impermeabilización. Resolución de uniones, juntas y puntos singulares. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en verdadera magnitud, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.		
mt15dan010c	1,050 m²	Lámina impermeabilizante flexible de PVC-...	7,53	7,91
mo020	0,150 h	Oficial 1ª construcción.	17,39	2,61
mo113	0,150 h	Peón ordinario construcción.	16,13	2,42
%	2,000 %	Costes indirectos	12,94	0,26
%0200001	2,000 %	Medios auxiliares	13,20	0,26
Precio total por m²				13,46

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
3.3	FAA010	m²	Suministro y montaje para la capa de acabado de la cubierta inclinada, de placas tipo Meteon "TRESPA", de 10 mm de espesor, laminadas compactas de alta presión (HPL), en color verde, textura lisa, Euroclase B-s2, d0 de reacción al fuego, a base de resinas termoendurecibles que no contienen urea-formaldehído, reforzada de forma homogénea con fibras de madera certificada FSC o PEFC, con superficie decorativa EBC (Electron Beam Curing), no melamínica y con propiedades antigraffiti durante toda su vida útil, con resistencia a los rayos ultravioleta según UNE-EN 438-2 y Ensayo Florida no inferior a 4-5 al contrastar con la escala de grises de UNE-EN 20105-A-02, colocada con modulación de fijación vista con tornillos de acero inoxidable, provistos de juntas de estanqueidad, sobre la base de formación de pendiente. Incluso p/p de, juntas, ejecución de encuentros y piezas especiales, incluso piezas para remate de los cantos de los panales sandwich de base. Incluye: Preparación de los elementos de sujeción incorporados previamente a la obra. Replanteo de los ejes verticales y horizontales de las juntas. Fijación de los anclajes al paramento soporte. Alineación, aplomado y nivelación del revestimiento de resina termoendurecible. Fijación definitiva de las piezas a la subestructura soporte. Limpieza final del paramento. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo todos los huecos. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo todos los huecos.	
	mt12prt010a...	1,050 m²	Placa laminada compacta de alta presión (...)	55,47
	MTAIT	4,000 Ud	Conjunto de tornillos de acero inoxidable va...	0,65
	mo017	0,200 h	Oficial 1ª carpintero.	18,03
	mo058	0,200 h	Ayudante carpintero.	14,42
	%	2,000 %	Costes indirectos	67,33
	%0200001	2,000 %	Medios auxiliares	68,68
			Precio total por m²	70,05
3.4	QTE010	m	Suministro y colocación de remate para cumbrera de cubierta, mediante chapa plegada de aluminio en color verde, de 1,0 mm de espesor, 20 cm de desarrollo, con junta de estanqueidad, colocado con fijaciones mecánicas inoxidables. Incluye: Replanteo y colocación del remate. Fijación mecánica. Colocación de la junta de estanqueidad. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, incluyendo las entregas en los apoyos.	
	mt12www03...	1,070 m	Chapa plegada de acero, con acabado galv...	14,05
	mt13ccg030b	6,000 Ud	Tornillo autorroscante de 6,5x130 mm de ac...	0,32
	mt13ccg040	1,000 m	Junta de estanqueidad.	0,90
	mo020	0,260 h	Oficial 1ª construcción.	17,39
	mo113	0,130 h	Peón ordinario construcción.	16,13
	%	2,000 %	Costes indirectos	24,47
	%0200001	2,000 %	Medios auxiliares	24,96
			Precio total por m	25,46

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total	
3.5	EMV010F	Ud	Suministro y colocación de pieza de remate lateral en el alero de la cubierta, de madera aserrada de pino rojo, acabado cepillado, de 167 cm de longitud, 16 cm, de altura y 3'5 cm de espesor, recortada según las formas y dimensiones indicadas en los planos de detalle, con protección frente a agentes bióticos que se corresponde con la clase de penetración NP2 (3 mm en las caras laterales de la albura) según UNE-EN 351-1, fijada mediante tornillería de acero inoxidable, Incluso cortes, entalladuras para su correcto acoplamiento, nivelación y colocación de los elementos de atado y refuerzo. Trabajada en taller y colocada en obra. Incluye: Replanteo y marcado de ejes, Colocación y fijación provisional. Aplomado y nivelación. Ejecución de las uniones. Comprobación final del aplomado y de los niveles. Criterio de medición de proyecto: Unidad medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirán las unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. Se consideran incluidos todos los elementos integrantes de la pieza señalados en los planos y detalles del Proyecto.		
	mt07mee010m	0,009 m³	Madera aserrada de pino rojo estructural tra...	620,32	5,58
	MTAIT	3,000 Ud	Conjunto de tornillos de acero inoxidable va...	0,65	1,95
	mo017	2,200 h	Oficial 1ª carpintero.	18,03	39,67
	mo058	2,200 h	Ayudante carpintero.	14,42	31,72
	%	2,000 %	Costes indirectos	78,92	1,58
	%0200001	2,000 %	Medios auxiliares	80,50	1,61
Precio total por Ud				82,11	
3.6	EMV010G	Ud	Suministro y colocación de pieza de remate del tímpano de la cubierta, de madera aserrada de pino rojo, acabado cepillado, de 61 cm de longitud, 22 cm, de altura y 3'5 cm de espesor, recortada según las formas y dimensiones indicadas en los planos de detalle, con protección frente a agentes bióticos que se corresponde con la clase de penetración NP2 (3 mm en las caras laterales de la albura) según UNE-EN 351-1, fijada mediante tornillería de acero inoxidable, Incluso cortes, entalladuras para su correcto acoplamiento, nivelación y colocación de los elementos de atado y refuerzo. Trabajada en taller y colocada en obra. Incluye: Replanteo y marcado de ejes, Colocación y fijación provisional. Aplomado y nivelación. Ejecución de las uniones. Comprobación final del aplomado y de los niveles. Criterio de medición de proyecto: Unidad medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirán las unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. Se consideran incluidos todos los elementos integrantes de la pieza señalados en los planos y detalles del Proyecto.		
	mt07mee010m	0,005 m³	Madera aserrada de pino rojo estructural tra...	620,32	3,10
	MTAIT	1,000 Ud	Conjunto de tornillos de acero inoxidable va...	0,65	0,65
	mo017	1,800 h	Oficial 1ª carpintero.	18,03	32,45
	mo058	1,800 h	Ayudante carpintero.	14,42	25,96
	%	2,000 %	Costes indirectos	62,16	1,24
	%0200001	2,000 %	Medios auxiliares	63,40	1,27
Precio total por Ud				64,67	

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
3.7	EMV010H	m	Suministro y colocación de pieza de remate lateral de la pérgola, de madera aserrada de pino rojo, acabado cepillado, de 31 cm. de altura y 3'5 cm de espesor, recortada según las formas y dimensiones indicadas en los planos de detalle, con protección frente a agentes bióticos que se corresponde con la clase de penetración NP2 (3 mm en las caras laterales de la albura) según UNE-EN 351-1, fijada mediante tornillería de acero inoxidable, Incluso cortes, entalladuras para su correcto acoplamiento, nivelación y colocación de los elementos de atado y refuerzo. Trabajada en taller y colocada en obra. Incluye: Replanteo y marcado de ejes, Colocación y fijación provisional. Aplomado y nivelación. Ejecución de las uniones. Comprobación final del aplomado y de los niveles. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá las longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto. Se consideran incluidos todos los elementos integrantes de la pieza señalados en los planos y detalles del Proyecto.	
	mt07mee010m	0,010 m³	Madera aserrada de pino rojo estructural tra...	620,32
	MTAIT	3,000 Ud	Conjunto de tornillos de acero inoxidable va...	0,65
	mo017	1,350 h	Oficial 1ª carpintero.	18,03
	mo058	1,350 h	Ayudante carpintero.	14,42
	%	2,000 %	Costes indirectos	51,96
	%0200001	2,000 %	Medios auxiliares	53,00
Precio total por m				54,06
3.8	FCP001	m²	Cerramiento de la caseta realizado mediante revestimiento interior con tablero contrachapado fenólico de 10 mm., aislante de poliestireno extruido de 40 mm. de espesor y revestimiento exterior con tablas de madera de pino rojo de 100 x 16 mm., todo ello fijado a la estructura de madera de la caseta mediante tornillos de acero inoxidable. Incluso p/p de replanteo y corte de las piezas, fijaciones mecánicas y remates perimetrales. Incluye: Replanteo. Corte de las piezas. Fijación mecánica de las piezas al soporte. Elementos de sellado y remate. Criterio de medición de proyecto: Superficie a revestir, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	
	UP16	1,050 m2	Tablero contrachapado fenolico 10 mm.	32,45
	UP09	1,050 m2	Placas poliestireno extrusionado 4 cm	5,11
	mt07mee200e	1,050 m²	Tabla canteada de pino rojo de silvestre (Pi...	26,30
	MTAIT	2,000 Ud	Conjunto de tornillos de acero inoxidable va...	0,65
	U06DA005	0,050 Kg	Puntas acero ixoxidable	1,56
	mo017	0,500 h	Oficial 1ª carpintero.	18,03
	mo058	0,500 h	Ayudante carpintero.	14,42
	%	2,000 %	Costes indirectos	84,67
	%0200001	2,000 %	Medios auxiliares	86,36
Precio total por m²				88,09

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
3.9	EMV010I	Ud	Suministro y colocación de arriostramiento lateral para barandillas, en madera aserrada de pino rojo, acabado cepillado, con un tirante pasante a ambos lados de la pasarela, de 265 x 6,5 x 5 cm. de sección, y tornapuntas de 125 x 6.5 x 5 cm. de sección, una a cada lado, clase resistente C18 según UNE-EN 338 y UNE-EN 1912 y protección frente a agentes bióticos que se corresponde con la clase de penetración NP2 (3 mm en las caras laterales de la albura) según UNE-EN 351-1, entregas mediante cajeadado y/o machihembrado, con adición de elementos adicionales de anclaje de acero inoxidable, en caso necesario. Incluso cortes, entalladuras para su correcto acoplamiento, nivelación y colocación de los elementos de atado y refuerzo. Trabajada en taller y colocada en obra. Incluye: Replanteo y marcado de ejes, en los puntos de apoyo de las piezas. Colocación y fijación provisional de la pieza. Aplomado y nivelación. Ejecución de las uniones. Comprobación final del aplomado y de los niveles. Criterio de medición de proyecto: Unidad medida según documentación gráfica de Proyecto, apoyándose en las mayores dimensiones transversales para aquellas piezas que no tengan escuadras rectangulares o cuadradas, y la longitud incluyendo las entregas. Criterio de medición de obra: Se medirán las unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto, apoyándose en las mayores dimensiones transversales para aquellas piezas que no tengan escuadras rectangulares o cuadradas, incluyendo en la longitud las entregas. Se consideran incluidos todos los elementos integrantes de la estructura señalados en los planos y detalles del Proyecto.	
	mt07mee010m	0,012 m³	Madera aserrada de pino rojo estructural tra...	620,32
	MTAIT	2,000 Ud	Conjunto de tornillos de acero inoxidable va...	0,65
	mo017	1,000 h	Oficial 1ª carpintero.	18,03
	mo058	1,000 h	Ayudante carpintero.	14,42
	%	2,000 %	Costes indirectos	41,19
	%0200001	2,000 %	Medios auxiliares	42,01
		Precio total por Ud		42,85
3.10	P15	Ud	Suministro y colocación de puerta de madera de pino rojo, de dimensiones de hoja de 80 x 205 cm, con marco y cerco perimetral de 65x55 mm y barra horizontal intermedia, acabado exterior tabla machihembrada de 16 mm, aislamiento con poliestireno extrusionado de 40 mm y acabado interior con tablero fenólico para pintar, incluso herrajes y seguridad de acero inoxidable, según detalle. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio). Criterio de medición de proyecto: Unidad medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirán las unidades realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	
	mt07mee010m	0,060 m³	Madera aserrada de pino rojo estructural tra...	620,32
	UP09	1,050 m²	Placas poliestireno extrusionado 4 cm	5,11
	UP16	1,050 m²	Tablero contrachapado fenolico 10 mm.	32,45
	U06DA005	0,050 Kg	Puntas acero inoxidable	1,56
	MTAIT	2,000 Ud	Conjunto de tornillos de acero inoxidable va...	0,65
	mt23xpm050	4,000 Ud	Pernio de acero inoxidable plano 80x52 mm.	3,62
	UP18	1,000 Ud	Parte proporcional herrajes y seguridad en ...	32,00
	mo017	8,000 h	Oficial 1ª carpintero.	18,03
	mo058	8,000 h	Ayudante carpintero.	14,42
	%0100000	2,000 %	Costes indirectos...(s/total)	384,12
	%0200001	2,000 %	Medios auxiliares	391,80
		Precio total por Ud		399,64

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
3.11	EMV010J	Ud	Carpintería exterior de madera de pino, para ventana abisagrada, de apertura hacia el interior, de 600x1200 mm (hoja de 600 mm+marco), formada por una hoja abatible, marco y hoja de 65x55 mm de sección, con barra horizontal intermedia, junquillos, y vierteaguas en el perfil inferior, con capacidad para recibir un acristalamiento, herraje perimetral de cierre y seguridad, apertura mediante falleba de palanca, manilla. Incluso tratamiento de impregnación para la protección preventiva de la madera contra hongos y ataques de insectos xilófagos. Incluso limpieza previa; alojamiento y calzado del marco; fijación con tornillos de acero inoxidable, de cabeza cilíndrica. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio). Criterio de medición de proyecto: Unidad medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirán las unidades realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto. 	
	mt22xcc015cb	0,730 m²	Carpintería exterior sin guía de persiana, en...	179,40
	MTAIT	2,000 Ud	Conjunto de tornillos de acero inoxidable va...	0,65
	mt23xpm020	4,000 Ud	Imán de cierre reforzado.	0,31
	mt23xpm030	2,000 Ud	Tirador ventana/balconera de acero inoxida...	8,35
	mt23xpm040	1,000 Ud	Cremona por tabla para ventana y balconer...	8,14
	mt23xpm050	7,200 Ud	Pernio de acero inoxidable plano 80x52 mm.	3,62
	mo017	0,750 h	Oficial 1ª carpintero.	18,03
	mo058	0,750 h	Ayudante carpintero.	14,42
	%	2,000 %	Costes indirectos	208,74
	%0200001	2,000 %	Medios auxiliares	212,91
Precio total por Ud				217,17
3.12	FDV030	Ud	Contraventana mallorquina, exterior, de madera de pino de Flandes para pintar, con una hoja de lamas fijas, de 60x120 cm, colocada en ventana. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS. Contraventana mallorquina, exterior, de madera de pino rojo para pintar, de una hoja de lamas fijas, de 60x120 cm, colocada en ventana. Accesorios, herrajes de colgar y apertura, tornillería de acero inoxidable, elementos de estanqueidad, accesorios y utilajes de mecanizado homologados. Incluso p/p de garras de fijación, sellado perimetral de juntas por medio de un cordón de silicona neutra y ajuste final en obra. Elaborada en taller. Totalmente montada. Criterio de medición en proyecto: Unidad proyectada, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición en obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	
	mt22xcv030...	0,720 m²	Contraventana mallorquina formada por lam...	215,00
	mt22xcv031aa	1,000 Ud	Accesorios, herrajes de colgar y apertura, t...	12,00
	mo017	0,850 h	Oficial 1ª carpintero.	18,03
	mo058	0,850 h	Ayudante carpintero.	14,42
	%	2,000 %	Costes indirectos	194,39
	%0200001	2,000 %	Medios auxiliares	198,28
Precio total por Ud				202,25

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
----	--------	----	-------------	-------

3.13 P15B

Ud Suministro y colocación de puerta de madera de pino rojo, de dos hojas abatibles, de dimensiones de hoja de 50 x 180 cm, compuesta por marcos-montantes en ambos lados de 65 x 85 mm, de 205 mm de altura, a los que se adosan los batientes de 65 x 35 cm, con la misma altura; hojas a base de bastidor perimetral y barra horizontal intermedia de 65 x 35 mm, con celosía exterior a base de tablas de 50 x 16 mm, separadas 5 cm. Todo ello rematado superiormente con pletina maciza de acero pintada de 80 x 6 mm, doblada en semicírculo y anclada a los montantes mediante tornillería de acero inoxidable, incluso herrajes y seguridad de acero inoxidable, según detalle. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).
Criterio de medición de proyecto: Unidad medida según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirán las unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

mt07mee010m	0,071 m³	Madera aserrada de pino rojo estructural tra...	620,32	44,04
U06DA005	0,050 Kg	Puntas acero inoxidable	1,56	0,08
MTAIT	4,000 Ud	Conjunto de tornillos de acero inoxidable va...	0,65	2,60
mt23xpm050	8,000 Ud	Pernio de acero inoxidable plano 80x52 mm.	3,62	28,96
UP18	2,000 Ud	Parte proporcional herrajes y seguridad en ...	32,00	64,00
mt26aac010bk	2,400 m	Pletina de perfil macizo de acero laminado ...	6,10	14,64
mt27pf050	0,160 kg	Imprimación SHOP-PRIMER a base de resi...	9,95	1,59
mo017	6,000 h	Oficial 1ª carpintero.	18,03	108,18
mo058	6,000 h	Ayudante carpintero.	14,42	86,52
mo032	1,000 h	Ayudante cerrajero.	14,76	14,76
%0100000	2,000 %	Costes indirectos...(s/total)	365,37	7,31
%0200001	2,000 %	Medios auxiliares	372,68	7,45

Precio total por Ud 380,13

3.14 EMT020L

Ud Reposición de elemento montante de la barandilla de la pasarela y la plataforma, bien por carecer de él, bien por sustitución de un elemento existente en estado defectuoso, con piezas de madera de pino rojo, iguales a las existentes, de 50 x 30 mm. de sección, con protección frente a agentes bióticos que se corresponde con la clase de penetración NP2 (3 mm en las caras laterales de la albura) según UNE-EN 351-1, mediante unión machihembrada al pasamanos y al zócalo, incluso retirada de piezas defectuosas, en su caso, p/p de preparación de la madera, replanteo, nivelación, cortes y elementos de fijación.
Incluye: Replanteo de las piezas. Fijado de las piezas al soporte base.
Criterio de medición de proyecto: Unidad medida según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirán la Unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

mt07mee010m	0,002 m³	Madera aserrada de pino rojo estructural tra...	620,32	1,24
MTAI	0,200 Ud	Clavos de acero inoxidable varios diametro...	0,50	0,10
mo017	0,500 h	Oficial 1ª carpintero.	18,03	9,02
mo058	0,500 h	Ayudante carpintero.	14,42	7,21
%	2,000 %	Costes indirectos	17,57	0,35
%0200001	2,000 %	Medios auxiliares	17,92	0,36

Precio total por Ud 18,28

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
3.15	EMT020M	m	Ajuste y reposición de los elementos puntuales desajustados o en estado deficiente del zócalo y el pasamanos de las barandillas de las pasarelas y las plataformas, con incorporación, en los casos de reposición, de piezas de madera de pino rojo de igual sección a las existentes, con protección frente a agentes bióticos que se corresponde con la clase de penetración NP2 (3 mm en las caras laterales de la albura) según UNE-EN 351-1, mediante unión en cola de milano a las piezas colindantes. Incluso retirada de piezas defectuosas, en su caso, p/p de preparación de la madera, replanteo, nivelación, realización de empalmes entre piezas y unión y fijación de los montantes afectados por el tramo, cortes y elementos de fijación. Criterio de medición de proyecto: Unidad medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirán la Unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	
	mt07mee010m	0,004 m³	Madera aserrada de pino rojo estructural tra...	620,32
	MTAI	1,000 Ud	Clavos de acero inoxidable varios diametro...	0,50
	mo017	1,500 h	Oficial 1ª carpintero.	18,03
	mo058	1,500 h	Ayudante carpintero.	14,42
	%	2,000 %	Costes indirectos	51,66
	%0200001	2,000 %	Medios auxiliares	52,69
Precio total por m				53,74

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
----	--------	----	-------------	-------

4 VIDRIO, PINTURA Y VARIOS

4.1 RYP005	m²	Preparación de superficie de madera, con capas de pintura inadecuadas, mediante la aplicación con brocha de 0,29 l/m² de decapante, impregnando la pintura existente, eliminándola con espátula una vez reblandecida, incluso disposición de elementos para recogida de los restos para evitar que caigan al mar. Incluso, una vez decapada la superficie, lavado con agua o disolvente hasta eliminar los restos del decapante, con objeto de obtener una buena adherencia, quedando la superficie lista para recibir la nueva pintura (no incluida en este precio). Incluye: Aplicación del decapante. Eliminación de la pintura existente. Recogida de restos. Limpieza de la superficie soporte. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.		
mt27smj010	0,290 l	Decapante biodegradable en gel, para elimi...	23,00	6,67
mt27wad140a	0,073 l	Disolvente formulado a base de una mezcla...	5,14	0,38
mo038	0,210 h	Oficial 1ª pintor.	17,39	3,65
mo076	0,210 h	Ayudante pintor.	16,69	3,50
%	2,000 %	Costes indirectos	14,20	0,28
%0200001	2,000 %	Medios auxiliares	14,48	0,29
Precio total por m²				14,77

4.2 RMB030	m²	Formación de capa de barniz al agua, para exteriores, incoloro, acabado satinado, sobre superficie de carpintería de madera, mediante aplicación de una mano de fondo acuoso protector, insecticida, fungicida y termicida, transparente e incoloro, (rendimiento: 0,22 l/m²), como fijador de superficie y dos manos de acabado con barniz al agua a poro cerrado, a base de copolímeros acrílicos en dispersión acuosa y pigmentos transparentes, (rendimiento: 0,063 l/m² cada mano). Incluso preparación del soporte mediante lijado de su superficie y posterior limpieza, antes de comenzar la aplicación de la mano de imprimación y de cada mano de barniz, encintado y tratamiento de juntas. Incluye: Preparación y limpieza de la superficie soporte. Aplicación de la mano de fondo. Aplicación sucesiva, con intervalos de secado, de las manos de acabado. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin descontar huecos, a dos caras, de fuera a fuera del tapajuntas. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, por ambas caras, incluyendo los tapajuntas.		
mt27prj020b	0,150 l	Fondo acuoso protector, insecticida, fungici...	18,98	2,85
mt27baj040d	0,126 l	Barniz al agua para exterior, a poro cerrado...	21,80	2,75
mo038	0,200 h	Oficial 1ª pintor.	17,39	3,48
mo076	0,100 h	Ayudante pintor.	16,69	1,67
%	2,000 %	Costes indirectos	10,75	0,22
%0200001	2,000 %	Medios auxiliares	10,97	0,22
Precio total por m²				11,19

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
4.3	RME040	m²	Formación de capa de esmalte de dos componentes, color a elegir, acabado satinado, sobre superficie exterior de madera, mediante aplicación de dos manos de acabado con esmalte de poliuretano alifático de dos componentes, (rendimiento: 0,091 l/m² cada mano). Incluso preparación del soporte mediante lijado de su superficie y posterior limpieza, antes de comenzar la aplicación de la mano de acabado, encintado y tratamiento de juntas. Incluye: Preparación y limpieza de la superficie soporte. Aplicación sucesiva, con intervalos de secado, de las manos de acabado. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin descontar huecos, considerando la superficie que encierran, definida por sus dimensiones máximas, por una sola cara. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, por una sola cara, considerando la superficie que encierran, definida por sus dimensiones máximas.	
	mt27edj040d	0,182 l	Esmalte de dos componentes a base de pol...	21,89
	mo038	0,170 h	Oficial 1ª pintor.	17,39
	mo076	0,170 h	Ayudante pintor.	16,69
	%	2,000 %	Costes indirectos	9,78
	%0200001	2,000 %	Medios auxiliares	9,98
Precio total por m²				10,18
4.4	RNE030	m²	Formación de capa de esmalte de dos componentes, color a elegir, acabado satinado, sobre superficie de hierro o acero, mediante aplicación de dos manos de imprimación selladora de dos componentes, a base de resinas epoxi y fosfato de zinc, con un espesor mínimo de película seca de 45 micras por mano (rendimiento: 0,1 l/m²) y dos manos de acabado con esmalte de dos componentes, a base de resinas acrílicas hidroxiladas en combinación con pigmentos inertes y endurecedor isocianato alifático polifuncional, con un espesor mínimo de película seca de 35 micras por mano (rendimiento: 0,067 l/m²). Incluso limpieza y preparación de la superficie a pintar, mediante medios manuales hasta dejarla exenta de grasas, antes de comenzar la aplicación de la 1ª mano de imprimación. Incluye: Preparación y limpieza de la superficie soporte. Aplicación de dos manos de imprimación. Aplicación de dos manos de acabado. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin descontar huecos, considerando la superficie que encierran, definida por sus dimensiones máximas, por una sola cara. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, por una sola cara, considerando la superficie que encierran, definida por sus dimensiones máximas.	
	mt27plj030b	0,200 l	Imprimación selladora de dos componentes...	15,57
	mt27edj030d	0,202 l	Esmalte de dos componentes para exterior,...	27,86
	mo038	0,395 h	Oficial 1ª pintor.	17,39
	mo076	0,395 h	Ayudante pintor.	16,69
	%	2,000 %	Costes indirectos	22,20
	%0200001	2,000 %	Medios auxiliares	22,64
Precio total por m²				23,09

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
4.5	RLA010	m²	Formación de barrera protectora reversible antigraffiti en paramentos exteriores de madera pintados, mediante la aplicación de impregnación incolora antigraffiti a base de resinas acrílicas, aplicada con brocha, rodillo o pistola de baja presión, en dos manos (consumo medio: 100 g/m² cada mano) que mantiene el aspecto normal de la superficie soporte. Incluso p/p de limpieza de la superficie soporte. Incluye: Limpieza de la superficie soporte. Aplicación de las sucesivas manos de antigraffiti. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, con el mismo criterio que el soporte base. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, con el mismo criterio que el soporte base.	
	mt27tsr030a	0,200 l	Impregnación incolora antigraffiti a base de ...	48,00
	mo038	0,200 h	Oficial 1ª pintor.	17,39
	%	2,000 %	Costes indirectos	13,08
	%0200001	2,000 %	Medios auxiliares	13,34
			Precio total por m²	13,61
4.6	FVS010	m²	Suministro y colocación de vidrio laminar de seguridad, compuesto por dos lunas de 3 mm de espesor unidas mediante dos láminas de butiral de polivinilo incoloras, de 0,38 mm de espesor cada una, clasificación de prestaciones 1B1, según UNE-EN 12600, fijado sobre carpintería con acuíñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora (no acrílica), compatible con el material soporte. Incluso cortes del vidrio, colocación de junquillos y señalización de las hojas. Criterio de medición en proyecto: Superficie de carpintería a acristalar, según documentación gráfica de Proyecto, incluyendo en cada hoja vidriera las dimensiones del bastidor. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sumando, para cada una de las piezas, la superficie resultante de redondear por exceso cada una de sus aristas a múltiplos de 30 mm.	
	mt21ves010aa	1,006 m²	Vidrio laminar de seguridad compuesto por ...	22,17
	mt21vva015	0,290 Ud	Cartucho de silicona sintética incolora de 3...	2,42
	mt21vva021	1,000 Ud	Material auxiliar para la colocación de vidrios.	1,26
	mo028	0,352 h	Oficial 1ª cristalero.	15,21
	mo057	0,352 h	Ayudante cristalero.	14,58
	%	2,000 %	Costes indirectos	34,74
	%0200001	2,000 %	Medios auxiliares	35,43
			Precio total por m²	36,14
4.7	IOX010	Ud	Suministro y colocación de extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-113B-C, con 6 kg de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora. Incluso soporte y accesorios de montaje. Totalmente montado. Criterio de medición en proyecto: Unidad proyectada, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	
	mt41ixi010a	1,000 Ud	Extintor portátil de polvo químico ABC poliv...	45,08
	mo113	0,100 h	Peón ordinario construcción.	16,13
	%	2,000 %	Costes indirectos	46,69
			Precio total por Ud	47,62

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
5 SEGURIDAD Y SALUD				
5.1 ES001		Ud	Estudio de Gestión de residuos	
	Ess	0,020 Ud	Importe correspondiente al presupuesto del...	20.800,00
			Precio total por Ud	416,00

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
6 GESTIÓN DE RESIDUOS				
6.1	EGR001	Ud	Estudio de Gestión de residuos	
	EGS	1,000 Ud	Importe correspondiente al presupuesto del...	29,83
			Precio total por Ud	29,83
6.2	D01YM005	Ud	UD. Cambio de contenedor de 7 m3. de capacidad, colocado en obra a pie de carga, i/p.p. de alquiler horario, precio público por ocupación de vía pública y medios auxiliares de señalización.	
	A03FK005	0,750 H	CAMION GRUA HASTA 10 Tn	65,14
	U02JS002B	4,000 H	Contenedor 7 m3	7,53
	%0100000	2,000 %	Costes indirectos...(s/total)	78,98
	%0200001	2,000 %	Medios auxiliares	80,56
			Precio total por Ud	82,17

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA	VISADO Visado Telemático	03/10/2017 185162/45125 MMPG
Autores: RICARDO GARCIA BAÑO		
	El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto	

Presupuesto parcial nº 1 DESMONTAJES Y TRABAJOS PREVIOS

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
1.1	Ud	Desmontaje de elemento de arriostramiento de madera, compuesto por tornapunta y dos tirantes (uno a cada lado), con medios manuales, incluso eliminación de clavos, angulares y resto de elementos de fijación, p/p de eliminación de fijaciones, con retirada y acopio de las piezas en las que sea posible la reutilización, limpieza, retirada y carga manual de escombros sobre contenedor. Incluye: Desmontaje del elemento, acopio de los materiales a reutilizar. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre contenedor. Criterio de medición de proyecto: Unidad medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirán la unidades realmente desmontadas según especificaciones de Proyecto.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Pasarela	8				8,000	
		A una sola cara	1	0,85			0,850	
		Plataforma (elementos a una sola cara)	7	0,50			3,500	
		Perfiles y restos en pasarela	3	0,50			1,500	
							13,850	13,850
		Total Ud:			13,850		9,52	131,85
1.2	Ud	Desmontaje de montante de madera de barandilla, con medios manuales, incluso eliminación de clavos, angulares y resto de elementos de fijación, p/p de eliminación de fijaciones, con retirada y acopio de las piezas en las que sea posible la reutilización, limpieza, retirada y carga manual de escombros sobre contenedor. Incluye: Desmontaje del elemento, acopio de los materiales a reutilizar. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre contenedor. Criterio de medición de proyecto: Unidad medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirán las unidades realmente desmontadas según especificaciones de Proyecto.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Zona de rampa	1				1,000	
							1,000	1,000
		Total Ud:			1,000		6,33	6,33
1.3	M	Desmontaje de correa o durmiente de madera en estado deficiente con medios manuales, incluso p/p de clavos y resto de elementos de fijaciones, retirada de las piezas, apuntalamiento de los elementos necesarios, vigas, correas o tablas, durante los trabajos de desmontaje, limpieza, retirada y carga manual de escombros sobre contenedor. Incluye: Desmontaje del elemento y sus fijaciones, con apuntalamiento del mismo si fuera necesario. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre contenedor. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirán las longitudes realmente desmontadas según especificaciones de Proyecto.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Rampa	2	4,20			8,400	
		Pasarela	3	2,50			7,500	
		Plataforma	1	2,50			2,500	
							18,400	18,400
		Total m:			18,400		21,08	387,87
1.4	M2	Desmontaje de tablazón de madera de 35 mm de espesor, clavado a las viguetas del forjado, con medios manuales, y carga manual sobre contenedor. Incluye: Desmontaje del elemento y de sus fijaciones, aserrado de cabezas de correas, en su caso, retirada del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre contenedor. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente desmontada según especificaciones de Proyecto. Criterio de valoración económica: El precio incluye el desmontaje de los elementos de fijación.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE BALNEARIO EN LA PLAYA DE VILLANANITOS DE LO PAGÁN



COAMU
COLEGIO OFICIAL DE
ARQUITECTOS
REGIÓN DE MURCIA

VISADO
Visado Telemático

10/10/2017
185162/45125
MMPG

Autores: RICARDO GARCIA BAÑO



El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto

Presupuesto parcial nº 1 DESMONTAJES Y TRABAJOS PREVIOS

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
		rampa	1	4,10	1,15
		Pasarela (se supone el 15% de las tablas existentes)	0,15	17,77	1,15
		Plataforma. Elemento añadido	1	2,50	0,16
		Plataforma (se supone el 15% de las tablas existentes)	0,15	7,44	6,11
				14,999	14,999
		Total m2:	14,999	6,23	93,44

1.5	Ud	Desmontaje de pérgola de madera en estado deficiente con medios manuales, compuesta por pies derechos, vigas, correas y piezas re remate laterales, incluso p/p de clavos y resto de elementos de fijaciones, retirada de las piezas, limpieza, retirada y carga manual de escombros sobre contenedor. Incluye: Desmontaje del elemento y sus fijaciones, retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre contenedor. Criterio de medición de proyecto: Unidad medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la unidad realmente desmontada según especificaciones de Proyecto.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1				1,000	
							1,000	1,000
		Total ud:	1,000				78,15	78,15

1.6	Ud	Desmontaje de caseta de madera en estado deficiente con medios manuales, compuesta por pies derechos, vigas, correas, entablado de fachada, entablado de cubierta a dos aguas con láminas impermeables adicionales, puertas de acceso, ventanas, y piezas remate, incluso p/p de clavos, piezas de conexión y resto de elementos de fijaciones, retirada de las piezas, limpieza, retirada y carga manual de escombros sobre contenedor. Incluye: Desmontaje de todos los elementos y sus fijaciones, retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre contenedor. Criterio de medición de proyecto: Unidad medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la unidad realmente desmontada según especificaciones de Proyecto.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1				1,000	
							1,000	1,000
		Total ud:	1,000				248,15	248,15

1.7	Ud	Desmontaje de los restos existentes de conductos de instalaciones, bajo pasarela y rampa, con medios manuales, incluso eliminación de elementos de fijación, retirada y carga manual de escombros sobre contenedor. Incluye: Desmontaje del elemento. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre contenedor. Criterio de medición de proyecto: Unidad medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la unidad realmente desmontada según especificaciones de Proyecto.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1				1,000	
							1,000	1,000
		Total Ud:	1,000				33,97	33,97

1.8	Ud	Desmontaje de la puerta - celosía de acceso a la pasarela, en estado deficiente con medios manuales, incluso marco, p/p de clavos y resto de elementos de fijaciones, incluso seccionado de extremos, retirada de las piezas, limpieza, retirada y carga manual de escombros sobre contenedor. Incluye: Desmontaje del elemento y sus fijaciones, Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre contenedor. Criterio de medición de proyecto: Unidad medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirán las unidades realmente desmontadas según especificaciones de Proyecto.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1				1,000	
							1,000	1,000
		Total Ud:	1,000				33,97	33,97

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE BALNEARIO EN LA PLAYA DE VILLANANITOS DE LO PAGÁN



COAMU
COLEGIO OFICIAL DE
ARQUITECTOS
REGIÓN DE MURCIA

VISADO
Visado Telemático

Página 10 de 10
185162/45125
MMPG

Autores: RICARDO GARCIA BAÑO



El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto

Presupuesto parcial nº 1 DESMONTAJES Y TRABAJOS PREVIOS

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe	
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1				1,000	
							1,000	1,000
			Total Ud:			1,000	42,16	42,16
Total presupuesto parcial nº 1 DESMONTAJES Y TRABAJOS PREVIOS :								1.021,92

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE BALNEARIO EN LA PLAYA DE VILLANANITOS DE LO PAGÁN



COAMU
COLEGIO OFICIAL DE
ARQUITECTOS
REGIÓN DE MURCIA

VISADO
Visado Telemático

P0010/2017
185162/45125
MMPG

Autores: RICARDO GARCIA BAÑO



El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto

Presupuesto parcial nº 2 ESTRUCTURA Y TABLAZON

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
2.1	Ud	Repaso y saneado de las cabezas de apoyo de los pilotes, incluyendo eliminación de restos en la superficie, saneado de la misma, limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre contenedor. Incluye: Saneado de la superficie, limpieza, retirada y acopio de escombros. Carga de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Se estima un 75 % de los existentes	32	0,75			24,000	
							24,000	24,000
		Total Ud:				24,000	15,90	381,60
2.2	Ud	Repaso y saneado de las cabezas de apoyo de los pilotes, incluyendo eliminación de restos en la superficie, saneado de la misma, y en los casos en los que la cabeza se encuentra con pérdida de sección, reparación de la misma mediante retacado con elementos de madera de pino rojo de igual sección a la original, incluso apuntalamiento de elementos necesarios durante la operación, corte y preparación del soporte del pilote original y fijación de la prótesis al soporte original, limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre contenedor. Incluye: Saneado y corte de la zona dañada. Apuntalado de elementos necesarios, Montaje y fijación de la prótesis, limpieza, retirada y acopio de escombros. Carga de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Se estima un 25 % de los existentes	32	0,25			8,000	
							8,000	8,000
		Total Ud:				8,000	76,52	612,16
2.3	Ud	Retacado de la cabeza de apoyo de la correa en el pilote que ha manifestado un ligero descenso, incluyendo apuntalado y / o desmontaje de la correa afectada, saneado de la cabeza de apoyo, colocación de prótesis de madera para alcanzar el nivel tal que recupera la horizontaleidad en la correa, corte y preparación, fijación de los elementos, retirada y carga manual de escombros sobre contenedor. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1				1,000	
							1,000	1,000
		Total Ud:				1,000	83,48	83,48
2.4	Ud	Sellado de la fisura existente en el tubo de pvc protector de la cabeza de pilote, mediante sellado longitudinal de la misma y encamisado adicional con un sector de tubo de pvc del mismo diámetro, en 3/4 partes de su sección, encolado a la base, incluso sellado superior e inferior de las líneas de unión entre ambos, incluyendo limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre contenedor. Incluye: Limpieza, sellado longitudinal, encamisado, limpieza, retirada y acopio de escombros. Carga de escombros sobre contenedor. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1				1,000	
							1,000	1,000
		Total Ud:				1,000	64,59	64,59

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE BALNEARIO EN LA PLAYA DE VILLANANITOS DE LO PAGÁN



COAMU
COLEGIO OFICIAL DE
ARQUITECTOS
REGIÓN DE MURCIA

VISADO
Visado Telemático

03/10/2017
185162/45125
MMPG

Autores: RICARDO GARCIA BAÑO



El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto

Presupuesto parcial nº 2 ESTRUCTURA Y TABLAZON

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe	
2.5	M	Suministro y colocación de pie derecho de de madera aserrada de pino rojo, acabado cepillado, de 85x65 mm de sección, clase resistente C16 según UNE-EN 338 y UNE-EN 1912 y protección frente a agentes bióticos que se corresponde con la clase de penetración NP2 (3 mm en las caras laterales de la albura) según UNE-EN 351-1. Incluso cortes, entalladuras para su correcto acoplamiento, anclado sobre las correas mediante placa base de acero inoxidable, nivelación y colocación de los elementos de atado y refuerzo. Trabajado en taller y colocado en obra. Incluye: Replanteo y marcado de ejes, en los puntos de apoyo de los pilares. Colocación y fijación provisional del pilar. Aplomado y nivelación. Ejecución de las uniones. Comprobación final del aplomado y de los niveles. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto. Se consideran incluidos todos los elementos integrantes de la estructura señalados en los planos y detalles del Proyecto.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Pérgola	8			2,35	18,800	
		Caseta						
		esquinas	4			2,25	9,000	
		laterales puerta	4			2,75	11,000	
		fachadas laterales	4			2,25	9,000	
		centrales sobre puertas	2			0,90	1,800	
							49,600	49,600

2.6	M	Suministro y colocación de viga de madera aserrada de pino rojo, acabado cepillado, de 18 x 6,5 cm. de sección, para aplicaciones estructurales, calidad estructural MEG según UNE 56544, clase resistente C18 según UNE-EN 338 y UNE-EN 1912 y protección frente a agentes bióticos que se corresponde con la clase de penetración NP2 (3 mm en las caras laterales de la albura) según UNE-EN 351-1, con empalmes longitudinales en cola de milano, entregas mediante cajado, con adición de elementos adicionales de enclaje de acero inoxidable, en caso necesario. Incluso cortes, entalladuras para su correcto acoplamiento, nivelación y colocación de los elementos de atado y refuerzo, apuntalamiento de los elementos necesarios durante la colocación. Trabajada en taller y colocada en obra. Incluye: Replanteo y marcado de ejes, en los puntos de apoyo de las vigas. Apuntalamiento de elementos necesarios, Colocación y fijación provisional de la viga. Aplomado y nivelación. Ejecución de las uniones. Comprobación final del aplomado y de los niveles. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto, apoyándose en las mayores dimensiones transversales para aquellas piezas que no tengan escuadrías rectangulares o cuadradas, y la longitud incluyendo las entregas. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, apoyándose en las mayores dimensiones transversales para aquellas piezas que no tengan escuadrías rectangulares o cuadradas, incluyendo en la longitud las entregas. Se consideran incluidos todos los elementos integrantes de la estructura señalados en los planos y detalles del Proyecto.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Rampa	2	4,20		8,400	
		Pasarela	3	2,50		7,500	
		Plataforma	1	2,50		2,500	
		Lateral plataforma	1	2,50		2,500	
						20,900	20,900
		Total m:		20,900		27,92	583,53

Presupuesto parcial nº 2 ESTRUCTURA Y TABLAZON

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
2.7	M	Suministro y colocación de viga de madera aserrada de pino rojo, acabado cepillado, de 15 x 6.5 cm. de sección, para aplicaciones estructurales, calidad estructural MEG según UNE 56544, clase resistente C18 según UNE-EN 338 y UNE-EN 1912 y protección frente a agentes bióticos que se corresponde con la clase de penetración NP2 (3 mm en las caras laterales de la albura) según UNE-EN 351-1, con empalmes longitudinales en cola de milano, entregas mediante cajeadado, con adición de elementos adicionales de enclaje de acero inoxidable, en caso necesario. Incluso cortes, entalladuras para su correcto acoplamiento, nivelación y colocación de los elementos de atado y refuerzo. Trabajada en taller y colocada en obra. Incluye: Replanteo y marcado de ejes, en los puntos de apoyo de las vigas. Colocación y fijación provisional de la viga. Aplomado y nivelación. Ejecución de las uniones. Comprobación final del aplomado y de los niveles. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto, apoyándose en las mayores dimensiones transversales para aquellas piezas que no tengan escuadrías rectangulares o cuadradas, y la longitud incluyendo las entregas. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, apoyándose en las mayores dimensiones transversales para aquellas piezas que no tengan escuadrías rectangulares o cuadradas, incluyendo en la longitud las entregas. Se consideran incluidos todos los elementos integrantes de la estructura señalados en los planos y detalles del Proyecto.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Vigas pérgola	2	6,00			12,000	
			2	3,00			6,000	
		Caseta						
		vigas longitudinales	3	2,75			8,250	
							26,250	26,250

Presupuesto parcial nº 2 ESTRUCTURA Y TABLAZON

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
2.9	M	Suministro y colocación de correa de madera aserrada de pino rojo, acabado cepillado, de 10 x 3.5 cm. de sección, para aplicaciones estructurales, calidad estructural MEG según UNE 56544, clase resistente C18 según UNE-EN 338 y UNE-EN 1912 y protección frente a agentes bióticos que se corresponde con la clase de penetración NP2 (3 mm en las caras laterales de la albura) según UNE-EN 351-1, entregas mediante cajado y/o machihembrado, con adición de elementos adicionales de enclaje de acero inoxidable, en caso necesario. Incluso cortes, entalladuras para su correcto acoplamiento, nivelación y colocación de los elementos de atado y refuerzo. Trabajada en taller y colocada en obra. Incluye: Replanteo y marcado de ejes, en los puntos de apoyo de las vigas. Colocación y fijación provisional de la viga. Aplomado y nivelación. Ejecución de las uniones. Comprobación final del aplomado y de los niveles. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto, apoyándose en las mayores dimensiones transversales para aquellas piezas que no tengan escuadras rectangulares o cuadradas, y la longitud incluyendo las entregas. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, apoyándose en las mayores dimensiones transversales para aquellas piezas que no tengan escuadras rectangulares o cuadradas, incluyendo en la longitud las entregas. Se consideran incluidos todos los elementos integrantes de la estructura señalados en los planos y detalles del Proyecto.						
		Uds.	Largo	Ancho	Alto		Parcial	Subtotal
arriostramiento horizontal		2	2,75				5,500	
caseta		4	0,90				3,600	
							9,100	9,100
		Total m:			9,100		20,27	184,46
2.10	M	Suministro y colocación de correa de madera aserrada de pino rojo, acabado cepillado, de 6.5 x 5 cm. de sección, para aplicaciones estructurales, calidad estructural MEG según UNE 56544, clase resistente C18 según UNE-EN 338 y UNE-EN 1912 y protección frente a agentes bióticos que se corresponde con la clase de penetración NP2 (3 mm en las caras laterales de la albura) según UNE-EN 351-1, entregas mediante cajado y/o machihembrado, con adición de elementos adicionales de enclaje de acero inoxidable, en caso necesario. Incluso cortes, entalladuras para su correcto acoplamiento, nivelación y colocación de los elementos de atado y refuerzo. Trabajada en taller y colocada en obra. Incluye: Replanteo y marcado de ejes, en los puntos de apoyo de las vigas. Colocación y fijación provisional de la viga. Aplomado y nivelación. Ejecución de las uniones. Comprobación final del aplomado y de los niveles. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto, apoyándose en las mayores dimensiones transversales para aquellas piezas que no tengan escuadras rectangulares o cuadradas, y la longitud incluyendo las entregas. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, apoyándose en las mayores dimensiones transversales para aquellas piezas que no tengan escuadras rectangulares o cuadradas, incluyendo en la longitud las entregas. Se consideran incluidos todos los elementos integrantes de la estructura señalados en los planos y detalles del Proyecto.						
		Uds.	Largo	Ancho	Alto		Parcial	Subtotal
caseta								
fachadas. zócalos		2	2,75				5,500	
		4	0,90				3,600	
correas cubierta 4 ud por faldon		8	1,65				13,200	
							22,300	22,300
		Total m:			22,300		16,76	373,75
2.11	M²	Reposición del tablazón en zonas en las que se han retirado previamente las piezas defectuosas, mediante suministro y colocación de entablado visto de tablas canteadas de madera de pino rojo, de 14,8 x 3,5 cm de sección, con protección frente a agentes bióticos que se corresponde con la clase de penetración NP2 (3 mm en las caras laterales de la albura) según UNE-EN 351-1 clavadas directamente sobre las correas, con juntas abiertas 1 cm. Incluso p/p de preparación de la madera, replanteo, nivelación, cortes y retaceos, fijación con puntas de acero inoxidable. Incluye: Replanteo de las piezas. Clavado de las piezas al soporte base. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.						

Presupuesto parcial nº 2 ESTRUCTURA Y TABLAZON

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe	
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		rampa	1	4,10	1,15		4,715	
		Pasarela (se supone el 15% de las tablas existentes)	0,15	17,77	1,15		3,065	
		Plataforma (se supone el 15% de las tablas existentes)	0,15	7,44	6,11		6,819	
							14,599	14,599

2.12 M² Repaso del tablazón de pino rojo existente, de 14,8 x 3,5 cm de sección, incluyendo cepillado de zonas en piezas con superficie irregular, sustitución de clavos oxidados por otros de acero inoxidable, y protección frente a agentes bióticos que se corresponde con la clase de penetración NP2 (3 mm en las caras laterales de la albura) según UNE-EN 351-1 clavadas directamente sobre las correas, con juntas abiertas 1 cm. Incluso p/p de preparación de la madera, replanteo, nivelación, cortes y retaceos, fijación con puntas de acero inoxidable. Incluye: Replanteo de las piezas. Clavado de las piezas al soporte base. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		rampa	1	4,10	1,15		4,715	
		Pasarela (se supone el 85% de las tablas existentes)	0,85	17,77	1,15		17,370	
		Plataforma (se supone el 85% de las tablas existentes)	0,85	7,44	6,11		38,640	
							60,725	60,725
		Total m²:				60,725	12,34	749,35

Total presupuesto parcial nº 2 ESTRUCTURA Y TABLAZON : 6.894,49

Presupuesto parcial nº 3 ELEMENTOS DE CARPINTERIA Y ACABADOS

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe	
3.1	M²	Base de la cubierta de la caseta realizada con tablero de panel sándwich para cubiertas compuesto de: cara exterior de tablero contrachapado fenólico de 18 mm, núcleo aislante de espuma de poliestireno extruido de 40 mm de espesor, lengüeta de tablero de fibra para ensamblado de paneles y cara interior de tablero contrachapado fenólico de 10 mm, en cubierta inclinada, fijado mecánicamente sobre correas de madera (no incluidas en este precio). Incluso p/p de replanteo y corte de las piezas, fijaciones mecánicas y sellado de juntas entre placas. Incluye: Replanteo. Corte de las piezas. Fijación mecánica de las piezas al soporte. Sellado de juntas entre placas. Criterio de medición de proyecto: Superficie del faldón medida en verdadera magnitud, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en verdadera magnitud, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
			2	2,85	1,80		10,260		
							10,260	10,260	
			Total m²:				10,260	55,42	568,61
3.2	M²	Formación de impermeabilización sobre la base de la cubierta con lámina impermeabilizante flexible de PVC-P (fv), de 1,2 mm de espesor, con armadura de velo de fibra de vidrio, resistente a la intemperie, fijada en solapes mediante soldadura termoplástica, y en los bordes soldada a perfiles colaminados de chapa y PVC-P; Incluso p/p de limpieza y preparación de la superficie y resolución de uniones, juntas y puntos singulares. Preparada para la posterior colocación del tablero de acabado. Incluye: Limpieza y preparación de la superficie en la que ha de aplicarse la impermeabilización. Colocación de la impermeabilización. Resolución de uniones, juntas y puntos singulares. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en verdadera magnitud, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
			2	2,85	1,80		10,260		
							10,260	10,260	
			Total m²:				10,260	13,46	138,10
3.3	M²	Suministro y montaje para la capa de acabado de la cubierta inclinada, de placas tipo Meteon "TRESPA", de 10 mm de espesor, laminadas compactas de alta presión (HPL), en color verde, textura lisa, Euroclase B-s2, d0 de reacción al fuego, a base de resinas termoendurecibles que no contienen urea-formaldehído, reforzada de forma homogénea con fibras de madera certificada FSC o PEFC, con superficie decorativa EBC (Electron Beam Curing), no melamínica y con propiedades antigraffiti durante toda su vida útil, con resistencia a los rayos ultravioleta según UNE-EN 438-2 y Ensayo Florida no inferior a 4-5 al contrastar con la escala de grises de UNE-EN 20105-A-02, colocada con modulación de fijación vista con tornillos de acero inoxidable, provistos de juntas de estanqueidad, sobre la base de formación de pendiente. Incluso p/p de, juntas, ejecución de encuentros y piezas especiales, incluso piezas para remate de los cantos de los panales sandwich de base. Incluye: Preparación de los elementos de sujeción incorporados previamente a la obra. Replanteo de los ejes verticales y horizontales de las juntas. Fijación de los anclajes al paramento soporte. Alineación, aplomado y nivelación del revestimiento de resina termoendurecible. Fijación definitiva de las piezas a la subestructura soporte. Limpieza final del paramento. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo todos los huecos. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo todos los huecos.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
			2	2,85	1,80		10,260		
remate en canto de paneles			2	2,85		0,07	0,399		
			4		1,80	0,07	0,504		
							11,163	11,163	
			Total m²:				11,163	70,05	781,97

Presupuesto parcial nº 3 ELEMENTOS DE CARPINTERIA Y ACABADOS

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
3.4	M	Suministro y colocación de remate para cumbrera de cubierta, mediante chapa plegada de aluminio en color verde, de 1,0 mm de espesor, 20 cm de desarrollo, con junta de estanqueidad, colocado con fijaciones mecánicas inoxidable. Incluye: Replanteo y colocación del remate. Fijación mecánica. Colocación de la junta de estanqueidad. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, incluyendo las entregas en los apoyos.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1	2,85			2,850	
							2,850	2,850
			Total m:			2,850	25,46	72,56
3.5	Ud	Suministro y colocación de pieza de remate lateral en el alero de la cubierta, de madera aserrada de pino rojo, acabado cepillado, de 167 cm de longitud, 16 cm, de altura y 3'5 cm de espesor, recortada según las formas y dimensiones indicadas en los planos de detalle, con protección frente a agentes bióticos que se corresponde con la clase de penetración NP2 (3 mm en las caras laterales de la albura) según UNE-EN 351-1, fijada mediante tornillería de acero inoxidable, Incluso cortes, entalladuras para su correcto acoplamiento, nivelación y colocación de los elementos de atado y refuerzo. Trabajada en taller y colocada en obra. Incluye: Replanteo y marcado de ejes, Colocación y fijación provisional. Aplomado y nivelación. Ejecución de las uniones. Comprobación final del aplomado y de los niveles. Criterio de medición de proyecto: Unidad medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirán las unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. Se consideran incluidos todos los elementos integrantes de la pieza señalados en los planos y detalles del Proyecto.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			4				4,000	
							4,000	4,000
			Total Ud:			4,000	82,11	328,44
3.6	Ud	Suministro y colocación de pieza de remate del tímpano de la cubierta, de madera aserrada de pino rojo, acabado cepillado, de 61 cm de longitud, 22 cm, de altura y 3'5 cm de espesor, recortada según las formas y dimensiones indicadas en los planos de detalle, con protección frente a agentes bióticos que se corresponde con la clase de penetración NP2 (3 mm en las caras laterales de la albura) según UNE-EN 351-1, fijada mediante tornillería de acero inoxidable, Incluso cortes, entalladuras para su correcto acoplamiento, nivelación y colocación de los elementos de atado y refuerzo. Trabajada en taller y colocada en obra. Incluye: Replanteo y marcado de ejes, Colocación y fijación provisional. Aplomado y nivelación. Ejecución de las uniones. Comprobación final del aplomado y de los niveles. Criterio de medición de proyecto: Unidad medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirán las unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. Se consideran incluidos todos los elementos integrantes de la pieza señalados en los planos y detalles del Proyecto.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			2				2,000	
							2,000	2,000
			Total Ud:			2,000	64,67	129,34
3.7	M	Suministro y colocación de pieza de remate lateral de la pérgola, de madera aserrada de pino rojo, acabado cepillado, de 31 cm. de altura y 3'5 cm de espesor, recortada según las formas y dimensiones indicadas en los planos de detalle, con protección frente a agentes bióticos que se corresponde con la clase de penetración NP2 (3 mm en las caras laterales de la albura) según UNE-EN 351-1, fijada mediante tornillería de acero inoxidable, Incluso cortes, entalladuras para su correcto acoplamiento, nivelación y colocación de los elementos de atado y refuerzo. Trabajada en taller y colocada en obra. Incluye: Replanteo y marcado de ejes, Colocación y fijación provisional. Aplomado y nivelación. Ejecución de las uniones. Comprobación final del aplomado y de los niveles. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto. Se consideran incluidos todos los elementos integrantes de la pieza señalados en los planos y detalles del Proyecto.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal

Presupuesto parcial nº 3 ELEMENTOS DE CARPINTERIA Y ACABADOS

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
			Total Ud		2,000	399,64	799,28	
3.11	Ud	Carpintería exterior de madera de pino, para ventana abisagrada, de apertura hacia el interior, de 600x1200 mm (hoja de 600 mm+marco), formada por una hoja abatible, marco y hoja de 65x55 mm de sección, con barra horizontal intermedia, junquillos, y vierteaguas en el perfil inferior, con capacidad para recibir un acristalamiento, herraje perimetral de cierre y seguridad, apertura mediante falleba de palanca, manilla. Incluso tratamiento de impregnación para la protección preventiva de la madera contra hongos y ataques de insectos xilófagos. Incluso limpieza previa; alojamiento y calzado del marco; fijación con tornillos de acero inoxidable, de cabeza cilíndrica. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio). Criterio de medición de proyecto: Unidad medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirán las unidades realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			4				4,000	
							4,000	4,000
			Total Ud		4,000	217,17	868,68	
3.12	Ud	Contraventana mallorquina, exterior, de madera de pino de Flandes para pintar, con una hoja de lamas fijas, de 60x120 cm, colocada en ventana. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS. Contraventana mallorquina, exterior, de madera de pino rojo para pintar, de una hoja de lamas fijas, de 60x120 cm, colocada en ventana. Accesorios, herrajes de colgar y apertura, tornillería de acero inoxidable, elementos de estanqueidad, accesorios y utillajes de mecanizado homologados. Incluso p/p de garras de fijación, sellado perimetral de juntas por medio de un cordón de silicona neutra y ajuste final en obra. Elaborada en taller. Totalmente montada. Criterio de medición en proyecto: Unidad proyectada, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición en obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			4				4,000	
							4,000	4,000
			Total Ud		4,000	202,25	809,00	
3.13	Ud	Suministro y colocación de puerta de madera de pino rojo, de dos hojas abatibles, de dimensiones de hoja de 50 x 180 cm, compuesta por marcos-montantes en ambos lados de 65 x 85 mm, de 205 mm de altura, a los que se adosan los batientes de 65 x 35 cm, con la misma altura; hojas a base de bastidor perimetral y barra horizontal intermedia de 65 x 35 mm, con celosía exterior a base de tablas de 50 x 16 mm, separadas 5 cm. Todo ello rematado superiormente con pletina maciza de acero pintada de 80 x 6 mm, doblada en semicírculo y anclada a los montantes mediante tornillería de acero inoxidable, incluso herrajes y seguridad de acero inoxidable, según detalle. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio). Criterio de medición de proyecto: Unidad medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirán las unidades realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1				1,000	
							1,000	1,000
			Total Ud		1,000	380,13	380,13	
3.14	Ud	Reposición de elemento montante de la barandilla de la pasarela y la plataforma, bien por carecer de él, bien por sustitución de un elemento existente en estado defectuoso, con piezas de madera de pino rojo, iguales a las existentes, de 50 x 30 mm. de sección, con protección frente a agentes bióticos que se corresponde con la clase de penetración NP2 (3 mm en las caras laterales de la albura) según UNE-EN 351-1, mediante unión machihembrada al pasamanos y al zócalo, Incluso retirada de piezas defectuosas, en su caso, p/p de preparación de la madera, replanteo, nivelación, cortes y elementos de fijación. Incluye: Replanteo de las piezas. Fijado de las piezas al soporte base. Criterio de medición de proyecto: Unidad medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirán la Unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.						

Presupuesto parcial nº 3 ELEMENTOS DE CARPINTERIA Y ACABADOS

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Pasarela	1				1,000	
		Plataforma	7				7,000	
							8,000	8,000
Total Ud:						8,000	18,28	146,24
3.15	M	Ajuste y reposición de los elementos puntuales desajustados o en estado deficiente del zócalo y el pasamanos de las barandillas de las pasarelas y las plataformas, con incorporación, en los casos de reposición, de piezas de madera de pino rojo de igual sección a las existentes, con protección frente a agentes bióticos que se corresponde con la clase de penetración NP2 (3 mm en las caras laterales de la albura) según UNE-EN 351-1, mediante unión en cola de milano a las piezas colindantes. Incluso retirada de piezas defectuosas, en su caso, p/p de preparación de la madera, replanteo, nivelación, realización de empalmes entre piezas y unión y fijación de los montantes afectados por el tramo, cortes y elementos de fijación. Criterio de medición de proyecto: Unidad medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirán la Unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.						
			4	1,20			4,800	
							4,800	4,800
Total m:						4,800	53,74	257,95
Total presupuesto parcial nº 3 ELEMENTOS DE CARPINTERIA Y ACABADOS :								8.562,45

Presupuesto parcial nº 4 VIDRIO, PINTURA Y VARIOS

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
4.1	M²	Preparación de superficie de madera, con capas de pintura inadecuadas, mediante la aplicación con brocha de 0,29 l/m² de decapante, impregnando la pintura existente, eliminándola con espátula una vez reblandecida, incluso disposición de elementos para recogida de los restos para evitar que caigan al mar. Incluso, una vez decapada la superficie, lavado con agua o disolvente hasta eliminar los restos del decapante, con objeto de obtener una buena adherencia, quedando la superficie lista para recibir la nueva pintura (no incluida en este precio). Incluye: Aplicación del decapante. Eliminación de la pintura existente. Recogida de restos. Limpieza de la superficie soporte. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Pasarela						
		cantos vigas	16	0,07		0,18	0,202	
		laterales correas	2	17,80		0,15	5,340	
		Plataforma						
		vigas	4	2,00	6,00	0,18	8,640	
		correas	8	2,00	7,50	0,15	18,000	
							32,182	32,182
		Total m²				32,182	14,77	475,33
4.2	M²	Formación de capa de barniz al agua, para exteriores, incoloro, acabado satinado, sobre superficie de carpintería de madera, mediante aplicación de una mano de fondo acuoso protector, insecticida, fungicida y termicida, transparente e incoloro, (rendimiento: 0,22 l/m²), como fijador de superficie y dos manos de acabado con barniz al agua a poro cerrado, a base de copolímeros acrílicos en dispersión acuosa y pigmentos transparentes, (rendimiento: 0,063 l/m² cada mano). Incluso preparación del soporte mediante lijado de su superficie y posterior limpieza, antes de comenzar la aplicación de la mano de imprimación y de cada mano de barniz, encintado y tratamiento de juntas. Incluye: Preparación y limpieza de la superficie soporte. Aplicación de la mano de fondo. Aplicación sucesiva, con intervalos de secado, de las manos de acabado. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin descontar huecos, a dos caras, de fuera a fuera del tapajuntas. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, por ambas caras, incluyendo los tapajuntas.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Rampa						
		correas	3	4,10	2,00	0,15	3,690	
		tablazon	1	4,00	1,15		4,600	
			2	4,00	0,04		0,320	
		Pasarela						
		vigas	8	1,20	2,00	0,18	3,456	
			8	0,70	2,00	0,18	2,016	
		correas	3	17,80	2,00	0,15	16,020	
		tablazon	1	17,80	1,10		19,580	
			2	17,80		0,04	1,424	
		Plataforma						
		vigas	4	6,00	2,00	0,18	8,640	
			4	0,07	2,00	0,18	0,101	
		correas	8	7,50	2,00	0,15	18,000	
			8	0,07	2,00	0,15	0,168	
		cabezas pilotes	32	6,18	0,06	0,25	2,966	
		Arriostramientos de	8	2,65	0,25		5,300	
		barandillas. Tirantes						
			8	1,50	0,25		3,000	
							89,281	89,281
		Total m²				89,281	11,19	999,05

Presupuesto parcial nº 4 VIDRIO, PINTURA Y VARIOS

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
4.3	M²	Formación de capa de esmalte de dos componentes, color a elegir, acabado satinado, sobre superficie exterior de madera, mediante aplicación de dos manos de acabado con esmalte de poliuretano alifático de dos componentes, (rendimiento: 0,091 l/m² cada mano). Incluso preparación del soporte mediante lijado de su superficie y posterior limpieza, antes de comenzar la aplicación de la mano de acabado, encintado y tratamiento de juntas. Incluye: Preparación y limpieza de la superficie soporte. Aplicación sucesiva, con intervalos de secado, de las manos de acabado. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin descontar huecos, considerando la superficie que encierran, definida por sus dimensiones máximas, por una sola cara. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, por una sola cara, considerando la superficie que encierran, definida por sus dimensiones máximas.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
CASETA								
		fachadas laterales	2	2,75		2,18	11,990	
		fachadas delantera y posterior	2	2,75		2,60	14,300	
		deduccion ventanas interior	-4	0,60		1,20	-2,880	
		fachadas laterales	2	2,75		2,18	11,990	
		fachadas delantera y posterior	2	2,75		2,60	14,300	
		deduccion ventanas	-4	0,60		1,20	-2,880	
		techos	2	1,55	1,54		4,774	
		ventanas	4	0,60		1,20	2,880	
		mallorquinas	4	0,60	1,50	1,20	4,320	
		remates de cubierta laterales	4	1,70	2,00	0,25	3,400	
		tímpanos	2	0,30	2,00	0,65	0,780	
PERGOLA								
		pies derechos	8	0,31		2,35	5,828	
		vigas	2	6,00	0,43		5,160	
		Correas	10	3,00	0,33		9,900	
		Piezas de remate lateral	2	6,00	0,40		4,800	
			2	3,00	0,40		2,400	
PUERTA DE ACCESO								
			2	1,20		2,05	4,920	
BARANDILLAS								
		Pasarela	2	17,77		0,95	33,763	
		Plataforma	2	7,44		0,95	14,136	
			1	6,11		0,95	5,805	
			2	2,50		0,95	4,750	
		Arriostramientos de barandillas. Tornapuntas	24	1,25	0,25		7,500	
							161,936	161,936
Total m²:						161.936	10,18	1.648,51

4.4 M² Formación de capa de esmalte de dos componentes, color a elegir, acabado satinado, sobre superficie de hierro o acero, mediante aplicación de dos manos de imprimación selladora de dos componentes, a base de resinas epoxi y fosfato de zinc, con un espesor mínimo de película seca de 45 micras por mano (rendimiento: 0,1 l/m²) y dos manos de acabado con esmalte de dos componentes, a base de resinas acrílicas hidroxiladas en combinación con pigmentos inertes y endurecedor isocianato alifático polifuncional, con un espesor mínimo de película seca de 35 micras por mano (rendimiento: 0,067 l/m²). Incluso limpieza y preparación de la superficie a pintar, mediante medios manuales hasta dejarla exenta de grasas, antes de comenzar la aplicación de la 1ª mano de imprimación.

Incluye: Preparación y limpieza de la superficie soporte. Aplicación de dos manos de imprimación. Aplicación de dos manos de acabado.

Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin descontar huecos, considerando la superficie que encierran, definida por sus dimensiones máximas, por una sola cara.

Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, por una sola cara, considerando la superficie que encierran, definida por sus dimensiones máximas.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
------	-------	-------	------	---------	----------

Presupuesto parcial nº 4 VIDRIO, PINTURA Y VARIOS

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
		Pletina de puerta de acceso	2	0,60	3,14	0,12	0,452	
			2	0,25		0,12	0,060	
							0,512	0,512
		Total m²:				0,512	23,09	11,82

- 4.5 M²** Formación de barrera protectora reversible antigraffiti en paramentos exteriores de madera pintados, mediante la aplicación de impregnación incolora antigraffiti a base de resinas acrílicas, aplicada con brocha, rodillo o pistola de baja presión, en dos manos (consumo medio: 100 g/m² cada mano) que mantiene el aspecto normal de la superficie soporte. Incluso p/p de limpieza de la superficie soporte.
- Incluye: Limpieza de la superficie soporte. Aplicación de las sucesivas manos de antigraffiti.
- Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, con el mismo criterio que el soporte base.
- Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, con el mismo criterio que el soporte base.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
CASETA						
fachadas laterales	2	2,75		2,18	11,990	
fachadas delantera y posterior	2	2,75		2,60	14,300	
mallorquinas	4	0,60	1,50	1,20	4,320	
remates de cubierta laterales	4	1,70	2,00	0,25	3,400	
tímpanos	2	0,30	2,00	0,65	0,780	
PERGOLA						
pies derechos	8	0,31		2,35	5,828	
vigas	2	6,00	0,43		5,160	
Correas	10	3,00	0,33		9,900	
Piezas de remate lateral	2	6,00	0,40		4,800	
	2	3,00	0,40		2,400	
PUERTA DE ACCESO	2	1,20		2,05	4,920	
					67,798	67,798
					Total m²:	67,798
					13,61	922,73

- 4.6 M²** Suministro y colocación de vidrio laminar de seguridad, compuesto por dos lunas de 3 mm de espesor unidas mediante dos láminas de butiral de polivinilo incoloras, de 0,38 mm de espesor cada una, clasificación de prestaciones 1B1, según UNE-EN 12600, fijado sobre carpintería con acañado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora (no acrílica), compatible con el material soporte. Incluso cortes del vidrio, colocación de junquillos y señalización de las hojas.
- Criterio de medición en proyecto: Superficie de carpintería a acristalar, según documentación gráfica de Proyecto, incluyendo en cada hoja vidriera las dimensiones del bastidor.
- Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sumando, para cada una de las piezas, la superficie resultante de redondear por exceso cada una de sus aristas a múltiplos de 30 mm.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Ventanas	4	0,60		1,20	2,880	
					2,880	2,880
					Total m²:	2,880
					36,14	104,08

- 4.7 Ud** Suministro y colocación de extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-113B-C, con 6 kg de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora. Incluso soporte y accesorios de montaje. Totalmente montado.
- Criterio de medición en proyecto: Unidad proyectada, según documentación gráfica de Proyecto.
- Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
					1,000	1,000
					Total Ud:	1,000
					47,62	47,62

Total presupuesto parcial nº 4 VIDRIO, PINTURA Y VARIOS : 4.209,14

Presupuesto parcial nº 5 SEGURIDAD Y SALUD

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
5.1	Ud	Estudio de Gestión de residuos			
Total Ud:			1,000	416,00	416,00
Total presupuesto parcial nº 5 SEGURIDAD Y SALUD :					416,00

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE BALNEARIO EN LA PLAYA DE VILLANANITOS DE LO PAGÁN

 COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA	VISADO Visado Telemático	Página 10/2017
		185162/45125 MMPG
Autores: RICARDO GARCIA BAÑO		
	El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto	

Presupuesto parcial nº 6 GESTIÓN DE RESIDUOS

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
6.1	Ud	Estudio de Gestión de residuos			
		Total Ud:	1,000	29,83	29,83
6.2	Ud	UD. Cambio de contenedor de 7 m3. de capacidad, colocado en obra a pie de carga, i/p.p. de alquiler horario, precio público por ocupación de vía pública y medios auxiliares de señalización.			
		Total Ud:	1,000	82,17	82,17
Total presupuesto parcial nº 6 GESTIÓN DE RESIDUOS :					112,00

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE BALNEARIO EN LA PLAYA DE VILLANANITOS DE LO PAGÁN



COAMU
COLEGIO OFICIAL DE
ARQUITECTOS
REGIÓN DE MURCIA

VISADO
Visado Telemático

Página 10 de 10
185162/45125
MMPG

Autores: RICARDO GARCIA BAÑO



El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto

Presupuesto de ejecución material

1 DESMONTAJES Y TRABAJOS PREVIOS	1.021,92
2 ESTRUCTURA Y TABLAZON	6.894,49
3 ELEMENTOS DE CARPINTERIA Y ACABADOS	8.562,45
4 VIDRIO, PINTURA Y VARIOS	4.209,14
5 SEGURIDAD Y SALUD	416,00
6 GESTIÓN DE RESIDUOS	112,00
Total	21.216,00

Asciende el presupuesto de ejecución material a la expresada cantidad de VEINTIUN MIL DOSCIENTOS DIECISEIS EUROS.

RESUMEN DE PRESUPUESTO

Capítulo	Importe
1 DESMONTAJES Y TRABAJOS PREVIOS .	1.021,92
2 ESTRUCTURA Y TABLAZON .	6.894,49
3 ELEMENTOS DE CARPINTERIA Y ACABADOS .	8.562,45
4 VIDRIO, PINTURA Y VARIOS .	4.209,14
5 SEGURIDAD Y SALUD .	416,00
6 GESTIÓN DE RESIDUOS .	112,00
Presupuesto de ejecución material	21.216,00
13% de gastos generales	2.758,08
6% de beneficio industrial	1.272,96
Presupuesto de contrata (sin IVA)	25.247,04
21% IVA	5.301,88
Presupuesto de ejecución por contrata, IVA incluido	30.548,92

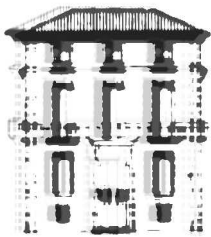
Asciende el presupuesto de ejecución por contrata a la expresada cantidad de TREINTA MIL QUINIENTOS CUARENTA Y OCHO EUROS CON NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS.

San Pedro del Pinatar, septiembre de 2017

El Arquitecto:

Ricardo García Baño

 COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA	VISADO Visado Telemático	03/10/2017
		185162/45125
Autores: RICARDO GARCIA BAÑO		MMPG
 El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto		



COLEGIO
OFICIAL DE
ARQUITECTOS
DE MURCIA

Jara carrillo 5, CP 30004
W www.coamu.es
T 968 213 268
F 968 220 983
E coamu@coamu.es

INFORME DE VISADO ANEXO AL EXPEDIENTE COLEGIAL

Nº 185162/500

fecha 03/10/2017

En cumplimiento de lo establecido en el Artículo 13.2 de la Ley 25/2009 que modifica la Ley de Colegios Profesionales 2/1974, y de lo previsto en el Real Decreto 1000/2010, de 5 de agosto, sobre visado colegial, la Oficina de Visado del Colegio Oficial de Arquitectos de Murcia ha procedido, en el ámbito de su competencia, a la revisión del siguiente trabajo profesional:

1. TRABAJO PROFESIONAL OBJETO DE VISADO

DENOMINACIÓN: PROYECTO BASICO Y DE EJECUCION

REHABILITACIÓN DE BALNEARIO

EMPLAZAMIENTO: AVENIDA PLAYA DE VILLANANITOS EN LO PAGÁN, VILLA NANITOS, SAN PEDRO DEL PINATAR

PROMOTOR: EXCMO. AYUNT. SAN PEDRO DEL PINATAR, NIF:P3003600H

DOMICILIO: PLAZA LUIS MOLINA, 1, SAN PEDRO DEL PINATAR, 30740, Murcia

Representante Legal:

ARQUITECTO/S AUTOR/ES DEL TRABAJO PROFESIONAL RICARDO GARCIA BAÑO, NIF02507995Y

DOMICILIO PROFESIONAL: Ronda de las Pléyades 13. La Alcayna, Molina de Segura, 30507, Murcia

SOCIEDAD PROFESIONAL:

2. EL VISADO COLEGIAL HA COMPROBADO LOS SIGUIENTES EXTREMOS:

- La identidad y la habilitación profesional del autor del trabajo, utilizando para ello los registros de colegiados previstos en el Artículo 10 punto 2 de la Ley 25/2009.
- La corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa aplicable al trabajo del que se trate, en el marco de referencia de control definido en el Artículo 6.3b y el Anexo 1 del R.D. 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación, CTE, y la legislación vigente en las Comunidad Autónoma de la Región de Murcia en cuanto a normativa de carácter técnico.
- En relación a los aspectos sometidos al visado colegial por existir una relación de causalidad directa entre el trabajo profesional y la afección a la integridad física y seguridad de las personas (RD 1000/2010, de 5 de agosto) se ha sometido a control la documentación gráfica y escrita presentada, todo ello según el procedimiento de comprobación propio del Departamento de Visado del Colegio Oficial de Arquitectos de Murcia hecho público mediante publicación de fecha 1 de diciembre de 2010 y expuesto en la web colegial.
- En el supuesto de que los proyectos parciales y documentación técnica que se incorporan en el trabajo profesional no hubieran sido visados por el colegio profesional correspondiente al técnico que los firma, se ha comprobado la identidad y la habilitación profesional del autor del trabajo y la corrección y la integridad formal de dicha documentación de acuerdo con lo previsto en el Artículo 13 de la Ley 25/2009, según el presente informe.

3. EXTREMOS NO SOMETIDOS A CONTROL COLEGIAL

El visado colegial no comprende:

- La determinación de los honorarios profesionales a percibir por el/los Arquitecto/s ni las demás condiciones contractuales pactadas entre las partes para la realización del trabajo profesional.
- El control técnico de los elementos facultativos del presente trabajo profesional, como son, entre otros, la corrección de las determinaciones funcionales, técnicas, económicas o constructivas, así como su adecuación a la normativa urbanística vigente, ni la congruencia del presupuesto de ejecución material de las obras con el contenido de las previsiones del proyecto.

4. RESPONSABILIDAD

A los efectos legales correspondientes, se informa que la responsabilidad del COAMU con respecto al visado, se determina en el art. 13.3 de la Ley 2/1974, de 13 de Febrero sobre Colegios Profesionales, y el art. 61 del Real Decreto 1000/10 de 5 de Agosto.

5. SALVEDADES Y LIMITACIONES DE ALCANCE

La responsabilidad del COAMU es la de emitir el informe de visado del trabajo profesional citado en el apartado 1, basado en el control de los extremos indicados en el apartado 2, con la salvedad de que se ha procedido a la revisión del trabajo profesional en base a la documentación presentada por el/los autor/es del trabajo profesional y de los datos contenidos en el mismo.

6. OBSERVACIONES PARTICULARES

5. CONCLUSION

Visto todo lo anterior se informa que:

El trabajo profesional indicado en el apartado 1, cumple con los extremos del apartado 2, los cuales se encuentran cumplimentados de acuerdo con el procedimiento de control propio del Departamento de Visado del Colegio Oficial de Arquitectos de Murcia, habiendo merecido el presente informe de visado con las observaciones anexas y expresadas

Por los Servicios Técnicos de Visado

COAMU COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS REGIÓN DE MURCIA	VISADO Visado Telemático	03/10/2017 185162/45125 MMPG
Autores: RICARDO GARCIA BAÑO		
 El Colegio emite el presente VISADO según el informe adjunto		