



JUNIO	2025	TIPO DE ESTUDIO	MEMORIA VALORADA
CONTINUIDAD DE ACERA (ELEMENTO DE SEGURIDAD) ENTRE LA NACIONAL N-611 Y LA CA-232 EN ORUÑA, TÉRMINO MUNICIPAL DE PIÉLAGOS			

	AYUNTAMIENTO DE PIÉLAGOS	
	PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN	71.586,23 €
	VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO	59.162,17 €

TOMO	DOCUMENTOS
UNICO	DOCUMENTO Nº1: MEMORIA DESCRIPTIVA Y ANEJOS DOCUMENTO Nº2: PLANOS REPRESENTATIVOS DOCUMENTO Nº3: PRESUPUESTO Y MEDICIONES

AUTOR CARLOS LIAÑO CORONA PLAZA PABLO IGLESIAS, PORTAL 2, LOCAL 4, 39300 - CANTABRIA	 OFICINA DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA S.L.
--	---

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE25e00107943301

CSV

GEISER-0dde-1e7a-f67e-cf01-6499-55de-a87c-2c90

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://run.gob.es/hsblF8yLcR>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/12/2025 11:52:58 Horario peninsular

Validez del documento

Original



GEISER-0dde-1e7a-f67e-cf01-6499-55de-a87c-2c90

DOCUMENTO N°1: MEMORIA DESCRIPTIVA Y ANEJOS

CONTINUIDAD DE ACERA (ELEMENTO DE SEGURIDAD) ENTRE LA NACIONAL N-611 Y LA CA-232 EN ORUÑA, TÉRMINO MUNICIPAL DE PIÉLAGOS

DOCUMENTO N°1

MEMORIA DESCRIPTIVA Y ANEJOS.

INGENIA OFICINA DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA S.L.
B39566450, Plaza Pablo Iglesias, Portal 2, Local 4 39300-Cantabria.



ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE25e00107943301

CSV

GEISER-0dde-1e7a-f67e-cf01-6499-55de-a87c-2c90

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://run.gob.es/hsblF8yLcR>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/12/2025 11:52:58 Horario peninsular

Validez del documento

Original



GEISER-0dde-1e7a-f67e-cf01-6499-55de-a87c-2c90

DOCUMENTO Nº1: MEMORIA DESCRIPTIVA Y ANEJOS

CONTINUIDAD DE ACERA (ELEMENTO DE SEGURIDAD) ENTRE LA NACIONAL N-611 Y LA CA-232 EN ORUÑA, TÉRMINO MUNICIPAL DE PIÉLAGOS

1.-MEMORIA DESCRIPTIVA

- 1.1. Antecedentes.
- 1.2. Descripción de las obras.
- 1.3. Estudio de Seguridad y Salud.
- 1.4. Plazo de ejecución y Periodo de garantía.
- 1.5. Resumen de presupuestos.
- 1.6. Declaración de obra completa.
- 1.7. Fórmula de revisión de precios.
- 1.8. Clasificación del Contratista.
- 1.9. Evaluación Ambiental.
- 1.10. Terrenos necesarios para las obras.
- 1.11. Evaluación Ambiental.
- 1.12. Cumplimiento Ley de Costas.
- 1.13. Terrenos necesarios para las obras.
- 1.14. Documentos que integran el proyecto.



ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE25e00107943301

CSV

GEISER-0dde-1e7a-f67e-cf01-6499-55de-a87c-2c90

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://run.gob.es/hsblF8yLcR>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/12/2025 11:52:58 Horario peninsular

Validez del documento

Original



DOCUMENTO Nº1: MEMORIA DESCRIPTIVA Y ANEJOS

CONTINUIDAD DE ACERA (ELEMENTO DE SEGURIDAD) ENTRE LA NACIONAL N-611 Y LA CA-232 EN ORUÑA, TÉRMINO MUNICIPAL DE PIÉLAGOS

1.1. Antecedentes.

Con el presente documento se lleva a cabo la redacción del proyecto para **CONTINUIDAD DE ACERA (ELEMENTO DE SEGURIDAD) ENTRE LA NACIONAL N-611 Y LA CA-232 EN ORUÑA, TÉRMINO MUNICIPAL DE PIÉLAGOS** al objeto de valorar las obras que a continuación se describen.

En el presente proyecto según el artículo 233 de la Ley 9/2017, 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, procede a describir los antecedentes y situación previa a las mismas, las necesidades a satisfacer y la justificación de la solución adoptada:

La actuación tiene por objeto la ejecución de nuevo camino peatonal sobre el margen norte existente en la Carretera Nacional N-611 y el margen Este de la Carretera Autonómica CA-232, conectando con los espacios peatonales existentes y coincidentes con sendos pasos de peatones sobre ambos viales.

La actuación por tanto pretende ejecutar un nuevo elemento de seguridad en la Carretera Nacional N-611 y la Carretera Autonómica CA-232, un nuevo tramo de acera que pueda dar continuidad al tránsito peatonal y favorezca o paralelamente garantice la servidumbre de tránsito constituida por costas en ambos márgenes del arroyo existente, permitiendo la accesibilidad en ambas riberas del curso fluvial.

El ámbito de aplicación de este proyecto se circunscribe al Término Municipal de Piélagos, a tal efecto INGENIA Oficina de Ingeniería y Arquitectura S.L. recibe el encargo de redacción del proyecto: **CONTINUIDAD DE ACERA (ELEMENTO DE SEGURIDAD) ENTRE LA NACIONAL N-611 Y LA CA-232 EN ORUÑA, TÉRMINO MUNICIPAL DE PIÉLAGOS**

1.2. Descripción de las obras.

Los trabajos comenzaran con el desmontaje de bionda en 85 metros tanto sobre la N-611 como la CA-232, el corte lineal del pavimento existente en una longitud de 135 metros aproximadamente, la reubicación de cartelería (2 ud.) y señalización (3 ud.) y el retranqueo de puntos de luz (un total de 4 puntos de luz) y a continuación, se procederá a la ejecución de los trabajos de excavación para el saneo del terreno con material Todo Uno (30 cm) y Zahora (20 cm).

Para salvar el arroyo existente se propone la ejecución de una pasarela de 6 metros de longitud (según planos) la cimentación propuesta plantea un saneo de un metro de profundidad respecto a rasante, y directamente sobre el saneo y el hormigón de limpieza el pedestal de 3,35 metros de longitud con altura de 0,8-1,2 metros y espesor de 85 cm. según planos.

El sistema estructural consiste en dos vigas rectas 140x800 mm. que sustentan la pasarela y unidas con correas trasversales 100x300 mm. y longitudinales de 100x100 mm. sobre los que se asienta la tabla ranurada antideslizante de 33x145 mm.



DOCUMENTO Nº1: MEMORIA DESCRIPTIVA Y ANEJOS

CONTINUIDAD DE ACERA (ELEMENTO DE SEGURIDAD) ENTRE LA NACIONAL N-611 Y LA CA-232 EN ORUÑA, TÉRMINO MUNICIPAL DE PIÉLAGOS

Adicionalmente se emplean para el arriostamiento la colocación de elementos diagonales de sección redonda de acero de diámetro 20-30 mm que generan una viga en celosía en el plano de la pasarela, destinada a los atados transversales y vientos laterales.

Acabados los trabajos de izado y colocación de pasarela con la hinka de la bionda, comienzan los procesos de excavación y rellenos se procederá al extendido del pavimento MBC de rodadura en 2,00 metros de anchura y 5 cm de espesor con tratamiento superficial acrílico.

La sección de actuación como se representa en planos presenta la línea blanca del vial de 15 cm de anchura y 2,00 de paseo peatonal.

Para mejorar la seguridad de los peatones (trasdós de acera) se procederá a la colocación de barandilla metálica en una longitud aproximada de 60 metros sobre zuncho de hormigón de 30x30 cm, que evite el riesgo frente a caídas en los espacios de la actuación donde exista desnivel entre la cota de la actuación y el terreno.

1.3. Estudio de Seguridad y Salud.

Se incluye el preceptivo Estudio de Seguridad y Salud, el cual se acompaña en el "Anejo nº 1 - Estudio de Seguridad y Salud" del presente proyecto y que se redacta en cumplimiento del Real Decreto 1627/1997 de 24 de Octubre.

1.4. Plazo de ejecución y Periodo de garantía.

Del Plan de Trabajos se deduce un plazo de ejecución de las obras de **TRES MESES (3)**, contados a partir de la fecha de comprobación del replanteo. En cualquier caso, el Contratista podrá proponer planificaciones alternativas que deberán ser aprobadas por la Dirección Técnica de las obras, y que en ningún caso podrán rebasar el plazo indicado.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 243 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, el plazo de garantía de las obras será de UN (1) año a partir del levantamiento del acta de recepción de las obras.

1.5. Resumen de presupuestos.

EL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL asciende a la cantidad de **CUARENTA Y NUEVE MIL SETECIENTOS DIECISEIS EUROS CON ONCE CÉNTIMOS (49.716,11 €)**.

EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO se obtiene añadiendo al presupuesto de ejecución material, los gastos generales y el beneficio industrial, ascendiendo dicho VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO a la cantidad de **CINCIENTA Y NUEVE MIL CIENTOSESENTA Y DOS EUROS CON DIECISIETE CÉNTIMOS (59.162,17€)**.



DOCUMENTO Nº1: MEMORIA DESCRIPTIVA Y ANEJOS

CONTINUIDAD DE ACERA (ELEMENTO DE SEGURIDAD) ENTRE LA NACIONAL N-611 Y LA CA-232 EN ORUÑA, TÉRMINO MUNICIPAL DE PIÉLAGOS

PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN se obtiene añadiendo al valor estimado del contrato, el correspondiente IVA del 21%, ascendiendo el PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN a la cantidad de **SETENTA Y UN MIL QUINIENTOS OCHENTA Y SEIS EUROS CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS (71.586,53 €)**.

1.6. Declaración de obra completa.

En cumplimiento con lo previsto en los artículos 99 y 13 de la Ley 9/2017, de Contratos del Sector Público, así como en el art. 127.2 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, la obra recogida dentro del Contrato a que dará lugar el presente Proyecto es susceptible de ser entregada al uso general, cumpliendo los requisitos establecidos en el Art. 125 de citado Reglamento, y puede estimarse por tanto que la obra es completa.

1.7. Fórmula de revisión de precios.

Según el artículo 103 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, se contempla la revisión de precios cuando el contrato se hubiese ejecutado, al menos, en el 20 por 100 de su importe y hubiesen transcurrido dos años desde su formalización. En consecuencia, el primer 20 por 100 ejecutado y los dos primeros años transcurridos desde su formalización, quedarán excluidos de la revisión. Por tanto, no dándose ninguna de estas dos circunstancias, no procede la revisión de precios para el contrato correspondiente a las obras contempladas en el presente proyecto.

1.8. Clasificación del Contratista.

Según el artículo 77.1.a) de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, para los contratos de obras cuyo valor estimado sea igual o superior a 500.000 euros será requisito indispensable que el empresario se encuentre debidamente clasificado como contratista de obras de los poderes adjudicadores. Para dichos contratos, la clasificación del empresario en el grupo o subgrupo que en función del objeto del contrato corresponda, con categoría igual o superior a la exigida para el contrato, acreditará sus condiciones de solvencia para contratar.

Para el caso que nos ocupa, y dado que no alcanzamos un valor estimado del contrato de 500.000,00 €, (presupuesto de licitación sin IVA), no es necesaria clasificación.

1.9. Evaluación Ambiental.

Según la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental, las obras incluidas en el presente proyecto, no requieren de evaluación de impacto ambiental.



DOCUMENTO Nº1: MEMORIA DESCRIPTIVA Y ANEJOS

CONTINUIDAD DE ACERA (ELEMENTO DE SEGURIDAD) ENTRE LA NACIONAL N-611 Y LA CA-232 EN ORUÑA, TÉRMINO MUNICIPAL DE PIÉLAGOS

1.10. Terrenos necesarios para las obras.

La ejecución de las obras incluidas en el presente proyecto, se ubican tanto en terrenos de titularidad pública según información municipal, por tanto, siendo necesaria las autorizaciones de particulares para el inicio de los trabajos, siendo las referencias catastrales de parcelas afectadas por la actuación:

- 3163501VP2036S0001PX
- 3163503VP2036S0001TX
- 3163504VP2036S0001FX
- 3163505VP2036S0001MX

Representando los espacios necesarios dentro del Documento Nº2 de la presente Memoria Valorada

1.11. Evaluación Ambiental.

Según la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental, las obras incluidas en el presente proyecto, no requieren de evaluación de impacto ambiental.

La actuación proyectada NO se encuentra afectada por la red de espacios naturales protegidos de Cantabria.

1.12. Cumplimiento Ley de Costas.

El presente proyecto está en cumplimiento de la Ley de Costas y concretamente con el artículo 44.7 del Real Decreto 876/2014, de 10 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de Costas, en relación a la reducción de la servidumbre de protección en márgenes de los ríos donde sean sensibles las mareas.

La superficie de pasarela proyecta que da continuidad a la acera proyectada, incluyendo sus apoyos, ocupa 17,50 m2 en el dominio público marítimo-terrestre, ésta no altera la dinámica litoral y permite el desagüe de las avenidas T500 con un resguardo superior a 0,5 metros, incluso teniendo en cuenta el efecto de las mareas y los posibles efectos del cambio climático.

1.13. Terrenos necesarios para las obras.

La ejecución de las obras incluidas en el presente proyecto, se ubican en terrenos de titularidad pública según información municipal, por tanto, no precisa de autorizaciones de particulares para el inicio de los trabajos, Salvo los espacios definidos dentro de la zona de servidumbre que precisará concesión de la Demarcación de Costas.



DOCUMENTO Nº1: MEMORIA DESCRIPTIVA Y ANEJOS

CONTINUIDAD DE ACERA (ELEMENTO DE SEGURIDAD) ENTRE LA NACIONAL N-611 Y LA CA-232 EN ORUÑA, TÉRMINO MUNICIPAL DE PIÉLAGOS

1.14. Documentos que integran el proyecto.

DOCUMENTO Nº1. MEMORIA

MEMORIA DESCRIPTIVA

- 1.1. Antecedentes.
- 1.2. Situación Actual.
- 1.3. Objeto del Proyecto.
- 1.4. Descripción de las obras.
- 1.5. Estudio de Seguridad y Salud.
- 1.6. Plazo de ejecución y Periodo de garantía.
- 1.7. Resumen de presupuestos.
- 1.8. Declaración de obra completa.
- 1.9. Fórmula de revisión de precios.
- 1.10. Clasificación del Contratista.
- 1.11. Evaluación Ambiental.
- 1.12. Cumplimiento Ley de Costas.
- 1.13. Terrenos necesarios para las obras.
- 1.14. Documentos que integran el proyecto.

ANEJOS A LA MEMORIA

1. Estudio de Seguridad y Salud.
2. Gestión de Residuos y Demolición.

DOCUMENTO Nº2. PLANOS

- 1.- Situación, Localización y Emplazamiento.
- 2.- Planta General de Actuación.

DOCUMENTO Nº3. PRESUPUESTO

- CAPÍTULO 1, Mediciones.
- CAPÍTULO 2, Cuadro de Precios Nº 1.
- CAPÍTULO 3, Cuadro de Precios Nº 2.
- CAPÍTULO 4, Presupuesto Parciales.
- CAPÍTULO 5, Presupuesto Base de Licitación.

Torrelavega, Junio del 2025

Ingenia OFICINA DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA S.L.
Carlos **Liaño Corona** Ingeniero de C.C. y P.
Nº Colegiado 20.862



ANEJO Nº1: SEGURIDAD Y SALUD

**CONTINUIDAD DE ACERA (ELEMENTO DE SEGURIDAD) ENTRE LA NACIONAL N-611 Y LA CA-232
EN ORUÑA, TÉRMINO MUNICIPAL DE PIÉLAGOS**

ANEJO Nº1

SEGURIDAD Y SALUD

INGENIA OFICINA DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA S.L.
B39566450, Plaza Pablo Iglesias, Portal 2, Local 4 39300-Cantabria.



ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE25e00107943301

CSV

GEISER-0dde-1e7a-f67e-cf01-6499-55de-a87c-2c90

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://run.gob.es/hsblF8yLcR>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/12/2025 11:52:58 Horario peninsular

Validez del documento

Original



GEISER-0dde-1e7a-f67e-cf01-6499-55de-a87c-2c90

ANEJO Nº1: SEGURIDAD Y SALUD

CONTINUIDAD DE ACERA (ELEMENTO DE SEGURIDAD) ENTRE LA NACIONAL N-611 Y LA CA-232 EN ORUÑA, TÉRMINO MUNICIPAL DE PIÉLAGOS

MEMORIA

1. Introducción
 - 1.1. Objeto del estudio de seguridad y salud.
 - 1.2. Ámbito de aplicación.
2. Memoria descriptiva e informativa
 - 2.1. Datos del proyecto.
 - 2.2. Datos de la obra.
 - 2.3. Unidades constructivas.
 - 2.4. Maquinaria y equipos auxiliares.
 - 2.5. Organización de la obra.
 - 2.6. Número de trabajadores.
 - 2.7. Servicios de urgencia y sanitarios.
 - 2.8. Seguridad para terceros.
 - 2.9. Servicios afectados.
3. Señalización
 - 3.1. Señalización elegida para la obra.
 - 3.2. Requisitos de utilización.
4. Información a los trabajadores
5. Medicina preventiva y primeros auxilios
6. Instalaciones provisionales para los trabajadores
 - 6.1. Instalaciones de higiene y bienestar.
 - 6.2. Instalaciones provisionales.

PLANOS

PLIEGO DE CONDICIONES

1. **DISPOSICIONES LEGALES DE APLICACIÓN.**
 - 1.1. Disposiciones generales
 - 1.2. Señalización
 - 1.3. Incendios
 - 1.4. Maquinaria y herramientas
 - 1.5. Equipos de protección individual.
 - 1.6. Electricidad
 - 1.7. Iluminación, ruido, vibraciones y ambiente de trabajo
 - 1.8. Movimiento manual de cargas
 - 1.9. Recipientes e instalaciones bajo presión
2. **OBLIGACIONES DE LAS PARTES IMPLICADAS.**
 - 2.1. Promotor
 - 2.2. Dirección Facultativa
 - 2.3. Coordinador en materia de seguridad y salud durante la elaboración del proyecto
 - 2.4. Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra
 - 2.5. Empresa Constructora.
 - 2.6. Trabajadores
3. **ORGANIZACIÓN GENERAL DE LA SEGURIDAD EN OBRA.**
 - 3.1. Servicio Técnico de Seguridad y Salud
 - 3.2. Vigilancia de la salud de los trabajadores
 - 3.3. Organización de la actividad preventiva del contratista
 - 3.4. Partes
 - 3.5. Libro de Incidencias
 - 3.6. Control de entrega de equipos de protección individual



ANEJO Nº1: SEGURIDAD Y SALUD

CONTINUIDAD DE ACERA (ELEMENTO DE SEGURIDAD) ENTRE LA NACIONAL N-611 Y LA CA-232 EN ORUÑA, TÉRMINO MUNICIPAL DE PIÉLAGOS

4. FORMACION DEL PERSONAL.
5. REQUISITOS A CUMPLIR POR LAS INSTALACIONES DE HIGIENE, SANITARIAS Y LOCALES PROVISIONALES DE OBRA.
6. NORMAS TECNICAS A CUMPLIR POR LAS INSTALACIONES PROVISIONALES DE OBRA.
7. NORMAS TECNICAS A CUMPLIR POR LOS ELEMENTOS DE PROTECCION COLECTIVA Y SU INSTALACION, MANTENIMIENTO CAMBIO Y RETIRADA.
8. NORMAS A CUMPLIR POR LOS EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL.
9. NORMAS PARA EL MANEJO DE HERRAMIENTAS ELECTRICAS.
10. NORMAS PARA EL MANEJO DE HERRAMIENTAS DE MANO.
11. NORMAS PARA EL IZADO, DESPLAZAMIENTO Y COLOCACION DE CARGAS.
12. NORMAS TECNICAS A CUMPLIR POR LOS MEDIOS AUXILIARES Y SU MANTENIMIENTO.
13. PREVENCIÓN DE RIESGOS HIGIENICOS.

PRESUPUESTO

MEDICIONES. CUADROS DE PRECIOS.

PRESUPUESTO POR CAPÍTULO.



ANEJO Nº1: SEGURIDAD Y SALUD

CONTINUIDAD DE ACERA (ELEMENTO DE SEGURIDAD) ENTRE LA NACIONAL N-611 Y LA CA-232 EN ORUÑA, TÉRMINO MUNICIPAL DE PIÉLAGOS

MEMORIA

1. INTRODUCCION.

1.1 OBJETO DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD.

Se redacta el presente Estudio de Seguridad y Salud que establece las previsiones respecto a la prevención de riesgos laborales durante la ejecución de la obra **CONTINUIDAD DE ACERA (ELEMENTO DE SEGURIDAD) ENTRE LA NACIONAL N-611 Y LA CA-232 EN ORUÑA, TÉRMINO MUNICIPAL DE PIÉLAGOS.**

A fin de que La Dirección Facultativa, Contratistas, Subcontratistas, Trabajadores y Trabajadores Autónomos conozcan los riesgos a los que van a estar sometidos, así como las medidas correctoras que se proponen para su adaptación a los medios que vayan a disponer y que quedarán reflejados en el Plan de Seguridad y Salud.

1.2 AMBITO DE APLICACIÓN.

Este documento está vinculado a todos los efectos a las disposiciones legales en materias de Seguridad y Salud y a la reglamentación particular propia de las obras de construcción.

En estos términos, **la empresa está obligada a:**

- Aplicar los principios de la acción preventiva que se recogen en el artículo 15 de la Ley 31/95 sobre prevención de riesgos laborales, y que son:
 - Evitar los riesgos.
 - Evaluar los riesgos que no se pueden evitar.
 - Combatir los riesgos en su origen.
 - Adaptar el trabajo a la persona.
 - Tener en cuenta la evolución técnica.
 - Sustituir lo peligroso por lo que entrañe poco o ningún peligro.
 - Planificar la prevención.
 - Adoptar las medidas que antepongan la protección colectiva a la individual.
- Dar las debidas instrucciones a los trabajadores.
- Cumplir y hacer cumplir al personal lo establecido en el Plan de Seguridad y Salud que se redactará en base a este Estudio.
- Cumplir la normativa en materia de prevención de riesgos laborales.
- Informar y proporcionar las instrucciones adecuadas a los trabajadores autónomos.
- Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del Coordinador de Seguridad y Salud en la obra.



ANEJO Nº1: SEGURIDAD Y SALUD**CONTINUIDAD DE ACERA (ELEMENTO DE SEGURIDAD) ENTRE LA NACIONAL N-611 Y LA CA-232 EN ORUÑA, TÉRMINO MUNICIPAL DE PIÉLAGOS****2. MEMORIA DESCRIPTIVA E INFORMATIVA****2.1 DATOS DEL PROYECTO.**

Nombre Proyecto	CONTINUIDAD DE ACERA (ELEMENTO DE SEGURIDAD) ENTRE LA NACIONAL N-611 Y LA CA-232 EN ORUÑA, TÉRMINO MUNICIPAL DE PIÉLAGOS.
Autor Proyecto	CARLOS LIAÑO CORONA
Autor Estudio Seguridad	CARLOS LIAÑO CORONA
Plazo de ejecución	3 MESES
Redacción Plan Seguridad	CORRESPONDERA REDACTARLO A LOS CONTRATISTAS QUE RESULTEN ADJUDICATARIOS DE LA OBRA, BASÁNDOSE EN EL PRESENTE ESTUDIO DE SEGURIDAD Y EN LOS MEDIOS Y METODOS DE TRABAJO PROPIOS.

2.2 DATOS DE LA OBRA

La actuación tiene por objeto la ejecución de nuevo camino peatonal sobre el margen norte existente en la Carretera Nacional N-611 y el margen Este de la Carretera Autonómica CA-232, conectando con los espacios peatonales existentes y coincidentes con sendos pasos de peatones sobre ambos viales.

La Actuación por tanto pretende ejecutar un nuevo elemento de seguridad en carretera autonómica y Nacional, acera, que pueda dar continuidad al tránsito peatonal y favorezca o paralelamente garantice la servidumbre de tránsito en ambos márgenes del arroyo existente, permitiendo la accesibilidad en ambas riberas del curso fluvial.

Los trabajos comenzaran con el desmontaje de bionda en 85 metros tanto sobre la N-611 como la CA-232, el corte lineal del pavimento existente en una longitud de 135 metros aproximadamente, la reubicación de cartelería (2 ud.) y señalización (3 ud.) y el retranqueo de puntos de luz (un total de 4 puntos de luz) y a continuación, se procederá a la ejecución de los trabajos de excavación para el saneo del terreno con material Todo Uno (30 cm) y Zahora (20 cm).

Para salvar el arroyo existente se propone la ejecución de una pasarela de 6 metros de longitud (según planos) la cimentación propuesta plantea un saneo de un metro de profundidad respecto a rasante, y directamente sobre el saneo y el hormigón de limpieza el pedestal de 3,35 metros de longitud con altura de 0,8-1,2 metros y espesor de 85 cm. según planos.

El sistema estructural consiste en dos vigas rectas 140x800 mm. que sustentan la pasarela y unidas con correas trasversales 100x300 mm. y longitudinales de 100x100 mm. sobre los que se asienta la tabla ranurada antideslizante de 33x145 mm. Adicionalmente se emplean para el arriostamiento la colocación de elementos diagonales de sección redonda de acero de diámetro 20-30 mm que generan una viga en celosía en el plano de la pasarela, destinada a los atados transversales y vientos laterales.

Acabados los trabajos de izado y colocación de pasarela con la hincia de la bionda, comienzan los procesos de excavación y rellenos se procederá al extendido del pavimento MBC de rodadura en 2,00 metros de anchura y 5 cm de espesor con tratamiento superficial acrílico.

La sección de actuación como se representa en planos presenta la línea blanca del vial de 15 cm de anchura y 2,00 de paseo peatonal.



ANEJO Nº1: SEGURIDAD Y SALUD

CONTINUIDAD DE ACERA (ELEMENTO DE SEGURIDAD) ENTRE LA NACIONAL N-611 Y LA CA-232 EN ORUÑA, TÉRMINO MUNICIPAL DE PIÉLAGOS

Para mejorar la seguridad de los peatones (traspás de acera) se procederá a la colocación de barandilla metálica en una longitud aproximada de 60 metros sobre zuncho de hormigón de 30x30 cm, que evite el riesgo frente a caídas en los espacios de la actuación donde exista desnivel entre la cota de la actuación y el terreno.

2.3 UNIDADES CONSTRUCTIVAS

ORGANIZACIÓN DE LA OBRA.
DEMOLICIONES Y MOVIMIENTO DE TIERRAS.
CIMENTACIÓN
ESTRUCTURA
EJECUCIÓN DE PAVIMENTOS Y ACABADOS.
INSTALACIONES GENERALES.
SEÑALIZACIÓN.

2.4 MAQUINARIA Y EQUIPOS AUXILIARES

Además de los riesgos inherentes a la propia actividad y que se detallan en el capítulo de fases (unidades de obra), cabe significar los inherentes a la maquinaria, herramientas y equipos auxiliares cuya utilización pudiera en algún momento proceder.

MAQUINARIA			
1	CAMION DE TRANSPORTE	3	RODILLO VIBRANTE APISONADO
2	EXTENDEDORA	4	RETROEXCAVADORA

HERRAMIENTA			
	SIERRA CIRCULAR		TRONZADORA
	PISTOLA FIJA-CLAVOS		SOLDADURA
	TALADRO		APRIETE Y PERCUSIÓN

EQUIPOS AUXILIARES	
	ESCALERAS
	GRUPO ELECTRÓGENO

2.5 ORGANIZACIÓN DE LA OBRA

Riesgos

- Golpes contra objetos inmóviles en la colocación de vallas y casetas.
- Golpes y contactos con elementos móviles de la máquina.
- Atrapamientos en la instalación de vallas y pies de hormigón.



ANEJO Nº1: SEGURIDAD Y SALUD

CONTINUIDAD DE ACERA (ELEMENTO DE SEGURIDAD) ENTRE LA NACIONAL N-611 Y LA CA-232 EN ORUÑA, TÉRMINO MUNICIPAL DE PIÉLAGOS

- Atrapamientos por vuelco de la máquina en el izado y colocación de casetas.
- Contactos eléctricos, en las instalaciones de las casetas
- Riesgo de daños a la salud derivados de la exposición a agentes químicos: polvo.
- Riesgo de daños a la salud derivados de la exposición a agentes físicos: ruidos y vibraciones.

Medidas preventivas

- Cuando la maquinaria circule únicamente por la obra, verificar que la persona que la conduce está autorizada, tiene la formación e información específica de PRL que fija el RD 1215/1997, de 18 de julio, artículo 5, y se ha leído su manual de instrucciones. Si la máquina circula por una vía pública, es necesario, además, que el conductor tenga el carnet B de conducir.
- Verificar que se mantiene al día la ITV (Inspección Técnica de Vehículos).
- Para utilizar el teléfono móvil durante la conducción hay que disponer de un sistema de manos libres.
- Ajustar el asiento y los mandos a la posición adecuada.
- Verificar que la altura máxima de la maquinaria es la adecuada para evitar interferencias con elementos viarios, líneas eléctricas o similares.
- Mantener limpios los accesos.
- Prohibir la presencia de trabajadores o terceros en el radio de acción de la máquina.
- Prohibir el transporte de personas ajenas a la actividad.
- No está permitido bajar pendientes con el motor parado o en punto muerto.
- Realizar las entradas o salidas del solar con precaución y, si fuese necesario, con el apoyo de un señalista.
- Cuando las operaciones comporten maniobras complejas o peligrosas, el maquinista tiene que disponer de un señalista experto que lo guíe.
- Trabajar a una velocidad adecuada y sin realizar giros pronunciados cuando se trabaje en pendientes.
- Hay que evitar que la cuchara o la pala se sitúe sobre las personas.
- Si la zona de trabajo tiene demasiado polvo, hay que regarla para mejorar la visibilidad.

Protecciones individuales

- Casco (sólo fuera de la máquina).
- Protectores auditivos: tapones o auriculares
- Calzado de seguridad.
- Ropa y accesorios de señalización
- Ropa o chaleco reflectante

DEMOLICIONES Y MOVIMIENTO DE TIERRAS (1)

Riesgos

- Caída de personas a diferente nivel.
- Golpes contra objetos inmóviles.
- Golpes y contactos con elementos móviles de la máquina.
- Proyección de fragmentos o partículas.
- Atrapamientos por o entre objetos.
- Atrapamientos por vuelco de la máquina.
- Contactos térmicos.



ANEJO N°1: SEGURIDAD Y SALUD

CONTINUIDAD DE ACERA (ELEMENTO DE SEGURIDAD) ENTRE LA NACIONAL N-611 Y LA CA-232 EN ORUÑA, TÉRMINO MUNICIPAL DE PIÉLAGOS

- Contactos eléctricos.
- Explosiones.
- Incendios.
- Atropellos, golpes y choques con o contra vehículos.
- Riesgo de daños a la salud derivados de la exposición a agentes químicos: polvo.
- Riesgo de daños a la salud derivados de la exposición a agentes físicos: ruidos y vibraciones.

Medidas preventivas

- Utilizar retroexcavadoras con marcado CE prioritariamente o adaptadas al RD 1215/1997.
- Se recomienda que la mixta esté dotada de avisador luminoso de tipo rotatorio o flash.
- Ha de estar dotada de señal acústica de marcha atrás.
- Cuando esta máquina circule únicamente por la obra, verificar que la persona que la conduce está autorizada, tiene la formación e información específica de PRL que fija el RD 1215/1997, de 18 de julio, artículo 5, y se ha leído su manual de instrucciones. Si la máquina circula por una vía pública, es necesario, además, que el conductor tenga el carnet B de conducir.
- Verificar que se mantiene al día la ITV (Inspección Técnica de Vehículos).
- Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la retroexcavadora responden correctamente y están en perfecto estado: frenos, neumáticos, etc.
- Para utilizar el teléfono móvil durante la conducción hay que disponer de un sistema de manos libres.
- Ajustar el asiento y los mandos a la posición adecuada.
- Asegurar la máxima visibilidad de la retroexcavadora mediante la limpieza de los retrovisores, parabrisas y espejos.
- Verificar que la cabina esté limpia, sin restos de aceite, grasa o barro y sin objetos descontrolados en la zona de los mandos.
- El conductor tiene que limpiarse el calzado antes de utilizar la escalera de acceso a la cabina.
- Subir y bajar de la retroexcavadora únicamente por la escalera prevista por el fabricante.
- Para subir y bajar por la escalera, hay que utilizar las dos manos y hacerlo siempre de cara a la retroexcavadora.
- Comprobar que todos los rótulos de información de los riesgos estén en buen estado y situados en lugares visibles.
- Verificar la existencia de un extintor en la retroexcavadora.
- Verificar que la altura máxima de la retroexcavadora es la adecuada para evitar interferencias con elementos viarios, líneas eléctricas o similares.
- Mantener limpios los accesos, asideros y escaleras.
- Controlar la máquina únicamente desde el asiento del conductor.
- Prohibir la presencia de trabajadores o terceros en el radio de acción de la máquina.
- Prohibir el transporte de personas ajenas a la actividad.
- Prohibir el transporte de personas en la pala.
- No subir ni bajar con la retroexcavadora en movimiento.
- Durante la conducción, utilizar siempre un sistema de retención (cabina, cinturón de seguridad o similar). Fuera de la obra, hay que utilizar el cinturón de seguridad obligatoriamente.
- En trabajos en zonas de servicios afectados, cuando no se disponga de una buena visibilidad de la ubicación del conducto o cable, será necesaria la colaboración de un señalista.
- Al reiniciar una actividad tras producirse lluvias importantes, hay que tener presente que las condiciones del terreno pueden haber cambiado. Asimismo, hay que comprobar el funcionamiento de los frenos.



ANEJO Nº1: SEGURIDAD Y SALUD

CONTINUIDAD DE ACERA (ELEMENTO DE SEGURIDAD) ENTRE LA NACIONAL N-611 Y LA CA-232 EN ORUÑA, TÉRMINO MUNICIPAL DE PIÉLAGOS

- En operaciones en zonas próximas a cables eléctricos se ha de verificar la tensión de los mismos para identificar la distancia mínima de trabajo.
- Si la visibilidad en el trabajo disminuye por circunstancias meteorológicas o similares por debajo de los límites de seguridad, hay que aparcar la máquina en un lugar seguro y esperar.
- No está permitido bajar pendientes con el motor parado o en punto muerto.
- La tierra extraída de las excavaciones se ha de acopiar como mínimo a 2 m del borde de coronación del talud y siempre en función de las características del terreno.
- Realizar las entradas o salidas del solar con precaución y, si fuese necesario, con el apoyo de un señalista.
- Cuando las operaciones comporten maniobras complejas o peligrosas, el maquinista tiene que disponer de un señalista experto que lo guíe.
- Mantener el contacto visual permanente con los equipos de obra que estén en movimiento y los trabajadores del puesto de trabajo.
- Hay que respetar la señalización interna de la obra.
- Evitar desplazamientos de la pala en zonas a menos de 2 m del borde de coronación de taludes.
- Si se tiene que trabajar en lugares cerrados, comprobar que la ventilación es suficiente o que los gases se han extraído.
- Si la máquina empieza a inclinarse hacia adelante, bajar la cuchara rápidamente para volverla a equilibrar.
- En operaciones de carga de camiones, verificar que el conductor se encuentra fuera de la zona de trabajo de la máquina. Durante esta operación, hay que asegurarse de que el material queda uniformemente distribuido en el camión, que la carga no es excesiva y que se deja sobre el camión con precaución.
- No utilizar cucharas y accesorios más grandes de lo que permite el fabricante.
- Extraer siempre el material de cara a la pendiente.
- Mover la máquina siempre con la cuchara recogida.
- No derribar elementos que estén situados por encima de la altura de la pala.
- Circular con la cuchara a unos 40 cm del suelo.
- Dejar la cuchara en el suelo una vez hayan finalizado los trabajos, aplicando una ligera presión hacia abajo.
- No utilizar la cuchara como andamio o plataforma de trabajo.
- Trabajar, siempre que sea posible, con viento posterior para que el polvo no impida la visibilidad del operario.
- Para desplazarse sobre terrenos en pendiente, orientar el brazo hacia abajo, casi tocando el suelo.
- Trabajar a una velocidad adecuada y sin realizar giros pronunciados cuando se trabaje en pendientes.
- Hay que evitar que la cuchara o la pala se sitúe sobre las personas.
- Si la zona de trabajo tiene demasiado polvo, hay que regarla para mejorar la visibilidad.
- Para trabajar con la retroexcavadora, hay que colocar, en terreno compacto, los estabilizadores.
- En operaciones de mantenimiento, no utilizar ropa holgada, ni joyas, y utilizar los equipos de protección adecuados.
- En operaciones de mantenimiento, la máquina ha de estar estacionada en terreno llano, el freno de estacionamiento conectado, la palanca de transmisión en punto neutral, el motor parado y el interruptor de la batería en posición de desconexión.
- Efectuar las tareas de reparación de la retroexcavadora con el motor parado y la máquina estacionada.
- Los residuos generados como consecuencia de una avería o de su resolución hay que segregarlos en contenedores.



ANEJO N°1: SEGURIDAD Y SALUD

CONTINUIDAD DE ACERA (ELEMENTO DE SEGURIDAD) ENTRE LA NACIONAL N-611 Y LA CA-232 EN ORUÑA, TÉRMINO MUNICIPAL DE PIÉLAGOS

- En operaciones de transporte, comprobar si la longitud, la tara y el sistema de bloqueo y sujeción son los adecuados. Asimismo, hay que asegurarse de que las rampas de acceso pueden soportar el peso de la retroexcavadora y, una vez situada, hay que retirar la llave del contacto.
- Estacionar la retroexcavadora en zonas adecuadas, de terreno llano y firme, sin riesgos de desplomes, desprendimientos o inundaciones (como mínimo a 2 m de los bordes de coronación). Hay que poner los frenos, sacar las llaves del contacto, cerrar el interruptor de la batería, cerrar la cabina, el compartimento del motor y apoyar la pala en el suelo.

Protecciones individuales

- Casco (sólo fuera de la máquina).
- Protectores auditivos: tapones o auriculares
- Calzado de seguridad.
- Ropa y accesorios de señalización
- Ropa o chaleco reflectante

CIMENTACIÓN (3)

Riesgos

- Vuelco.
- Atropello.
- Atrapamiento.
- Los derivados de operaciones de mantenimiento (quemaduras, atrapamientos, etc.).
- Proyecciones.
- Desplomes de tierras o cotas inferiores.
- Vibraciones
- Ruido.
- Polvo ambiental.
- Desplomes de taludes sobre la máquina.
- Desplomes de árboles sobre la máquina.
- Caídas al subir o bajar de la máquina.
- Pisadas en mala posición (sobre cadenas o ruedas).

Medidas preventivas

- Las máquinas para los movimientos de tierras a utilizar en esta obra, estarán dotadas de faros de marcha hacia adelante y de retroceso, servofrenos, freno de mano, bocina automática de retroceso, retrovisores en ambos lados, pórtico de seguridad antivuelco y antiimpactos y un extintor.
- Las máquinas para el movimiento de tierras a utilizar en esta obra serán inspeccionadas diariamente controlando el buen funcionamiento del motor, sistemas hidráulicos, frenos, dirección, luces, bocina retroceso, transmisiones cadenas y neumáticos.
- Una persona cualificada redactará un parte referente a cada revisión que se realice a la maquinaria, que presentará al jefe de obra y que estarán a disposición de la Dirección
- Facultativa.
- Se prohíbe trabajar o permanecer dentro del radio de acción de la maquinaria de movimiento de tierras, para evitar los riesgos por atropello.



ANEJO Nº1: SEGURIDAD Y SALUD

CONTINUIDAD DE ACERA (ELEMENTO DE SEGURIDAD) ENTRE LA NACIONAL N-611 Y LA CA-232 EN ORUÑA, TÉRMINO MUNICIPAL DE PIÉLAGOS

- Durante el tiempo de parada de las máquinas se señalizará su entorno con "señales de peligro", para evitar los riesgos por fallo de frenos o por atropello durante la puesta en marcha.
- Se instalarán letreros avisadores del peligro que supone dormir a la sombra que proyectan las máquinas para movimiento de tierras.
- Se prohíbe expresamente trabajar con maquinaria para el movimiento de tierras en la proximidad de líneas eléctricas, debiéndose mantener una distancia de seguridad.
- Si se produjese un contacto con líneas eléctricas con la maquinaria con tren de rodadura de neumáticos, el maquinista permanecerá inmóvil en su puesto y solicitará auxilio por medio de las bocinas. Antes de realizar ninguna acción se inspeccionará el tren de neumáticos con el fin de detectar la posibilidad de puente eléctrico con el terreno; de ser posible el salto sin riesgo de contacto eléctrico, el maquinista saltará fuera de la máquina sin tocar, al unísono, la máquina y el terreno.
- Las máquinas en contacto accidental con líneas eléctricas serán acordonadas a una distancia de 5 m., avisándose a la compañía propietaria de la línea para que efectúe los cortes de suministro y puestas a tierra necesarias para poder cambiar sin riesgos, la posición de la máquina.
- Antes del abandono de la cabina, el maquinista habrá dejado en reposo, en contacto con el pavimento la cuchilla o cazo, puesto el freno de mano y parado el motor extrayendo la llave de contacto, para evitar los riesgos por fallo del sistema hidráulico.
- Las pasarelas y peldaños de acceso para conducción o mantenimiento permanecerán limpios de gravas, barro y aceite, para evitar los riesgos de caída.
- Se prohíbe en esta obra, el transporte de personas sobre las máquinas para el movimiento de tierras, para evitar los riesgos de caídas o de atropellos.
- Se prohíbe las labores de mantenimiento o reparación de maquinaria con el motor en marcha, en prevención de riesgos innecesarios.
- Se instalarán topes de seguridad de fin de recorrido, ante la coronación de los cortes (taludes o terraplenes), a los que debe aproximarse la maquinaria empleada en el movimiento de tierras, para evitar los riesgos por caída de la máquina.
- Se señalizarán los caminos de circulación interna mediante cuerda de banderolas y señales normalizadas de tráfico.
- Se prohíbe en esta obra la realización de replanteos o de mediciones en las zonas donde están operando las máquinas para el movimiento de tierras. Antes de proceder a las tareas enunciadas, será preciso parar la maquinaria, o alejarla a otros tajos.
- Se prohíbe el acopio de tierras a menos de 2 m. del borde de la excavación (como norma general).

Normas de protección:

- Se delimitará la cuneta de los caminos que transcurran próximos a los cortes de la excavación a un mínimo de 2 m., de distancia de esta (como norma general), para evitar la caída de la maquinaria por sobrecarga del borde de los taludes (o cortes).
- La presión de los neumáticos de los tractores será revisada, y corregida en su caso diariamente.
- Protecciones individuales

Protecciones individuales

- Casco de polietileno aislante para riesgo eléctrico.
- Casco de seguridad (de uso obligatorio para abandonar la cabina, siempre que exista el riesgo de caída o golpes por objetos).
- Gafas de seguridad antipolvo.
- Mascarilla antipolvo con filtro mecánico recambiable.



ANEJO Nº1: SEGURIDAD Y SALUD

CONTINUIDAD DE ACERA (ELEMENTO DE SEGURIDAD) ENTRE LA NACIONAL N-611 Y LA CA-232 EN ORUÑA, TÉRMINO MUNICIPAL DE PIÉLAGOS

- Guantes de cuero (conducción).
- Guantes de cuero (mantenimiento).
- Ropa de trabajo.
- Traje para tiempo lluvioso.
- Botas de seguridad.
- Protectores auditivos.
- Botas de goma o de P.V.C.
- Calzado para la conducción de vehículos.

ESTRUCTURA DE MADERA (4)

A) Riesgos más frecuentes

- Caída a distinto nivel.
- Caída al mismo nivel.
- Caída de objetos por desplome o derrumbamiento.
- Caída de objetos en manipulación.
- Pisadas sobre objetos.
- Choques y golpes contra objetos inmóviles.
- Proyección de fragmentos o partículas.
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos.
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos.
- Exposición a temperaturas ambientales extremas.
- Atropellos o golpes con vehículos.
- Ruido
- Desprendimiento de cargas elevadas.
- Ambiente pulvígeno.

B) Medidas preventivas

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Se usará el arnés de seguridad en trabajos en altura, se colocarán líneas de vida con poco recorrido, éstas siempre serán de acero.
- Se prohíbe la permanencia de operarios dentro del radio de acción de cargas suspendidas.
- El transporte de los elementos se realizará mediante eslingas de acero enlazadas y provistas de gancho con pestillos de seguridad.
- Se habilitarán espacios determinados para el acopio de la perfilería, según se señale en los planos.
- Los perfiles se apilarán ordenadamente sobre durmientes de madera de soporte de cargas, estableciendo capas hasta una altura no superior a 1.50m.
- Los perfiles se apilarán clasificados en función de sus dimensiones.
- Los perfiles se apilarán ordenadamente por capas horizontales. Cada capa a apilar se dispondrá en sentido perpendicular a la inmediata inferior.
- Los perfiles se izarán cortados a la medida requerida para el montaje.



ANEJO Nº1: SEGURIDAD Y SALUD

CONTINUIDAD DE ACERA (ELEMENTO DE SEGURIDAD) ENTRE LA NACIONAL N-611 Y LA CA-232 EN ORUÑA, TÉRMINO MUNICIPAL DE PIÉLAGOS

- El izado de los perfiles metálicos de los montajes industrializados se ejecutará suspendiendo de dos puntos tales, que la carga permanezca estable.
- Las maniobras de ubicación in situ de los perfiles serán gobernadas por tres operarios. Dos de ellos guiarán el perfil mediante sogas sujetos a sus extremos siguiendo las directrices del tercero.
- Los perfiles se izarán cortados a la medida requerida por el montaje. Se evitará el oxicorte en altura, en la intención de evitar riesgos innecesarios.
- Se usarán equipos de protección para soldadura completos.
- Se prohibirá dejar la pinza y el electrodo directamente en el suelo conectado al grupo. Se exigirá el uso de pinzas.
- Las botellas de gases en uso en la obra, permanecerán siempre en el interior del carro portabotellas correspondiente.
- se prohibirá la permanencia de operarios directamente bajo tajos de soldadura.
- Se suspenderán los trabajos en condiciones climatológicas adversas.
- Se mantendrá la obra en buen estado de orden y limpieza.
- Los trabajos estarán supervisados por un recurso preventivo.
- Con temperaturas ambientales extremas se suspenderán los trabajos.

Protecciones colectivas

- Señalización de las zonas de trabajo según la norma 8.3 I.C.
- Dispositivos acústicos (marcha atrás) y luminosos de máquinas y camiones.
- Iluminación.

Protecciones individuales

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de trabajo reflectante.
- Guantes de cuero.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Chaleco reflectante.
- Gafas de protección.
- Arnés de seguridad.
- Careta de soldador.
- Mandil de cuero.
- Ropa de agua de alta visibilidad

PAVIMENTOS Y ACABADOS (5)

Riesgos

- Atropello o golpes a personas por máquinas en movimiento
- Deslizamientos y/o vuelcos de máquinas sobre planos inclinados del terreno
- Máquina sin control, por abandono del conductor sin desconectar ni poner frenos
- Caídas a distinto nivel de personas desde la máquina
- Choques de la máquina con otras o con vehículos
- Contacto de la máquina con líneas eléctricas aéreas o enterradas



ANEJO Nº1: SEGURIDAD Y SALUD

CONTINUIDAD DE ACERA (ELEMENTO DE SEGURIDAD) ENTRE LA NACIONAL N-611 Y LA CA-232 EN ORUÑA, TÉRMINO MUNICIPAL DE PIÉLAGOS

- Atrapamientos por útiles o transmisiones
- Quemaduras en trabajos de reparación o mantenimiento
- Golpes o proyecciones de materiales del terreno
- Vibraciones transmitidas por la máquina
- Ambiente pulverígeno
- Polvaredas que disminuyan la visibilidad
- Ruido

Medidas preventivas

Además de las medidas generales de maquinaria, se establecerán las siguientes medidas preventivas específicas:

- Las extendedoras irán dotadas de un botiquín de primeros auxilios, adecuadamente resguardado y mantenido limpio interna y externamente.
- Se revisarán periódicamente todos los puntos de escape del motor, con el fin de asegurar que el conductor no recibe en la cabina gases procedentes de la combustión. Esta precaución se extremará en los motores provistos de ventilador de aspiración para el radiador.
- Los conductores se cerciorarán siempre de que no existe peligro para los trabajadores que se encuentren en el interior de pozos o zanjas próximos al lugar de trabajo de la máquina.
- Los conductores, antes de realizar nuevos recorridos, harán a pie el camino de trabajo, con el fin de observar las irregularidades que puedan dar origen a oscilaciones verticales u horizontales.
- El maquinista estará obligado a no arrancar el motor de la máquina sin antes cerciorarse de que no hay nadie en el área de operación de la misma.
- La circulación sobre terrenos desiguales se efectuará a velocidad lenta.
- Se prohibirá dormir bajo la sombra proyectada por la máquina en reposo.

Protecciones individuales

- Casco (sólo fuera de la máquina).
- Protectores auditivos: tapones o auriculares
- Calzado de seguridad.
- Ropa y accesorios de señalización
- Ropa o chaleco reflectante

INSTALACIONES EN GENERAL (6)

Riesgos detectables más comunes

- Heridas punzantes en manos.
- Caídas al mismo nivel.
- Electrocución. Contactos eléctricos directos e indirectos derivados esencialmente de:
 - Trabajos con tensión.
 - Intentar trabajar sin tensión, pero sin cerciorarse de que es efectivamente interrumpida o que no puede conectarse inopinadamente.
 - Mal funcionamiento de los mecanismos y sistemas de protección.
 - Usar equipos inadecuados o deteriorados.



ANEJO Nº1: SEGURIDAD Y SALUD

CONTINUIDAD DE ACERA (ELEMENTO DE SEGURIDAD) ENTRE LA NACIONAL N-611 Y LA CA-232 EN ORUÑA, TÉRMINO MUNICIPAL DE PIÉLAGOS

- Mal comportamiento o incorrecta instalación del sistema de protección contra contactos-eléctricos indirectos en general, y de la toma de tierra en particular.

Normas o medidas preventivas tipo

- Los cuadros eléctricos de distribución, se ubicarán siempre en lugares de fácil acceso.
- Los cuadros eléctricos no se instalarán en el desarrollo de las rampas de acceso al fondo de la excavación (pueden ser arrancados por la maquinaria o camiones y provocar accidentes).
- Los cuadros eléctricos de intemperie, por protección adicional se cubrirán con viseras contra la lluvia.
- Los postes provisionales de los que colgar las mangueras eléctricas no se ubicarán a menos de 2 m (como norma general), del borde de la excavación, carretera y asimilables.
- El suministro eléctrico al fondo de una excavación se ejecutará por un lugar que no sea la rampa de acceso, para vehículos o para el personal, (nunca junto a escaleras de mano).

Normas de protección:

- Los cuadros eléctricos de intemperie, por protección adicional, se cubrirán con viseras contra la lluvia.
- Los postes provisionales de los que colgaran las mangueras eléctricas no se ubicarán a menos de 2 m. (como norma general) del borde de la excavación, carretera y asimilables.
- El suministro eléctrico al fondo de una excavación se ejecutará por un lugar que no sea la rampa de acceso, para vehículos o para el personal (nunca junto a escaleras de mano).
- Los cuadros eléctricos, en servicio, permanecerán cerrados con las cerraduras de seguridad de triángulo, (o de llave), en servicio.
- No se permite la utilización de fusibles rudimentarios (trozos de cableado, hilos, etc.), debiéndose utilizar "cartuchos fusibles normalizados" adecuados a cada caso.

Protecciones individuales

- Guantes contra agresiones mecánicas y vibraciones
- Calzado de seguridad
- Casco de seguridad
- Ropa o chaleco reflectante

SEÑALIZACIÓN Y BALIZAMIENTO de la obra en general. (7)

Riesgos

- Atropello o golpes a personas por máquinas
- Máquina sin control, por abandono del conductor sin desconectar ni poner frenos
- Choques de la máquina con otras o con vehículos
- Atrapamientos por útiles o transmisiones
- Golpes o proyecciones de materiales
- Ambiente pulvígeno
- Polvaredas que disminuyan la visibilidad
- Ruido

Medidas preventivas



ANEJO Nº1: SEGURIDAD Y SALUD

CONTINUIDAD DE ACERA (ELEMENTO DE SEGURIDAD) ENTRE LA NACIONAL N-611 Y LA CA-232 EN ORUÑA, TÉRMINO MUNICIPAL DE PIÉLAGOS

- En este caso indicar que si hay que hacer cortes de calle, desvíos de circulación se seguirán las directrices al respecto de las Ordenanza Municipal del municipio al respecto.
- Los conductores, antes de realizar nuevos recorridos, harán a pie el camino de trabajo, con el fin de observar las irregularidades que puedan dar origen a oscilaciones verticales u horizontales.
- El maquinista estará obligado a no arrancar el motor de la máquina sin antes cerciorarse de que no hay nadie en el área de operación de la misma.

Protecciones individuales

- Casco (sólo fuera de la máquina).
- Calzado de seguridad.
- Ropa y accesorios de señalización
- Ropa o chaleco reflectante

2.6 NUMERO DE TRABAJADORES

REDONDEO NUMERO MEDIO TRABAJADORES	3	Trab.
NUMERO MAXIMO TRABAJADORES	6	Trab.

2.7 SERVICIOS DE URGENCIA Y SANITARIOS

2.7.1 SERVICIOS PROPIOS

MEDIOS MATERIALES : Botiquín de obra
Extintores (apropiados al tipo de fuego)

MEDIOS HUMANOS: Servicio de Prevención: delegados de prevención
Encargados de seguridad (con conocimientos de primeros auxilios).
Cuadrilla de seguridad

CONTENIDO DEL BOTIQUIN

Agua oxigenada	Gasa estéril	Analgésicos	Amoniaco
Alcohol de 96º	Algodón hidrófilo	Tónicos cardiacos	Antiespasmódicos
Tintura de yodo	Vendas	Torniquete	Termómetro clínico
Jeringuilla	Esparadrapo	Guantes esterilizados	
Hervidor	Agujas inyectables		

- Su localización será siempre visible mediante señalización desde cualquier punto de la obra.
- En caso de ser necesario su re-aprovisionamiento, el encargado de la obra dará cuenta al contratista y al Coordinador de Seguridad de esta necesidad, siendo el contratista o la persona por él designada la persona encargada de llevar a efecto el re-aprovisionamiento.

En la caseta de obra figurará información sobre los servicios de urgencia y sanitarios próximos, con la siguiente información: Nombre, Dirección completa, tiempo en acceso rodado, Teléfono.



ANEJO Nº1: SEGURIDAD Y SALUD

CONTINUIDAD DE ACERA (ELEMENTO DE SEGURIDAD) ENTRE LA NACIONAL N-611 Y LA CA-232 EN ORUÑA, TÉRMINO MUNICIPAL DE PIÉLAGOS

SERVICIO	DIRECCION	TELEFONO
Hospital Sierrallana	Barrio Ganzo s/n	942 84 74 00
Hospital Marqués de Valdecilla	Av. de Valdecilla, s/n	942 20 25 20
AMBULANCIAS	➤ A COMPLETAR POR LA EMPRESA ADJUDICATARIA. ➤ DEBE FIGURAR EN EL PLAN DE SEGURIDAD Y TAMBIEN EN LUGAR VISIBLE	
TAXIS		
POLICIA		
GUARDIA CIVIL		
PROMOTOR		
DIRECC. FACULTATIVA		
COORD. SEGURIDAD		

2.7.2 SERVICIOS AJENOS

MEDIOS MATERIALES	Servicio médico (MUTUA) Ambulancia
MEDIOS HUMANOS	Servicio médico (MUTUA) Coordinador de Seguridad y Salud
ASISTENCIA A ACCIDENTADOS	

El encargado de seguridad o persona con conocimientos en primeros auxilios, atenderá al accidentado inmediatamente.

En caso de accidente o incidente (cualquiera que sea su grado), se avisará INMEDIATAMENTE al Coordinador de Seguridad de la obra.

El Coordinador de Seguridad de la obra procederá a realizar informe del suceso anotándolo en el libro de incidencias.

2.8 SEGURIDAD PARA TERCEROS

Se presentan riesgos en las proximidades de la obra, debido a la circulación de personas ajenas y de tráfico rodado de vehículos.

Se dispondrá de señalización vial y de obra en cantidad suficiente y colocada correctamente; así mismo se vallará la zona de obra con valla perimetral de protección tipo mallazo electrosoldado o de chapa plegada.

2.9 SERVICIOS AFECTADOS

No se prevé ningún tipo de interferencia ni afección a servicios, sin embargo, en caso de existir se recuerdan a continuación procedimientos de trabajo.

En cualquier caso, siempre que existan instalaciones o servicios afectados, los pasos a seguir serán:



ANEJO N°1: SEGURIDAD Y SALUD

CONTINUIDAD DE ACERA (ELEMENTO DE SEGURIDAD) ENTRE LA NACIONAL N-611 Y LA CA-232 EN ORUÑA, TÉRMINO MUNICIPAL DE PIÉLAGOS

- a) a) El contratista se pondrá en contacto con el titular del servicio afectado y en presencia de éste, señalará el trazado del servicio, con indicación exacta y precisa de la profundidad y características del trazado, así como el mayor servicio. Datos aportados por este titular. La señalización será perdurable durante el transcurso de la afección, protegiéndose la instalación de sobrepresiones, debidas al uso de maquinaria pesada, etc.
- b) b) Si el servicio afectado se ha de reponer en lugar diferente, se habrá de preparar la conducción alternativa antes del desmantelamiento de la primitiva.
- c) Permanecer en contacto con los entes titulares de los servicios afectados, a fin de que retiren los mismos o que los dejen fuera de servicio. Existen unos servicios como son los de suministro de energía eléctrica o gas subterráneos, que no sólo llevan el riesgo de la suspensión del servicio, sino el riesgo intrínseco de la peligrosidad de cara a la vida de las personas que trabajan y se hallan en sus inmediaciones. Tanto es así, que para los trabajos sobre este tipo de instalaciones, además de las normas de carácter general expuestas con anterioridad, habrá de tenerse siempre en cuenta:
- 1) Se podrá efectuar la excavación mecánica hasta llegar a una cota de 1 metro por encima de la cota de la instalación existente.
 - 2) Se podrá efectuar la continuidad de la excavación con martillo neumático, hasta una cota de 0,50 metros, por encima de la coronación de la instalación afectada.
 - 3) El resto se efectuará por procedimientos manuales, no punzantes.

3. SEÑALIZACION

Como apoyo al sistema preventivo que se pretende implantar en la obra y como medida importante de seguridad cara a terceros (circulación de vehículos y/o personas) en las proximidades de la obra, en función de su situación junto a las carreteras objeto de los trabajos, se colocará el siguiente tipo de señalización:

Vial para los vehículos de obra y para los vehículos "ajenos" que, circulando por las proximidades de la obra, deban conocer su existencia.

De Obra propia, que afectará a los trabajadores, técnicos y visitas que se encuentren en el interior del recinto de obra.

Atendiendo a este criterio, la señalización a instalar deberá elegirse de entre la expuesta en la Normativa vigente:

- Real Decreto 485/97 sobre Disposiciones Mínimas de Señalización de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Instrucción de Carreteras 8.3 – IC, sobre Señalización de Obras
- Código de la Circulación
- Códigos de señalización gestual, acústica o luminosa que la(s) empresas intervinientes vayan a utilizar, sin perjuicio de lo dispuesto en el RD 485/97.

3.1 SEÑALIZACION ELEGIDA PARA LA OBRA

De acuerdo al Real Decreto 485/97 sobre Señalización de Seguridad y Salud en el Trabajo, la señalización en materia de Seguridad, que se colocará en sitio visible, será la siguiente:

- Señales de advertencia (triangular con dibujo negro sobre fondo amarillo):
 - Obras
 - Limitación de velocidad (20 Km./h)



ANEJO Nº1: SEGURIDAD Y SALUD

CONTINUIDAD DE ACERA (ELEMENTO DE SEGURIDAD) ENTRE LA NACIONAL N-611 Y LA CA-232 EN ORUÑA, TÉRMINO MUNICIPAL DE PIÉLAGOS

- Estrechamiento genérico
- Caídas a distinto nivel: riesgo que se manifiesta al trabajar en altura.
- Materias inflamables: riesgo en los equipos de soldadura oxiacetilénica.
- Materias suspendidas: riesgo en los materiales izados por el camión grúa.
- Señales de prohibición (redonda con dibujo negro en fondo blanco; bordes y bandas rojos):
 - Prohibido el paso a toda persona ajena a la obra.
 - Prohibido estacionar: en la puerta de acceso de vehículos.
 - Prohibido fumar: en las proximidades de utilización de equipos de soldadura.
- Señales de obligación (redonda con dibujo blanco sobre fondo azul):
 - Protección obligatoria de la cabeza.
 - Protección obligatoria de los pies.
 - Protección obligatoria de las manos (trabajo con hormigón, redondos de acero, elementos punzantes, manutención de perfiles).
 - Velocidad máxima (al aproximarse a la entrada de vehículos a la obra).
- Señales relativas a los equipos contra incendios (rectangular; dibujo blanco sobre fondo azul).
 - Extintor.
 - Dirección localización equipo de extinción.
- Señales relativas a equipos de primeros auxilios (rectangular; dibujo blanco sobre fondo verde).
 - Localización botiquín.

3.2 REQUISITOS DE UTILIZACION.

Las señales se instalarán preferentemente a una altura y en una posición apropiada en relación con el ángulo visual, teniendo en cuenta posibles obstáculos, en la proximidad inmediata del riesgo u objeto que deba señalizarse o, cuando se trate de un riesgo en general, en el acceso a la zona de riesgo.

El lugar de emplazamiento de la señal deberá estar bien iluminado, ser accesible y fácilmente visible. Si la iluminación en general es insuficiente, se empleará una iluminación adicional o se utilizarán colores fosforescentes o materiales fluorescentes.

A fin de evitar la disminución de la eficacia de la señalización, no se utilizarán demasiadas señales próximas entre sí. Las señales deberán retirarse cuando deje de existir la situación que lo justificaba.

4. FORMACIÓN PROFESIONAL E INFORMACION A LOS TRABAJADORES

Al ingresar en la obra, todo el personal debe recibir información de los riesgos específicos de los tajos a los que va ser asignado, así como de medidas de seguridad que deberán emplear personal y colectivamente. Se impartirá formación en la materia de seguridad y salud en el trabajo, al personal de la obra.

Eligiendo el personal más cualificado, se impartirán cursillos de socorrismo y primeros auxilios, de forma que todos los tajos dispongan de algún socorrista. Estos cursos serán independientes de los Comités de Seguridad e higiene que se celebren.

El jefe de obra programará, junto con el Servicio Técnico y Servicios Médicos, los cursos oportunos fijando fechas y duración.

Una vez fijadas las fechas, los responsables de la obra tomarán las medidas oportunas para facilitar la asistencia de los trabajadores. La formación se impartirá en horas de trabajo.



ANEJO Nº1: SEGURIDAD Y SALUD

CONTINUIDAD DE ACERA (ELEMENTO DE SEGURIDAD) ENTRE LA NACIONAL N-611 Y LA CA-232 EN ORUÑA, TÉRMINO MUNICIPAL DE PIÉLAGOS

5. MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS

- *Reconocimientos médicos:*

Todo el personal que empiece a trabajar en la obra, deberá pasar un reconocimiento médico previo al trabajo, y que será repetido en el período de un año.

- *Botiquines de obra:*

Se dispondrá de uno o varios botiquines conteniendo como mínimo el material especificado en la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el trabajo. Se revisará mensualmente y se repondrá inmediatamente el material consumido.

- *Asistencia de accidentados:*

Se deberá informar a la obra el emplazamiento de los diferentes Centros Médicos (Servicios propios, Mutuas Patronales, Mutualidades Laborales, Ambulatorios, etc..) donde debe trasladarse a los accidentados para su más rápido y efectivo tratamiento.

Es muy conveniente disponer en la obra y en sitio bien visible, de una lista con los teléfonos y direcciones de los Centros asignados para urgencias, ambulancias, taxis, etc., para garantizar un rápido transporte de los posibles accidentados a los Centros de Asistencia.

Se analizará el agua destinada al consumo de los trabajadores para garantizar su potabilidad, si no proviene de la red de abastecimiento de la población.

6. INSTALACIONES PROVISIONALES PARA LOS TRABAJADORES

6.1 INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR

Se incluye en este apartado lo establecido en el artículo 5.2 a) del Real Decreto 1.627/97 sobre instalaciones sanitarias del Centro de Trabajo.

Las instalaciones de la obra se adaptarán en lo relativo a elementos, dimensiones y características a lo especificado en el anexo V del Real Decreto 486/97 sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

El diseño de estas instalaciones es contrario a las prácticas que permiten la dispersión de los trabajadores en pequeños grupos repartidos por la obra y que es causa frecuente de del aumento de riesgos de difícil control, falta de limpieza en la obra y aseo deficiente de las personas.

Las instalaciones provisionales para trabajadores se alojarán en el interior de módulos metálicos prefabricados, comercializados en chapa emparedada con aislante térmico y acústico.



ANEJO N°1: SEGURIDAD Y SALUD

CONTINUIDAD DE ACERA (ELEMENTO DE SEGURIDAD) ENTRE LA NACIONAL N-611 Y LA CA-232 EN ORUÑA, TÉRMINO MUNICIPAL DE PIÉLAGOS

6.2 INSTALACIONES PROVISIONALES

Las instalaciones provisionales de obra se adaptarán en lo relativo a elementos y características a lo especificado en los Artículos 39, 40, 41 y 42 de la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el trabajo y 335, 336 y 337 de la Ordenanza Laboral de la Construcción.

En cumplimiento de los citados artículos, se dispondrá de:

- Oficina de Obra.
- Aseos.
- Vestuarios.

OFICINA DE OBRA

Dispondrá de los despachos que sean necesarios para Jefe de Obra, Administrativo y Encargado. Dentro del cuadro de Seguridad y Salud situado en el exterior, se colocará de forma bien visible la dirección del centro asistencial de urgencia más cercano, así como los teléfonos del mismo. Además, se colocarán los distintos avisos y comunicaciones dirigidas al personal de la obra en materia de Seguridad y Salud para su conocimiento oportuno.

VESTUARIOS Y ASEOS

Estarán provistos de asientos y armarios o taquillas individuales, con llave. A estos locales estarán acopladas las salas de aseo, dispuestas con lavabos y duchas, con agua fría y caliente. El número de grifos será por lo menos uno por cada 10 usuarios, el mismo que el de duchas, de las cuales, por lo menos una cuarta parte se instalarán en cabinas individuales dotadas de puerta con cierre interior.

Todos los elementos (grifos, desagües, alcachofas de duchas) estarán en perfecto estado de funcionamiento y los armarios y bancos aptos para su utilización. Estos locales no se utilizarán para usos distintos de aquellos para los que están destinados. También se podrán habilitar para estos menesteres casetas prefabricadas que cumplan la finalidad para la que ha sido concedida.

COMEDOR

Al estar situada en la localidad de Oruña y disponer por tanto de restaurantes y bares en las proximidades, no se precisa la habilitación de comedor.

En Torrelavega, Junio 2025

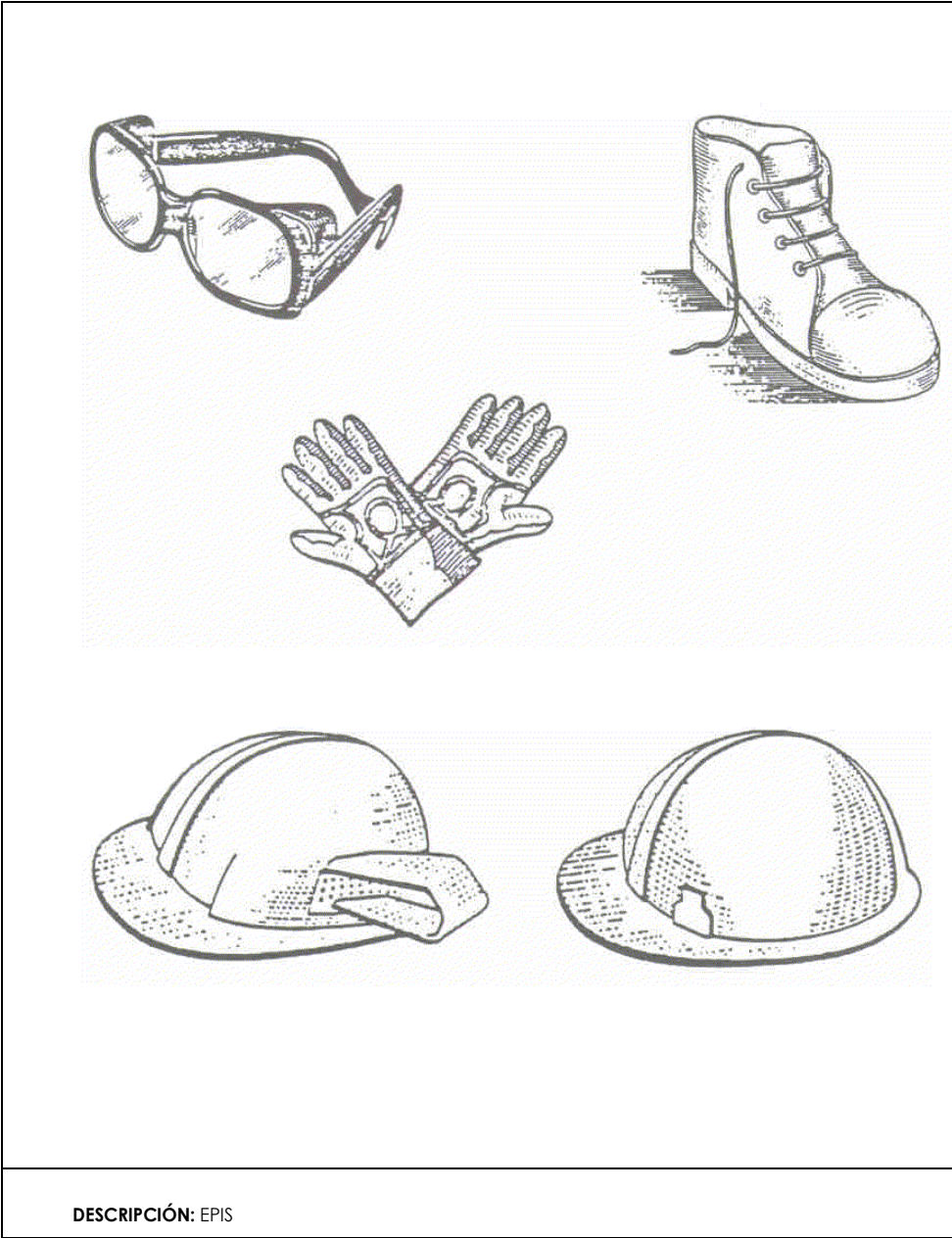
CARLOS LIANO CORONA,
Ingeniero de Caminos, Canales y puertos
Colegiado 20.862



ANEJO Nº1: SEGURIDAD Y SALUD

CONTINUIDAD DE ACERA (ELEMENTO DE SEGURIDAD) ENTRE LA NACIONAL N-611 Y LA CA-232 EN ORUÑA, TÉRMINO MUNICIPAL DE PIÉLAGOS

PLANOS



INGENIA OFICINA DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA S.L.
B39566450, Plaza Pablo Iglesias, Portal 2, Local 4 39300-Cantabria.

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE25e00107943301

CSV

GEISER-0dde-1e7a-f67e-cf01-6499-55de-a87c-2c90

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://run.gob.es/hsblf8yLcR>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/12/2025 11:52:58 Horario peninsular

Validez del documento

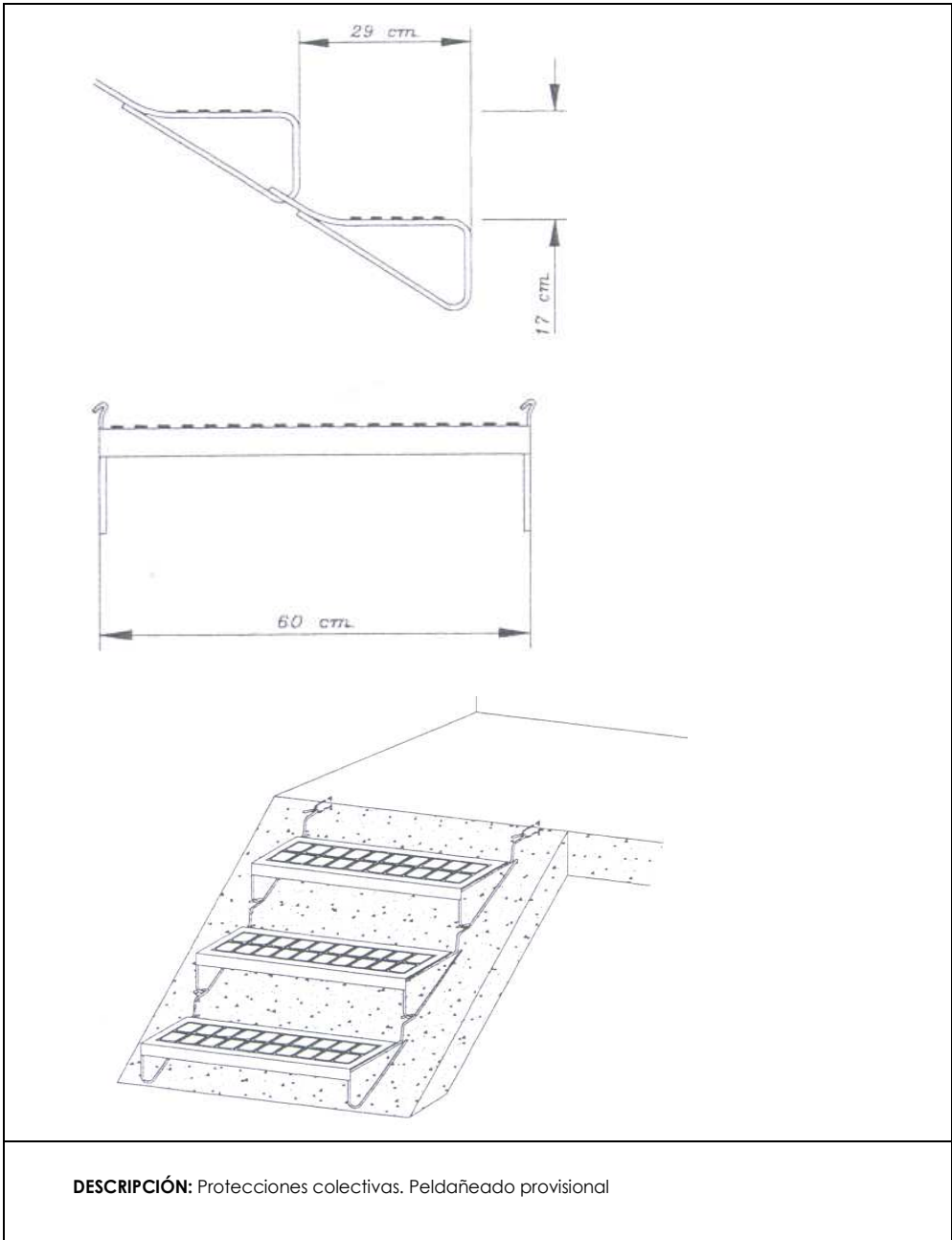
Original



GEISER-0dde-1e7a-f67e-cf01-6499-55de-a87c-2c90

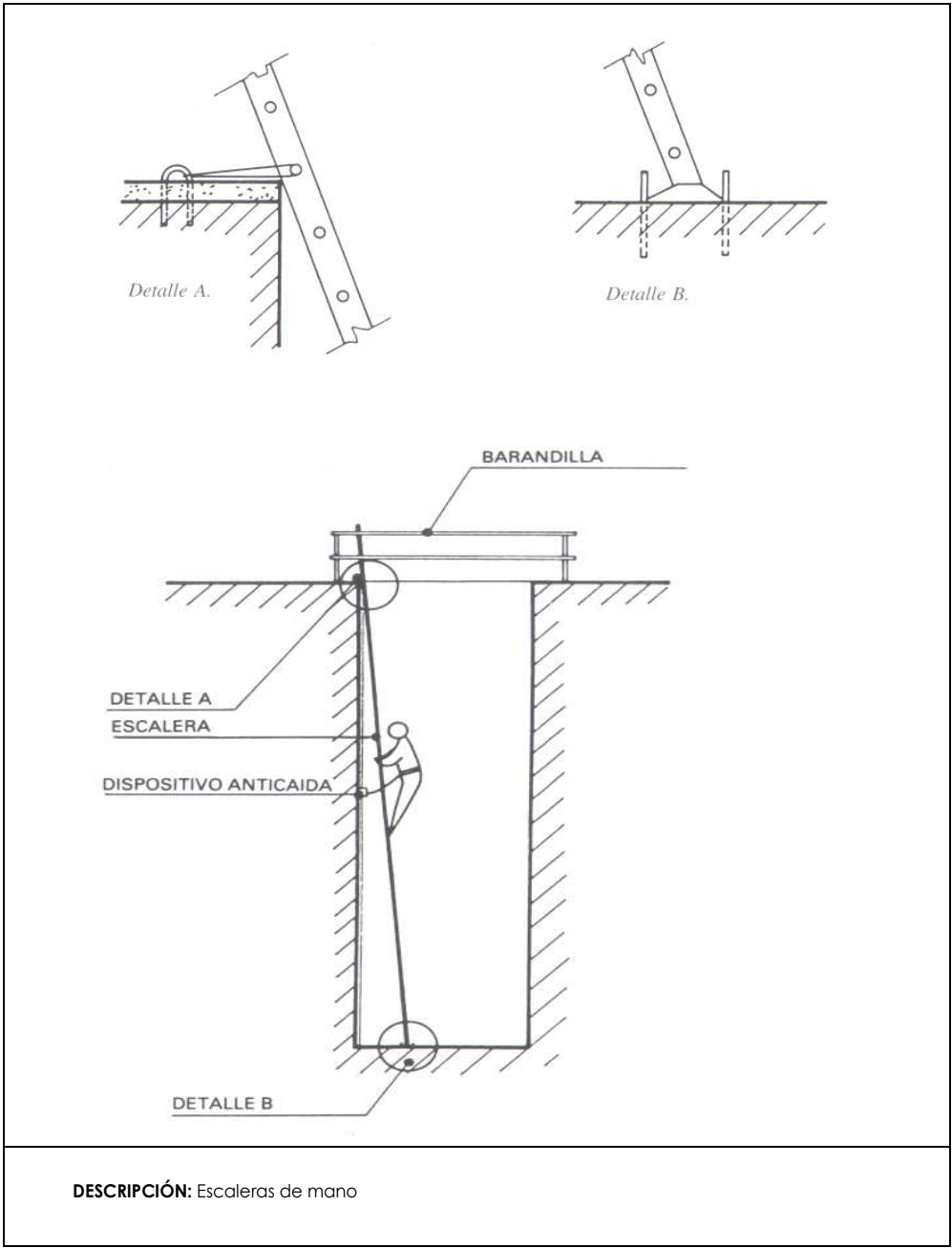
ANEJO N°1: SEGURIDAD Y SALUD

CONTINUIDAD DE ACERA (ELEMENTO DE SEGURIDAD) ENTRE LA NACIONAL N-611 Y LA CA-232 EN ORUÑA, TÉRMINO MUNICIPAL DE PIÉLAGOS



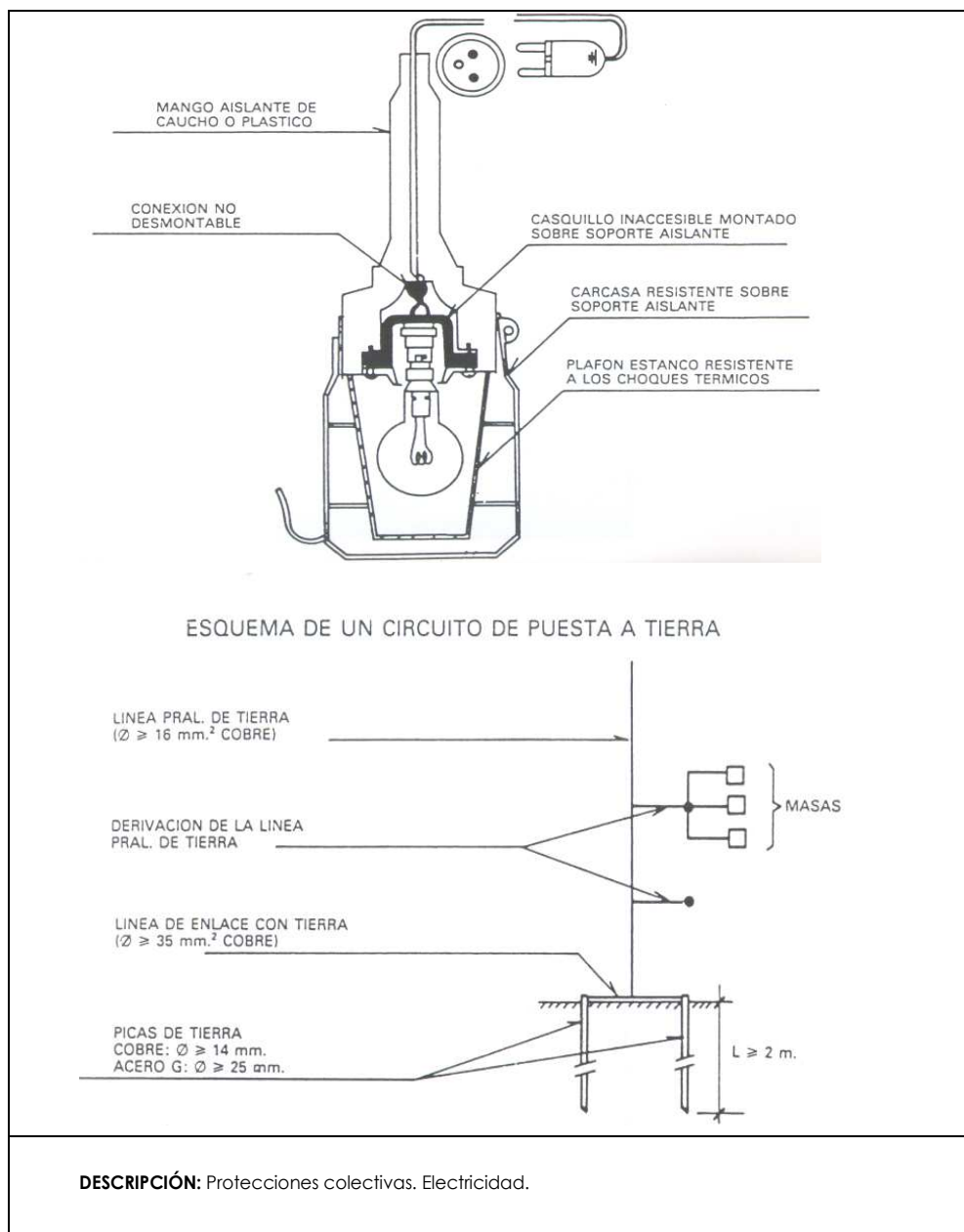
ANEJO Nº1: SEGURIDAD Y SALUD

CONTINUIDAD DE ACERA (ELEMENTO DE SEGURIDAD) ENTRE LA NACIONAL N-611 Y LA CA-232 EN ORUÑA, TÉRMINO MUNICIPAL DE PIÉLAGOS



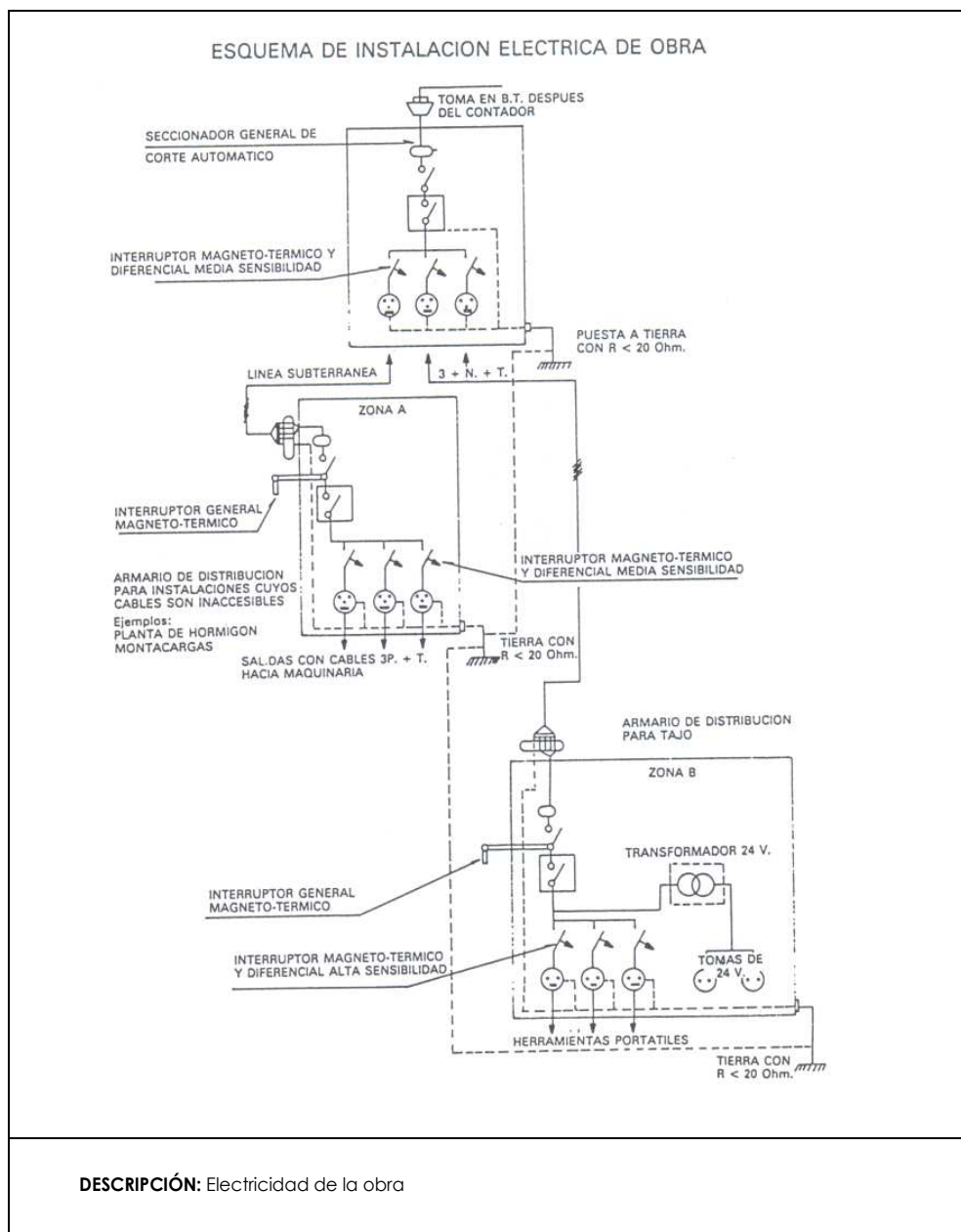
ANEJO N°1: SEGURIDAD Y SALUD

CONTINUIDAD DE ACERA (ELEMENTO DE SEGURIDAD) ENTRE LA NACIONAL N-611 Y LA CA-232 EN ORUÑA, TÉRMINO MUNICIPAL DE PIÉLAGOS



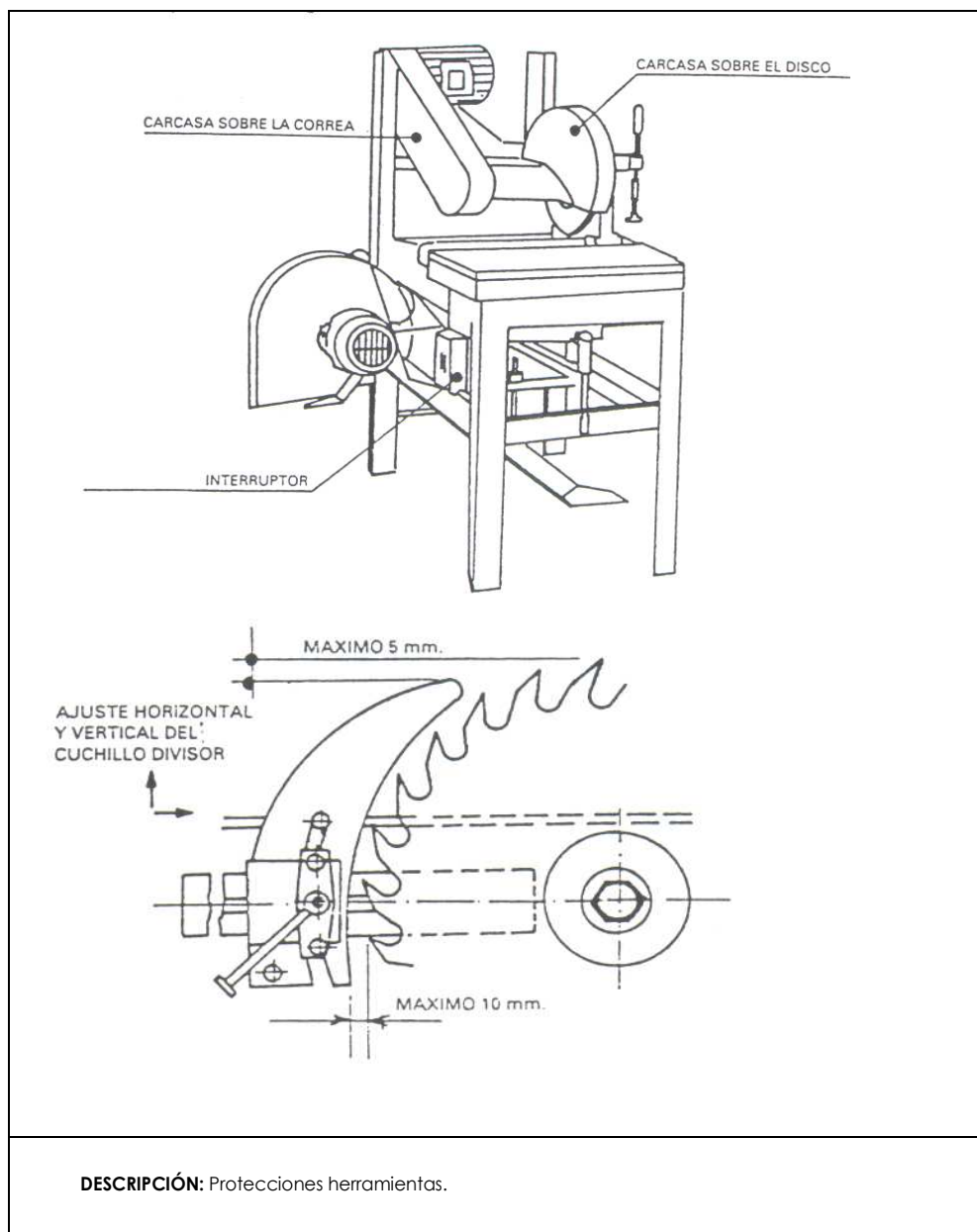
ANEJO Nº1: SEGURIDAD Y SALUD

CONTINUIDAD DE ACERA (ELEMENTO DE SEGURIDAD) ENTRE LA NACIONAL N-611 Y LA CA-232 EN ORUÑA, TÉRMINO MUNICIPAL DE PIÉLAGOS



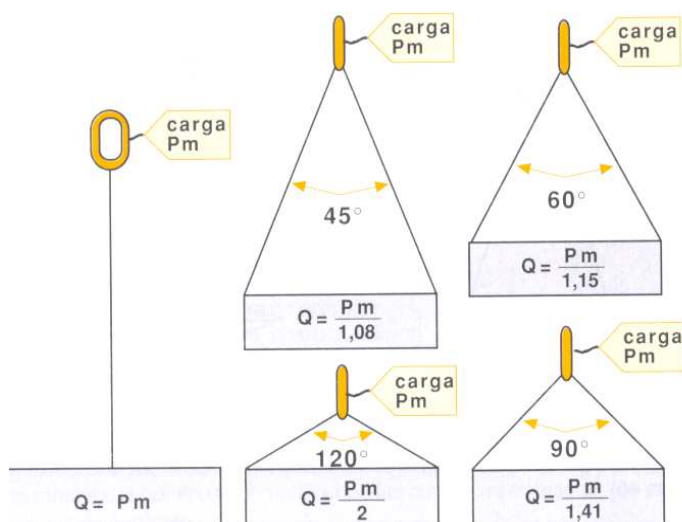
ANEJO N°1: SEGURIDAD Y SALUD

CONTINUIDAD DE ACERA (ELEMENTO DE SEGURIDAD) ENTRE LA NACIONAL N-611 Y LA CA-232 EN ORUÑA, TÉRMINO MUNICIPAL DE PIÉLAGOS



ANEJO Nº1: SEGURIDAD Y SALUD

CONTINUIDAD DE ACERA (ELEMENTO DE SEGURIDAD) ENTRE LA NACIONAL N-611 Y LA CA-232 EN ORUÑA, TÉRMINO MUNICIPAL DE PIÉLAGOS



Cargas de trabajo de los cables de uso más frecuente

Diámetro en mm	9,45	12,6	15,7	18,9	25,2
Cargas en kgs	710	1.270	1.970	2.850	5.080

TABLA DE COEFICIENTES EN FUNCIÓN DEL ANGULO FORMADO POR LOS CABLES

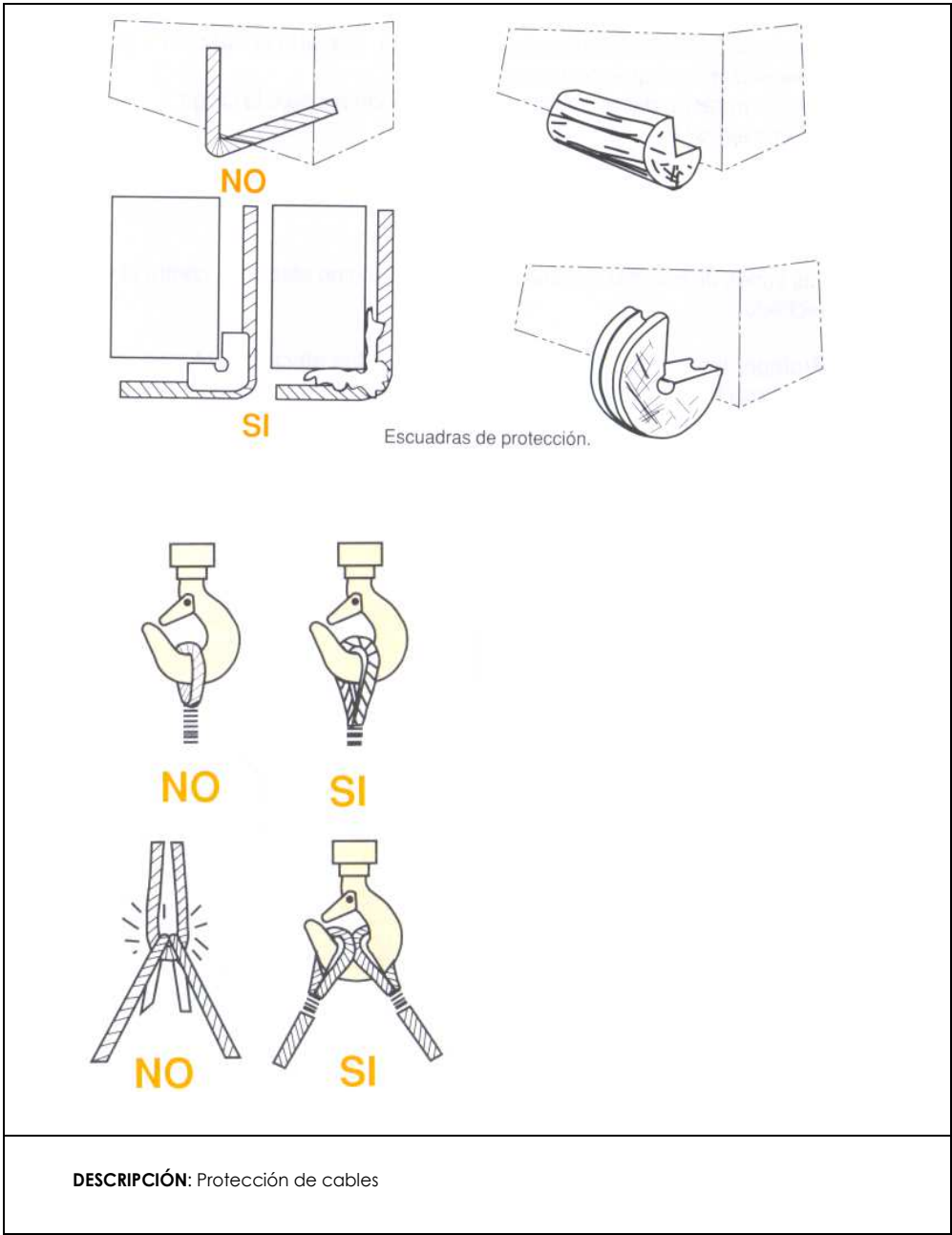
Ángulo en grados	30	45	50	60	70	80	90	100
Coefficiente K	1,03	1,08	1,10	1,16	1,22	1,31	1,42	1,56
Ángulo en grados	110	120	130	140	150	160		
Coefficiente K	5,76	1,75	2,00	2,37	2,93	3,86		

DESCRIPCIÓN: Cargas de trabajo de eslingas



ANEJO N°1: SEGURIDAD Y SALUD

CONTINUIDAD DE ACERA (ELEMENTO DE SEGURIDAD) ENTRE LA NACIONAL N-611 Y LA CA-232 EN ORUÑA, TÉRMINO MUNICIPAL DE PIÉLAGOS



INGENIA OFICINA DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA S.L.
B39566450, Plaza Pablo Iglesias, Portal 2, Local 4 39300-Cantabria.

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE25e00107943301

CSV

GEISER-0dde-1e7a-f67e-cf01-6499-55de-a87c-2c90

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://run.gob.es/hsbIF8yLcR>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/12/2025 11:52:58 Horario peninsular

Validez del documento

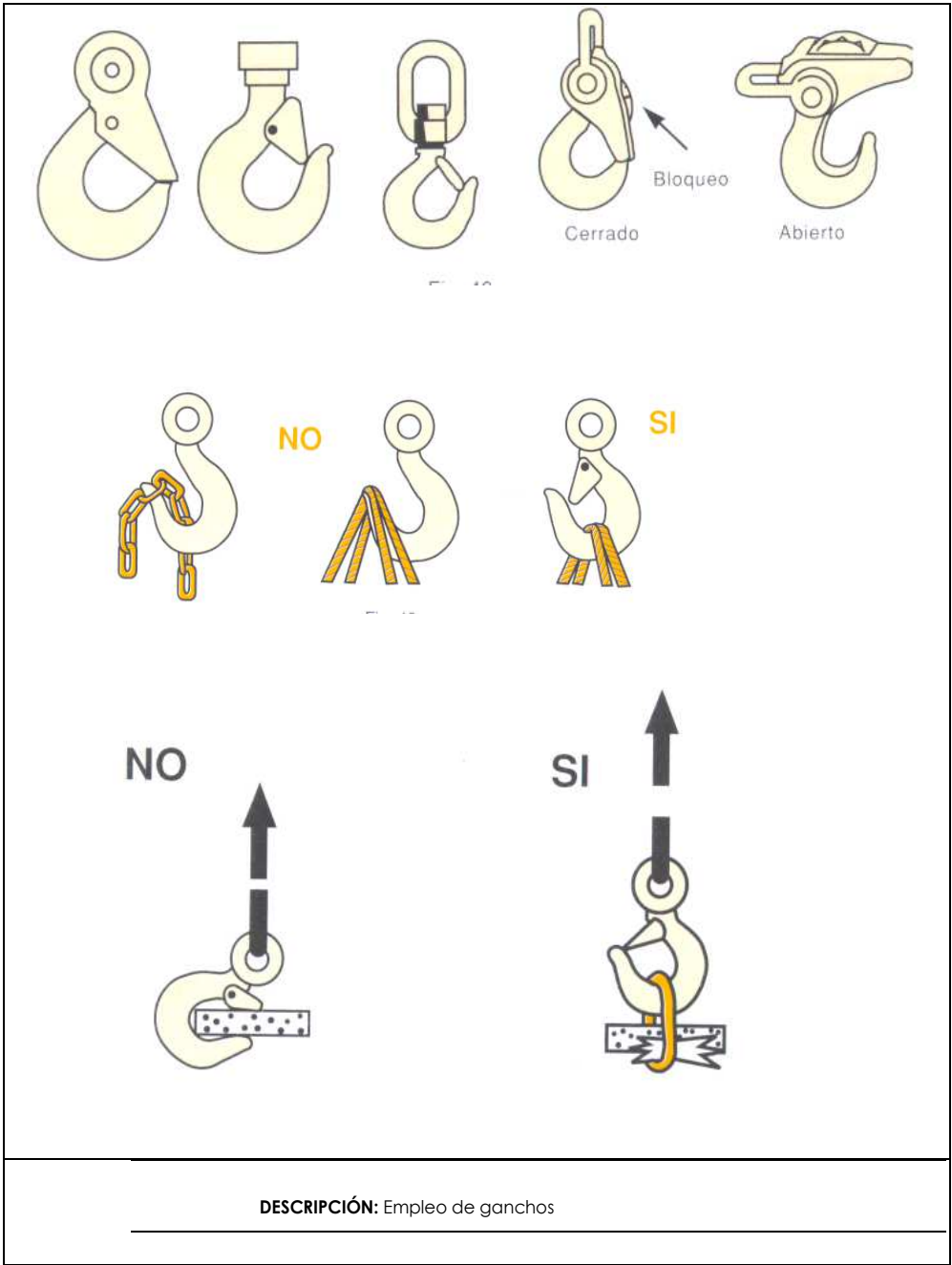
Original



GEISER-0dde-1e7a-f67e-cf01-6499-55de-a87c-2c90

ANEJO Nº1: SEGURIDAD Y SALUD

CONTINUIDAD DE ACERA (ELEMENTO DE SEGURIDAD) ENTRE LA NACIONAL N-611 Y LA CA-232 EN ORUÑA, TÉRMINO MUNICIPAL DE PIÉLAGOS

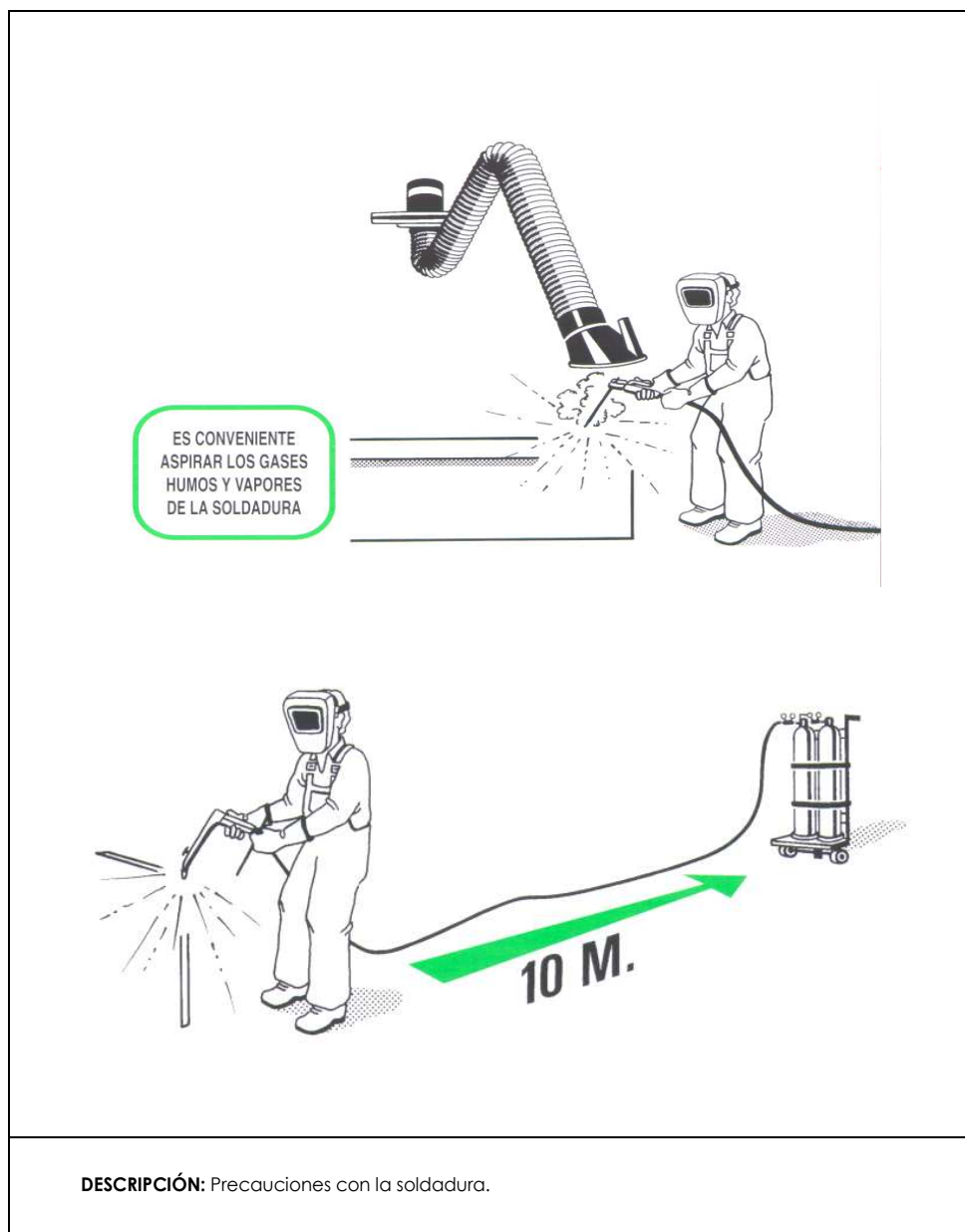


DESCRIPCIÓN: Empleo de ganchos



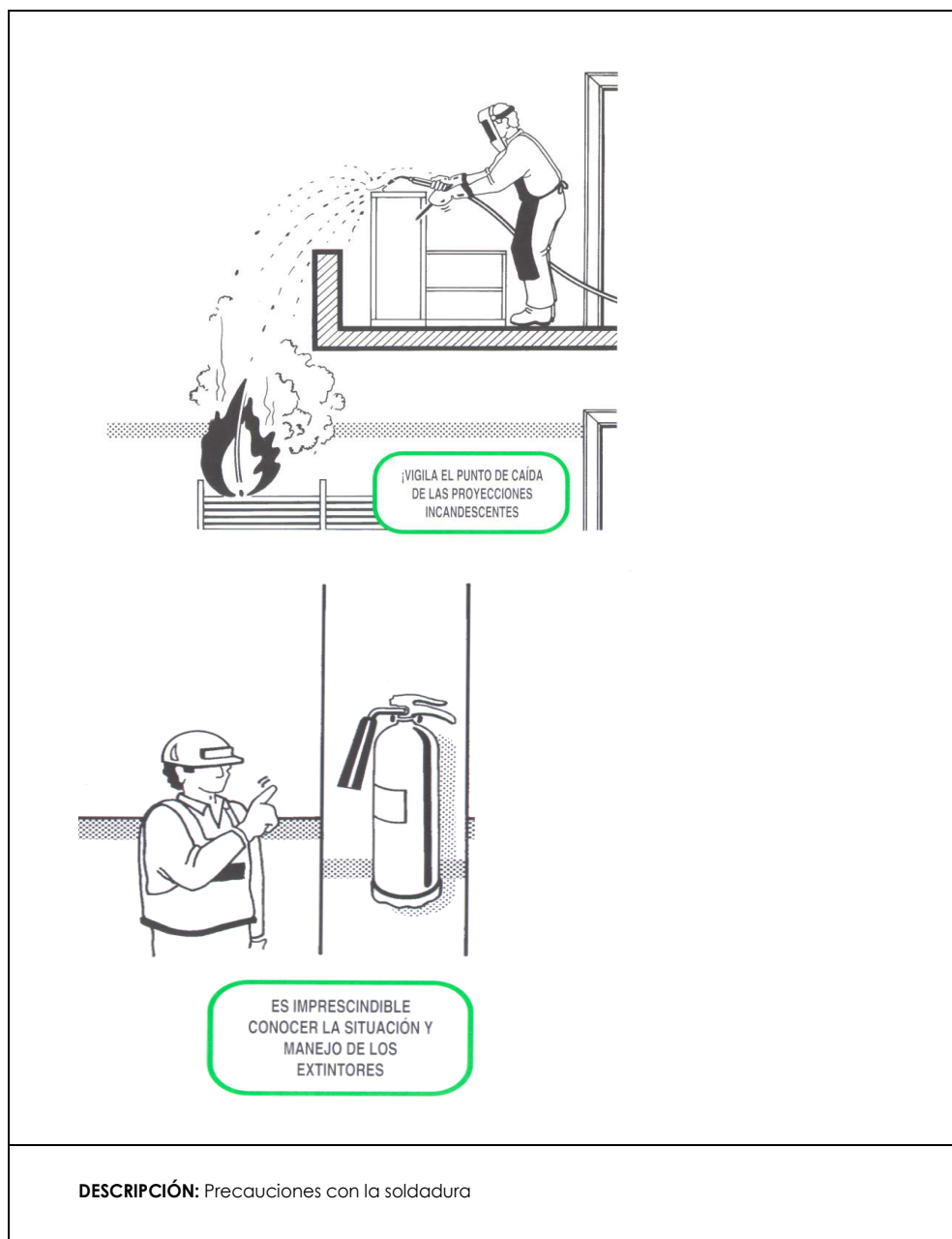
ANEJO N°1: SEGURIDAD Y SALUD

CONTINUIDAD DE ACERA (ELEMENTO DE SEGURIDAD) ENTRE LA NACIONAL N-611 Y LA CA-232 EN ORUÑA, TÉRMINO MUNICIPAL DE PIÉLAGOS



ANEJO Nº1: SEGURIDAD Y SALUD

CONTINUIDAD DE ACERA (ELEMENTO DE SEGURIDAD) ENTRE LA NACIONAL N-611 Y LA CA-232 EN ORUÑA, TÉRMINO MUNICIPAL DE PIÉLAGOS



ANEJO Nº1: SEGURIDAD Y SALUD

CONTINUIDAD DE ACERA (ELEMENTO DE SEGURIDAD) ENTRE LA NACIONAL N-611 Y LA CA-232 EN ORUÑA, TÉRMINO MUNICIPAL DE PIELAGOS

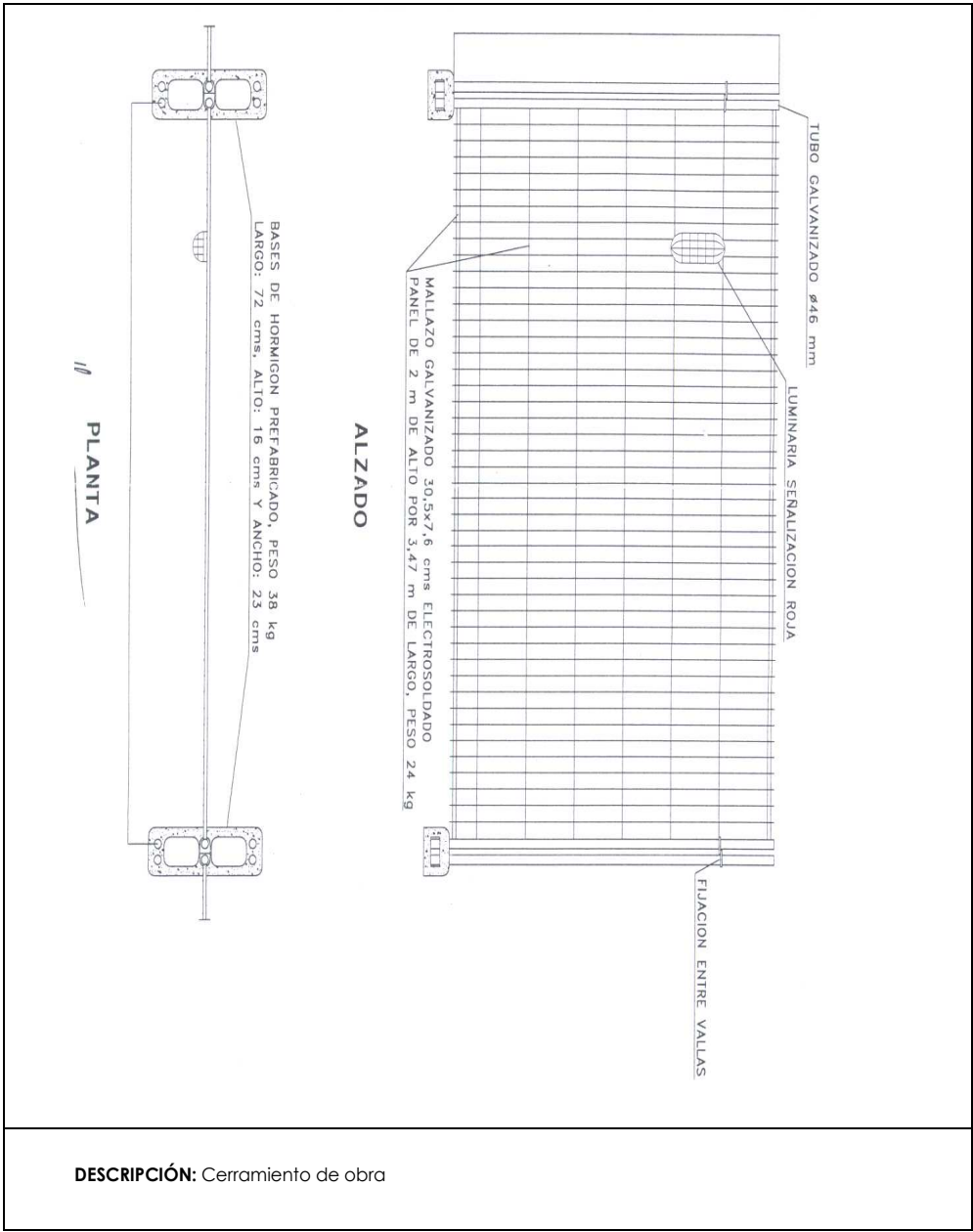
APLICACION Y EFICACIA DE LOS AGENTES EXTINTORES					
	A	B	C	D	E
Clase de fuego	FUEGO DE MATERIAS SOLIDAS QUE DEJAN BRASAS (Madera, papel, carbón, tejidos, etc.)	FUEGO DE LIQUIDOS O SOLIDOS LICUABLES (Alquitrán, gasolinas, aceites, grasas, etc.)	FUEGO DE GASES (Acetileno, butano, propano, gas ciudad, etc.)	FUEGO DE METALES (Sódico, potasio, aluminio pulverizado, magnesio, titanio, circonio, etc.)	FUEGO EN PRESENCIA DE TENSION ELECTRICA SUPERIOR A 25 V.
Agente Extintor					
Agua pulverizada	Excelente	Aceptable para combustibles líquidos no solubles en agua (Gas-oil, aceite, etc.)	Nulo	Nulo	Peligroso
Agua a chorro	Bueno	Nulo	Nulo	Nulo	Muy Peligroso
Anhidrido Carbónico CO ₂	Aceptable. Puede usarse para fuegos muy pequeños. No apaga las brasas	Aceptable. Puede usarse para fuegos pequeños.	Nulo	Nulo	Bueno
Espuma física	Bueno	Bueno. No utilizar en líquidos solubles en agua	Nulo	Nulo	Peligroso
Polvo seco normal (BC)	Aceptable. Puede usarse para fuegos muy pequeños. No apaga las brasas	Bueno	Bueno	Nulo	Bueno
Polvo seco polivalente (ABC) antibrasa	Bueno	Bueno	Bueno	Nulo	Bueno, para tensiones inferiores a 1.000 voltios. No usar a partir de esta tensión
Polvo seco especial para metales	Nulo	Nulo	Nulo	Bueno	Nulo
Sustitutos de halones (FM200-NAF Sili-INERGEN, ETC.)	Aceptable. Puede usarse para fuegos pequeños.	Aceptable. Puede usarse para fuegos pequeños.	Nulo	Nulo	Bueno

DESCRIPCIÓN: Empleo de extintores



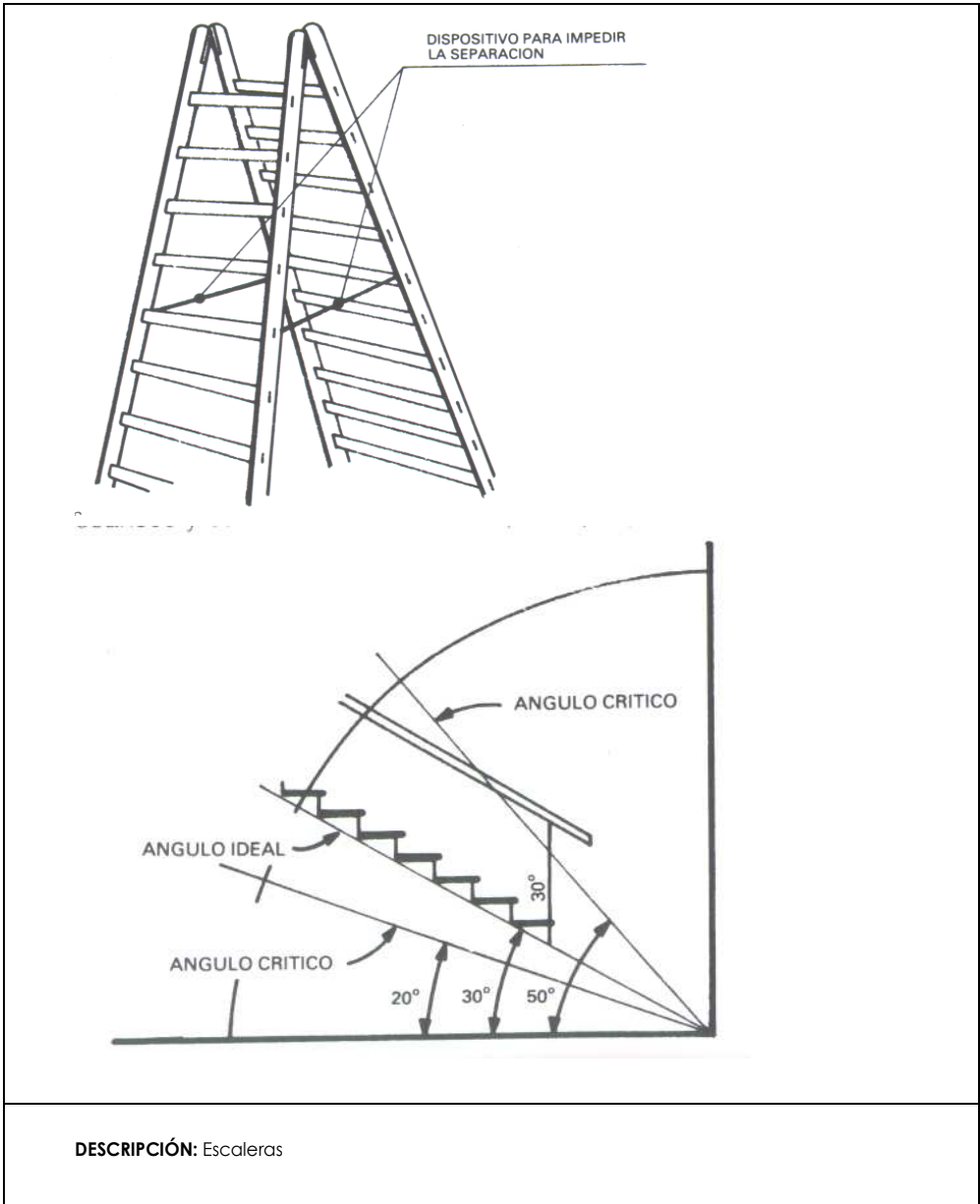
ANEJO Nº1: SEGURIDAD Y SALUD

CONTINUIDAD DE ACERA (ELEMENTO DE SEGURIDAD) ENTRE LA NACIONAL N-611 Y LA CA-232 EN ORUÑA, TÉRMINO MUNICIPAL DE PIÉLAGOS



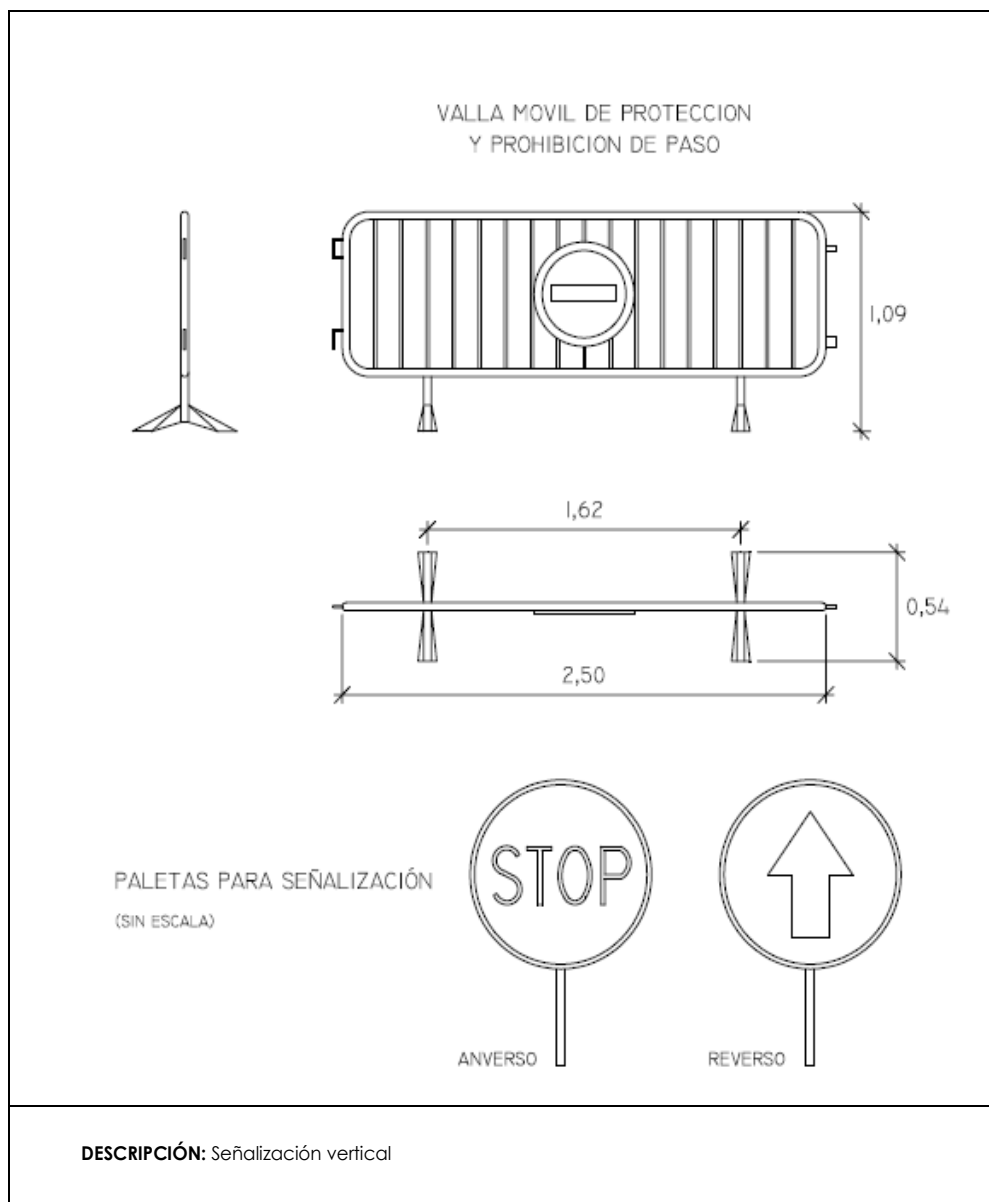
ANEJO Nº1: SEGURIDAD Y SALUD

CONTINUIDAD DE ACERA (ELEMENTO DE SEGURIDAD) ENTRE LA NACIONAL N-611 Y LA CA-232 EN ORUÑA, TÉRMINO MUNICIPAL DE PIÉLAGOS



ANEJO Nº1: SEGURIDAD Y SALUD

CONTINUIDAD DE ACERA (ELEMENTO DE SEGURIDAD) ENTRE LA NACIONAL N-611 Y LA CA-232 EN ORUÑA, TÉRMINO MUNICIPAL DE PIÉLAGOS



ANEJO Nº1: SEGURIDAD Y SALUD

CONTINUIDAD DE ACERA (ELEMENTO DE SEGURIDAD) ENTRE LA NACIONAL N-611 Y LA CA-232 EN ORUÑA, TÉRMINO MUNICIPAL DE PIÉLAGOS

SEÑALES DE PELIGRO (Hoja II)

SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SÍMBOLO	COLORES			ELEMENTO DE SEÑALIZACIÓN
		DEL SÍMBOLO	DE SEGURIDAD	DE CONTRASTE	
SEMAFOROS		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
CURVA PELIGROSA A DERECHA		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
CURVA PELIGROSA A IZQUIERDA		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
CURVAS PELIGROSAS A DERECHAS		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
CURVAS PELIGROSAS A IZQUIERDAS		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
PERFIL IRREGULAR		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
RESALTO		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
BADEN		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
ESTRECHAMIENTO DE CALZADA		NEGRO	AMARILLO	ROJO	

DESCRIPCIÓN: Señales de Obligación



ANEJO N°1: SEGURIDAD Y SALUD

CONTINUIDAD DE ACERA (ELEMENTO DE SEGURIDAD) ENTRE LA NACIONAL N-611 Y LA CA-232 EN ORUÑA, TÉRMINO MUNICIPAL DE PIÉLAGOS

PLIEGO DE CONDICIONES

1. DISPOSICIONES LEGALES DE APLICACIÓN

1.1. Disposiciones generales

- Orden de 28 de agosto de 1.970 (BOE 5/7/8/9-9-70). Ordenanza de Trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica. Modificada por: Orden de 27 de julio de 1.973.
- Orden de 9 de marzo de 1971 (BOE 16-03-71) por el que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- Ley 8/1.980 de 10 de marzo. Estatuto de los trabajadores:
- Orden de 20 de septiembre de 1.986 por la que se aprueba el modelo del libro de incidencias de obra, en las que es obligatoria la inclusión del Plan de Seguridad e Higiene.
- Ley 31/1995, de 8 de noviembre (BOE 10-11-95) por la que se aprueba la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
- Instrucción de 26 de febrero de 1996, de la Secretaría de Estado para la Administración Pública, para la aplicación de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales en la Administración del Estado.
- Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.
- Orden de 27 de junio de 1997, por la que se desarrolla el RD 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, en relación con las condiciones de acreditación de las entidades especializadas como servicios de prevención ajenos a las empresas, de autorización de las personas o entidades especializadas que pretendan desarrollar la actividad de auditoría de las entidades públicas o privadas para desarrollar y certificar actividades formativas en materia de prevención de riesgos laborales.
- Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
- Real Decreto 488/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización.
- Orden de 22 de abril de 1997 por la que se regula el régimen de funcionamiento de las Mutuas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales de la Seguridad Social en el desarrollo de actividades de prevención de riesgos laborales.
- Orden de 27 de junio de 1997 por la que se desarrolla el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, en relación con las condiciones de acreditación de las entidades especializadas como servicios de prevención ajenos a las empresas, de autorización de las personas o entidades especializadas que pretendan desarrollar la actividad de auditoría del sistema de prevención de las empresas y de autorización de las entidades públicas o privadas para desarrollar y certificar actividades formativas en materia de prevención de riesgos laborales.
- Real Decreto 1627/1997, de 24 de Octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
- Ordenanzas Municipales sobre el uso del suelo y edificación.
- Convenio Colectivo Provincial de la Construcción y Obras Públicas.
- Real Decreto 842/2002 del 2 de agosto por el que se aprueba el Reglamento Eléctrico para Baja Tensión e Instrucciones técnicas complementarias.
- Ley de Contratos del Sector Público 30/2007: Reglamento general para regular la contratación del sector público.
- Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público.



ANEJO Nº1: SEGURIDAD Y SALUD

CONTINUIDAD DE ACERA (ELEMENTO DE SEGURIDAD) ENTRE LA NACIONAL N-611 Y LA CA-232 EN ORUÑA, TÉRMINO MUNICIPAL DE PIÉLAGOS

1.2. Señalización

- Orden Ministerial del 14 de marzo de 1960 (BOE 23-03-60). Normas de señalización de obras en carreteras.
- Orden de 31 de agosto de 1.987 sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías de carretera fuera de poblado.
- Real Decreto 485/1997, de 14 de Abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
- Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el 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.

1.3. Incendios

- Orden de 9 de marzo de 1971, por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo (artículos 71 a 82, ambos inclusive).
- Real Decreto 279/1991, de 1 de marzo, por el que se aprueba la Norma Básica de la Edificación "NBE-CPI/91: Condiciones de protección contra incendios en los edificios".
- Real Decreto 1230/1993, de 23 de julio, por el que se aprueba el Anejo C, "Condiciones particulares para el uso comercial", de la norma básica de la edificación "NBE-CPI/91: Condiciones de protección contra incendios en los edificios".
- Real Decreto 1941/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
- Real Decreto 2177/1996, de 4 de octubre, por el que se aprueba la Norma Básica de la Edificación "NBE-CPI/96: Condiciones de protección contra incendios de los edificios".

1.4. Maquinaria y herramientas

- Convenio nº 119, de 25 de junio de 1963, relativo a la protección de la O.I.T., rectificado el 26 de noviembre de 1971.
- Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo (artículos 83 a 99, ambos inclusive).
- Real Decreto 1.495/1.986 de 26 de mayo. Reglamento de Seguridad en las Máquinas.
- Modificado por:
- Real Decreto 590/1.989 de 19 de mayo.
- Orden de 8 de Abril de 1991, por la que se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria MSG-SM-1 del Reglamento de Seguridad en las Máquinas, referente a máquinas, elementos de máquinas o sistemas de protección, usados.
- Real Decreto 1435/1992, de 27 de noviembre, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo 89/392/CEE, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados Miembros sobre máquinas, modificado por el Real Decreto 56/1995, de 20 de enero.
- Real Decreto 2177/2004, del 12 de noviembre en materia de trabajos temporales en altura.
- 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.



ANEJO Nº1: SEGURIDAD Y SALUD

CONTINUIDAD DE ACERA (ELEMENTO DE SEGURIDAD) ENTRE LA NACIONAL N-611 Y LA CA-232 EN ORUÑA, TÉRMINO MUNICIPAL DE PIÉLAGOS

1.5. Equipos de protección individual.

- Orden de 9 de marzo de 1971, por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- Directiva del Consejo 89/656, de 30 de noviembre de 1989, relativa a las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores en el trabajo de equipos de protección individual.
- Comunicación de la Comisión relativa -en el momento de la aplicación de la Directiva del Consejo 89/656/CEE, de 30 de noviembre de 1989- a la valoración, desde el punto de vista de la seguridad, de los equipos de protección individual con vistas a su elección y utilización.
- Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, que regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.
- Modificado por:
 - Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero.
 - Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

1.6. Electricidad

- Decreto 3.151/1.968 de 28 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de líneas eléctricas aéreas de alta tensión.
- Decreto 842 /2002, de 2 de Agosto, por el que se aprueba el electrotécnico para baja tensión.

1.7. Iluminación, ruido, vibraciones y ambiente de trabajo

- Orden de 26 de agosto de 1.940. Normas para la iluminación de centros de trabajo.
- Orden de 14 de septiembre de 1959 (Presidencia), sobre fabricación y empleo de productos que contengan benceno.
- Decreto 2414/1961, de 30 de noviembre (Presidencia), por el que se aprueba el Reglamento de Actividades Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas.
- Orden de 15 de marzo de 1963 (Gobernación), por la que se aprueba una instrucción que dicta normas complementarias para la aplicación del Reglamento de Actividades Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas.
- Orden de 9 de marzo de 1971, por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- Instrumento de ratificación de 31 de marzo de 1973 (Jefatura), del Convenio de 23 de junio de 1971 nº 136 de la Organización Internacional del Trabajo, relativo a la protección contra los riesgos de intoxicación por el benceno.
- Resolución de 15 de febrero de 1977, de las Direcciones Generales de Trabajo y Promoción Industrial y Tecnología, por la que se actualizan las instrucciones complementarias de desarrollo de la Orden de Presidencia de Gobierno de 14 de septiembre de 1959, que regula el empleo de disolventes y otros compuestos que contengan benceno.
- Orden de 31 de octubre de 1984, por la que se aprueba el Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto.
- Resolución de 11 de febrero de 1985, que constituye una Comisión de seguimiento para la aplicación del Reglamento sobre trabajos con riesgos de amianto.
- Orden de 9 de abril de 1.986, por la que se aprueba el Reglamento para la prevención de riesgos y protección de la salud por la presencia de cloruro de vinilo monómero en el ambiente de trabajo.
- Orden de 9 de abril de 1986, por la que se aprueba el Reglamento para la prevención de riesgos y protección de la salud de los trabajadores por la presencia de plomo metálico y sus compuestos iónicos en el ambiente de trabajo.
- Orden de 7 de enero de 1987, por la que se establecen normas complementarias del Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto.
- Orden de 22 de diciembre de 1987, que aprueba el modelo de libro-registro de datos previsto en el Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto.



ANEJO Nº1: SEGURIDAD Y SALUD

CONTINUIDAD DE ACERA (ELEMENTO DE SEGURIDAD) ENTRE LA NACIONAL N-611 Y LA CA-232 EN ORUÑA, TÉRMINO MUNICIPAL DE PIÉLAGOS

- Resolución de 20 de febrero de 1989, de la Dirección General de Trabajo, que regula la remisión de fichas de seguimiento ambiental y médico para el control de exposición al amianto.
- Real Decreto 1.316/1.989, de 27 de octubre, sobre protección de los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo.
- Directiva del Consejo, de 26 de noviembre de 1990, sobre protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos, durante el trabajo.
- Directiva de la Comisión, de 29 de mayo de 1991, relativa al establecimiento de valores límite de carácter indicativo, mediante la aplicación de la Directiva 80/1107/CEE del Consejo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes químicos, físicos y biológicos durante el trabajo.
- Real Decreto 53/1992, de 24 de enero, por el que se aprueba el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra Radiaciones Ionizantes.
- Orden de 26 de julio de 1993, por la que se modifican los artículos 2, 3 y 13 de la Orden de 31 de octubre de 1984, por la que se aprueba el Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto, y el artículo 2 de la Orden de 7 de enero de 1987, por la que se establecen las normas complementarias al citado Reglamento.
- Directiva del Consejo, de 12 de octubre de 1993, por la que se modifica la Directiva 90/679/CEE, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo (Séptima Directiva específica).
- Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, en el que se establecen las normas sobre protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
- Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, por el que se regula la protección de los trabajadores contra los riesgos para su salud y su seguridad derivados de la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y la prevención de los mismos.

1.8. Movimiento manual de cargas

- Decreto de 26 de julio de 1957, que aprueba el Reglamento de trabajos prohibidos a menores por peligrosos e insalubres.
- Instrumento de ratificación del Convenio 127, relativo al peso máximo de la carga que puede ser transportada por un trabajador, de 7 de junio de 1967.
- Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.

1.9. Recipientes e instalaciones bajo presión

- Orden de 20 de enero de 1956, por la que se aprueba el Reglamento de Seguridad en los trabajos en cajones de Aire Comprimido.
- Orden de 9 de marzo de 1971, por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo (artículos 127 a 132, ambos inclusive).
- Real Decreto 1.244/1.979, de 4 de abril por el que se aprueba el Reglamento de Aparatos a Presión.
- Modificado por:
 - -Real Decreto 1504/1990, de 23 de noviembre.
- Orden de 17 de marzo de 1981, por la que se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria MIE-AP1, referente a calderas, economizadores, precalentadores de agua, sobrecalentadores y recalentadores de vapor.
- Real Decreto 473/1.988, de 30 de marzo, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva 76/767/CEE, sobre aparatos a presión.



ANEJO Nº1: SEGURIDAD Y SALUD

CONTINUIDAD DE ACERA (ELEMENTO DE SEGURIDAD) ENTRE LA NACIONAL N-611 Y LA CA-232 EN ORUÑA, TÉRMINO MUNICIPAL DE PIÉLAGOS

- Orden de 28 de junio de 1988, por la que se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria MIE-AP17 del Reglamento de Aparatos a Presión, referente a instalaciones de tratamiento y almacenamiento de aire comprimido.

2. OBLIGACIONES DE LAS PARTES IMPLICADAS

2.1. Promotor

El promotor designará un coordinador en materia de seguridad y salud durante la elaboración del proyecto de obra cuando en la elaboración del mismo intervengan varios proyectistas.

Cuando en la ejecución de la obra intervenga más de una empresa, o una empresa y trabajadores autónomos o varios trabajadores autónomos, el promotor, antes del inicio de los trabajos, designará un coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.

La inclusión en el proyecto de ejecución de obra de un Estudio de Seguridad y Salud será requisito necesario para el visado de aquel en el colegio profesional correspondiente, así como para la expedición de la licencia municipal, demás autorizaciones y trámites por parte de las Administraciones Públicas.

Asimismo, abonará a la Empresa Constructora, previa certificación de la Dirección Facultativa, las partidas incluidas en el documento "Presupuesto" del Plan de Seguridad y Salud. Si se implantasen elementos de seguridad, no incluidos en el Presupuesto, durante la realización de la obra, éstos se abonarán igualmente a la Empresa Constructora, previa autorización de la Dirección Facultativa.

Por último, la Propiedad vendrá obligada a abonar a la Dirección Facultativa, los honorarios devengados en concepto de implantación, control y valoración del Plan de Seguridad y Salud.

2.2. Dirección Facultativa

La Dirección Facultativa considerará el Estudio de Seguridad y Salud como parte integrante de la ejecución de la obra, correspondiéndole el control y supervisión de la ejecución del Plan de Seguridad y Salud, autorizando previamente cualquier modificación de éste, dejando constancia escrita en el Libro de Incidencias.

Periódicamente, según lo pactado, se realizarán las pertinentes certificaciones del Presupuesto de Seguridad, poniendo en conocimiento de la Propiedad y de los organismos competentes, el incumplimiento, por parte de la Empresa Constructora, de las medidas de Seguridad contenidas en el Plan de Seguridad y Salud.

2.3. Coordinador en materia de seguridad y salud durante la elaboración del proyecto

Le corresponde elaborar el Estudio de Seguridad y Salud, o hacer que se elabore bajo su responsabilidad.

Coordinará en fase de concepción, estudio y elaboración del proyecto de obra la toma en consideración de los principios generales de prevención en materia de seguridad y salud previstos en el artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.



ANEJO N°1: SEGURIDAD Y SALUD

CONTINUIDAD DE ACERA (ELEMENTO DE SEGURIDAD) ENTRE LA NACIONAL N-611 Y LA CA-232 EN ORUÑA, TÉRMINO MUNICIPAL DE PIÉLAGOS

2.4. Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra

Coordinará la aplicación de los principios generales de prevención y de seguridad:

Al tomar las decisiones técnicas y de organización con el fin de planificar los distintos trabajos o fases de trabajo que vayan a desarrollarse simultánea o sucesivamente.

Al estimar la duración requerida para la ejecución de estos distintos trabajos o fases de trabajo.

Coordinará 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 Riesgos Laborales durante la ejecución de la obra y, en particular, en las tareas o actividades a que se refiere el artículo 10 del Real Decreto 1626/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

Aprobará el Plan de Seguridad y Salud elaborado por el contratista y, en su caso, las modificaciones contenidas en el mismo.

Organizará la coordinación de actividades empresariales prevista en el artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

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

Adoptará las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a la obra.

2.5. Empresa Constructora.

El Contratista estará obligado responsablemente a cumplir y a hacer cumplir a su personal y al personal de los posibles gremios o empresas subcontratadas, empresas de suministros, transporte, mantenimiento o cualquier otra, todas las disposiciones y normas legales existentes a nivel internacional, estatal, autonómico, provincial y local que sean de aplicación y estén vigentes o entren en vigencia durante la realización de la obra.

Todo lo que sin apartarse del espíritu general del Proyecto ordene la Promoción o la Dirección Facultativa será ejecutado obligatoriamente por el Contratista aún cuando no esté estipulado expresamente en el mismo.

En ningún caso podrá deducirse relación contractual alguna entre las subcontratas o cualquier empresa de suministros, transporte, mantenimiento u otras y la Promotora como consecuencia del desarrollo de aquellos trabajos parciales correspondientes al subcontrato o a compras y pedidos. El Contratista será, en todo caso, responsable de las actividades de las citadas empresas y de las obligaciones derivadas.

Es responsabilidad del Contratista la ejecución correcta de las medidas fijadas en el Plan de Seguridad y Salud, respondiendo solidariamente de las consecuencias que se deriven tanto el Contratista como las subcontratas o similares (suministro, transporte, mantenimiento u otras) que en la obra existieran respecto a las inobservancias de dichas medidas que fueren a los segundos imputables.



ANEJO Nº1: SEGURIDAD Y SALUD

CONTINUIDAD DE ACERA (ELEMENTO DE SEGURIDAD) ENTRE LA NACIONAL N-611 Y LA CA-232 EN ORUÑA, TÉRMINO MUNICIPAL DE PIÉLAGOS

El Contratista, o el Contratista y las subcontratas solidariamente, será el único responsable frente al propio personal y la Administración, Organismos Públicos y privados o cualquier otro ente y/o persona física o jurídica de la correcta aplicación y cumplimiento de las obligaciones derivadas de la legislación vigente, especialmente en materia laboral y de seguridad e higiene. Esta responsabilidad se extiende en caso de accidente sufrido durante la realización de los trabajos.

El Contratista, o el Contratista y las subcontratas solidariamente, responderán íntegramente con entera indemnidad de la Promoción y de la Dirección, aún cuando cualquiera de estas últimas, una de ellas o las dos, fueran solidariamente sancionadas.

El Contratista, o el Contratista y las subcontratas solidariamente, será el único responsable de los daños y perjuicios, de cualquier índole, causados a terceras personas, bienes o servicios con motivo de los trabajos.

El Contratista no podrá ceder ni traspasar ninguna de las obligaciones responsables asumidas a terceras personas sin el previo consentimiento escrito y expreso de la Promoción.

Por el hecho de autorizarse la cesión o traspaso citados en el punto anterior, el Contratista no quedará relevado bajo ningún concepto de las obligaciones y responsabilidades que pudieran derivarse para la Promoción o para la Dirección por las acciones u omisiones cometidas por el tercero subrogado, respondiendo en su mérito solidariamente con este.

Son obligaciones generales del Contratista, y de los posibles subcontratistas y similares (suministros, transporte, mantenimiento u otras) si los hubiera, cumplir con los establecido por la Ley 31/1995, de 8 de Noviembre, Ley de Prevención de Riesgos Laborales, y cuantas, en materia de Seguridad y Salud Laboral, fueran de aplicación en los centros o lugares de trabajo de la Empresa, por razón de las actividades laborales que en ella se realicen.

La empresa constructora viene obligada a cumplir las directrices contenidas en el Estudio de Seguridad y Salud, a través del Plan de Seguridad y Salud, coherente con el anterior y con los sistemas de ejecución que la misma vaya a emplear.

El Plan de Seguridad y Salud contará con la aprobación del Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, y será previo al comienzo de la obra.

2.6. Trabajadores

Dispondrán de una adecuada formación sobre Seguridad y Salud Laboral mediante la información de los riesgos a tener en cuenta así como sus correspondientes medidas de prevención. La información deberá ser comprensible para los trabajadores afectados.

De acuerdo con el artículo 29 de la Ley 31/1995, de 8 de Noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, las obligaciones de los trabajadores en materia de prevención de riesgos son las siguientes:

Corresponde a cada trabajador velar, según sus posibilidades y mediante el cumplimiento de las medidas de prevención que en cada caso sean adoptadas, por su propia seguridad y salud en el trabajo y por la aquellas otras personas a las que pueda afectar su actividad profesional, causa de sus actos y omisiones en el trabajo, de conformidad con su formación y las instrucciones del empresario.



ANEJO Nº1: SEGURIDAD Y SALUD

CONTINUIDAD DE ACERA (ELEMENTO DE SEGURIDAD) ENTRE LA NACIONAL N-611 Y LA CA-232 EN ORUÑA, TÉRMINO MUNICIPAL DE PIÉLAGOS

Los trabajadores, con arreglo a su formación y siguiendo las instrucciones del empresario, deberán en particular:

Usar adecuadamente, de acuerdo con su naturaleza y los riesgos previsibles, las máquinas, aparatos, herramientas, sustancias peligrosas, equipos de transporte y, en general, cualesquiera otros medios con los que desarrollen su actividad.

Utilizar correctamente los medios y equipos de protección facilitados por el empresario, de acuerdo con las instrucciones recibidas de éste.

No poner fuera de funcionamiento y utilizar correctamente los dispositivos de seguridad existentes o que se instalen en los medios relacionados con su actividad o en los lugares de trabajo en los que ésta tenga lugar.

Informar de inmediato a su superior jerárquico directo, y a los trabajadores designados para realizar actividades de protección y de prevención o, en su caso, al servicio de prevención, acerca de cualquier situación que, a su juicio, entrañe, por motivos razonables, un riesgo para la seguridad y la salud de los trabajadores.

Contribuir al cumplimiento de las obligaciones establecidas por la autoridad competente con el fin de proteger la seguridad y la salud de los trabajadores en el trabajo.

Cooperar con el empresario para que éste pueda garantizar unas condiciones de trabajo que sean seguras y no entrañen riesgos para la seguridad y la salud de los trabajadores.

El incumplimiento por los trabajadores de las obligaciones en materia de prevención de riesgos a que se refieren los apartados anteriores tendrá la consideración de incumplimiento laboral a los efectos previstos en el artículo 58.1 del Estatuto de los Trabajadores.

3. ORGANIZACIÓN GENERAL DE LA SEGURIDAD EN OBRA

3.1. Servicio Técnico de Seguridad y Salud

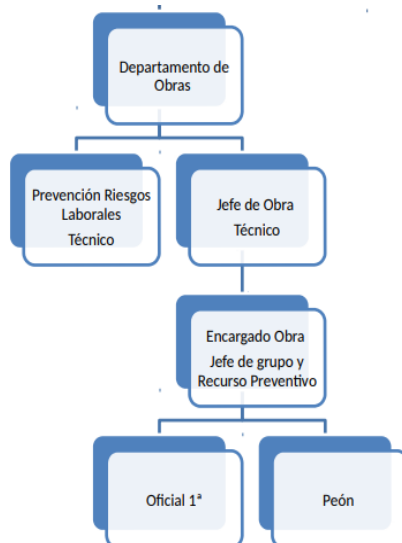
Se indicará, si ha lugar, la composición, tiempo de dedicación a la obra, experiencia, titulación, etc.

Se propone el presente organigrama preventivo:



ANEJO N°1: SEGURIDAD Y SALUD

CONTINUIDAD DE ACERA (ELEMENTO DE SEGURIDAD) ENTRE LA NACIONAL N-611 Y LA CA-232 EN ORUÑA, TÉRMINO MUNICIPAL DE PIÉLAGOS



3.2. Vigilancia de la salud de los trabajadores

Reconocimientos: Se deberá efectuar un reconocimiento médico a los trabajadores antes de que comiencen a prestar sus servicios en la obra, comprobando que son aptos (desde el punto de vista médico) para el tipo de trabajo que se les vaya a encomendar.

Periódicamente se efectuarán reconocimientos médicos a todo el personal de la obra.

Botiquín de primeros auxilios: El contenido de los botiquines se ajustará a lo especificado en el Art. 43-5 de la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo, debiendo estar atendido por persona cualificada, que al menos haya seguido un cursillo sobre primeros auxilios.

3.3. Organización de la actividad preventiva del contratista

Conforme a la Ley 31/1995, de 8 de Noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, las empresas intervinientes en la ejecución de la obra designarán sus representantes en materia de seguridad y salud.

El establecido en el Artículo C107/11.- "Obligaciones preventivas del contratista" relativo a la Organización Preventiva del Contratista en la Obra para el cumplimiento de sus obligaciones en ese ámbito se encuentra justificado en el pliego de prescripciones técnicas particulares de este proyecto.

3.4. Partes

- Informes de accidentes
 - Por cada accidente ocurrido, aunque haya sido sin baja, se rellenará un informe (independientemente y aparte del modelo oficial que se rellene para el envío a los Organismos Oficiales) en el que se especificarán los datos del trabajador, día y hora, lesiones sufridas, lugar donde ocurrió, maquinaria, maniobra o acción causante del accidente y normas o medidas preventivas a tener para evitar su repetición.



ANEJO Nº1: SEGURIDAD Y SALUD

CONTINUIDAD DE ACERA (ELEMENTO DE SEGURIDAD) ENTRE LA NACIONAL N-611 Y LA CA-232 EN ORUÑA, TÉRMINO MUNICIPAL DE PIÉLAGOS

- El informe deberá ser confeccionado por el responsable de seguridad de la obra, siendo enviadas copias del mismo a la Dirección Facultativa, constructor o Contratista Principal y Comité de Seguridad y Salud o Trabajadores Designados en tareas de Prevención de Riesgos.
- Parte de deficiencias
 - El responsable de seguridad de la obra, emitirá periódicamente partes de detección de riesgos en los que se indicarán la zona de obra, los riesgos observados y las medidas de seguridad a implantar (o reparar) para su eliminación.
 - Copia de estos partes será enviada a la Dirección Facultativa, constructor o Contratista Principal y Comité de Seguridad y Salud o Trabajadores Designados en tareas de Prevención de Riesgos.

3.5. Libro de Incidencias

Con fines de control y seguimiento del Plan de Seguridad y Salud en la obra, existirá un libro de incidencias habilitado al efecto y facilitado por el Colegio Oficial al que pertenezca el Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra. Dicho libro constará de hojas duplicadas.

Las anotaciones de dicho libro podrán ser efectuadas por el constructor o contratista principal, subcontratistas y trabajadores autónomos, por personas u órganos con responsabilidad en materia de prevención en las empresas intervinientes en la obra, por los representantes de los trabajadores, Inspección de Trabajo y Seguridad Social, por la dirección facultativa. Dichas anotaciones estarán únicamente relacionadas con la inobservancia de las instrucciones y recomendaciones preventivas recogidas en el Plan de Seguridad y Salud.

Efectuada una anotación en el libro de incidencias, el Coordinador en materia de Seguridad y Salud estará obligado a remitir, en el plazo de veinticuatro horas, una copia a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social y a notificar la anotación al contratista afectado y a los representantes de los trabajadores.

3.6. Control de entrega de equipos de protección individual

Cada trabajador que reciba prendas de protección personal firmará un documento justificando su recepción.

En dicho documento constará el tipo y número de prendas entregadas, así como la fecha de dicha entrega y se especificará la obligatoriedad de su uso para los trabajos que en dicho documento se especifiquen.

4. FORMACION DEL PERSONAL

Se impartirá al personal de obra al comienzo de la misma y posteriormente con carácter periódico, charlas (o cursillos) sobre Seguridad y Salud Laboral, referida a los riesgos inherentes a la obra en general.

Se impartirán charlas (o cursillos) específicas al personal de los diferentes gremios intervinientes en la obra, con explicación de los riesgos existentes y normas y medidas preventivas a utilizar.

Se informará a todo el personal interviniente en la obra, sobre la existencia de productos inflamables, tóxicos, etc. y medidas a tomar en cada caso.



ANEJO Nº1: SEGURIDAD Y SALUD

CONTINUIDAD DE ACERA (ELEMENTO DE SEGURIDAD) ENTRE LA NACIONAL N-611 Y LA CA-232 EN ORUÑA, TÉRMINO MUNICIPAL DE PIÉLAGOS

5. NORMAS TECNICAS A CUMPLIR POR LOS ELEMENTOS DE PROTECCION COLECTIVA Y SU INSTALACION, MANTENIMIENTO CAMBIO Y RETIRADA

- *Vallado*
 - Tendrá una altura mínima de 2 m., cerrará el contorno colindante a calles de las zonas de accesos a otras propiedades y será resistente. En caso necesario estará dotada de balizamiento luminoso.
 - Las pasarelas provisionales que sobresalgan de la acera serán resistentes y con protecciones en ambos extremos y estarán claramente señalizadas de día y de noche.
- *Escaleras fijas y de servicio*
 - Las losas de escalera existentes en la obra deberán ser peldañeadas provisionalmente para permitir al personal la fácil utilización de las mismas.
 - El peldañado de las losas de escalera se formará con una huella mínima de 23 cms. y el contrapeldaño o tabica tendrá entre 13 y 20 cms.; el ancho mínimo de estas escaleras será de 60 cms. para permitir la fácil circulación.
 - En las escaleras fijas se colocarán barandillas de 90 cms., listón intermedio y rodapiés de 15 cms.
 - Las rampas que no se peldañeen, por no ser necesario su uso, deberán ser cerradas al tránsito de forma inequívoca.
- *Vallas autónomas de limitación y protección*
 - Tendrán como mínimo 90 cm. de altura, estando construidas a base de tubos metálicos.
 - Dispondrán de patas para mantener su verticalidad.
- *Señales de circulación*
 - Cumplirán lo previsto en el artículo 701 del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3/75, BOE 7-VII-1.976), y se atenderán a lo indicado en la Norma 8.3-I-C. Señalización de obras (Orden 31-VIII-1.987, BOE 18-XI-1.987).
- *Señales de seguridad*
 - Se proveerán y colocarán de acuerdo con el Real Decreto 485/1.997, de 14 de Abril, por el que se aprueba la norma sobre señalización de seguridad y salud en el trabajo (BOE 23-IV-1.997).
- *Extintores*
 - Serán adecuados en agente extintor y tamaño al tipo de incendio previsible y se revisarán conforme a lo establecido en el RD 1942/1993 Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
- *Interruptores diferenciales y tomas de tierra*
 - La sensibilidad mínima de los interruptores diferenciales será para alumbrado de 30 mA y para fuerza de 300 mA.



ANEJO Nº1: SEGURIDAD Y SALUD

CONTINUIDAD DE ACERA (ELEMENTO DE SEGURIDAD) ENTRE LA NACIONAL N-611 Y LA CA-232 EN ORUÑA, TÉRMINO MUNICIPAL DE PIÉLAGOS

- La resistencia de las tomas de tierra no será superior a la que garantice, de acuerdo con la sensibilidad del interruptor diferencial, una tensión máxima de 24 V.
- Se medirá su resistencia periódicamente y, al menos, en la época más seca del año.
- *Portabotellas*
 - Las bombonas de oxígeno y acetileno, para transporte en horizontal dentro de la obra, se llevarán siempre sobre carro portabotellas.
 -
- *Instalación, cambio y retirada*
 - La instalación, cambio y retirada de los medios de protección colectivos serán efectuados por personal adiestrado en dicho trabajo y convenientemente protegidos por las prendas de protección personal que en cada caso sean necesarias.
- *Revisiones y mantenimiento*
 - Los elementos de protección colectiva serán revisados periódicamente y se adscribirá un equipo de trabajo para arreglo y reposición de los mismos.

6. NORMAS A CUMPLIR POR LOS EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL

Todos los equipos de protección individual o elementos de protección colectiva tendrán fijado un período de vida útil, desechándose a su término.

Cuando por las circunstancias del trabajo se produzca un deterioro más rápido en una determinada prenda o equipo, se repondrá ésta, independientemente de la duración prevista o fecha de entrega.

Toda prenda o equipo de protección que haya sufrido un trato límite, es decir, el máximo para el que fue concebido (por ejemplo, por un accidente) será desechado y repuesto al momento.

Aquellas prendas que por su uso hayan adquirido más holguras o tolerancias de las admitidas por el fabricante, serán repuestas inmediatamente.

El uso de una prenda o equipo de protección nunca representará un riesgo en sí mismo.

Todo elemento de protección personal se ajustará a lo dictado en el R.D. 1407/1992, de 20 de noviembre, en cuanto a su homologación.

7. NORMAS PARA EL MANEJO DE HERRAMIENTAS ELECTRICAS

Todas las máquinas y herramientas eléctricas que no posean doble aislamiento, deberán estar conectadas a tierra.

El circuito al cual se conecten, debe estar protegido por un interruptor diferencial de 0,03 amperios de sensibilidad. Los cables eléctricos, conexiones, etc. deberán estar en perfecto estado, siendo conveniente revisarlos con frecuencia.



ANEJO N°1: SEGURIDAD Y SALUD

CONTINUIDAD DE ACERA (ELEMENTO DE SEGURIDAD) ENTRE LA NACIONAL N-611 Y LA CA-232 EN ORUÑA, TÉRMINO MUNICIPAL DE PIÉLAGOS

Cuando se cambien útiles, se hagan ajustes o se efectúen reparaciones, se deben desconectar del circuito eléctrico, para que no haya posibilidad de ponerlas en marcha involuntariamente.

Si se necesita usar cables de extensión se deben hacer las conexiones empezando en la herramienta y siguiendo hacia la toma de corriente. Cuando se usen herramientas eléctricas en zonas mojadas, se deben utilizar con el grado de protección que se especifica en el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

Nunca se deben dejar funcionando las herramientas eléctricas portátiles, cuando no se están utilizando. Al apoyarlas sobre el suelo, andamios, etc., deben desconectarse. Las herramientas eléctricas (taladro, rotaflex, etc.) no se deben llevar colgando agarradas del cable.

Cuando se pase una herramienta eléctrica portátil de un operario a otro, se debe hacer siempre a máquina parada y a ser posible dejarla en el suelo para que el otro la coja y no mano a mano, por el peligro de una posible puesta en marcha involuntaria.

8. NORMAS PARA EL MANEJO DE HERRAMIENTAS DE MANO

- *Mantener las herramientas en buen estado de conservación.*
- *Cuando no se usan, tenerlas recogidas en cajas o cinturones porta-herramientas.*
- *No dejarlas tiradas por el suelo, en escaleras, bordes de forjados o andamios, etc.*
- *Los mangos de las herramientas deben ajustar perfectamente y no estar rajados.*
- *Usar cada herramienta únicamente para el tipo de trabajo para el cual está diseñado. No utilice la llave inglesa como martillo, el destornillador como cincel o la lima como palanca, pues hará el trabajo innecesariamente peligroso.*
- *Las herramientas de corte deben mantenerse perfectamente afiladas.*

9. NORMAS PARA EL IZADO, DESPLAZAMIENTO Y COLOCACION DE CARGAS

Una vez enganchada la carga tensar los cables elevando ligeramente la misma y permitiendo que adquiera su posición de equilibrio.

Si la carga está mal amarrada o mal equilibrada se debe volver a depositar sobre el suelo y volverla a amarrar bien.

No hay que sujetar nunca los cables en el momento de ponerlos en tensión, con el fin de evitar que las manos queden cogidas entre la carga y los cables.

Durante el izado de la carga solamente se debe hacer esta operación sin pretender a la vez desplazarla. Hay que asegurarse de que no golpeará con ningún obstáculo.

El desplazamiento debe realizarse cuando la carga se encuentre lo bastante alta como para no encontrar obstáculos. Si el recorrido es bastante grande, debe realizarse el transporte a poca altura y a marcha moderada.

Durante el recorrido el grúa debe tener constantemente ante la vista la carga, y si esto no fuera posible, contará con la ayuda de un señalista.



ANEJO Nº1: SEGURIDAD Y SALUD

CONTINUIDAD DE ACERA (ELEMENTO DE SEGURIDAD) ENTRE LA NACIONAL N-611 Y LA CA-232 EN ORUÑA, TÉRMINO MUNICIPAL DE PIÉLAGOS

Para colocar la carga en el punto necesario primero hay que bajarla a ras de suelo y, cuando ha quedado inmovilizada, depositarla. No se debe balancear la carga para depositarla más lejos.

La carga hay que depositarla sobre calzos en lugares sólidos evitándose tapas de arquetas.

Se debe tener cuidado de no aprisionar los cables al depositar la carga.

Antes de aflojar totalmente los cables hay que comprobar la estabilidad de la carga en el suelo, aflojando un poco los cables.

10. NORMAS TECNICAS A CUMPLIR POR LOS MEDIOS AUXILIARES Y SU MANTENIMIENTO

Los medios auxiliares de obra corresponden a la ejecución y no a las medidas y equipos de seguridad, si bien deben cumplir adecuadamente las funciones de seguridad.

- *Escaleras portátiles*
 - Los largueros serán de una sola pieza y estarán sin deformaciones o abolladuras que puedan mermar su seguridad.
 - Las escaleras metálicas estarán pintadas con pinturas anti oxidación que las preserven de las agresiones de la intemperie.
 - Las escaleras metálicas a utilizar en esta obra, no estarán suplementadas con uniones soldadas.
 - El empalme de escaleras metálicas se realizará mediante la instalación de los dispositivos industriales fabricados para tal fin.
- *Ganchos de suspensión de cargas*
 - Los ganchos de suspensión de cargas serán de forma y naturaleza tales que se imposibilite la caída fortuita de las cargas suspendidas para lo que se les dotará de pestillo de seguridad y el factor de seguridad, referente a la carga máxima a izar cumplirá, como mínimo, el Art. 107 de la vigente O.G.S.H.T. y el Real Decreto 1513/1991, de 11 de octubre, que establece las exigencias sobre los certificados y las marcas de cables, cadenas y ganchos.
- *Escaleras de mano*
 - Se prohíbe la utilización de escaleras de mano para salvar alturas superiores a 5 m.
 - Está prohibido el acceso a lugares de altura igual o superior a 7 m mediante el uso de escaleras de mano sin largueros reforzados en el centro, contra oscilamientos.
 - Las escaleras de mano, estarán dotadas en su extremo inferior de zapatas antideslizantes de seguridad.
 - Las escaleras de mano, estarán firmemente amarradas en su extremo superior al objeto o estructura al que dan acceso.
 - Las escaleras de mano sobrepasarán en 1 m. la altura a salvar. Esta cota se medirá en vertical desde el plano de desembarco, al extremo superior del larguero.
 - Las escaleras de mano se instalarán de tal forma, que su apoyo inferior diste de la proyección vertical del superior, 1/4 de la longitud del larguero entre apoyos.



ANEJO Nº1: SEGURIDAD Y SALUD

CONTINUIDAD DE ACERA (ELEMENTO DE SEGURIDAD) ENTRE LA NACIONAL N-611 Y LA CA-232 EN ORUÑA, TÉRMINO MUNICIPAL DE PIÉLAGOS

11. PREVENCIÓN DE RIESGOS HIGIENICOS

- *Ruido*
 - Cuando los Niveles Diarios Equivalentes de ruido, o el Nivel de Pico, superen lo establecido en el R.D. 1316/1.989 del 27 de Octubre (sobre protección de los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo) se dotará a los operarios de protectores auditivos debidamente homologados y acordes con la frecuencia del ruido a atenuar.
 - Por encima de los 80 dBA de ruido, se proveerá a los operarios afectados de protectores auditivos.
 - Por encima de los 90 dBA (de nivel diario equivalente) o 140 dB de nivel de Pico será obligatorio el uso de protectores auditivos por todo el personal afectado.
- *Polvo*
 - Se establecen como valores de referencia los Valores Límites Umbrales (TLV) establecidos con criterio higiénico.
 - Cuando el TLV (como concentración media ponderada en el tiempo o como valor máximo de corta duración) supere la concentración máxima permitida se deberá dotar a los trabajadores expuestos de las correspondientes mascarillas.
 - Se cumplirá lo preceptuado en el Art. 150 de la O.G.S.H.T.
- *Iluminación*
 - En todos aquellos trabajos realizados al aire libre de noche o en lugares faltos de luz natural, se dispondrá una adecuada iluminación artificial que cumplirá los mínimos siguientes:
 - Lugares de paso 20 lux
 - Lugares de trabajo en los que la distinción de detalles no sea esencial 50 lux
 - Cuando sea necesario una pequeña distinción de detalles 100 lux
 - Así como lo especificado en los Art. 191 de la O.T.C.V.C. y Art. 25 y siguientes de la O.G.S.H.T

En Torrelavega, Junio del 2025

CARLOS LIANO CORONA,
Ingeniero de Caminos, Canales y puertos
Colegiado 20.862



ANEJO Nº1: SEGURIDAD Y SALUD

CONTINUIDAD DE ACERA (ELEMENTO DE SEGURIDAD) ENTRE LA NACIONAL N-611 Y LA CA-232 EN ORUÑA, TÉRMINO MUNICIPAL DE PIÉLAGOS

PRESUPUESTO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
--------	-------------	----------	--------	---------

CAPÍTULO 2 PROTECCIONES COLECTIVAS

0101	ud. PALETA DE SEÑALIZACIÓN	1,00	26,93	26,93
0102	ud. SEÑAL NORMALIZADA DE TRÁFICO	1,00	53,05	53,05
0103	ud. CARTEL INDICATIVO DE RIESGO 1	2,00	46,17	46,17

TOTAL, CAPÍTULO 1 PROTECCIONES COLECTIVAS..... 172,32 €

CAPÍTULO 2 MEDICINA PREVENTIVA Y 1º AUXILIOS

0201	ud. MATERIAL SANITARIO	1,00	77,68	77,68
------	------------------------	------	-------	-------

TOTAL, CAPÍTULO 2 MEDICINA PREVENTIVA Y 1º AUXILIOS 77,68 €

CAPITULO	RESUMEN	EUROS
----------	---------	-------

1	PROTECCIONES COLECTIVAS.....	172,32 €
2	MEDICINA PREVENTIVA Y 1º AUXILIOS.....	77,68 €

PRESUPUESTO DE SEGURIDAD Y SALUD.....250,00 €

Asciende el presupuesto de Seguridad y Salud a la expresada cantidad de **DOSCIENTOS CINCUENTA EUROS CON CERO CÉNTIMOS. (250,00 €).**

Las instalaciones de higiene y bienestar, así como las protecciones personales y las medicinas preventivas, deberán ser por cuenta del contratista

En Torrelavega, Junio del 2025

CARLOS LIAÑO CORONA,
Ingeniero de Caminos, Canales y puertos
Colegiado 20.862



ANEJO Nº2: GESTIÓN DE RESIDUOS

CONTINUIDAD DE ACERA (ELEMENTO DE SEGURIDAD) ENTRE LA NACIONAL N-611 Y LA CA-232 EN ORUÑA, TÉRMINO MUNICIPAL DE PIÉLAGOS

ANEJO Nº2

GESTIÓN DE RESIDUOS

INGENIA OFICINA DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA S.L.
B39566450, Plaza Pablo Iglesias, Portal 2, Local 4 39300-Cantabria.



ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE25e00107943301

CSV

GEISER-0dde-1e7a-f67e-cf01-6499-55de-a87c-2c90

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://run.gob.es/hsblF8yLcR>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/12/2025 11:52:58 Horario peninsular

Validez del documento

Original



GEISER-0dde-1e7a-f67e-cf01-6499-55de-a87c-2c90

ANEJO N°2: GESTIÓN DE RESIDUOS

CONTINUIDAD DE ACERA (ELEMENTO DE SEGURIDAD) ENTRE LA NACIONAL N-611 Y LA CA-232 EN ORUÑA, TÉRMINO MUNICIPAL DE PIÉLAGOS

Objeto de la obra.

1. Identificación de la obra.
2. Identificación de los residuos y estimación de la cantidad a generar.
3. Medidas a adoptar para la prevención de residuos en la obra objeto del proyecto.
4. Operaciones de reutilización, valorización o eliminación a que se destinarán los residuos que se generarán los residuos que se generarán en la obra.
5. Medidas a adoptar para la separación de los residuos en obra.
6. Instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra.
7. Inventario de residuos peligrosos para las obras de demolición, rehabilitación, reparación o reforma.
8. Valoración del coste previsto de la gestión de los residuos de construcción y demolición.

INGENIA OFICINA DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA S.L.
B39566450, Plaza Pablo Iglesias, Portal 2, Local 4 39300-Cantabria.

Página 1 de 16



ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE25e00107943301

CSV

GEISER-0dde-1e7a-f67e-cf01-6499-55de-a87c-2c90

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://run.gob.es/hsblF8yLcR>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/12/2025 11:52:58 Horario peninsular

Validez del documento

Original



GEISER-0dde-1e7a-f67e-cf01-6499-55de-a87c-2c90

ANEJO Nº2: GESTIÓN DE RESIDUOS**CONTINUIDAD DE ACERA (ELEMENTO DE SEGURIDAD) ENTRE LA NACIONAL N-611 Y LA CA-232 EN ORUÑA, TÉRMINO MUNICIPAL DE PIÉLAGOS****0. OBJETO DE LA OBRA**

El presente documento ha sido elaborado en el marco de la redacción de **CONTINUIDAD DE ACERA (ELEMENTO DE SEGURIDAD) ENTRE LA NACIONAL N-611 Y LA CA-232 EN ORUÑA, TÉRMINO MUNICIPAL DE PIÉLAGOS**.

El presente documento ha sido redactado en el marco de las acciones a desarrollar incluidas en el Plan Sectorial de Residuos de Construcción y Demolición de Cantabria para el periodo 2010-2014, aprobado por el Gobierno de Cantabria mediante el Decreto 15/2010, de 4 de marzo. Así como la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.

Tal y como preveía el citado Plan dentro del Programa de Prevención y Minimización, el Gobierno de Cantabria inició la redacción de una norma autonómica de desarrollo del Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Recientemente se ha publicado la citada norma, a través del Decreto 72/2010, de 28 de Octubre, por el que se regula la producción y gestión de los RCD en la Comunidad Autónoma de Cantabria, y con el propósito de clarificar las obligaciones que afectarán a los diferentes agentes implicados (promotores, constructores y gestores de residuos de construcción y demolición...).

1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

Las medidas ambientales propuestas son aplicables a la producción y gestión los residuos de construcción y demolición generados durante la fase de ejecución de la obra **CONTINUIDAD DE ACERA (ELEMENTO DE SEGURIDAD) ENTRE LA NACIONAL N-611 Y LA CA-232 EN ORUÑA, TÉRMINO MUNICIPAL DE PIÉLAGOS**.

Los datos de la obra se resumen en la tabla siguiente:

PROVINCIA:	CANTABRIA
PROYECTO:	CONTINUIDAD DE ACERA (ELEMENTO DE SEGURIDAD) ENTRE LA NACIONAL N-611 Y LA CA-232 EN ORUÑA, TÉRMINO MUNICIPAL DE PIÉLAGOS.
PRE. GESTIÓN DE RESIDUOS:	300,00 €
REDACTOR DEL PROYECTO:	INGENIA OFICINA DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA S.L.

REFERENCIAS:

- **Decreto 72/2010**, de 28 de Octubre, por el que se regula la producción y gestión de los RCD en la Comunidad Autónoma de Cantabria.
- **Real Decreto 105/2008**, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- **Ley 10/1998, de 21 de abril**, de residuos.
- **Real Decreto 833/1988**, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos.
- **Real Decreto 952/1997**, de 20 de junio, por el que se modifica el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos.
- **Orden MAM/304/2002** por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.



ANEJO Nº2: GESTIÓN DE RESIDUOS

CONTINUIDAD DE ACERA (ELEMENTO DE SEGURIDAD) ENTRE LA NACIONAL N-611 Y LA CA-232 EN ORUÑA, TÉRMINO MUNICIPAL DE PIÉLAGOS

2. IDENTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS Y ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD A GENERAR.

2.1. Definiciones

- **Residuo de construcción y demolición (RCD):** cualquier sustancia u objeto que, cumpliendo la definición de "Residuo" incluida en el artículo 3.a) de la Ley 10/1998, se genere en una obra de construcción o demolición.
- **Residuo inerte:** residuo no peligroso que no experimenta transformaciones físicas, químicas o biológicas significativas, no es soluble ni combustible, ni reacciona física ni químicamente ni de ninguna otra manera, no es biodegradable, no afecta negativamente a otras materias con las cuales entra en contacto de forma que pueda dar lugar a contaminación del medio ambiente o perjudicar a la salud humana. La lixiviabilidad total, el contenido de contaminantes del residuo y la ecotoxicidad del lixiviado deberán ser insignificantes, y en particular no deberán suponer un riesgo para la calidad de las aguas superficiales o subterráneas.
- **Productor de residuos de construcción y demolición:** La persona física o jurídica titular de la licencia urbanística en una obra de construcción o demolición; en aquellas obras que no precisen de licencia urbanística, tendrá la consideración de productor de residuos la persona física o jurídica titular del bien inmueble objeto de una obra de construcción o demolición.
- **Poseedor de residuos de construcción y demolición:** la persona física o jurídica que tenga en su poder los residuos de construcción y demolición y que no ostente la condición de gestor de residuos. En todo caso, tendrá la consideración de poseedor la persona física o jurídica que ejecute la obra de construcción o demolición, tales como el constructor, los subcontratistas o los trabajadores autónomos. En todo caso, no tendrán la consideración de poseedor de residuos de construcción y demolición los trabajadores por cuenta ajena.
- **Volumen aparente:** volumen total de la masa de residuos en obra, espacio que ocupan acumulados sin compactar con los espacios vacíos que quedan incluidos entre medio. En última instancia, es el volumen que realmente ocupan en obra.
- **Volumen real:** volumen de la masa de los residuos sin contar espacios vacíos, es decir, entendiendo una teórica masa compactada de los mismos.
- **Gestor de residuos:** la persona o entidad pública o privada que realice cualquiera de las operaciones que componen la gestión de los residuos, sea o no el productor de los mismos. Han de estar autorizados o registrados por el organismo autonómico correspondiente.
- **Destino final:** cualquiera de las operaciones de valorización y eliminación de residuos enumeradas en la Orden MAM/304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
- **Reutilización:** el empleo de un producto usado para el mismo fin para el que fue diseñado originariamente.
- **Reciclado:** la transformación de los residuos, dentro de un proceso de producción para su fin inicial o para otros fines, incluido el compostaje y la biometanización, pero no la incineración con recuperación de energía.
- **Valorización:** todo procedimiento que permita el aprovechamiento de los recursos contenidos en los residuos sin poner en peligro la salud humana y sin utilizar métodos que puedan causar perjuicios al medio ambiente.
- **Eliminación:** todo procedimiento dirigido, bien al vertido de los residuos o bien a su destrucción, total o parcial, realizado sin poner en peligro la salud humana y sin utilizar métodos que puedan causar perjuicios al medio ambiente.



ANEJO Nº2: GESTIÓN DE RESIDUOS

CONTINUIDAD DE ACERA (ELEMENTO DE SEGURIDAD) ENTRE LA NACIONAL N-611 Y LA CA-232 EN ORUÑA, TÉRMINO MUNICIPAL DE PIÉLAGOS

2.2. Estimación de la cantidad de RCD's que se producirán en la obra

A continuación, se presenta una estimación de las cantidades, expresadas en toneladas y en metros cúbicos, de los residuos de construcción y demolición que se generarán en la obra, codificados con arreglo a la Lista Europea de Residuos publicada por Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

Siguiendo lo expresado en el Decreto 72/2010 que regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, no se consideran residuos y por tanto no se incluyen en la tabla las tierras y piedras no contaminadas por sustancias peligrosas reutilizadas en la misma obra, en una obra distinta o en una actividad de restauración, acondicionamiento o relleno, siempre y cuando pueda acreditarse de forma fehaciente su destino a reutilización.

El listado de residuos generados no incluye los materiales que no superen 1 m3 de aporte y no sean considerados peligrosos y requieran, por tanto, un tratamiento especial.

La estimación de las cantidades se realiza tomando como referencia las ratios estándar sobre volumen y clasificación de los RCD's más extendidos y aceptados. Este método de cálculo permite realizar una estimación inicial para la toma de decisiones relativas a la gestión de los RCD's. No obstante, hasta la finalización de las obras no será posible determinar la cantidad de residuos producidos.

A.1.: RCDs Nivel I

1. TIERRAS Y PÉTROS DE LA EXCAVACIÓN			Cantidad
x	17 05 04	Tierras y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03	19,65
	17 05 06	Lodos de drenaje distintos de los especificados en el código 17 05 06	0,00
	17 05 08	Balasto de vías férreas distinto del especificado en el código 17 05 07	0,00

A.2.: RCDs Nivel II

RCD: Naturaleza no pétreo			Cantidad
1. Asfalto			
x	17 03 02	Mezclas bituminosas distintas a las del código 17 03 01	2,50
2. Madera			
	17 02 01	Madera	0,00
3. Metales			
	17 04 01	Cobre, bronce, latón	0,00
	17 04 02	Aluminio	0,00
	17 04 03	Plomo	0,00
	17 04 04	Zinc	0,00
	17 04 05	Hierro y Acero	0,00
	17 04 06	Estaño	0,00
	17 04 06	Metales mezclados	0,00
	17 04 11	Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10	0,00
4. Papel			
	20 01 01	Papel	0,00



ANEJO Nº2: GESTIÓN DE RESIDUOS**CONTINUIDAD DE ACERA (ELEMENTO DE SEGURIDAD) ENTRE LA NACIONAL N-611 Y LA CA-232 EN ORUÑA, TÉRMINO MUNICIPAL DE PIÉLAGOS**

5. Plástico		
17 02 03	Plástico	0,00
6. Vidrio		
17 02 02	Vidrio	0,00
7. Yeso		
17 08 02	Materiales de construcción a partir de yeso distintos a los del código 17 08 01	0,00

RCD: Naturaleza pétreo		Cantidad
1. Arena Grava y otros áridos		
x 01 04 08	Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07	1,25
x 01 04 09	Residuos de arena y arcilla	3,75

2. Hormigón		
x 17 01 01	Hormigón	0,00

3. Ladrillos, azulejos y otros cerámicos		
17 01 02	Ladrillos	0,00
17 01 03	Tejas y materiales cerámicos	0,00
17 01 07	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 17 01 06.	0,00

4. Piedra		
x 17 09 04	RDCs mezclados distintos a los de los códigos 17 09 01, 02 y 03	00,00

RCD: Potencialmente peligrosos y otros		Cantidad
1. Basuras		
20 02 01	Residuos biodegradables	0,00
20 03 01	Mezcla de residuos municipales	0,00
2. Potencialmente peligrosos y otros		
17 01 06	mezcla de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos con sustancias peligrosas (SP's)	0,00
17 02 04	Madera, vidrio o plástico con sustancias peligrosas o contaminadas por ellas	0,00
17 03 01	Mezclas bituminosas que contienen alquitran de hulla	0,00
17 03 03	Alquitran de hulla y productos alquitranados	0,00
17 04 09	Residuos metálicos contaminados con sustancias peligrosas	0,00
17 04 10	Cables que contienen hidrocarburos, alquitran de hulla y otras SP's	0,00
17 06 01	Materiales de aislamiento que contienen Amianto	0,00
17 06 03	Otros materiales de aislamiento que contienen sustancias peligrosas	0,00



ANEJO Nº2: GESTIÓN DE RESIDUOS

CONTINUIDAD DE ACERA (ELEMENTO DE SEGURIDAD) ENTRE LA NACIONAL N-611 Y LA CA-232 EN ORUÑA, TÉRMINO MUNICIPAL DE PIÉLAGOS

	17 06 05	Materiales de construcción que contienen Amianto	0,00
	17 08 01	Materiales de construcción a partir de yeso contaminados con SP's	0,00
	17 09 01	Residuos de construcción y demolición que contienen mercurio	0,00
	17 09 02	Residuos de construcción y demolición que contienen PCB's	0,00
	17 09 03	Otros residuos de construcción y demolición que contienen SP's	0,00
	17 06 04	Materiales de aislamientos distintos de los 17 06 01 y 03	0,00
x	17 05 03	Tierras y piedras que contienen SP's	0,50
	17 05 05	Lodos de drenaje que contienen sustancias peligrosas	0,00
	17 05 07	Balastro de vías férreas que contienen sustancias peligrosas	0,00
	15 02 02	Absorventes contaminados (trapos,...)	0,00
	13 02 05	Aceites usados (minerales no clorados de motor,...)	0,00
	16 01 07	Filtros de aceite	0,00
	20 01 21	Tubos fluorescentes	0,00
	16 06 04	Pilas alcalinas y salinas	0,00
	16 06 03	Pilas botón	0,00
	15 01 10	Envases vacíos de metal o plástico contaminado	0,00
	08 01 11	Sobrantes de pintura o barnices	0,00
	14 06 03	Sobrantes de disolventes no halogenados	0,00
	07 07 01	Sobrantes de desencofrantes	0,00
	15 01 11	Aerosoles vacíos	0,00
	16 06 01	Baterías de plomo	0,00
	13 07 03	Hidrocarburos con agua	0,00
	17 09 04	RDCs mezclados distintos códigos 17 09 01, 02 y 03	0,00

En ausencia de datos más contrastados, se manejan los siguientes parámetros estimativos: altura variable de mezcla de residuos de vertederos por la superficie de estos, con una densidad del orden de 1,00 Tn/m³.

En base a estos datos, la estimación completa de la producción de residuos en la obra se ofrece a continuación:

Estimación de residuos en OBRA NUEVA		
Superficie Construida	393,00	m²
Volumen de residuos (S x 0,1 m)	39,30	m³
Densidad tipo (entre 1,5 y 0,5 T/m³)	0,50	Tn/m³
Toneladas de residuos	50,00	Tn
Estimación de volumen de tierras procedentes de la excavación	39,30	m³
Presupuesto estimado obra sin Gestion de Residuos	50.000,00	€
Presupuesto de movimiento de tierras en proyecto	10.000,00	€

Con el dato estimado de RCD's por metro cuadrado de construcción se consideran los pesos y volúmenes en función de la tipología de residuo que se muestran a continuación



ANEJO Nº2: GESTIÓN DE RESIDUOS

CONTINUIDAD DE ACERA (ELEMENTO DE SEGURIDAD) ENTRE LA NACIONAL N-611 Y LA CA-232 EN ORUÑA, TÉRMINO MUNICIPAL DE PIÉLAGOS

A.1.: RCDs Nivel II				
		Tn	d	V
Evaluación teórica del peso por tipología de RDC		Toneladas de cada tipo de RDC	Densidad tipo (entre 1,5 y 0,5)	m³ Volumen de Residuos
1. TIERRAS Y PÉTROS DE LA EXCAVACIÓN				
Tierras y pétreos procedentes de la excavación estimados directamente desde los datos de proyecto		19,65	0,50	39,30
A.2.: RCDs Nivel II				
	%	Tn	d	V
Evaluación teórica del peso por tipología de RDC	% de peso	Toneladas de cada tipo de RDC	Densidad tipo (entre 1,5 y 0,5)	m³ Volumen de Residuos
RCD: Naturaleza no pétreo				
1. Asfalto	0,050	2,50	1,00	2,50
2. Madera				
3. Metales				
4. Papel				
5. Plástico				
6. Vidrio				
7. Yeso				
TOTAL estimación	0,050	2,50		2,50
RCD: Naturaleza pétreo				
1. Arena Grava y otros áridos	0,100	5,00	1,00	5,00
2. Hormigón				
3. Ladrillos, azulejos y otros cerámicos				
4. Piedra				
TOTAL estimación	0,750	37,50		5,00
RCD: Potencialmente peligrosos y otros				
1. Basuras				
2. Potencialmente peligrosos y otros				
TOTAL estimación		0,00		0,00

Justificación:

La estimación de los residuos de construcción y demolición se ha realizado bajo los siguientes criterios, dependiendo de su naturaleza:

Residuos Inertes

La generación de estos residuos, dentro del proyecto que nos ocupa va a estar motivado por la eliminación de los residuos de los vertederos y por el material sobrante generado en la obra.

Partiendo de las superficies a demoler, para cada uno de los materiales se estima un espesor con objeto de obtener el volumen total de residuos, a partir de la densidad tipo para cada material se calcula las toneladas de cada tipo de RCD's.



ANEJO Nº2: GESTIÓN DE RESIDUOS

CONTINUIDAD DE ACERA (ELEMENTO DE SEGURIDAD) ENTRE LA NACIONAL N-611 Y LA CA-232 EN ORUÑA, TÉRMINO MUNICIPAL DE PIÉLAGOS

Finalmente, sobre el total en peso de los materiales residuales se establece el tanto por cierto en peso para cada uno de ellos.

3. MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE RESIDUOS EN LA OBRA

	No se prevé operación de prevención alguna
x	Estudio de racionalización y planificación de compra y almacenamiento de materiales
x	Realización de demolición selectiva
x	Utilización de elementos prefabricados de gran formato (paneles prefabricados, losas alveolares...)
	Las medidas de elementos de pequeño formato (ladrillos, baldosas, bloques...) serán múltiplos del módulo de la pieza, para así no perder material en los recortes;
x	Se sustituirán ladrillos cerámicos por hormigón armado o por piezas de mayor tamaño.
	Se utilizarán técnicas constructivas "en seco".
x	Se utilizarán materiales "no peligrosos" (Ej. pinturas al agua, material de aislamiento sin fibras irritantes o CFC.).
	Se realizarán modificaciones de proyecto para favorecer la compensación de tierras o la reutilización de las mismas.
	Se utilizarán materiales con "certificados ambientales" (Ej. tarimas o tablas de encofrado con sello PEFC o FSC).
x	Se utilizarán áridos reciclados (Ej., para subbases, zahorras...), PVC reciclado ó mobiliario urbano de material reciclado....
x	Se reducirán los residuos de envases mediante prácticas como solicitud de materiales con envases retornables al proveedor o reutilización de envases contaminados o recepción de materiales con elementos de gran volumen o a granel normalmente servidos con envases.
	Otros (indicar)
<u>Medidas preventivas en la compra de materiales</u>	
x	La adquisición de materiales se realizará ajustando la cantidad a las mediciones reales de obra, ajustando al máximo las mismas para evitar la aparición de excedentes de material al final de la obra.
x	Se requerirá a las empresas suministradoras a que reduzcan al máximo la cantidad y volumen de embalajes priorizando aquellos que minimizan los mismos.
	Se primará la adquisición de materiales reciclables frente a otros de mismas prestaciones, pero de difícil o imposible reciclado.
x	Se mantendrá un inventario de productos excedentes para la posible utilización en otras obras.
x	Se realizará un plan de entrega de los materiales en que se detalle para cada uno de ellos la cantidad, fecha de llegada a obra, lugar y forma de almacenaje en obra, gestión de excedentes y en su caso gestión de residuos.
x	Se priorizará la adquisición de productos "a granel" con el fin de limitar la aparición de residuos de envases en obra.
x	Aquellos envases o soportes de materiales que puedan ser reutilizados, como los palets, se evitará su deterioro y se devolverá al proveedor.
x	Se incluirá en los contratos de suministro una cláusula de penalización a los proveedores que generen en obra más residuos de los previstos y que se puedan imputar a una mala gestión.
x	Se intentará adquirir los productos en módulo de los elementos constructivos en los que van a ser colocados para evitar recortes.
<u>Medidas preventivas en la puesta en obra de materiales</u>	
	Se optimizará el empleo de materiales en obra evitando la sobredosificación o la ejecución con derroche de material, especialmente de aquellos con mayor incidencia en la generación de residuos.
x	Los materiales prefabricados, por lo general, optimizan especialmente el empleo de materiales y la generación de residuos por lo que se favorecerá su empleo.
x	En la puesta en obra de materiales se intentará realizar los diversos elementos a módulo del tamaño de las piezas que lo componen para evitar desperdicio de material.
x	Se vaciarán por completo los recipientes que contengan los productos antes de su limpieza o eliminación, especialmente si se trata de residuos peligrosos.



ANEJO Nº2: GESTIÓN DE RESIDUOS**CONTINUIDAD DE ACERA (ELEMENTO DE SEGURIDAD) ENTRE LA NACIONAL N-611 Y LA CA-232 EN ORUÑA, TÉRMINO MUNICIPAL DE PIÉLAGOS**

x	En la medida de lo posible se favorecerá la elaboración de productos en taller frente a los realizados en la propia obra que habitualmente generan mayor cantidad de residuos.
	Se primará el empleo de elementos desmontables o reutilizables frente a otros de similares prestaciones no reutilizables.
x	Se agotará la vida útil de los medios auxiliares propiciando su reutilización en el mayor número de obras para lo que se extremarán las medidas de mantenimiento.
x	Todo personal involucrado en la obra dispondrá de los conocimientos mínimos de prevención de residuos y correcta gestión de ellos.
x	Se incluirá en los contratos con subcontratas una cláusula de penalización por la que se desincentivará la generación de más residuos de los previsibles por una mala gestión de los mismos.

Medidas preventivas en el almacenamiento en obra

Se realizará un plan de inspecciones periódicas de materiales, productos y residuos acopiados o almacenados para garantizar que se mantiene en las debidas condiciones.

4. OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN A QUE SE DESTINARÁN LOS RESIDUOS QUE SE GENERARÁN EN LA OBRA**4.1. Medidas de reutilización, valorización o eliminación previstas***4.1.1. Operaciones de reutilización en la misma obra o en emplazamientos externos*

Se prevén las siguientes operaciones de reutilización:

A.1.: RCDs Nivel II			
	Tn	d	V
Evaluación teórica del peso por tipología de RDC	Toneladas de cada tipo de RDC	Densidad tipo (entre 1,5 y 0,5)	m³ Volumen de Residuos
1. TIERRAS Y PÉTROS DE LA EXCAVACIÓN			
Tierras y pétreos procedentes de la excavación estimados directamente desde los datos de proyecto	19,65	0,50	39,30

4.1.1. Operaciones de valorización "in situ" de los residuos generados

x	No se prevé operación alguna de valoración "in situ"
	Utilización principal como combustible o como otro medio de generar energía
	Recuperación o regeneración de disolventes
	Reciclado o recuperación de sustancias orgánicas que utilizan no disolventes
	Reciclado y recuperación de metales o compuestos metálicos.
	Reciclado o recuperación de otras materias inorgánicas
	Regeneración de ácidos y bases
	Tratamiento de suelos, para una mejora ecológica de los mismos.
	Acumulación de residuos para su tratamiento según el Anexo II.B de la Decisión Comisión 96/350/CE.

No hay previsión de reutilización en la misma obra o en emplazamientos externos de los residuos generados. Simplemente serán transportados a gestor autorizado o a vertedero autorizado.



ANEJO Nº2: GESTIÓN DE RESIDUOS

CONTINUIDAD DE ACERA (ELEMENTO DE SEGURIDAD) ENTRE LA NACIONAL N-611 Y LA CA-232 EN ORUÑA, TÉRMINO MUNICIPAL DE PIÉLAGOS

4.1.2. Destino final de los residuos

Se detalla a continuación el destino final de todos los residuos de la obra, excluidos los reutilizados, agrupados según las fracciones que se generarán en base a los criterios de separación diseñados en puntos anteriores de este mismo documento. Los principales destinos finales contemplados son: vertido, valorización, reciclado o envío a gestor autorizado.

Operaciones de eliminación, que no conducen a una posible recuperación o valoración, regeneración, reutilización, reciclado o cualquier otra utilización de los residuos	
D1	Depósito sobre el suelo o en su interior (por ejemplo: vertido, etcétera).
D2	Tratamiento en medio terrestre (por ejemplo: biodegradación de residuos líquidos o lodos en el suelo, etcétera).
D3	Inyección en profundidad (por ejemplo: inyección de residuos bombeables en pozos, minas de sal, fallas geológicas naturales, etcétera).
D4	Embalse superficial (por ejemplo: vertido de residuos líquidos o lodos en pozos, estanques o lagunas, etcétera).
D5	Vertido en lugares especialmente diseñados (por ejemplo: colocación en celdas estancas separadas, recubiertas y aisladas entre sí y el medio ambiente, etcétera).
D6	Vertido en el medio acuático, salvo en el mar.
D7	Vertido en el mar, incluida la inserción en el lecho marino.
D8	Tratamiento biológico no especificado en otro apartado de la presente tabla y que dé como resultado compuestos o mezclas que se eliminen mediante alguno de los procedimientos enumerados entre D1 a D12.
D9	Tratamiento fisicoquímico no especificado en otro apartado de la presente tabla y que dé como resultado compuestos o mezclas que se eliminen mediante uno de los procedimientos enumerados entre D1 y D12 (por ejemplo: evaporación, secado, calcinación, etcétera).
D10	Incineración en tierra.
D11	Incineración en mar.
D12	Depósito permanente (por ejemplo: colocación de contenedores en una mina, etcétera).
D13	Combinación o mezcla previa a cualquiera de las operaciones enumeradas entre D1 y D12.
D14	Reenvasado previo a cualquiera de las operaciones enumeradas entre D1 y D13.
D15	Almacenamiento previo a cualquiera de las operaciones enumeradas entre D1 y D14 (con exclusión del almacenamiento temporal previo a la recogida en el lugar de producción).
Operaciones que llevan a una posible recuperación o valorización, regeneración, reutilización, reciclado o cualquier otra utilización de los residuos	
R1	Utilización principal como combustible o como otro medio de generar energía.
R2	Recuperación o regeneración de disolventes.
R3	Reciclado o recuperación de sustancias orgánicas que no se utilizan como disolventes (incluidas las operaciones de formación de abono y otras transformaciones biológicas).
R4	Reciclado o recuperación de metales y de compuestos metálicos.
R5	Reciclado o recuperación de otras materias inorgánicas.
R6	Regeneración de ácidos o de bases.
R7	Recuperación de componentes utilizados para reducir la contaminación.
R8	Recuperación de componentes procedentes de catalizadores.
R9	Regeneración u otro nuevo empleo de aceites.
R10	Tratamiento de suelos, produciendo un beneficio a la agricultura o una mejora ecológica de los mismos.



ANEJO Nº2: GESTIÓN DE RESIDUOS**CONTINUIDAD DE ACERA (ELEMENTO DE SEGURIDAD) ENTRE LA NACIONAL N-611 Y LA CA-232 EN ORUÑA, TÉRMINO MUNICIPAL DE PIÉLAGOS**

R11	Utilización de residuos obtenidos a partir de cualquiera de las operaciones enumeradas entre R1 y R10.
R12	Intercambio de residuos para someterlos a cualquiera de las operaciones enumeradas entre R1 y R11.
R13	Acumulación de residuos para someterlos a cualquiera de las operaciones enumeradas entre R1 y R12 (con exclusión del almacenamiento temporal previo a la recogida en el lugar de la producción).

5. MEDIDAS A ADOPTAR PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS EN OBRA.

Conforme al artículo 8.2 del Decreto 72/2010 deberán separarse en fracciones cuando de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación para el total de la obra supere las siguientes cantidades:

HORMIGÓN	80,00 T.
LADRILLOS, TEJAS, CERÁMICOS	40,00 T.
METAL	2,00 T.
MADERA	1,00 T.
VIDRIO	1,00 T.
PLÁSTICO	0,50 T.
PAPEL Y CARTÓN	0,50 T.

De las tablas anteriores se desprende que será preceptiva la segregación de las fracciones en la obra.

Adicionalmente, se deberán segregar las siguientes fracciones de residuos en origen para fomentar su reciclaje:

RESIDUO	CÓDIGO L.E.R.	OPCIÓN DE SEGREGACIÓN
Madera	170201	100% Segregado en origen
Plástico	170203	100% Segregado en origen
Hierro y acero	170405	100% Segregado en origen
Papel y cartón	200101	100% Segregado en origen
Residuos biodegradables	200201	100% Segregado en origen

Con objeto de conseguir una mejor gestión de los residuos generados en la obra de manera que se facilite su reutilización, reciclaje o valorización y para asegurar las condiciones de higiene y seguridad que se requiere el Decreto 72/2010 que regula la producción y gestión de los residuos de construcción y de demolición se tomarán las siguientes medidas:

- Las zonas de obra destinadas al almacenaje de residuos quedarán convenientemente señalizadas y para cada fracción se dispondrá un cartel identificativo que indique el tipo de residuo que recoge.
- Los contenedores destinados al almacenamiento de residuos estarán claramente identificados, indicando en todo momento el nombre del residuo, código L.E.R., nombre y dirección del poseedor y el pictograma de peligro, en su caso.
- Los residuos peligrosos se depositarán sobre cubetos de retención apropiados a su volumen; además deberán de estar protegidos de la lluvia.
- Las zonas de almacenaje para los residuos peligrosos estarán suficientemente separadas de las de los residuos no peligrosos, evitando de esta manera la contaminación de estos últimos.



ANEJO Nº2: GESTIÓN DE RESIDUOS

CONTINUIDAD DE ACERA (ELEMENTO DE SEGURIDAD) ENTRE LA NACIONAL N-611 Y LA CA-232 EN ORUÑA, TÉRMINO MUNICIPAL DE PIÉLAGOS

- Los residuos se depositarán en el lugar destinados a los mismos conforme se vayan generando.
- Los residuos se almacenarán en contenedores adecuados tanto en número como en volumen evitando en todo caso la sobrecarga de los contenedores por encima de sus capacidades límite.
- Los contenedores situados próximos a lugares de acceso público se protegerán fuera de los horarios de obra con lonas o similares para evitar vertidos descontrolados por parte de terceros que puedan provocar su mezcla o contaminación.
- Para aquellas obras en la que por falta de espacio no resulte técnicamente viable efectuar la separación de los residuos, esta se podrá encomendar a un gestor de residuos en una instalación de residuos de construcción y demolición externa a la obra.
- Se evitará la contaminación de los residuos pétreos separados con destino a valorización con residuos derivados del yeso que lo contaminen mermando sus prestaciones.

6. INSTALACIONES PREVISTAS PARA EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y, EN SU CASO, OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DENTRO DE LA OBRA.

En el Anejo de Estudio de Gestión de Residuos no se adjunta documentación gráfica y se incluyen un cuadro en el cual se detallan las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición en la obra.

Los residuos generados en la obra se acopiarán temporalmente en la obra, en una zona habilitada a tal efecto, que estará perfectamente identificada y señalizada. Esta zona de vertido temporal dispondrá contenedores para cada tipo de residuo generado.

Una vez a la semana, o con mayor periodicidad si así lo exige el ritmo de producción de los residuos, se retirarán los residuos a vertedero autorizado o a gestor autorizado, según corresponda en función de la naturaleza de los mismos.

Este cuadro es orientativo y podrán ser objeto de adaptación a las características particulares de la obra y sus sistemas de ejecución, con la conformidad de la Dirección Facultativa de la obra.

Instalaciones de Gestión		Superficie	Cantidad	Tipo de Residuos
		(m²)		
Almacenamiento	Acopios y/o contenedores de los distintos tipos de RCDs		1	Tierras, Péetros, Maderas, Plásticos, Metales, Vidrios, Cartones, Otros.
	Almacenamiento de residuos y productos tóxicos potencialmente peligrosos.			
Manejo			0	
Separación			0	
Otras operaciones de gestión			0	

Condiciones establecidas en el Pliego de Prescripciones Técnicas del Proyecto

Con carácter general:

- La gestión de los RCD's se realizará conforme a lo establecido en el R.D. 72/2010, realizándose su identificación con arreglo a la Lista Europea de Residuos publicada por Orden MAM/304/2002.



ANEJO Nº2: GESTIÓN DE RESIDUOS

CONTINUIDAD DE ACERA (ELEMENTO DE SEGURIDAD) ENTRE LA NACIONAL N-611 Y LA CA-232 EN ORUÑA, TÉRMINO MUNICIPAL DE PIÉLAGOS

- La segregación, tratamiento y gestión de residuos se realizará mediante el tratamiento correspondiente por parte de empresas autorizadas mediante contenedores o sacos industriales.
- El poseedor de los RCD proporcionará a la Dirección Facultativa de la obra y a la Propiedad de los certificados de los contenedores empleados, así como de los puntos de vertido final, ambos emitidos por entidades autorizadas y homologadas.
- El poseedor de los RCD mantendrá limpias las obras y sus alrededores tanto de escombros como de materiales sobrantes, retirará las instalaciones provisionales que no sean necesarias, y ejecutará todos los trabajos y adoptará las medidas que sean apropiadas para que la obra presente buen aspecto.

Con carácter particular:

- El depósito temporal de los escombros, se realizará bien en sacos industriales iguales o inferiores a 1m³, contenedores metálicos específicos con la ubicación y condicionado que establezcan las ordenanzas municipales. Dicho depósito en acopios, también deberá estar en lugares debidamente señalizados y segregados del resto de residuos.
- El depósito temporal para RCDs valorizables (maderas, plásticos, metales, chatarra...) que se realice en contenedores o acopios, se señalará y segregará del resto de residuos de un modo adecuado.
- Los contenedores estarán pintados en colores que destaquen su visibilidad, especialmente durante la noche, y contarán con una banda de material reflectante de al menos 15 cm a lo largo de todo su perímetro. En los mismos figurará la siguiente información: Razón social, CIF, teléfono del titular del contenedor / envase y el número de inscripción en el registro de transportistas de residuos. Esta información también quedará reflejada en los sacos industriales y otros medios de contención y almacenaje de residuos.
- El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos al mismo. Los contenedores permanecerán cerrados, o cubiertos al menos, fuera del horario de trabajo, para evitar el depósito de residuos ajenos a la obra a la que prestan servicio.
- En el equipo de obra se establecerán los medios humanos, técnicos y procedimientos para la separación de cada tipo de RCD.
- Se atenderán los criterios municipales establecidos (ordenanzas, condiciones de licencia de obras...), especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición. En este último caso se asegurará por parte del contratista realizar una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación, tanto por las posibilidades reales de ejecutarla como por disponer de plantas de reciclaje o gestores de RCDs adecuados.
- Se asegurará en la contratación de la gestión de los RCDs que el destino final (planta de reciclaje, vertedero, cantera, incineradora...) son centros con la autorización autonómica de la Consejería de Medio Ambiente, así mismo se contratará sólo transportistas o gestores autorizados por dicha Consejería e inscritos en el registro pertinente. Se llevará a cabo un control documental en el que quedarán reflejados los avales de retirada y entrega final de cada transporte de residuos.
- La gestión tanto documental como operativa de los residuos peligrosos que se hallen en una obra de derribo o de nueva planta se regirán conforme a la legislación nacional y autonómica vigente y a los requisitos de las ordenanzas municipales.
- Asimismo, los residuos de carácter urbano generados en las obras (restos de comidas, envases...) serán gestionados acorde con los preceptos marcados por la legislación y autoridad municipal correspondiente.



ANEJO Nº2: GESTIÓN DE RESIDUOS

CONTINUIDAD DE ACERA (ELEMENTO DE SEGURIDAD) ENTRE LA NACIONAL N-611 Y LA CA-232 EN ORUÑA, TÉRMINO MUNICIPAL DE PIÉLAGOS

- Para el caso de los residuos con amianto se seguirán los pasos marcados por la Orden MAM/304/2002 de 8 de febrero por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos para poder considerarlos como peligroso o no peligrosos. En cualquier caso, siempre se cumplirán los preceptos dictados por el R.D. 108/1991 de 1 de febrero sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto, así como la legislación laboral al respecto.
- Los restos de lavado de canaletas / cubas de hormigón serán tratadas como escombros.
- Se evitará en todo momento la contaminación con productos tóxicos o peligrosos de los plásticos y restos de madera para su adecuada segregación, así como la contaminación de los acopios o contenedores de escombros con componentes peligrosos.

7. INVENTARIO DE RESIDUOS PELIGROSOS PARA LAS OBRAS DE DEMOLICIÓN, REHABILITACIÓN, REPARACIÓN O REFORMA.

RCD: Potencialmente peligrosos y otros			Cantidad
1. Basuras			
20 02 01	Residuos biodegradables	0,00	0,35
20 03 01	Mezcla de residuos municipales	0,00	Diferencia tipo RCD
2. Potencialmente peligrosos y otros			
17 01 06	mezcla de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos con sustancias peligrosas (SP's)		
17 02 04	Madera, vidrio o plástico con sustancias peligrosas o contaminadas por ellas	0,00	0,01
17 03 01	Mezclas bituminosas que contienen alquitran de hulla	0,00	0,01
17 03 03	Alquitran de hulla y productos alquitranados	0,00	0,04
17 04 09	Residuos metálicos contaminados con sustancias peligrosas	0,00	0,02
17 04 10	Cables que contienen hidrocarburos, alquitran de hulla y otras SP's	0,00	0,01
17 06 01	Materiales de aislamiento que contienen Amianto	0,00	0,20
17 06 03	Otros materiales de aislamiento que contienen sustancias peligrosas	0,00	0,01
17 06 05	Materiales de construcción que contienen Amianto	0,00	0,01
17 08 01	Materiales de construcción a partir de yeso contaminados con SP's	0,00	0,01
17 09 01	Residuos de construcción y demolición que contienen mercurio	0,00	0,01
17 09 02	Residuos de construcción y demolición que contienen PCB's	0,00	0,01
17 09 03	Otros residuos de construcción y demolición que contienen SP's	0,00	0,01
17 06 04	Materiales de aislamientos distintos de los 17 06 01 y 03	0,00	0,01
x 17 05 03	Tierras y piedras que contienen SP's	0,00	0,01
17 05 05	Lodos de drenaje que contienen sustancias peligrosas	0,00	0,01
17 05 07	Balastro de vías férreas que contienen sustancias peligrosas	0,00	0,01
15 02 02	Absorventes contaminados (trapos,...)	0,00	0,01
13 02 05	Aceites usados (minerales no clorados de motor,...)	0,00	0,01
16 01 07	Filtros de aceite	0,00	0,02
20 01 21	Tubos fluorescentes	0,00	0,01
16 06 04	Pilas alcalinas y salinas	0,00	0,02



ANEJO Nº2: GESTIÓN DE RESIDUOS

CONTINUIDAD DE ACERA (ELEMENTO DE SEGURIDAD) ENTRE LA NACIONAL N-611 Y LA CA-232 EN ORUÑA, TÉRMINO MUNICIPAL DE PIÉLAGOS

16 06 03	Pilas botón	0,00	0,01
15 01 10	Envases vacíos de metal o plástico contaminado	0,00	0,01
08 01 11	Sobrantes de pintura o barnices	0,00	Diferencia tipo RCD
14 06 03	Sobrantes de disolventes no halogenados	0,00	0,20
07 07 01	Sobrantes de desencofrantes	0,00	0,02
15 01 11	Aerosoles vacíos	0,00	0,08
16 06 01	Baterías de plomo	0,00	0,05
13 07 03	Hidrocarburos con agua	0,00	0,01
17 09 04	RDCs mezclados distintos códigos 17 09 01, 02 y 03	0,00	0,05

Justificación:

A partir del inventario total de productos residuales Tabla **A.1.: RCDs Nivel II** y **A.2.: RCDs Nivel II**. Se establece en este inventario aquellos que se consideran potencialmente peligrosos. Los mismos se retirarán de manera selectiva, con el fin de evitar la mezcla entre ellos o con otros residuos no peligrosos y se garantizará el envío a gestores autorizados de residuos peligrosos.

8. VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN.

A continuación, se desglosa el coste previsto de la correcta gestión de los residuos de construcción y demolición:

A.- ESTIMACIÓN DEL COSTE DE TRATAMIENTO DE LOS RCDs (calculo sin fianza)				
Tipología RCDs	Estimación (m³)	Precio gestión (€/m³)	Importe (€)	% del presupuesto de Obra
A1 RCDs Nivel I				
Tierras y pétreos de la excavación	39,30	4,64	182,35	0,3647%
Orden 2690/2006 CAM establece límites entre 40 - 60.000 €				0,3647%
A2 RCDs Nivel II				
RCDs Naturaleza Pétreo	5,00	6,89	34,45	0,0689%
RCDs Naturaleza no Pétreo	2,50	13,25	33,20	0,0664%
RCDs Potencialmente peligrosos	0,00	23,23	0,00	0,0000%
Orden 2690/2006 CAM establece un límite mínimo del 0,2% del presupuesto de la obra				0,1353%
B.- RESTO DE COSTES DE GESTIÓN				
B1.- % Presupuesto hasta cubrir RCD Nivel I			0,00	0,0000%
B2.- % Presupuesto hasta cubrir RCD Nivel II			0,00	0,0000%
B3.- % Presupuesto de Obra por costes de gestión, alquileres, etc...			50,00	0,1000%
TOTAL PRESUPUESTO PLAN GESTION RCDs			300,00	0,6000%



ANEJO N°2: GESTIÓN DE RESIDUOS

CONTINUIDAD DE ACERA (ELEMENTO DE SEGURIDAD) ENTRE LA NACIONAL N-611 Y LA CA-232 EN ORUÑA, TÉRMINO MUNICIPAL DE PIÉLAGOS

CONCLUSIÓN:

Con todo lo anteriormente expuesto, junto con la presente memoria y el presupuesto reflejado, el técnico que suscriben entiende que queda suficientemente desarrollado el Estudio de Gestión de Residuos para el proyecto.

En Torrelavega, Junio del 2025

INGENIA OFICINA DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA S.L.

Carlos **Liaño Corona**
Ingeniero de C.C.y P.



INGENIA OFICINA DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA S.L.
B39566450, Plaza Pablo Iglesias, Portal 2, Local 4 39300-Cantabria.

Página 16 de 16



ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE25e00107943301

CSV

GEISER-0dde-1e7a-f67e-cf01-6499-55de-a87c-2c90

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://run.gob.es/hsblF8yLcR>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/12/2025 11:52:58 Horario peninsular

Validez del documento

Original



GEISER-0dde-1e7a-f67e-cf01-6499-55de-a87c-2c90

DOCUMENTO Nº2: PLANOS REPRESENTATIVOS

CONTINUIDAD DE ACERA (ELEMENTO DE SEGURIDAD) ENTRE LA NACIONAL N-611 Y LA CA-232 EN ORUÑA, TÉRMINO MUNICIPAL DE PIÉLAGOS

DOCUMENTO Nº2

PLANOS REPRESENTIVOS

INDICE

- 1.0.- SITUACIÓN, LOCALIZACIÓN Y EMPLAZAMIENTO.
- 2.0.- PLANTA GENERAL DE ACTUACIÓN.

INGENIA OFICINA DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA S.L.
B39566450, Plaza Pablo Iglesias, Portal 2, Local 4 39300-Cantabria.



ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE25e00107943301

CSV

GEISER-0dde-1e7a-f67e-cf01-6499-55de-a87c-2c90

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://run.gob.es/hsblF8yLcR>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/12/2025 11:52:58 Horario peninsular

Validez del documento

Original



GEISER-0dde-1e7a-f67e-cf01-6499-55de-a87c-2c90



MEMORIA VALORADA

CONTINUIDAD DE ACERA (ELEMENTO DE SEGURIDAD)

ENTRE LA NACIONAL N-611 Y LA CA-232 EN ORUÑA, TÉRMINO MUNICIPAL DE PIÉLAGOS

Promotor	
AYUNTAMIENTO DE PIÉLAGOS	
Emplazamiento Oruña	
Título de Plano	
Situación Localización	
Número de Plano	Fecha
1.1	2025
Escala	
1/2.500	
Formato Original A3	
Firma Proyectista	
Carlos Llaño Corona Ingeniero de C. C. y P. nº de colegiado 20.862	
ingenia	

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE25e00107943301

CSV

GEISER-0dde-1e7a-f67e-cf01-6499-55de-a87c-2c90

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

https://run.gob.es/hsblF8yLcR



GEISER-0dde-1e7a-f67e-cf01-6499-55de-a87c-2c90

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/12/2025 11:52:58 Horario peninsular

Validez del documento

Original



MEMORIA VALORADA

CONTINUIDAD DE ACERA (ELEMENTO DE SEGURIDAD)

ENTRE LA NACIONAL N-611 Y LA CA-232 EN ORUÑA,

TÉRMINO MUNICIPAL DE PIELAGOS

Promotor
AYUNTAMIENTO DE PIELAGOS

Emplazamiento
Oruña

Título de Plano
Situación Emplazamiento

Número de Plano
1.2

Fecha
2025

Escala
1/300

Firma Proyecto
Carlos Llorente Corona
Ingeniero de C. y P.
nº de colegiado 20.862

ingenia

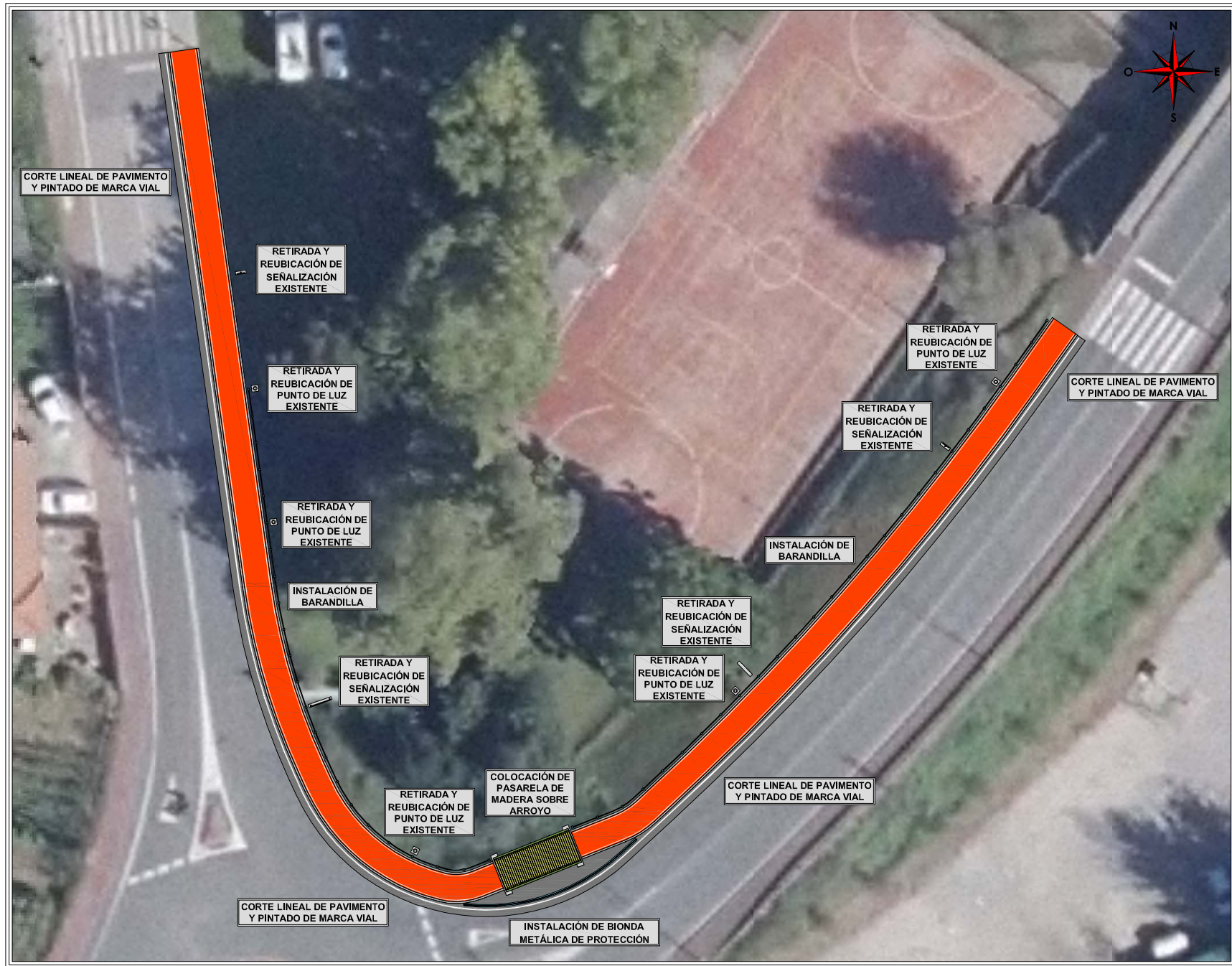
ÁMBITO- PREFIJO
GEISER
Nº registro
REGAGE25e00107943301

CSV
GEISER-0dde-1e7a-f67e-cf01-6499-55de-a87c-2c90
DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN
https://run.gob.es/hsbIF8yLcR

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO
11/12/2025 11:52:58 Horario peninsular
Validez del documento
Original



GEISER-0dde-1e7a-f67e-cf01-6499-55de-a87c-2c90

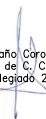


MEMORIA VALORADA

CONTINUIDAD DE ACERA (ELEMENTO DE SEGURIDAD)

ENTRE LA NACIONAL N-611 Y LA CA-232 EN ORUÑA,

TÉRMINO MUNICIPAL DE PIÉLAGOS

Promotor	
Ayuntamiento	DE PIÉLAGOS
Emplazamiento	Oruña
Título de Plano	Actuación Projectada Planta General de Actuación
Número de Plano	Fecha
2.1	2025
Escala	Formato Original A3
0 2,5 5 7,5 10 m	1/250
Firma Projectada	
Carlos Llaño Corona	Ingeniero de C. C. y P. nº de colegiado 20.862
ingenia	

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE25e00107943301

CSV

GEISER-0dde-1e7a-f67e-cf01-6499-55de-a87c-2c90

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://run.gob.es/hsbIF8yLcR>



GEISER-0dde-1e7a-f67e-cf01-6499-55de-a87c-2c90

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/12/2025 11:52:58 Horario peninsular

Validez del documento

Original



MEMORIA VALORADA

CONTINUIDAD DE ACERA (ELEMENTO DE SEGURIDAD)

ENTRE LA NACIONAL N-611 Y LA CA-232 EN ORUÑA,

TÉRMINO MUNICIPAL DE PIÉLAGOS

Promotor

AYUNTAMIENTO DE PIÉLAGOS

Emplazamiento

Oruña

Título de Plano

Demarcación de Costas

Deslindes y Servidumbres

Número de Plano

2.2

Fecha

2025

Escala

1/500

Formato Original A3

0 5 10 15 20 m

Firma Proyectista

Carlos Liaño Corona

Ingeniero de C. C. y P.

nº de colegiado 20.862

ingenia

INGENIERIA DE C. C. Y P.

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE25e00107943301

CSV

GEISER-0dde-1e7a-f67e-cf01-6499-55de-a87c-2c90

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://run.gob.es/habiF8yLcR>



GEISER-0dde-1e7a-f67e-cf01-6499-55de-a87c-2c90

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

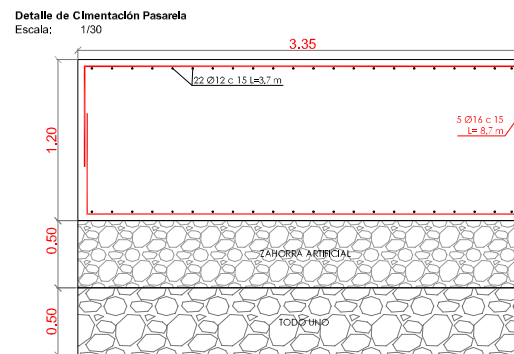
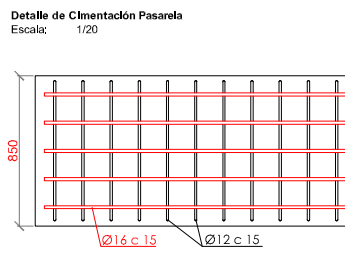
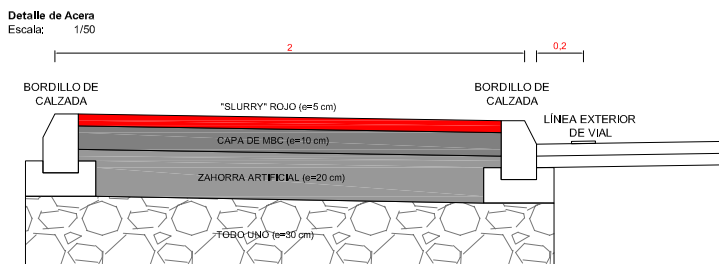
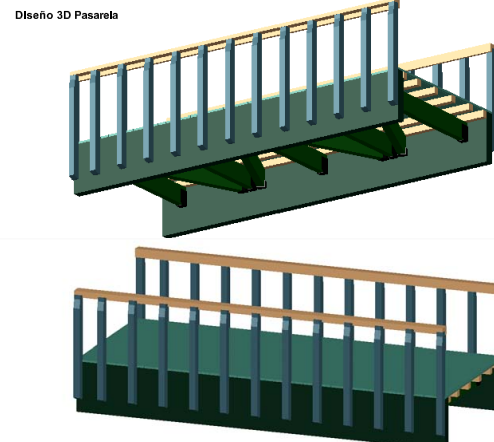
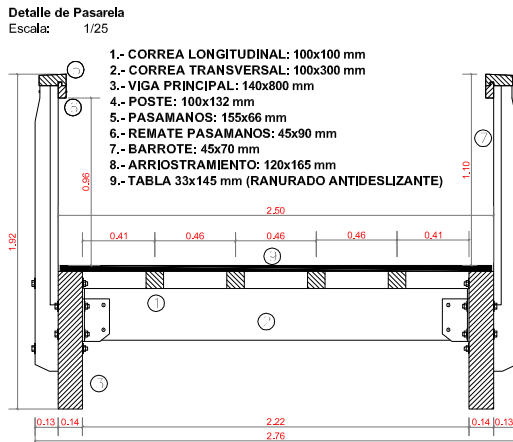
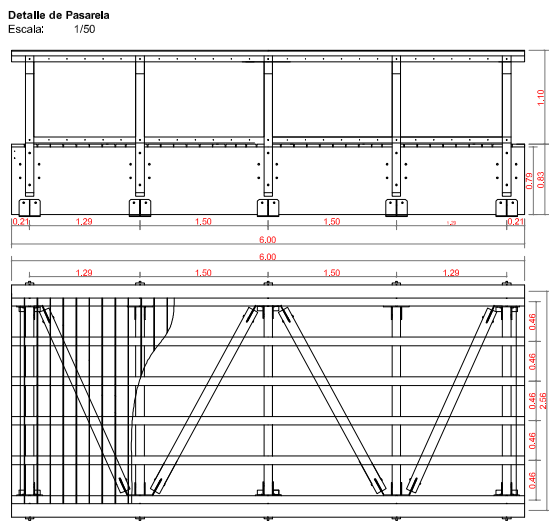
11/12/2025 11:52:58 Horario peninsular

Validez del documento

Original

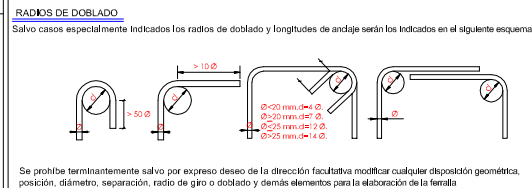
MEMORIA VALORADA
CONTINUIDAD DE ACERA (ELEMENTO DE SEGURIDAD)
ENTRE LA NACIONAL N-611 Y LA CA-232 EN ORUÑA,
TÉRMINO MUNICIPAL DE PIÉLAGOS

Promotor		
AYUNTAMIENTO DE PIÉLAGOS		
Emplazamiento Oruña		
Título de Plano Actuación Proyectada Detalles de Actuación		
Número de Plano	Fecha	
2.3	2025	
Escala	Formato Original A1	
Varías 		
Firma Proyectista		
Carlos Liaño Corona Ingeniero de C. C. y P. n.º de colegiado 20.862		



LONGITUD BÁSICA DE ANCLAJE, L_b — BARRAS EN POSICIÓN I, VERTICAL		
Armadura	Sin acciones dinámicas 8 500 S	Con acciones dinámicas 8 500 S
Ø12	30 cm	50 cm
Ø14	45 cm	60 cm
Ø16	50 cm	70 cm
Ø20	65 cm	100 cm
Ø25	100 cm	130 cm
Ø32	160 cm	200 cm

LONGITUD BÁSICA DE ANCLAJE. Lb — BARRAS EN POSIÓN II_HORIZONTAL		
Armadura	Sin acciones dinámicas B.500 \$	Con acciones dinámicas B.500 \$
Ø12	45 cm	70 cm
Ø14	85 cm	90 cm
Ø16	75 cm	105 cm
Ø20	95 cm	150 cm
Ø25	150 cm	190 cm
Ø32	230 cm	290 cm

[illegible]

(*) El proyectista fijará el recubrimiento al objeto de que se garantice adecuadamente la protección de las armaduras frente a la acción agresiva ambiental

(**) En el caso de clases de exposición H, F, ó E, el espesor del recubrimiento no se verá afectado

Nota importante:

- Antes del inicio de las obras será necesario proceder a la comprobación del terreno para poder asegurar una tensión mínima de 1,5 kg/cm².
- Los materiales utilizados en cimentaciones son:
 - Hormigón: **HA-25**
 - Acero: **BS5005**.
- La estructura está calculada para una cubierta portante.
- Esta prohibe colocar una cubierta más pesada que la del proyecto, así como la instalación de pesos o cualquier elemento que influya en la superficie de viento de la nave.
- El peso máximo para la cubierta y las fachadas es de: **20 kg/m²**.
- Cualquier modificación debe ser analizada por técnico competente, valorando la incidencia en cimientos y estructuras.

Elemento	Localización	Especificaciones del elemento Art.39.2 Arts.31 - 32	Ick/Ifs N/mm ²	Nivel de Control Arts. 88 - 90 - 95	Coeficiente de Ponderación		
					γ _c	γ _s	γ _f
Hormigón	Cimentación	HA-25/P/20/Ila	>25 N/mm ²	Estadístico	1.50		
	Hormigón de Limpieza	HA-10/B/20/CEM Planta	>10 N/mm ²	Estadístico	1.50		
Acero	Cimentación	B - 500 - S	>500 N/mm ²	Normal			1.15

DOLBADO DE ARMADURAS PASIVAS (8 600 S)

Salvo casos especialmente indicados, los diámetros mínimos de los mandriles y longitudes de anclaje serán los siguientes:

GANCHOS EN "U"		BARRAS DOBLADAS	
$\varnothing < 20$	$d \geq 40$	$\varnothing \leq 5$	$d \geq 120$
$\varnothing \geq 20$	$d \geq 70$	$\varnothing > 25$	$d \geq 140$

Diagramas de anclaje:

GANCHO EN "U"

$\alpha \geq 150^\circ$

$\varnothing$

$l_d \geq 40$

GANCHO EN "U"

PATILLA

$\alpha \geq 150^\circ$

$\varnothing$

$l_d \geq 40$

PATILLA

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE25e00107943301

CSV

GEISER-0dde-1e7a-f67e-cf01-6499-55de-a87c-2c90

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://run.gob.es/hsblF8yLcR>



GEISER-0dde-1e7a-f67e-cf01-6499-55de-a87c-2c90

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/12/2025 11:52:58 Horario peninsular

Validez del documento

Original



DOCUMENTO N°3: PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ACONDICIONAMIENTO DE ACERA (ELEMENTO DE SEGURIDAD) ENTRE LA N-611 Y LA CA-232 EN ORUÑA, AYUNTAMIENTO DE PIELAGOS.

DOCUMENTO N°3

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

INGENIA OFICINA DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA S.L.
B39566450, Plaza Pablo Iglesias, Portal 2, Local 4 39300-Cantabria.



ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE25e00107943301

CSV

GEISER-0dde-1e7a-f67e-cf01-6499-55de-a87c-2c90

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://run.gob.es/hsbIF8yLcR>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/12/2025 11:52:58 Horario peninsular

Validez del documento

Original



GEISER-0dde-1e7a-f67e-cf01-6499-55de-a87c-2c90



DOCUMENTO N°3: PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ACONDICIONAMIENTO DE ACERA (ELEMENTO DE SEGURIDAD) ENTRE LA N-611 Y LA CA-232 EN ORUÑA, AYUNTAMIENTO DE PIELAGOS.

MEDICIONES.

INGENIA OFICINA DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA S.L.
B39566450, Plaza Pablo Iglesias, Portal 2, Local 4 39300-Cantabria.



ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE25e00107943301

CSV

GEISER-0dde-1e7a-f67e-cf01-6499-55de-a87c-2c90

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://run.gob.es/hsbIF8yLcR>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/12/2025 11:52:58 Horario peninsular

Validez del documento

Original



GEISER-0dde-1e7a-f67e-cf01-6499-55de-a87c-2c90

DOCUMENTO Nº 4 PRESUPUESTO

Mediciones

CÓDIGO UDS(a) LONG.(b) ANCH.(c) ALT.(d) VOLUMEN PARCIALES

CAPÍTULO 01 EXCAVACIÓN MOVIMIENTO DE TIERRAS

01.01 ml CORTE LINEAL DE PAVIMENTO

Ml. Corte lineal de pavimento asfáltico y/o hormigón por medios mecánicos, i/retirada de escombros a vertedero y p.p. de costes indirectos.

Paseo Peatonal

1 135,000 135,000

135,00

01.02 m³ EXCAVACIÓN EN TIERRA-TRANSITO

M³. Excavación en tierra-tránsito en zanjas, en terreno de consistencia media-alta, con retro-giro de 20 toneladas de 1,50 m³. de capacidad de cazo, ipp de entubaciones, achiques, etc.. con extracción de tierra y transporte a vertedero, i/p.p. de canon de vertido y costes indirectos.

Paseo Peatonal

0,9 135,000 2,000 0,500 121,500

121,50

01.03 m³ EXCAVACIÓN A MANO

M³. Excavación en zanjas a mano en todo tipo de terrenoa, con extracción de tierras a los bordes y transporte a vertedero, i/p.p. de canon de vertido y costes indirectos.

Paseo Peatonal

0,05 135,000 2,000 0,500 6,750

6,75

01.04 m³ EXCAVACIÓN EN ROCA

M³. Excavación en roca de zanjas, con extracción a los bordes y transporte a vertedero, i/p.p. de canon de vertido y costes indirectos.

Paseo Peatonal

0,05 135,000 2,000 0,500 6,750

6,75

01.05 m³ RELLENO DE TODO UNO

M³. Relleno de todo uno, incluso extensión y compactación en formación de bases.

Paseo Peatonal

1 135,00 2,00 0,30 81,00

Saneo bajo Pedestales

2 3,35 0,85 0,50 2,85

83,85



DOCUMENTO Nº 4 PRESUPUESTO

Mediciones

CÓDIGO	UDS(a)	LONG.(b)	ANCH.(c)	ALT.(d)	VOLUMEN	PARCIALES
01.06 m³ ZAHORRA ARTIFICIAL						
M³. Zahorra Artificial Z-2, de acuerdo con el PPTG para O de C y P, extendido, nivelado y compactado						
Paseo Peatonal						
	1	135,000	2,000	0,200		54,000
Saneo bajo Pedestales						
	2	3,350	0,850	0,500		2,848
						56,85



DOCUMENTO Nº 4 PRESUPUESTO

Mediciones

CÓDIGO UDS(a) LONG.(b) ANCH.(c) ALT.(d) VOLUMEN PARCIALES

CAPÍTULO 02 PAVIMENTOS Y ACABADOS

02.01 m² CAPA SUPERFICIAL MBC, AC16 surf D8

M². Suministro y puesta en obra de M.B.C. tipo AC16 surf D8 en capa de rodadura de 5 cm. de espesor (incluido parte de fresado con demolición previa para alcanzar las rasantes actuales), con áridos con desgaste de los ángeles < 30, extendida con dumper o manual y compactada rodillo manual, incluido riego asfáltico, filler de aportación y betún.

Paseo Peatonal

1 135,00 2,00 270,00

270,00

02.02 m² PINTADO DE SIMBOLOS

M². Pintura plástica dos componentes reflexiva (con microesferas de vidrio), para pasos peatonales, bandas de detención, señales de Stop, ceda el paso y pasos ciclistas. textura rugosa y posterior rayado con llana dentada, con ampliación manual con una dotación de 3kg/m2, incluso premarcado y limpieza de pavimento con cepilladora, totalmente rematada en obra.

Paseo Peatonal

Simbolos Petaonales 5 1.5 7,500

7,50

02.03 ml MARCA VIAL tipo II P-RR productos termoplásticos 15 cm.

ML Marca vial tipo II P-RR de productos termoplásticos de aplicación en caliente de 10 cm de anchura.

Paseo Peatonal

1 135,000 135,000

135,00

02.04 m² TRATAMIENTO SUPERFICIAL SLURRY

M². Tratamiento superficial de mortero acrílico. Slurry.

Paseo Peatonal

1 135,00 2,00 270,00

270,00

02.05 Ud REUBICACION DE PUNTOS DE LUZ

Ud. Cambio de ubicación de los puntos de luz incluido parte proporcional de la instalación eléctrica y de alumbrado público incluido (mecanismos, hilos, etc.), y la parte de red general correspondiente y luminarias, totalmente colocadas en su nueva ubicación y p.p. de costes indirectos.

5 5,000

5,00



DOCUMENTO Nº 4 PRESUPUESTO

Mediciones

CÓDIGO	UDS(a)	LONG.(b)	ANCH.(c)	ALT.(d)	VOLUMEN	PARCIALES
02.06	m³ HORMIGÓN HM-20 LIMPIEZA Y NIVELACIÓN					
M³. Hormigón de limpieza HM-20, incluso preparación de la superficie de asiento, regleado y nivelado, terminado.						
Zuncho de Barandilla	1	85,00	0,30	0,10		2,55
						2,55
02.07	Kg ACERO CORRUGADO B-500-S					
kg. Acero corrugado B 500 S, colocado en plantas y alzados de hormigón armado, incluso p.p. de despuntes, alambre de atar y separadores, terminado.						
Zuncho de Barandilla	1	85,00	0,30	0,30	60	459,00
						459,00
02.08	m³ HOR.HA-25/B/20/ IIa V.G.CENT					
M³. Hormigón HA-25/B/20/IIa en pozos y arquetas, plantas y alzados de hormigón incluidos encofrados vistos y medios auxiliares para su ejecución, clase específica de exposición: Qb (agresividad química media); vibrado y curado, terminado.						
Zuncho de Barandilla	1	85,00	0,30	0,30		7,65
						7,65
02.09	ml BARANDILLA DE SEGURIDAD					
ml. Barandilla de metálica en forma recta, de 100 cm de altura, formada por: bastidor compuesto de doble barandal superior y barandal inferior de cuadradillo de perfil macizo de acero laminado en caliente de 12x12 mm y montantes de cuadradillo de perfil macizo de acero laminado en caliente de 12x12 mm con una separación de 100 cm entre sí; entrepaño para relleno de los huecos del bastidor compuesto de barrotes verticales de cuadradillo de perfil macizo de acero laminado en caliente de 12x12 mm con una separación de 10 cm y pasamanos de cuadradillo de perfil macizo de acero laminado en caliente de 12x12 mm, fijada mediante anclaje mecánico por atomillado.						
	1	85,00				85,00
						85,00
02.10	Ud REUBICACION DE SEÑAL VERTICAL					
Ud. Rehubicación de señal vertical de circulación de aluminio, incluso nuevo poste y cimentación.						
Señalización velocidad	3					3,000
Señalización informativa	2					2,000
						5,00
02.11	ml RETIRADA DE BARRERA DE SEGURIDAD					
ml. Desmontaje y Retirada de barrera de seguridad metálica, maquinaria auxiliar de obra y p.p. de costes indirectos, según NTE/ADD-13.						
	1	85,00				85,00



DOCUMENTO Nº 4 PRESUPUESTO

Mediciones

CÓDIGO	UDS(a)	LONG.(b)	ANCH.(c)	ALT.(d)	VOLUMEN	PARCIALES
						85,00
02.12	ml	BORDILLO DE CALZADA				
Ml. Bordillo de hormigón dimensiones 12x25x15 cm y 100 cm de longitud, con las caras vistas, modelo municipal , sobre solera de hormigón HM-20 N/mm2 de 15 cm. de espesor, incluso excavación, rejunteado y limpieza necesaria, colocado.						
Paseo Peatonal	2	135,000				270,000
						270,00
02.13	ml	BARRERA MIXTA MADERA				
M. Barrera de seguridad mixta madera-metal tipo 3, con postes cada 2 m, instalada mediante hinca y/o perforación.						
	1	15,000				15,000
						15,00
02.14	P.A	PARTIDA ALZADA ACONDICIONAMIENTO				
P.A. Partida alzada a justificar para el acondicionamiento de los espacios afectados de pavimentos por las excavaciones y rellenos, según cuadro de precios n° 1 del presente proyecto.						
	1					1,00
						1,00



DOCUMENTO Nº 4 PRESUPUESTO

Mediciones

CÓDIGO	UDS(a)	LONG.(b)	ANCH.(c)	ALT.(d)	VOLUMEN	PARCIALES
--------	--------	----------	----------	---------	---------	-----------

CAPÍTULO 03 PASARELA

01.02 m³ EXCAVACIÓN EN TIERRA-TRANSITO

M³. Excavación en tierra-tránsito en zanjas, en terreno de consistencia media-alta, con retro-giro de 20 toneladas de 1,50 m3. de capacidad de cazo, ipp de entibaciones, achiques, etc.. con extracción de tierra y transporte a vertedero, i/p.p. de canon de vertido y costes indirectos.

Saneos bajo Pedestales

2	3,350	0,850	1,000	0.3	1,709
---	-------	-------	-------	-----	-------

1,71

01.03 m³ EXCAVACIÓN A MANO

M³. Excavación en zanjas a mano en todo tipo de terreno, con extracción de tierras a los bordes y transporte a vertedero, i/p.p. de canon de vertido y costes indirectos.

Saneos bajo Pedestales

2	3,350	0,850	1,000	0.1	0,570
---	-------	-------	-------	-----	-------

0,57

01.04 m³ EXCAVACIÓN EN ROCA

M³. Excavación en roca de zanjas, con extracción a los bordes y transporte a vertedero, i/p.p. de canon de vertido y costes indirectos.

Saneos bajo Pedestales

2	3,350	0,850	1,000	0.6	3,417
---	-------	-------	-------	-----	-------

3,42

03.01 m³ HORMIGÓN HM-20/F/20/XA2_XC2 LIMPIEZA Y NIVELACIÓN

M³. Hormigón de limpieza HM-20, incluso preparación de la superficie de asiento, regleado y nivelado, terminado.

Pedestales

2	3,35	0,85	0,10		0,57
---	------	------	------	--	------

0,57

03.02 m³ HA- 30/F/20/XA2_XC2

M³. Hormigón en masa para amar HA- 30/F/20/XA2_XC2, con tamaño máximo del árido de 40mm. elaborado en central, incluida la protección al rayo, encofrados en relleno de pilares/forjados, i/vertido con pluma-grúa, cimbras y apeos, vibrado y colocación. Según EHE.

Pedestales

2	3,35	0,85	1,20		6,83
---	------	------	------	--	------

6,83



DOCUMENTO Nº 4 PRESUPUESTO

Mediciones

CÓDIGO	UDS(a)	LONG.(b)	ANCH.(c)	ALT.(d)	VOLUMEN	PARCIALES
03.03 Kg ACERO CORRUGADO B-500-S						
Kg. Acero corrugado B 500 S, colocado en plantas y alzados de hormigón armado, incluso p.p. de despuntes, alambre de atar y separadores, terminado.						
Pedestales:						
ø 16 mm	10	9,10		1,00	1.63	148,33
ø 12 mm	44	4,10		1,00	0.92	165,97
						314,30
03.04 ml ARRIOSTRAMIENTOS METÁLICOS						
ML. Suministro y colocacion de arriostramiento metalico formado por cruces de San Andres realizadas con barras metalicas (S275JR) de 20-30 mm de diametro y unidas a la estructura mediante herrajes metalicos galvanizados en caliente según detalles de planos de proyecto.						
	N	Peso				
Pasarela 6 metros:	1	2,42			8	19,36
						19,36
03.05 ud APOYO ESTRUCTURAL						
Ud. Placa de apoyo estructural de vigas y viguetas, formada por chapón de acero A-42b, 4 taladros de ø22mm., colocados a 50mm. del borde. Con armadura de anclaje formada por barras lisas de acero AE-215L de ø20mm. Incluso colocación, aplomado, soldaduras, cartelas y ángulos según planos, etc. Totalmente acabada, según norma NBE-MV.						
Pasarela 6 metros:	4					4,00
						4,00
03.06 m³ VIGAS PRINCIPALES						
M³.Viga principal en pino silvestre, con tablas tratadas en autoclave para clase de uso IV previo su encolado como marca en CTE. Posteriormente se encolaran para formar la viga laminada en clase resistente. GL28h (Según..cálculos..aportados) con una protección de clase de uso 3.2. Incluido parte proporcional de fabricación, montaje, medios de anclaje, medios auxiliares y transporte a obra.						
Pasarela 6 metros:	1	6,00	0,14	0,80	2	1,34
						1,34
03.07 m³ CORREAS TRANSVERSALES Y DE ATADO						
M³.Vigas secundarias separadas entre ellas según planos, Realizadas en pino silvestre, con tablas tratadas en autoclave para clase de uso IV previo su encolado como marca en CTE. Posteriormente se encolaran para formar la viga laminada en clase resistente. GL24h (Según..cálculos..aportados) con una protección de clase de uso 3.2. Incluido parte proporcional de fabricación, montaje, medios de anclaje, medios auxiliares y transporte a obra.						
CORREAS TRANSVERSALES						
Pasarela 6 metros:	1	2,30	0,10	0,30	5	0,35



DOCUMENTO Nº 4 PRESUPUESTO

Mediciones

CÓDIGO	UDS(a)	LONG.(b)	ANCH.(c)	ALT.(d)	VOLUMEN	PARCIALES
CORREAS ATADO						
Pasarela 6 metros:	1	2,42	0,10	0,30	4	0,29
						0,64
03.08 m³ CORREAS LONGITUDINALES						
M³. Viguetas longitudinales entre caras de vigas secundarias. Ejecutadas en pino silvestre, con tablas tratadas en autoclave para clase de uso IV previo su encolado como marca en CTE. Posteriormente se encolaran para formar la viga laminada en clase resistente. GL24h (Según cálculos aportados) con una protección de clase de uso 3.2. Incluido parte proporcional de fabricación, montaje, medios de anclaje, medios auxiliares y transporte a obra.						
Pasarela 6 metros:	1	6,00	0,10	0,10	4	0,24
						0,24
03.09 m³ POSTES BARANDILLA						
M³. Postes en pino silvestre, con tablas tratadas en autoclave para clase de uso IV previo su encolado como marca en CTE. Calidad C18/C24 con una protección de clase de uso 3.2. Incluido parte proporcional de fabricación, montaje, medios de anclaje, medios auxiliares y transporte a obra.						
Pasarela 6 metros:	1	1,55	0,10	0,13	10	0,20
						0,20
03.10 m³ BARANDILLA MADERA						
M³. Barandilla según planos de proyecto en pino silvestre, con tablas tratadas en autoclave para clase de uso IV previo su encolado como marca en CTE. Calidad C18/C24 con una protección de clase de uso 3.2. Incluido parte proporcional de fabricación, montaje, medios de anclaje, medios auxiliares y transporte a obra.						
Pasarela 6 metros:						
Barrote	1	1,10	0,05	0,07	10	0,04
Pasamanos	1	6,00	0,15	0,07	2	0,13
Quitamiedos	1	6,00	0,15	0,07	2	0,13
Remate pasamanos	1	6,00	0,05	0,09	2	0,05
						0,35
03.11 m² TARIMA DE PINO						
M². Tarima formada por tableros de 33 x145 mm tratados, ranurado y antideslizante, en pino silvestre, con tablas tratadas en madera aserrada de calidad estructural C18/C20 autoclave para clase de uso IV, con una protección de clase de uso 3.2. Incluido parte proporcional de fabricación, montaje, medios de anclaje, medios auxiliares y transporte a obra.						
Pasarela 6 metros:	1	6,00	2,50			15,00



DOCUMENTO Nº 4 PRESUPUESTO

Mediciones

CÓDIGO	UDS(a)	LONG.(b)	ANCH.(c)	ALT.(d)	VOLUMEN	PARCIALES
						15,00
03.12	ud	TRANSPORTE, IZADO Y MONTAJE				
Ud. Ejecución de transporte, izado y montaje de estructuras de madera.						
	1					1,00
						1,00



DOCUMENTO Nº 4 PRESUPUESTO

Mediciones

CÓDIGO	UDS(a)	LONG.(b)	ANCH.(c)	ALT.(d)	VOLUMEN	PARCIALES
CAPÍTULO 04 GESTION DE RESIDUOS						
04.01 P.APartida alzada Gestión de Residuos						
P.A. para gestión de residuos, producidos por la realización de las obras, en cumplimiento de lo dispuesto en el Art. 4 del R.D. 105/2008, según proyecto.						
	1					1,00
						1,00



DOCUMENTO Nº 4 PRESUPUESTO

Mediciones

CÓDIGO	UDS(a)	LONG.(b)	ANCH.(c)	ALT.(d)	VOLUMEN	PARCIALES
--------	--------	----------	----------	---------	---------	-----------

CAPÍTULO 05 SEGURIDAD Y SALUD

05.01 P.ASEGURIDAD Y SALUD

Ml. Suministro y colocación de caz de hormigón imitación granito color a definir por la dirección de obra, según modelo municipal, de dimensiones 30x20cm, recibidas con hormigón con mallazo inferior de dosificación o mortero de cemento 1:6. Incluso parte proporcional de humedecido del soporte, con posterior enlechado, rellenando totalmente las juntas. Totalmente acabado.

1						1,000
						1,00





DOCUMENTO N°3: PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ACONDICIONAMIENTO DE ACERA (ELEMENTO DE SEGURIDAD) ENTRE LA N-611 Y LA CA-232 EN ORUÑA, AYUNTAMIENTO DE PIELAGOS.

CUADRO DE PRECIOS N° 1.

INGENIA OFICINA DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA S.L.
B39566450, Plaza Pablo Iglesias, Portal 2, Local 4 39300-Cantabria.



ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE25e00107943301

CSV

GEISER-0dde-1e7a-f67e-cf01-6499-55de-a87c-2c90

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://run.gob.es/hsbIF8yLcR>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/12/2025 11:52:58 Horario peninsular

Validez del documento

Original



GEISER-0dde-1e7a-f67e-cf01-6499-55de-a87c-2c90

DOCUMENTO Nº 4 PRESUPUESTO

Cuadro de Precios Nº 1

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
CAPÍTULO 01 EXCAVACIÓN MOVIMIENTO DE TIERRAS			
01.01	ml	CORTE LINEAL DE PAVIMENTO	8,30
		Ml. Corte lineal de pavimento asfáltico y/o hormigón por medios mecánicos, i/retirada de escombros a vertedero y p.p. de costes indirectos.	
		OCHO EUROS con TREINTA CÉNTIMOS	
01.02	m³	EXCAVACIÓN EN TIERRA-TRANSITO	8,30
		M³. Excavación en tierra-tránsito en zanjas, en terreno de consistencia media-alta, con retro-giro de 20 toneladas de 1,50 m³. de capacidad de cazo, ipp de entibaciones, achiques, etc.. con extracción de tierra y transporte a vertedero, i/p.p. de canon de vertido y costes indirectos.	
		OCHO EUROS con TREINTA CÉNTIMOS	
01.03	m³	EXCAVACIÓN A MANO	50,71
		M³. Excavación en zanjas a mano en todo tipo de terrenoa, con extracción de tierras a los bordes y transporte a vertedero, i/p.p. de canon de vertido y costes indirectos.	
		CINCUENTA EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS	
01.04	m³	EXCAVACIÓN EN ROCA	38,01
		M³. Excavación en roca de zanjas, con extracción a los bordes y transporte a vertedero, i/p.p. de canon de vertido y costes indirectos.	
		TREINTA Y OCHO EUROS con UN CÉNTIMOS	
01.05	m³	RELLENO DE TODO UNO	16,19
		M³. Relleno de todo uno, incluso extensión y compactación en formación de bases.	
		DIECISEIS EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS	
01.06	m³	ZAHORRA ARTIFICIAL	18,37
		M³. Zahorra Artificial Z-2, de acuerdo con el PPTG para O de C y P, extendido, nivelado y compactado	
		DIECIOCHO EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS	



DOCUMENTO Nº 4 PRESUPUESTO

Cuadro de Precios Nº 1

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
CAPÍTULO 02 PAVIMENTOS Y ACABADOS			
02.01	m²	CAPA SUPERFICIAL MBC, AC16 surf D8	21,18
		M². Suministro y puesta en obra de M.B.C. tipo AC16 surf D8 en capa de rodadura de 5 cm. de espesor (incluido parte de fresado con demolición previa para alcanzar las rasantes actuales), con áridos con desgaste de los ángeles < 30, extendida con dumper o manual y compactada rodillo manual, incluido riego asfáltico, filler de aportación y betún.	
		VEINTIUN EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS	
02.02	m²	PINTADO DE SIMBOLOS	11,95
		M². Pintura plástica dos componentes reflexiva (con microesferas de vidrio), para pasos peatonales, bandas de detención, señales de Stop, ceda el paso y pasos ciclistas. textura rugosa y posterior rayado con llana dentada, con ampliación manual con una dotación de 3kg/m2, incluso premarcado y limpieza de pavimento con cepilladora, totalmente rematada en obra.	
		ONCE EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
02.03	ml	MARCA VIAL tipo II P-RR productos termoplásticos 15 cm.	0,95
		Ml. Marca vial tipo II P-RR de productos termoplásticos de aplicación en caliente de 10 cm de anchura.	
		CERO EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
02.04	m²	TRATAMIENTO SUPERFICIAL SLURRY	9,16
		M². Tratamiento superficial de mortero acrílico. Slurry.	
		NUEVE EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS	
02.05	Ud	REUBICACION DE PUNTOS DE LUZ	295,63
		Ud. Cambio de ubicación de los puntos de luz incluido parte proporcional de la instalación eléctrica y de alumbrado público incluido (mecanismos, hilos, etc.), y la parte de red general correspondiente y luminarias, totalmente colocadas en su nueva ubicación y p.p. de costes indirectos.	
		DOSCIENTOS NOVENTA Y CINCO EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS	



DOCUMENTO Nº 4 PRESUPUESTO

Cuadro de Precios Nº 1

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
02.06	m³	HORMIGÓN HM-20 LIMPIEZA Y NIVELACIÓN M³. Hormigón de limpieza HM-20, incluso preparación de la superficie de asiento, repleado y nivelado, terminado. SESENTA Y SEIS EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	66,64
02.07	Kg	ACERO CORRUGADO B-500-S kg. Acero corrugado B 500 S, colocado en plantas y alzados de hormigón armado, incluso p.p. de despuntes, alambre de atar y separadores, terminado. UN EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS	1,37
02.08	m³	HOR.HA-25/B/20/ IIa V.G.CENT M³. Hormigón HA-25/B/20/IIa en pozos y arquetas, plantas y alzados de hormigón incluidos encofrados vistos y medios auxiliares para su ejecución, clase específica de exposición: Qb (agresividad química media); vibrado y curado, terminado. CIENTO CATORCE EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS	114,61
02.09	ml	BARANDILLA DE SEGURIDAD ml. Barandilla de metálica en forma recta, de 100 cm de altura, formada por: bastidor compuesto de doble barandal superior y barandal inferior de cuadradillo de perfil macizo de acero laminado en caliente de 12x12 mm y montantes de cuadradillo de perfil macizo de acero laminado en caliente de 12x12 mm con una separación de 100 cm entre sí; entrepaño para relleno de los huecos del bastidor compuesto de barrotes verticales de cuadradillo de perfil macizo de acero laminado en caliente de 12x12 mm con una separación de 10 cm y pasamanos de cuadradillo de perfil macizo de acero laminado en caliente de 12x12 mm, fijada mediante anclaje mecánico por atomillado. OCHENTA EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	80,48
02.10	Ud	REUBICACION DE SEÑAL VERTICAL Ud. Rehubicación de señal vertical de circulación de aluminio, incluso nuevo poste y cimentación. SESENTA Y SIETE EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS	67,62



DOCUMENTO Nº 4 PRESUPUESTO

Cuadro de Precios Nº 1

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
02.11	ml	RETIRADA DE BARRERA DE SEGURIDAD ml. Desmontaje y Retirada de barrera de seguridad metálica, maquinaria auxiliar de obra y p.p. de costes indirectos, según NTE/ADD-13. SEIS EUROS con TRECE CÉNTIMOS	6,13
02.12	ml	BORDILLO DE CALZADA Ml. Bordillo de hormigón dimensiones 12x25x15 cm y 100 cm de longitud, con las caras vistas, modelo municipal , sobre solera de hormigón HM-20 N/mm2 de 15 cm. de espesor, incluso excavación, rejunteado y limpieza necesaria, colocado. VEINTISEIS EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS	26,18
02.13	ml	BARRERA MIXTA MADERA M. Barrera de seguridad mixta madera-metal tipo 3, con postes cada 2 m, instalada mediante hinca y/o perforación. CIENTO DIECINUEVE EUROS con SEIS CÉNTIMOS	119,06
02.14	P.A.	PARTIDA ALZADA ACONDICIONAMIENTO P.A. Partida alzada a justificar para el acondicionamiento de los espacios afectados de pavimentos por las excavaciones y rellenos, según cuadro de precios nº 1 del presente proyecto. TRESCIENTOS EUROS	300,00



DOCUMENTO Nº 4 PRESUPUESTO

Cuadro de Precios Nº 1

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
CAPÍTULO 03 PASARELA			
01.02	m³	EXCAVACIÓN EN TIERRA-TRANSITO	8,30
		M³. Excavación en tierra-tránsito en zanjas, en terreno de consistencia media-alta, con retro-giro de 20 toneladas de 1,50 m3. de capacidad de cazo, ipp de entibaciones, achiques, etc.. con extracción de tierra y transporte a vertedero, i/p.p. de canon de vertido y costes indirectos.	
		OCHO EUROS con TREINTA CÉNTIMOS	
01.03	m³	EXCAVACIÓN A MANO	50,71
		M³. Excavación en zanjas a mano en todo tipo de terrenoa, con extracción de tierras a los bordes y transporte a vertedero, i/p.p. de canon de vertido y costes indirectos.	
		CINCUENTA EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS	
01.04	m³	EXCAVACIÓN EN ROCA	38,01
		M³. Excavación en roca de zanjas, con extracción a los bordes y transporte a vertedero, i/p.p. de canon de vertido y costes indirectos.	
		TREINTA Y OCHO EUROS con UN CÉNTIMOS	
03.01	m³	HORMIGÓN HM-20/F/20/XA2_XC2 LIMPIEZA Y NIVELACIÓN	91,65
		M³. Hormigón de limpieza HM-20, incluso preparación de la superficie de asiento, regleado y nivelado, terminado.	
		NOVENTA Y UN EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
03.02	m³	HA- 30/F/20/XA2_XC2	124,55
		M³. Hormigón en masa para armar HA- 30/F/20/XA2_XC2, con tamaño máximo del árido de 40mm. elaborado en central, incluida la protección al rayo, encofrados en relleno de pilares/forjados, i/vertido con pluma-grúa, cimbras y apeos, vibrado y colocación. Según EHE.	
		CIENTO VEINTICUATRO EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS	



DOCUMENTO Nº 4 PRESUPUESTO

Cuadro de Precios Nº 1

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
03.03	Kg	ACERO CORRUGADO B-500-S Kg. Acero corrugado B 500 S, colocado en plantas y alzados de hormigón armado, incluso p.p. de despuntes, alambre de atar y separadores, terminado. UN EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	1,99
03.04	ml	ARRIOSTRAMIENTOS METÁLICOS Ml. Suministro y colocacion de arriostramiento metalico formado por cruces de San Andres realizadas con barras metalicas (S275JR) de 20-30 mm de diametro y unidas a la estructura mediante herrajes metalicos galvanizados en caliente según detalles de planos de proyecto. SESENTA Y TRES EUROS con SEIS CÉNTIMOS	63,06
03.05	ud	APOYO ESTRUCTURAL Ud. Placa de apoyo estructural de vigas y viguetas, formada por chapón de acero A-42b, 4 taladros de ø22mm., colocados a 50mm. del borde. Con armadura de anclaje formada por barras lisas de acero AE-215L de ø20mm. Incluso colocación, aplomado, soldaduras, cartelas y ángulos según planos, etc. Totalmente acabada, según norma NBE-MV. SETENTA Y DOS EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	72,79
03.06	m³	VIGAS PRINCIPALES M³.Viga principal en pino silvestre, con tablas tratadas en autoclave para clase de uso IV previo su encolado como marca en CTE. Posteriormente se encolaran para formar la viga laminada en clase resistente. GL28h (Según..cálculos..aportados) con una protección de clase de uso 3.2. Incluido parte proporcional de fabricación, montaje, medios de anclaje, medios auxiliares y transporte a obra. DOS MIL TRESCIENTOS OCHENTA EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS	2.380,39
03.07	m³	CORREAS TRANSVERSALES Y DE ATADO M³.Vigas secundarias separadas entre ellas según planos, Realizadas en pino silvestre, con tablas tratadas en autoclave para clase de uso IV previo su encolado como marca en CTE. Posteriormente se encolaran para formar la viga laminada en clase resistente. GL24h (Según..cálculos..aportados) con una protección de clase de uso 3.2. Incluido parte proporcional de fabricación, montaje, medios de anclaje, medios auxiliares y transporte a obra. DOS MIL TRESCIENTOS OCHENTA EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS	2.380,39



DOCUMENTO Nº 4 PRESUPUESTO

Cuadro de Precios Nº 1

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
03.08	m³	CORREAS LONGITUDINALES	2.380,39
		M³. Viguetas longitudinales entre caras de vigas secundarias. Ejecutadas en pino silvestre, con tablas tratadas en autoclave para clase de uso IV previo su encolado como marca en CTE. Posteriormente se encolaran para formar la viga laminada en clase resistente. GL24h (Según cálculos aportados) con una protección de clase de uso 3.2. Incluido parte proporcional de fabricación, montaje, medios de anclaje, medios auxiliares y transporte a obra.	
		DOS MIL TRESCIENTOS OCHENTA EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
03.09	m³	POSTES BARANDILLA	2.380,39
		M³. Postes en pino silvestre, con tablas tratadas en autoclave para clase de uso IV previo su encolado como marca en CTE. Calidad C18/C24 con una protección de clase de uso 3.2. Incluido parte proporcional de fabricación, montaje, medios de anclaje, medios auxiliares y transporte a obra.	
		DOS MIL TRESCIENTOS OCHENTA EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
03.10	m³	BARANDILLA MADERA	2.380,39
		M³. Barandilla según planos de proyecto en pino silvestre, con tablas tratadas en autoclave para clase de uso IV previo su encolado como marca en CTE. Calidad C18/C24 con una protección de clase de uso 3.2. Incluido parte proporcional de fabricación, montaje, medios de anclaje, medios auxiliares y transporte a obra.	
		DOS MIL TRESCIENTOS OCHENTA EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
03.11	m²	TARIMA DE PINO	65,20
		M². Tarima formada por tableros de 33 x 145 mm tratados, ranurado y antideslizante, en pino silvestre, con tablas tratadas en madera aserrada de calidad estructural C18/C20 autoclave para clase de uso IV, con una protección de clase de uso 3.2. Incluido parte proporcional de fabricación, montaje, medios de anclaje, medios auxiliares y transporte a obra.	
		SESENTA Y CINCO EUROS con VEINTE CÉNTIMOS	
03.12	ud	TRANSPORTE, IZADO Y MONTAJE	4.833,49
		Ud. Ejecución de transporte, izado y montaje de estructuras de madera.	
		CUATRO MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y TRES EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	



DOCUMENTO Nº 4 PRESUPUESTO

Cuadro de Precios Nº 1

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
CAPÍTULO 04 GESTION DE RESIDUOS			
04.01	P.A.	Partida alzada Gestión de Residuos	300,00
		P.A. para gestión de residuos, producidos por la realización de las obras, en cumplimiento de lo dispuesto en el Art. 4 del R.D. 105/2008, según proyecto.	
		TRESCIENTOS EUROS	

INFORME DE FIRMA, no sustituye al documento original | C.S.V. : GEISER-0dde-1e7a-f67e-cf01-6499-55de-a87c-2c90 | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección: <https://run.gob.es/hsblF8yLcR>

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE25e00107943301

CSV

GEISER-0dde-1e7a-f67e-cf01-6499-55de-a87c-2c90

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://run.gob.es/hsblF8yLcR>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/12/2025 11:52:58 Horario peninsular

Validez del documento

Original



GEISER-0dde-1e7a-f67e-cf01-6499-55de-a87c-2c90

DOCUMENTO Nº 4 PRESUPUESTO
Cuadro de Precios Nº 1

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
CAPÍTULO 05 SEGURIDAD Y SALUD			
05.01	P.A.	SEGURIDAD Y SALUD	250,00
Ml. Suministro y colocación de caz de homigón imitación granito color a definir por la dirección de obra, según modelo municipal, de dimensiones 30x20cm, recibidas con homigón con mallazo inferior de dosificación o mortero de cemento 1:6. Incluso parte proporcional de humedecido del soporte, con posterior enlechado, rellenando totalmente las juntas. Totalmente acabado.			
DOSCIENTOS CINCUENTA EUROS			

Torrelavega, 2025. Por INGENIA Oficina de Ingeniería y Arquitectura S.L

Carlos Liaño Corona
NºColegiado 20.862





DOCUMENTO N°3: PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ACONDICIONAMIENTO DE ACERA (ELEMENTO DE SEGURIDAD) ENTRE LA N-611 Y LA CA-232 EN ORUÑA, AYUNTAMIENTO DE PIELAGOS.

CUADRO DE PRECIOS N° 2.

INGENIA OFICINA DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA S.L.
B39566450, Plaza Pablo Iglesias, Portal 2, Local 4 39300-Cantabria.



ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE25e00107943301

CSV

GEISER-0dde-1e7a-f67e-cf01-6499-55de-a87c-2c90

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://run.gob.es/hsbIF8yLcR>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/12/2025 11:52:58 Horario peninsular

Validez del documento

Original



GEISER-0dde-1e7a-f67e-cf01-6499-55de-a87c-2c90

DOCUMENTO Nº 4 PRESUPUESTO

Cuadro de Precios Nº 2

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
CAPÍTULO 01 EXCAVACIÓN MOVIMIENTO DE TIERRAS			
01.01	ml	CORTE LINEAL DE PAVIMENTO	
		Ml. Corte lineal de pavimento asfáltico y/o hormigón por medios mecánicos, i/retirada de escombros a vertedero y p.p. de costes indirectos.	
		Mano de obra.....	2,18
		Maquinaria.....	5,65
		Resto de obra y materiales.....	0,47
		TOTAL PARTIDA.....	8,30
01.02	m³	EXCAVACIÓN EN TIERRA-TRANSITO	
		M³. Excavación en tierra-tránsito en zanjas, en terreno de consistencia media-alta, con retro-giro de 20 toneladas de 1,50 m3. de capacidad de cazo, ipp de entibaciones, achiques, etc.. con extracción de tierra y transporte a vertedero, i/p.p. de canon de vertido y costes indirectos.	
		Mano de obra.....	2,18
		Maquinaria.....	5,65
		Resto de obra y materiales.....	0,47
		TOTAL PARTIDA.....	8,30
01.03	m³	EXCAVACIÓN A MANO	
		M³. Excavación en zanjas a mano en todo tipo de terrenoa, con extracción de tierras a los bordes y transporte a vertedero, i/p.p. de canon de vertido y costes indirectos.	
		Mano de obra.....	44,53
		Maquinaria.....	3,31
		Resto de obra y materiales.....	2,87
		TOTAL PARTIDA.....	50,71
01.04	m³	EXCAVACIÓN EN ROCA	
		M³. Excavación en roca de zanjas, con extracción a los bordes y transporte a vertedero, i/p.p. de canon de vertido y costes indirectos.	
		Mano de obra.....	7,48
		Maquinaria.....	28,38
		Resto de obra y materiales.....	2,15
		TOTAL PARTIDA.....	38,01



DOCUMENTO Nº 4 PRESUPUESTO

Cuadro de Precios Nº 2

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
01.05	m³	RELLENO DE TODO UNO	
		M³. Relleno de todo uno, incluso extensión y compactación en formación de bases.	
		Mano de obra.....	8,04
		Maquinaria.....	1,81
		Resto de obra y materiales.....	6,34
		TOTAL PARTIDA.....	16,19
 01.06	 m³	 ZAHORRA ARTIFICIAL	
		M³. Zahorra Artificial Z-2, de acuerdo con el PPTG para O de C y P, extendido, nivelado y compactado	
		Mano de obra.....	5,83
		Maquinaria.....	4,83
		Resto de obra y materiales.....	7,71
		TOTAL PARTIDA.....	18,37



DOCUMENTO Nº 4 PRESUPUESTO

Cuadro de Precios Nº 2

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
CAPÍTULO 02 PAVIMENTOS Y ACABADOS			
02.01	m²	CAPA SUPERFICIAL MBC, AC16 surf D8	
		M². Suministro y puesta en obra de M.B.C. tipo AC16 surf D8 en capa de rodadura de 5 cm. de espesor (incluido parte de fresado con demolición previa para alcanzar las rasantes actuales), con áridos con desgaste de los ángeles < 30, extendida con dumper o manual y compactada rodillo manual, incluido riego asfáltico, filler de aportación y betún.	
		Mano de obra.....	13,47
		Maquinaria.....	1,67
		Resto de obra y materiales.....	6,04
		TOTAL PARTIDA.....	21,18
02.02	m²	PINTADO DE SIMBOLOS	
		M². Pintura plástica dos componentes reflexiva (con microesferas de vidrio), para pasos peatonales, bandas de detención, señales de Stop, ceda el paso y pasos ciclistas. textura rugosa y posterior rayado con llana dentada, con ampliación manual con una dotación de 3kg/m2, incluso premarcado y limpieza de pavimento con cepilladora, totalmente rematada en obra.	
		Mano de obra.....	6,56
		Maquinaria.....	3,15
		Resto de obra y materiales.....	2,24
		TOTAL PARTIDA.....	11,95
02.03	ml	MARCA VIAL tipo II P-RR productos termoplásticos 15 cm.	
		Ml. Marca vial tipo II P-RR de productos termoplásticos de aplicación en caliente de 10 cm de anchura.	
		Mano de obra.....	0,18
		Maquinaria.....	0,03
		Resto de obra y materiales.....	0,74
		TOTAL PARTIDA.....	0,95
02.04	m²	TRATAMIENTO SUPERFICIAL SLURRY	
		M². Tratamiento superficial de mortero acrílico. Slurry.	
		Mano de obra.....	3,37
		Maquinaria.....	0,27
		Resto de obra y materiales.....	5,52
		TOTAL PARTIDA.....	9,16



DOCUMENTO Nº 4 PRESUPUESTO

Cuadro de Precios Nº 2

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
02.05	Ud	REUBICACION DE PUNTOS DE LUZ	
		Ud. Cambio de ubicación de los puntos de luz incluido parte proporcional de la instalación eléctrica y de alumbrado público incluido (mecanismos, hilos, etc.), y la parte de red general correspondiente y luminarias, totalmente colocadas en su nueva ubicación y p.p. de costes indirectos.	
		Mano de obra.....	68,66
		Maquinaria.....	44,10
		Resto de obra y materiales.....	182,87
		TOTAL PARTIDA.....	295,63
02.06	m³	HORMIGÓN HM-20 LIMPIEZA Y NIVELACIÓN	
		M³. Hormigón de limpieza HM-20, incluso preparación de la superficie de asiento, regleado y nivelado, terminado.	
		Mano de obra.....	3,37
		Maquinaria.....	0,81
		Resto de obra y materiales.....	62,46
		TOTAL PARTIDA.....	66,64
02.07	Kg	ACERO CORRUGADO B-500-S	
		kg. Acero corrugado B 500 S, colocado en plantas y alzados de hormigón armado, incluso p.p. de despuntes, alambre de atar y separadores, terminado.	
		Mano de obra.....	0,50
		Resto de obra y materiales.....	0,87
		TOTAL PARTIDA.....	1,37
02.08	m³	HOR.HA-25/B/20/ IIa V.G.CENT	
		M³. Hormigón HA-25/B/20/IIa en pozos y arquetas, plantas y alzados de hormigón incluidos encofrados vistos y medios auxiliares para su ejecución, clase específica de exposición: Qb (agresividad química media); vibrado y curado, terminado.	
		Mano de obra.....	8,76
		Maquinaria.....	3,62
		Resto de obra y materiales.....	102,23
		TOTAL PARTIDA.....	114,61



DOCUMENTO Nº 4 PRESUPUESTO

Cuadro de Precios Nº 2

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
02.09	ml	BARANDILLA DE SEGURIDAD	
		ml. Barandilla de metálica en forma recta, de 100 cm de altura, formada por: bastidor compuesto de doble barandal superior y barandal inferior de cuadradillo de perfil macizo de acero laminado en caliente de 12x12 mm y montantes de cuadradillo de perfil macizo de acero laminado en caliente de 12x12 mm con una separación de 100 cm entre sí; entrepaño para relleno de los huecos del bastidor compuesto de barrotes verticales de cuadradillo de perfil macizo de acero laminado en caliente de 12x12 mm con una separación de 10 cm y pasamanos de cuadradillo de perfil macizo de acero laminado en caliente de 12x12 mm, fijada mediante anclaje mecánico por atornillado.	
		Mano de obra.....	3,56
		Resto de obra y materiales.....	76,92
		TOTAL PARTIDA.....	80,48
02.10	Ud	REUBICACION DE SEÑAL VERTICAL	
		Ud. Rehubicación de señal vertical de circulación de aluminio, incluso nuevo poste y cimentación.	
		Mano de obra.....	33,68
		Resto de obra y materiales.....	33,94
		TOTAL PARTIDA.....	67,62
02.11	ml	RETIRADA DE BARRERA DE SEGURIDAD	
		ml. Desmontaje y Retirada de barrera de seguridad metálica, maquinaria auxiliar de obra y p.p. de costes indirectos, según NTE/ADD-13.	
		Mano de obra.....	3,37
		Maquinaria.....	2,41
		Resto de obra y materiales.....	0,35
		TOTAL PARTIDA.....	6,13
02.12	ml	BORDILLO DE CALZADA	
		Ml. Bordillo de hormigón dimensiones 12x25x15 cm y 100 cm de longitud, con las caras vistas, modelo municipal, sobre solera de hormigón HM-20 N/mm ² de 15 cm. de espesor, incluso excavación, rejunteado y limpieza necesaria, colocado.	
		Mano de obra.....	4,44
		Maquinaria.....	0,02
		Resto de obra y materiales.....	21,72
		TOTAL PARTIDA.....	26,18



DOCUMENTO Nº 4 PRESUPUESTO

Cuadro de Precios Nº 2

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
02.13	ml	BARRERA MIXTA MADERA	
		M. Barrera de seguridad mixta madera-metal tipo 3, con postes cada 2 m, instalada mediante hincas y/o perforación.	
		Mano de obra.....	5,59
		Maquinaria.....	4,40
		Resto de obra y materiales.....	109,07
		TOTAL PARTIDA.....	119,06
02.14	P.A.	PARTIDA ALZADA	
		ACONDICIONAMIENTO	
		P.A. Partida alzada a justificar para el acondicionamiento de los espacios afectados de pavimentos por las excavaciones y rellenos, según cuadro de precios nº 1 del presente proyecto.	
		Resto de obra y materiales.....	300,00
		TOTAL PARTIDA.....	300,00



DOCUMENTO Nº 4 PRESUPUESTO

Cuadro de Precios Nº 2

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
CAPÍTULO 03 PASARELA			
01.02	m³	EXCAVACIÓN EN TIERRA-TRANSITO	
		M³. Excavación en tierra-tránsito en zanjas, en terreno de consistencia media-alta, con retro-giro de 20 toneladas de 1,50 m3. de capacidad de cazo, ipp de entibaciones, achiques, etc.. con extracción de tierra y transporte a vertedero, i/p.p. de canon de vertido y costes indirectos.	
		Mano de obra.....	2,18
		Maquinaria.....	5,65
		Resto de obra y materiales.....	0,47
		TOTAL PARTIDA.....	8,30
01.03	m³	EXCAVACIÓN A MANO	
		M³. Excavación en zanjas a mano en todo tipo de terrenoa, con extracción de tierras a los bordes y transporte a vertedero, i/p.p. de canon de vertido y costes indirectos.	
		Mano de obra.....	44,53
		Maquinaria.....	3,31
		Resto de obra y materiales.....	2,87
		TOTAL PARTIDA.....	50,71
01.04	m³	EXCAVACIÓN EN ROCA	
		M³. Excavación en roca de zanjas, con extracción a los bordes y transporte a vertedero, i/p.p. de canon de vertido y costes indirectos.	
		Mano de obra.....	7,48
		Maquinaria.....	28,38
		Resto de obra y materiales.....	2,15
		TOTAL PARTIDA.....	38,01
03.01	m³	HORMIGÓN HM-20/F/20/XA2_XC2 LIMPIEZA Y NIVELACIÓN	
		M³. Hormigón de limpieza HM-20, incluso preparación de la superficie de asiento, re- gleado y nivelado, terminado.	
		Mano de obra.....	19,44
		Maquinaria.....	3,33
		Resto de obra y materiales.....	68,88
		TOTAL PARTIDA.....	91,65



DOCUMENTO Nº 4 PRESUPUESTO

Cuadro de Precios Nº 2

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
03.02	m³	HA- 30/F/20/XA2_XC2	
		M³.Hormigón en masa para armar HA- 30/F/20/XA2_XC2, con tamaño máximo del árido de 40mm. elaborado en central, incluida la protección al rayo, encofrados en relleno de pilares/forjados, i/vertido con pluma-grúa, cimbras y apeos, vibrado y colocación. Según EHE.	
		Mano de obra.....	10,30
		Maquinaria.....	5,76
		Resto de obra y materiales.....	108,49
		TOTAL PARTIDA.....	124,55
03.03	Kg	ACERO CORRUGADO B-500-S	
		Kg. Acero corrugado B 500 S, colocado en plantas y alzados de hormigón armado, incluso p.p. de despuntes, alambre de atar y separadores, terminado.	
		Mano de obra.....	1,01
		Resto de obra y materiales.....	0,98
		TOTAL PARTIDA.....	1,99
03.04	ml	ARRIOSTRAMIENTOS METÁLICOS	
		Ml. Suministro y colocacion de arriostramiento metalico formado por cruces de San Andres realizadas con barras metalicas (S275JR) de 20-30 mm de diametro y unidas a la estructura mediante herrajes metalicos galvanizados en caliente según detalles de planos de proyecto.	
		Mano de obra.....	43,36
		Resto de obra y materiales.....	19,70
		TOTAL PARTIDA.....	63,06
03.05	ud	APOYO ESTRUCTURAL	
		Ud. Placa de apoyo estructural de vigas y viguetas, formada por chapón de acero A-42b, 4 taladros de ø22mm, colocados a 50mm. del borde. Con armadura de anclaje formada por barras lisas de acero AE-215L de ø20mm. Incluso colocación, aplomado, soldaduras, cartelas y ángulos según planos, etc. Totalmente acabada, según norma NBE-MV.	
		Mano de obra.....	62,02
		Resto de obra y materiales.....	10,77
		TOTAL PARTIDA.....	72,79



DOCUMENTO Nº 4 PRESUPUESTO

Cuadro de Precios Nº 2

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
03.06	m³	VIGAS PRINCIPALES	
		M³.Viga principal en pino silvestre, con tablas tratadas en autoclave para clase de uso IV previo su encolado como marca en CTE. Posteriormente se encolaran para formar la viga laminada en clase resistente. GL28h (Según..cálculos..aportados) con una protección de clase de uso 3.2. Incluido parte proporcional de fabricación, montaje, medios de anclaje, medios auxiliares y transporte a obra.	
		Mano de obra.....	445,65
		Resto de obra y materiales.....	1.934,74
		TOTAL PARTIDA.....	2.380,39
03.07	m³	CORREAS TRANSVERSALES Y DE ATADO	
		M³.Vigas secundarias separadas entre ellas según planos, Realizadas en pino silvestre, con tablas tratadas en autoclave para clase de uso IV previo su encolado como marca en CTE. Posteriormente se encolaran para formar la viga laminada en clase resistente. GL24h (Según..cálculos..aportados) con una protección de clase de uso 3.2. Incluido parte proporcional de fabricación, montaje, medios de anclaje, medios auxiliares y transporte a obra.	
		Mano de obra.....	445,65
		Resto de obra y materiales.....	1.934,74
		TOTAL PARTIDA.....	2.380,39
03.08	m³	CORREAS LONGITUDINALES	
		M³. Viguetas longitudinales entre caras de vigas secundarias. Ejecutadas en pino silvestre, con tablas tratadas en autoclave para clase de uso IV previo su encolado como marca en CTE. Posteriormente se encolaran para formar la viga laminada en clase resistente. GL24h (Según..cálculos..aportados) con una protección de clase de uso 3.2. Incluido parte proporcional de fabricación, montaje, medios de anclaje, medios auxiliares y transporte a obra.	
		Mano de obra.....	445,65
		Resto de obra y materiales.....	1.934,74
		TOTAL PARTIDA.....	2.380,39
03.09	m³	POSTES BARANDILLA	
		M³. Postes en pino silvestre, con tablas tratadas en autoclave para clase de uso IV previo su encolado como marca en CTE. Calidad C18/C24 con una protección de clase de uso 3.2. Incluido parte proporcional de fabricación, montaje, medios de anclaje, medios auxiliares y transporte a obra.	
		Mano de obra.....	445,65
		Resto de obra y materiales.....	1.934,74
		TOTAL PARTIDA.....	2.380,39



DOCUMENTO Nº 4 PRESUPUESTO

Cuadro de Precios Nº 2

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
03.10	m³	BARANDILLA MADERA	
		M³. Barandilla según planos de proyecto en pino silvestre, con tablas tratadas en autoclave para clase de uso IV previo su encolado como marca en CTE. Calidad C18/C24 con una protección de clase de uso 3.2. Incluido parte proporcional de fabricación, montaje, medios de anclaje, medios auxiliares y transporte a obra.	
		Mano de obra.....	445,65
		Resto de obra y materiales.....	1.934,74
		TOTAL PARTIDA.....	2.380,39
03.11	m²	TARIMA DE PINO	
		M². Tarima formada por tableros de 33 x145 mm tratados, ranurado y antideslizante, en pino silvestre, con tablas tratadas en madera aserrada de calidad estructural C18/C20 autoclave para clase de uso IV, con una protección de clase de uso 3.2. Incluido parte proporcional de fabricación, montaje, medios de anclaje, medios auxiliares y transporte a obra.	
		Mano de obra.....	8,68
		Resto de obra y materiales.....	56,52
		TOTAL PARTIDA.....	65,20
03.12	ud	TRANSPORTE, IZADO Y MONTAJE	
		Ud. Ejecución de transporte, izado y montaje de estructuras de madera.	
		Mano de obra.....	4.079,90
		Maquinaria.....	480,00
		Resto de obra y materiales.....	273,59
		TOTAL PARTIDA.....	4.833,49



DOCUMENTO Nº 4 PRESUPUESTO

Cuadro de Precios Nº 2

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
CAPÍTULO 04 GESTION DE RESIDUOS			
04.01		P.A. Partida alzada Gestión de Residuos	
		P.A. para gestión de residuos, producidos por la realización de las obras, en cumplimiento de lo dispuesto en el Art. 4 del R.D. 105/2008, según proyecto.	
		Resto de obra y materiales.....	300,00
		TOTAL PARTIDA.....	300,00



DOCUMENTO Nº 4 PRESUPUESTO

Cuadro de Precios Nº 2

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
CAPÍTULO 05 SEGURIDAD Y SALUD			
05.01		P.A. SEGURIDAD Y SALUD	
		Ml. Suministro y colocación de caz de homigón imitación granito color a definir por la dirección de obra, según modelo municipal, de dimensiones 30x20cm, recibidas con homigón con mallazo inferior de dosificación o mortero de cemento 1:6. Incluso parte proporcional de humedecido del soporte, con posterior enlechado, rellenando totalmente las juntas. Totalmente acabado.	
		Resto de obra y materiales.....	250,00
		TOTAL PARTIDA.....	250,00

Torrelavega, 2025. Por **INGENIA Oficina de Ingeniería y Arquitectura S.L**

Carlos Liaño Corona

NºColegiado 20.862





DOCUMENTO N°3: PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ACONDICIONAMIENTO DE ACERA (ELEMENTO DE SEGURIDAD) ENTRE LA N-611 Y LA CA-232 EN ORUÑA, AYUNTAMIENTO DE PIELAGOS.

PRESUPUESTO POR CAPÍTULOS

INGENIA OFICINA DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA S.L.
B39566450, Plaza Pablo Iglesias, Portal 2, Local 4 39300-Cantabria.



ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE25e00107943301

CSV

GEISER-0dde-1e7a-f67e-cf01-6499-55de-a87c-2c90

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://run.gob.es/hsbIF8yLcR>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/12/2025 11:52:58 Horario peninsular

Validez del documento

Original



GEISER-0dde-1e7a-f67e-cf01-6499-55de-a87c-2c90

DOCUMENTO Nº 4 PRESUPUESTO
Presupuestos Parciales

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 01 EXCAVACIÓN MOVIMIENTO DE TIERRAS				
01.01	ml CORTE LINEAL DE PAVIMENTO			
	Ml. Corte lineal de pavimento asfáltico y/o hormigón por medios mecánicos, i/retirada de escombros a vertedero y p.p. de costes indirectos.			
		135,00	8,30	1.120,50
01.02	m³ EXCAVACIÓN EN TIERRA-TRANSITO			
	M³. Excavación en tierra-tránsito en zanjas, en terreno de consistencia media-alta, con retro-giro de 20 toneladas de 1,50 m³. de capacidad de cazo, ipp de entibaciones, achiques, etc.. con extracción de tierra y transporte a vertedero, i/p.p. de canon de vertido y costes indirectos.			
		121,50	8,30	1.008,45
01.03	m³ EXCAVACIÓN A MANO			
	M³. Excavación en zanjas a mano en todo tipo de terrenoa, con extracción de tierras a los bordes y transporte a vertedero, i/p.p. de canon de vertido y costes indirectos.			
		6,75	50,71	342,29
01.04	m³ EXCAVACIÓN EN ROCA			
	M³. Excavación en roca de zanjas, con extracción a los bordes y transporte a vertedero, i/p.p. de canon de vertido y costes indirectos.			
		6,75	38,01	256,57
01.05	m³ RELLENO DE TODO UNO			
	M³. Relleno de todo uno, incluso extensión y compactación en formación de bases.			
		83,85	16,19	1.357,53
01.06	m³ ZAHORRA ARTIFICIAL			
	M³. Zahorra Artificial Z-2, de acuerdo con el PPTG para O de C y P, extendido, nivelado y compactado			
		56,85	18,37	1.044,33
TOTAL CAPÍTULO 01 EXCAVACIÓN MOVIMIENTO DE TIERRAS				5.129,67



DOCUMENTO Nº 4 PRESUPUESTO
Presupuestos Parciales

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 02 PAVIMENTOS Y ACABADOS				
02.01	m² CAPA SUPERFICIAL MBC, AC16 surf D8			
	M². Suministro y puesta en obra de M.B.C. tipo AC16 surf D8 en capa de rodadura de 5 cm. de espesor (incluido parte de fresado con demolición previa para alcanzar las rasantes actuales), con áridos con desgaste de los ángeles < 30, extendida con dumper o manual y compactada rodillo manual, incluido riego asfáltico, filler de aportación y betún.			
		270,00	21,18	5.718,60
02.02	m² PINTADO DE SIMBOLOS			
	M². Pintura plástica dos componentes reflexiva (con microesferas de vidrio), para pasos peatonales, bandas de detención, señales de Stop, ceda el paso y pasos ciclistas. textura rugosa y posterior rayado con llana dentada, con ampliación manual con una dotación de 3kg/m2, incluso premarcado y limpieza de pavimento con cepilladora, totalmente rematada en obra.			
		7,50	11,95	89,63
02.03	ml MARCA VIAL tipo II P-RR productos termoplásticos 15 cm.			
	Ml. Marca vial tipo II P-RR de productos termoplásticos de aplicación en caliente de 10 cm de anchura.			
		135,00	0,95	128,25
02.04	m² TRATAMIENTO SUPERFICIAL SLURRY			
	M². Tratamiento superficial de mortero acrílico. Slurry.			
		270,00	9,16	2.473,20
02.05	Ud REUBICACION DE PUNTOS DE LUZ			
	Ud. Cambio de ubicación de los puntos de luz incluido parte proporcional de la instalación eléctrica y de alumbrado público incluido (mecanismos, hilos, etc.), y la parte de red general correspondiente y luminarias, totalmente colocadas en su nueva ubicación y p.p. de costes indirectos.			
		5,00	295,63	1.478,15
02.06	m³ HORMIGÓN HM-20 LIMPIEZA Y NIVELACIÓN			
	M³. Hormigón de limpieza HM-20, incluso preparación de la superficie de asiento, regleado y nivelado, terminado.			
		2,55	66,64	169,93
02.07	Kg ACERO CORRUGADO B-500-S			
	kg. Acero corrugado B 500 S, colocado en plantas y alzados de hormigón armado, incluso p.p. de despuntes, alambre de atar y separadores, terminado.			
		459,00	1,37	628,83
02.08	m³ HOR.HA-25/B/20/ IIa V.G.CENT			
	M³. Hormigón HA-25/B/20/IIa en pozos y arquetas, plantas y alzados de hormigón incluidos encofrados vistos y medios auxiliares para su ejecución, clase específica de exposición: Qb (agresividad química media); vibrado y curado, terminado.			
		7,65	114,61	876,77



DOCUMENTO Nº 4 PRESUPUESTO

Presupuestos Parciales

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO	IMPORTE
02.09	ml BARANDILLA DE SEGURIDAD ml. Barandilla de metálica en forma recta, de 100 cm de altura, formada por: bastidor compuesto de doble barandal superior y barandal inferior de cuadradillo de perfil macizo de acero laminado en caliente de 12x12 mm y montantes de cuadradillo de perfil macizo de acero laminado en caliente de 12x12 mm con una separación de 100 cm entre sí; entrepaño para relleno de los huecos del bastidor compuesto de barrotes verticales de cuadradillo de perfil macizo de acero laminado en caliente de 12x12 mm con una separación de 10 cm y pasamanos de cuadradillo de perfil macizo de acero laminado en caliente de 12x12 mm, fijada mediante anclaje mecánico por atomillado.			
		85,00	80,48	6.840,80
02.10	Ud REUBICACION DE SEÑAL VERTICAL Ud. Rehubicación de señal vertical de circulación de aluminio, incluso nuevo poste y cimentación.			
		5,00	67,62	338,10
02.11	ml RETIRADA DE BARRERA DE SEGURIDAD ml. Desmontaje y Retirada de barrera de seguridad metálica, maquinaria auxiliar de obra y p.p. de costes indirectos, según NTE/ADD-13.			
		85,00	6,13	521,05
02.12	ml BORDILLO DE CALZADA Ml. Bordillo de hormigón dimensiones 12x25x15 cm y 100 cm de longitud, con las caras vistas, modelo municipal, sobre solera de hormigón HM-20 N/mm2 de 15 cm. de espesor, incluso excavación, rejunteado y limpieza necesaria, colocado.			
		270,00	26,18	7.068,60
02.13	ml BARRERA MIXTA MADERA M. Barrera de seguridad mixta madera-metal tipo 3, con postes cada 2 m, instalada mediante hinca y/o perforación.			
		15,00	119,06	1.785,90
02.14	P.APARTIDA ALZADA ACONDICIONAMIENTO P.A. Partida alzada a justificar para el acondicionamiento de los espacios afectados de pavimentos por las excavaciones y rellenos, según cuadro de precios nº 1 del presente proyecto.			
		1,00	300,00	300,00
TOTAL CAPÍTULO 02 PAVIMENTOS Y ACABADOS.....				28.417,81



DOCUMENTO Nº 4 PRESUPUESTO
Presupuestos Parciales

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 03 PASARELA				
01.02	m³ EXCAVACIÓN EN TIERRA-TRANSITO			
	M³. Excavación en tierra-tránsito en zanjas, en terreno de consistencia media-alta, con retro-giro de 20 toneladas de 1,50 m3. de capacidad de cazo, ipp de entibaciones, achiques, etc.. con extracción de tierra y trasnporte a vertedero, i/p.p. de canon de vertido y costes indirectos.			
		1,71	8,30	14,19
01.03	m³ EXCAVACIÓN A MANO			
	M³. Excavación en zanjas a mano en todo tipo de terrenoa, con extracción de tierras a los bordes y transporte a vertedero, i/p.p. de canon de vertido y costes indirectos.			
		0,57	50,71	28,90
01.04	m³ EXCAVACIÓN EN ROCA			
	M³. Excavación en roca de zanjas, con extracción a los bordes y transporte a vertedero, i/p.p. de canon de vertido y costes indirectos.			
		3,42	38,01	129,99
03.01	m³ HORMIGÓN HM-20/F/20/XA2_XC2 LIMPIEZA Y NIVELACIÓN			
	M³. Hormigón de limpieza HM-20, incluso preparación de la superficie de asiento, regleado y nivelado, terminado.			
		0,57	91,65	52,24
03.02	m³ HA- 30/F/20/XA2_XC2			
	M³.Hormigón en masa para amar HA- 30/F/20/XA2_XC2, con tamaño máximo del árido de 40mm. elaborado en central, incluida la protección al rayo, encofrados en relleno de pilares/forjados, i/vertido con pluma-grúa, cimbras y apeos, vibrado y colocación. Según EHE.			
		6,83	124,55	850,68
03.03	Kg ACERO CORRUGADO B-500-S			
	Kg. Acero corrugado B 500 S, colocado en plantas y alzados de hormigón armado, incluso p.p. de despuntes, alambre de atar y separadores, terminado.			
		314,30	1,99	625,46
03.04	ml ARRIOSTRAMIENTOS METÁLICOS			
	ML. Suministro y colocacion de arriostramiento metalico formado por cruces de San Andres realizadas con barras metalicas (S275JR) de 20-30 mm de diametro y unidas a la estructura mediante herrajes metalicos galvanizados en caliente según detalles de planos de proyecto.			
		19,36	63,06	1.220,84
03.05	ud APOYO ESTRUCTURAL			
	Ud. Placa de apoyo estructural de vigas y viguetas, formada por chapón de acero A-42b, 4 taladros de ø22mm., colocados a 50mm. del borde. Con armadura de anclaje formada por barras lisas de acero AE-215L de ø20mm. Incluso colocación, aplomado, soldaduras, cartelas y ángulos según planos, etc. Totalmente acabada, según norma NBE-MV.			
		4,00	72,79	291,16



DOCUMENTO Nº 4 PRESUPUESTO
Presupuestos Parciales

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO	IMPORTE
03.06	m³ VIGAS PRINCIPALES			
	M³.Viga principal en pino silvestre, con tablas tratadas en autoclave para clase de uso IV previo su encolado como marca en CTE. Posteriormente se encolaran para formar la viga laminada en clase resistente. GL28h (Según..cálculos..aportados) con una protección de clase de uso 3.2. Incluido parte proporcional de fabricación, montaje, medios de anclaje, medios auxiliares y transporte a obra.			
		1,34	2.380,39	3.189,72
03.07	m³ CORREAS TRANSVERSALES Y DE ATADO			
	M³.Vigas secundarias separadas entre ellas según planos, Realizadas en pino silvestre,con tablas tratadas en autoclave para clase de uso IV previo su encolado como marca en CTE. Posteriormente se encolaran para formar la viga laminada en clase resistente. GL24h (Según..cálculos..aportados) con una protección de clase de uso 3.2. Incluido parte proporcional de fabricación, montaje, medios de anclaje, medios auxiliares y transporte a obra.			
		0,64	2.380,39	1.523,45
03.08	m³ CORREAS LONGITUDINALES			
	M³. Viguetas longitudinales entre caras de vigas secundarias. Ejecutadas en pino silvestre,con tablas tratadas en autoclave para clase de uso IV previo su encolado como marca en CTE. Posteriormente se encolaran para formar la viga laminada en clase resistente. GL24h (Según..cálculos..aportados) con una protección de clase de uso 3.2. Incluido parte proporcional de fabricación, montaje, medios de anclaje, medios auxiliares y transporte a obra.			
		0,24	2.380,39	571,29
03.09	m³ POSTES BARANDILLA			
	M³. Postes en pino silvestre,con tablas tratadas en autoclave para clase de uso IV previo su encolado como marca en CTE. Calidad C18/C24 con una protección de clase de uso 3.2. Incluido parte proporcional de fabricación, montaje, medios de anclaje, medios auxiliares y transporte a obra.			
		0,20	2.380,39	476,08
03.10	m³ BARANDILLA MADERA			
	M³. Barandilla según planos de proyecto en pino silvestre,con tablas tratadas en autoclave para clase de uso IV previo su encolado como marca en CTE. Calidad C18/C24 con una protección de clase de uso 3.2. Incluido parte proporcional de fabricación, montaje, medios de anclaje, medios auxiliares y transporte a obra.			
		0,35	2.380,39	833,14
03.11	m² TARIMA DE PINO			
	M². Tarima formada por tableros de 33 x145 mm tratados, ranurado y antideslizante, en pino silvestre,con tablas tratadas en madera aserrada de calidad estructural C18/C20 autoclave para clase de uso IV, con una protección de clase de uso 3.2. Incluido parte proporcional de fabricación, montaje, medios de anclaje, medios auxiliares y transporte a obra.			
		15,00	65,20	978,00
03.12	ud TRANSPORTE, IZADO Y MONTAJE			
	Ud. Ejecución de transporte, izado y montaje de estructuras de madera.			
		1,00	4.833,49	4.833,49
TOTAL CAPÍTULO 03 PASARELA.....				15.618,63



DOCUMENTO Nº 4 PRESUPUESTO
Presupuestos Parciales

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 04 GESTION DE RESIDUOS				
04.01	P.APartida alzada Gestión de Residuos			
	P.A. para gestión de residuos, producidos por la realización de las obras, en cumplimiento de lo dispuesto en el Art. 4 del R.D. 105/2008, según proyecto.			
		1,00	300,00	300,00
TOTAL CAPÍTULO 04 GESTION DE RESIDUOS				300,00

INFORME DE FIRMA, no sustituye al documento original | C.S.V. : GEISER-0dde-1e7a-f67e-cf01-6499-55de-a87c-2c90 | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección: <https://run.gob.es/hsblF8yLcR>



DOCUMENTO Nº 4 PRESUPUESTO
Presupuestos Parciales

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 05 SEGURIDAD Y SALUD				
05.01	P.ASEGURIDAD Y SALUD			
	Ml. Suministro y colocación de caz de hormigón imitación granito color a definir por la dirección de obra, según modelo municipal, de dimensiones 30x20cm, recibidas con hormigón con mallazo inferior de dosificación o mortero de cemento 1:6. Incluso parte proporcional de humedecido del soporte, con posterior enlechado, rellenando totalmente las juntas. Totalmente acabado.			
		1,00	250,00	250,00
TOTAL CAPÍTULO 05 SEGURIDAD Y SALUD				250,00
TOTAL.....				49.716,11

Torrelavega, 2025. Por INGENIA Oficina de Ingeniería y Arquitectura S.L.

Carlos Liaño Corona
NºColegiado 20.862

INFORME DE FIRMA, no sustituye al documento original | C.S.V. : GEISER-0dde-1e7a-f67e-cf01-6499-55de-a87c-2c90 | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección: <https://run.gob.es/hsbIF8yLcR>





DOCUMENTO N°3: PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ACONDICIONAMIENTO DE ACERA (ELEMENTO DE SEGURIDAD) ENTRE LA N-611 Y LA CA-232 EN ORUÑA, AYUNTAMIENTO DE PIELAGOS.

RESUMEN DE PRESUPUESTO.

INGENIA OFICINA DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA S.L.
B39566450, Plaza Pablo Iglesias, Portal 2, Local 4 39300-Cantabria.



ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE25e00107943301

CSV

GEISER-0dde-1e7a-f67e-cf01-6499-55de-a87c-2c90

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://run.gob.es/hsbIF8yLcR>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/12/2025 11:52:58 Horario peninsular

Validez del documento

Original



GEISER-0dde-1e7a-f67e-cf01-6499-55de-a87c-2c90



DOCUMENTO Nº3: PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ACONDICIONAMIENTO DE ACERA (ELEMENTO DE SEGURIDAD) ENTRE LA N-611 Y LA CA-232 EN ORUÑA, AYUNTAMIENTO DE PIELAGOS.

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
01	EXCAVACIÓN MOVIMIENTO DE TIERRAS.....	5.129,67	10,32
02	PAVIMENTOS Y ACABADOS.....	28.417,81	57,16
03	PASARELA.....	15.618,63	31,42
04	GESTION DE RESIDUOS	300,00	0,60
05	SEGURIDAD Y SALUD	250,00	0,50

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL..... 49.716,11 €

13,00 % Gastos generales 6.463,09 €

6,00 % Beneficio industrial.. 2.982,97 €

SUMA DE G.G. y B.I..... 9.446,06 €

VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO SIN IVA 59.162,17 €

21,00 % I.V.A. 12.424,06 €

PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN 71.586,23 €

Asciende el presupuesto a la expresada cantidad de **SETENTA Y UN MIL QUINIENTOS OCHENTA Y SEIS EUROS CON VEINTITRES CÉNTIMOS DE EURO.**

Torrelavega Junio del 2025

INGENIA OFICINA DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA S.L.

Carlos Liaño Corona

Ingeniero de C.C. y P.

INGENIA OFICINA DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA S.L.
B39566450, Plaza Pablo Iglesias, Portal 2, Local 4 39300-Cantabria.

