



DIPUTACIÓN
DE ALMERÍA

PROYECTO DE :

EJECUCIÓN DE PUNTO LIMPIO
TIJOLA 2025

TOMO I

TIJOLA (ALMERÍA)



Área de Fomento, Infraestructuras, Vertebración del Territorio y Agua
Servicio de Medio Ambiente

Fecha: NOVIEMBRE 2025

C/ Hermanos Machado, Nº 27, Planta 1ª -C.P.: 04071- ALMERIA
Tlf: 950 21 1710
www.dipalme.org

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31
Observaciones		Página	1/270
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





ÍNDICE

DOCUMENTO Nº1_MEMORIA Y ANEJOS

1.1.- MEMORIA

1.2.- ANEJOS

- Anejo Nº 1.- Plan de Obra
- Anejo Nº 2.- Estudio Básico de Seguridad y Salud
- Anejo Nº 3.- Estudio de Gestión de Residuos
- Anejo Nº 4.- Justificación de precios
- Anejo Nº 5.- Plan de Control de Calidad
- Anejo Nº 6.- Clasificación del contratista
- Anejo Nº 7.- Informe de replanteo
- Anejo Nº 8.- Mejoras ambientales
- Anejo Nº 9.- Certificados disponibilidad de terrenos
- Anejo Nº 10.- Estructura punto limpio
- Anejo Nº 11.- Fichas técnicas

DOCUMENTO 2_PLANOS

1- SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO

- Plano nº 1.1- Situación
- Plano nº 1.2- Emplazamiento

2- TOPOGRÁFICO

- Plano nº 2.1- Topográfico

3- ESTADO ACTUAL

- Plano nº 3.1- Estado actual I
- Plano nº 3.2- Estado actual II

4- TRABAJOS PREVIOS

- Plano nº 4.1- Trabajos previos

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	2/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



5- ESTADO DEFINITIVO

Plano nº 5.1- Estado definitivo

Plano nº 5.2- Estado definitivo. Topográfico

6- RED ABASTECIMIENTO AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO

Plano nº 6.1- Red abastecimiento agua potable y saneamiento

Plano nº 6.2- Abastecimiento agua potable. Detalles constructivos I

Plano nº 6.3- Abastecimiento agua potable. Detalles constructivos II

Plano nº 6.4- Saneamiento. Detalles constructivos III

7- PLUVIALES

Plano nº 7.1- Red de pluviales

8- ILUMINACIÓN, TELECOMUNICACIONES Y VIGILANCIA

Plano nº 8.1- Red iluminación, telecomunicaciones y vigilancia

Plano nº 8.2- Alumbrado. Detalles constructivos I

Plano nº 8.3- Telecomunicaciones. Detalles constructivos II

9- CASETA Y RAMPA DE HORMIGÓN PREFABRICADO

Plano nº 9.1- Detalle I. Caseta de control

Plano nº 9.2- Detalle II. Estructura rampa punto limpio

Plano nº 9.3- Detalle III. Estructura rampa punto limpio

DOCUMENTO Nº 3.- PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

DOCUMENTO Nº 4.- PRESUPUESTO

Cuadro de precios Nº1

Cuadro de precios Nº2

Mediciones

Presupuesto y mediciones


Resumen de Presupuesto

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31
Observaciones		Página	3/270
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



DOCUMENTO N°1


MEMORIA

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	4/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			




ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	2
2. OBJETO DEL PROYECTO	2
3. ANTECEDENTES	2
4. LOCALIZACIÓN Y EMPLAZAMIENTO	2
5. EQUIPO REDACTOR	3
6. CARTOGRAFÍA Y TOPOGRAFÍA	3
7. COMPOSICIÓN DEL PUNTO LIMPIO DE ALMACENAMIENTO	3
7.1. CONDICIONES DE LOS RESIDUOS	4
7.2. RESIDUOS QUE SE ADMITEN	4
7.3. FUNCIONAMIENTO DEL PUNTO TEMPORAL DE RESIDUOS	6
7.4. EXPLOTACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES	6
8. DISEÑO DE LAS INSTALACIONES	7
8.1. NECESIDADES A SATISFACER	7
8.2. UBICACIÓN DE LA PROPUESTA Y CARACTERÍSTICAS DE LA PARCELA	8
8.3. REPORTAJE FOTOGRÁFICO	8
8.4. ACTUACIONES CONTEMPLADAS	10
9. NORMATIVA DE APLICACIÓN	16
10. MEMORIA CONSTRUCTIVA	17
10.1. TRABAJOS PREVIOS Y DEMOLICIONES	17
10.2. PAVIMENTACIONES	19
10.3. PLUVIALES	19
10.4. ALUMBRADO	20
10.5. SANEAMIENTO	22
10.6. ABASTECIMIENTO AGUA	23
10.7. TELECOMUNICACIONES	25
10.8. MUROS Y CERRAMIENTOS	26
10.9. PUNTO LIMPIO PREFABRICADO HORMIGÓN	27
10.9.1. CIMENTACIÓN RAMPA PUNTO LIMPIO	27
10.9.2. ESTRUCTURA PREFABRICADA PUNTO LIMPIO	28
10.10. CASETA DE CONTROL	28

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	5/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



10.10.1.	cimentación.....	29
10.10.2.	caseta prefabricada	29
10.10.3.	protección contra incendio.....	30
10.11.	SEGURIDAD Y VIGILANCIA	31
10.12.	CUBIERTA DE RESIDUOS ESPECIALES Y RAEES	31
10.13.	SEÑALIZACIÓN	31
10.13.1.	SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL	31
10.13.2.	SEÑALIZACIÓN VERTICAL.....	32
10.14.	GESTION DE RESIDUOS	32
10.15.	SEGURIDAD Y SALUD.....	32
11.	EXPROPIACIONES.....	32
12.	COORDINACIÓN CON OTROS ORGANISMOS Y SERVICIOS AFECTADOS	32
13.	MATERIALES	33
14.	CONTROL DE CALIDAD	33
15.	ESTUDIO GEOTÉCNICO.....	33
16.	SEGURIDAD Y SALUD	33
17.	GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN	33
18.	TRAMITACIÓN AMBIENTAL.....	34
19.	DOCUMENTOS QUE INTEGRAN EL PROYECTO.....	34
20.	PLAZO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS Y GARANTÍA.....	35
21.	CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA.....	2
22.	JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS.....	3
23.	PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TECNICAS	3
24.	REPLANTEO DE LAS OBRAS	4
25.	RECEPCIÓN DE LAS OBRAS	4
26.	PRESUPUESTO PARA EL CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN	4
27.	REVISIÓN DE PRECIOS.....	4
28.	DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA	4
29.	CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTIVA 2014/24/UE.....	5
30.	CONSIDERACIÓN FINAL	5

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	6/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



1. INTRODUCCIÓN

Por encargo del Excelentísima Diputación de Almería, se procede a la redacción del proyecto denominado: "**PUNTO LIMPIO. TÍJOLA**".

2. OBJETO DEL PROYECTO

El objetivo del presente documento es definir los aspectos necesarios para la realización del proyecto y construcción de un Punto Limpio en la localidad de Tíjola, Almería. Una superficie de almacenamiento de materiales producidos por la propia localidad.

3. ANTECEDENTES

La actividad en la localidad de Tíjola, así como en el propio Término Municipal, abarca diferentes actividades de diversa índole que genera toneladas de residuos de todo tipo. Estos residuos se acumulan en diferentes zonas del municipio creando diferentes puntos de almacenamiento que provocan un grave problema para la gestión de éstos residuos.

Este hecho, además de provocar problemas medioambientales y de salubridad, provoca un elevado gasto económico al producirse una acumulación de residuos descontrolados en diferentes zonas del pueblo y del propio T.M. de Tíjola. Esta problemática, unida a la existencia de determinados residuos que no pueden ser vertidos en los contenedores de R.S.U. convencionales, está aumentando de forma exponencial tanto en la localidad de Tíjola como en todo su Término Municipal, hace que se plantee la construcción de un "**Punto Limpio de Residuos**" en el Polígono industrial de la localidad de Tíjola. Este punto reduciría el impacto ambiental, al tratarse de unas instalaciones que unirían todos los requisitos para almacenar adecuadamente los residuos en una misma área, y que serían tratados por una empresa gestora, que los retiraría en el momento necesario.

4. LOCALIZACIÓN Y EMPLAZAMIENTO

La actuación objeto del presente proyecto se localiza en la localidad de Tíjola, concretamente en el Polígono 1, Parcela 15, con Número de Referencia Catastral: **04092A001000150000GI**, accediendo ha ella por la calle Isaac Peral.

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31
Observaciones		Página	7/270
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





Ilustración 1. Emplazamiento. Zona de actuación.

5. EQUIPO REDACTOR

Por encargo de la Excelentísima Diputación de Almería se solicita la redacción del proyecto denominado “PUNTO LIMPIO. TÍJOLA” al Servicio de Medio ambiente

6. CARTOGRAFÍA Y TOPOGRAFÍA


Los datos utilizados para la realización de los trabajos gráficos se han obtenido mediante:

- Ortofotografías procedentes del IGN (Instituto Geográfico Nacional), de última actualización, las cuales han sido georreferenciadas en coordenadas UTM (ETRS89_30) y los datos obtenidos en la página de Catastro. (<http://www.sedecatastro.gob.es/>).

7. COMPOSICIÓN DEL PUNTO LIMPIO DE ALMACENAMIENTO

La actividad en el Punto de Almacenamiento Temporal de Residuos se va a dividir en cuatro áreas, una zona en la que se ubicará la caseta la caseta de control y oficina, en otro punto central se ubicará la zona para los residuos voluminosos, otra zona para los escombros de obra menor y en otra zona para los residuos como maderas, aparatos electrónicos, plásticos, metales y basura.

El punto limpio contará con dos accesos para permitir la entrada y salida, tanto a camiones como vehículos particulares, de forma segura y que tendrá el espacio suficiente para el giro. Este acceso estará controlado por una caseta de control, dotada de los componentes necesarios para tal fin.

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	8/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



El equipamiento del centro se compone por una serie de contenedores abiertos de gran capacidad, y una variada gama de depósitos especiales adecuados a cada tipo de residuo. Se puede considerar adicionalmente una zona reservada y cubierta para el acopio de residuos con carácter de tóxicos o peligrosos.

7.1. CONDICIONES DE LOS RESIDUOS

La Ley de Residuos define la prevención como el conjunto de medidas adoptadas en la fase de concepción y diseño, de producción, de distribución y de consumo de una sustancia, material o producto, para reducir la cantidad de residuo, los impactos ambientales y el contenido de sustancias nocivas:

- La cantidad de residuo mediante la reutilización de los productos o el alargamiento de la vida útil de los productos.
- Los impactos adversos sobre el medio ambiente y la salud humana de los residuos generados, incluyendo el ahorro en el uso de materiales o energía.




El aumento de la variedad en cuanto a la naturaleza de los componentes que integran los residuos Sólidos Urbanos, algunos de los cuales, aunque minoritarios respecto al volumen total de los mismos, son responsables de la mayor parte de la "peligrosidad" de los R.S.U. o de las dificultades de su gestión.

Por todo ello, surge la necesidad de buscar soluciones técnicas ambientalmente idóneas para la gestión de los mencionados residuos, en el marco de una preocupación social cada vez más creciente en búsqueda de soluciones medioambientales.

7.2. RESIDUOS QUE SE ADMITEN

La Ley 7/2022 de Residuos y Suelos Contaminados, en su artículo 7, indica las medidas necesarias para asegurar que la gestión de los residuos se realice sin poner en peligro la salud humana y sin dañar al medio ambiente.

Tiene la calificación de residuo todo bien que de alguna forma ha dejado de cumplir su cometido. La propia Ley define los Residuos Domésticos en su Artículo 3.b) como aquellos residuos "generados en los hogares como consecuencia de las actividades domésticas. Se consideran también residuos domésticos los similares a los anteriores generados en servicios e industrias. Se incluyen también en esta categoría los residuos que se generan en los hogares de aparatos eléctricos y electrónicos, ropa, pilas, acumuladores, muebles y enseres, así como los residuos y escombros procedentes de obras menores de

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	9/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



construcción y reparación domiciliaria. Tendrán la consideración de residuos domésticos los residuos procedentes de limpieza de vías públicas, zonas verdes, áreas recreativas y playas, los animales domésticos muertos y los vehículos abandonados".

Los Residuos Urbanos se encuentran tipificados inicialmente en la Ley 7/2007, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental, cuya lista se recoge también en el Decreto 73/2012, Reglamento de Residuos de Andalucía. El Plan Director Territorial de Gestión de Residuos Urbanos de Andalucía (PDTGRUA) se basa en aquellas y especifica las categorías de residuos.

Posteriormente, y bajo las consideraciones del Decreto 397/2010, se obtienen los siguientes grupos de desechos:


- a) Residuos sólidos que constituyen las basuras domiciliarias o sean generados en las actividades comerciales, administrativas o de servicios.
- b) Materiales procedentes de la limpieza de vías públicas, zonas verdes, áreas recreativas y playas.
- c) Escombros y restos procedentes de obras menores de construcción y reparación domiciliaria.
- d) Residuos biológicos y sanitarios, incluyendo animales muertos y los productos de actividades sanitarias, de investigación o de fabricación, que debido a su contenido deban someterse a un tratamiento específico.
- e) Desechos industriales, lodos y fangos.
- f) Residuos de actividades agrícolas, comprendiendo los substratos utilizados en cultivos forzados, los plásticos protectores y otros desechos de producción.
- g) Vehículos y sus partes, enseres domésticos, maquinaria y equipo industrial abandonado.
- h) Todos cuantos desechos y residuos deban ser gestionados por las Corporaciones Locales, con arreglo a la legislación de Régimen Local.

El objetivo final de la legislación vigente es promover la reducción, fomentar la recogida selectiva e incentivar la valorización, el reciclaje y la reutilización de los residuos, así como controlar en último caso su eliminación. Para ello se propone diseñar e implantar instalaciones de recogida y tratamiento que permitan gestionar los residuos con economías de escala aceptables.

El modelo que se adopta para la gestión de los residuos urbanos distingue los tipos de residuo en función de algunas características que se producen paralelamente, como son la extensión del residuo, el volumen de generación y el sistema de recogida. Entonces resultan dos agrupaciones:

- Los **residuos domiciliarios** comprenden los grupos a) y b) de la lista anterior, entre los que se distinguen cuatro fracciones; son los orgánicos, envases, vidrio y papel.
- Los **residuos específicos** son siempre elementos concretos o pequeñas cantidades cuyo vertido no está permitido en los contenedores de basura habituales, y corresponden a los grupos c), d), e), f), g) y h).

Esta distinción se refleja en los medios dispuestos para la gestión. Los residuos domiciliarios tienen su sistema de recogida, transferencia y tratamiento, mientras que la

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	10/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



recogida de los específicos depende en parte de la iniciativa particular y admite en determinados casos el acopio de residuos especiales, considerados tóxicos o peligrosos.

Entre los tipos de residuos que define el Plan Director de Residuos Peligrosos se hallan desechos domiciliarios cuya recogida no debe cumplir requisitos especiales.

Dentro de la categoría de Residuos biológicos y sanitarios (d) se recogerán aquellos definidos a continuación:

- Grupo I; son los residuos generados en los servicios generales de los establecimientos con actividad biológica o sanitaria y que por su carácter independiente de la actividad principal no necesitan medidas especiales de gestión.

- Grupo II; engloba a los residuos sanitarios o biológicos a los que no se les reconoce carácter peligroso real ni potencial, entre los que se encuentran restos de curas, yesos, sondas, y pañales.

7.3. FUNCIONAMIENTO DEL PUNTO TEMPORAL DE RESIDUOS

Los Puntos de Almacenamiento Temporal de Residuos constituyen el siguiente paso al reciclaje domiciliario. Este tipo de instalación es en definitiva un recinto preparado para la recogida de los diversos tipos de residuos que no son admitidos en los contenedores habituales. Por tanto, su funcionamiento forma parte del sistema de recogida de residuos voluminosos, específicos, tóxicos y peligrosos que se producen en un ámbito de pequeña escala.

En el caso que nos ocupa se puede plantear que su uso sea obligatorio para los residuos que no puedan ser depositados en los contenedores de recogida selectiva, por lo que deben de ser transportados a dicho lugar.


7.4. EXPLOTACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES

En el Centro se recibirán los distintos residuos explicados anteriormente, siendo, por tanto, un sistema de recogida selectiva que responde a los siguientes objetivos:

1. Aprovechar los materiales que contienen los R.S.U. y que pueden ser reciclados directamente, consiguiendo con ello un ahorro de materias primas y energía, así como una reducción de la cantidad de residuos que es necesario tratar y/o eliminar.
2. Evitar el vertido descontrolado de los residuos de gran tamaño (cuerdas, electrodomésticos, muebles...) que no puedan ser eliminados por medio de los servicios convencionales de recogida de basura y requieran una recogida específica.
3. Poner al alcance de los usuarios de la localidad, una solución para separar parte de los residuos especiales que se generan y cuya eliminación junto al resto de las basuras urbanas o mediante su vertido a la red de saneamiento ocasiona deterioro en las instalaciones de tratamiento o eliminación y una progresiva contaminación del medio ambiente.

Durante el horario de funcionamiento, en las instalaciones habrá un operario con el fin de controlar la entrada y salida de los vehículos que entren o salgan del recinto.

Debe procurarse un alto nivel de limpieza (baldeo y desinfección periódicos), disponiendo de papeleras en todo el recinto y cuidando de la jardinería de la instalación

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	11/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



(riego, reposición de pIC, etc.), así se contribuye a hacer la instalación más atractiva al usuario y más agradable para el entorno urbano.

El responsable del Punto, además de velar por el buen uso y limpieza del mismo, deberá informar del llenado de los contenedores para proceder a su retirada, bien por el sistema camión auto-portante, camión grúa o manualmente para los de tamaño reducido. Asimismo, procederá al vaciado de los depósitos de productos líquidos (aceites industriales, domésticos y baterías) para evitar posibles derrames. El vaciado de líquidos será mediante bombeo, depositando los contenidos en las cisternas de los gestores autorizados. También revisará periódicamente las instalaciones de agua y grupos de bombeo.

Con respecto a las instalaciones contraincendios, se revisará periódicamente el buen estado del grupo de extintores y red de hidrantes.

8. DISEÑO DE LAS INSTALACIONES

8.1. NECESIDADES A SATISFACER


El municipio de Tíjola presenta la necesidad de disponer de unas instalaciones adecuadas para la recogida, clasificación y almacenamiento temporal de residuos domésticos y asimilables no peligrosos, con el fin de mejorar la gestión medioambiental y fomentar el reciclaje entre la población.

El diseño del punto limpio tiene en cuenta la variedad y cantidad de residuos que previsiblemente generarán los vecinos y empresas locales, de forma que se dimensionen correctamente las zonas y contenedores destinados a cada tipo de material.

Atendiendo a las características de los futuros usuarios y a la geometría de la parcela disponible, se proyecta la instalación de diferentes áreas de recogida diferenciadas, con contenedores específicos para los siguientes tipos de residuos:

- Residuos voluminosos, como muebles, colchones, y enseres domésticos.
- Escombros y residuos de obras menores, procedentes de pequeñas reparaciones domésticas.
- Residuos de madera, metales y plásticos, procedentes de talleres o domicilios particulares.
- Envases ligeros, envases de vidrio y papel/cartón, para su adecuada clasificación y posterior reciclaje.
- Residuos textiles, que se depositarán en contenedores específicos para su reutilización o reciclado.
- Aceites usados (tanto domésticos como de motor), para su recogida controlada y gestión mediante gestor autorizado.
- Aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), como electrodomésticos, equipos informáticos o pequeños dispositivos eléctricos.

Además, se dispondrá de una zona cubierta destinada a residuos especiales, dotada de contenedores de menor capacidad para la recogida de pilas, aerosoles, pinturas, disolventes, fluorescentes y productos similares, garantizando su correcta manipulación y almacenamiento hasta su entrega a gestor autorizado.

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	12/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



Se habilitará también un vial de acceso y circulación interna, diseñado para permitir el tránsito seguro de los usuarios y vehículos de transporte, con señalización clara y zonas de carga y descarga diferenciadas.

El objetivo principal del punto limpio de Tíjola es facilitar a los ciudadanos un espacio ordenado, accesible y seguro para el depósito selectivo de residuos, promoviendo una gestión sostenible y responsable de los mismos, reduciendo los vertidos incontrolados y contribuyendo a la protección del entorno natural del municipio.

8.2. UBICACIÓN DE LA PROPUESTA Y CARACTERÍSTICAS DE LA PARCELA

Como bien se puede apreciar en la imagen siguiente, la parcela prevista para la construcción del Punto de Residuos y la Zona de Almacenamiento objeto de este proyecto, se encuentra dentro de las instalaciones de la Autoridad Portuaria de la Bahía de Algeciras. Concretamente en la denominada Isla Verde Exterior, junto a la explanada donde se ha proyectado la zona de gestión de tráfico pesado.

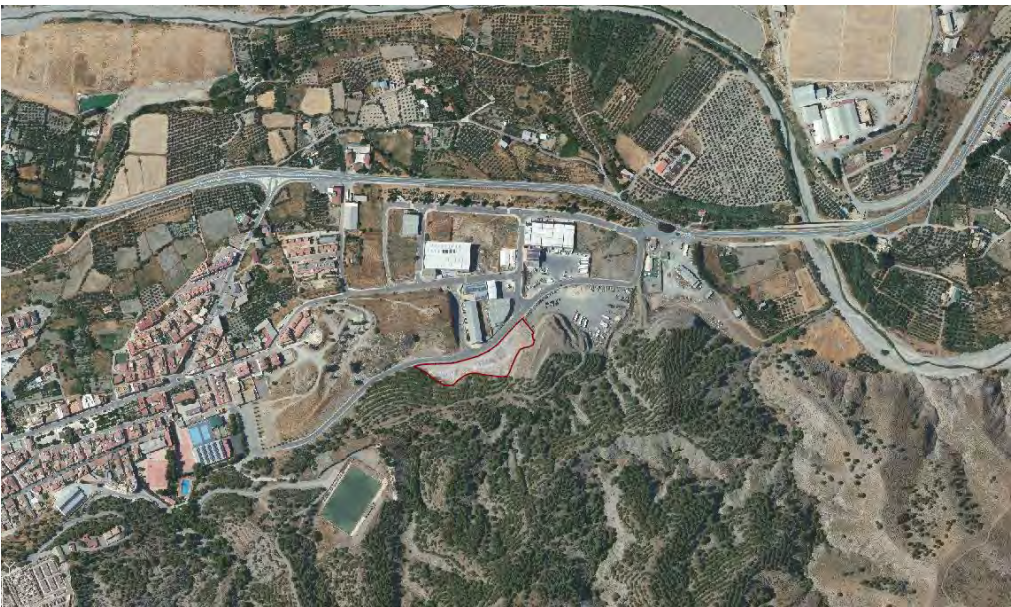


Ilustración 2. Situación Punto Limpio Localidad de Tíjola. Polígono Industrial.

8.3. REPORTAJE FOTOGRÁFICO




Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	13/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



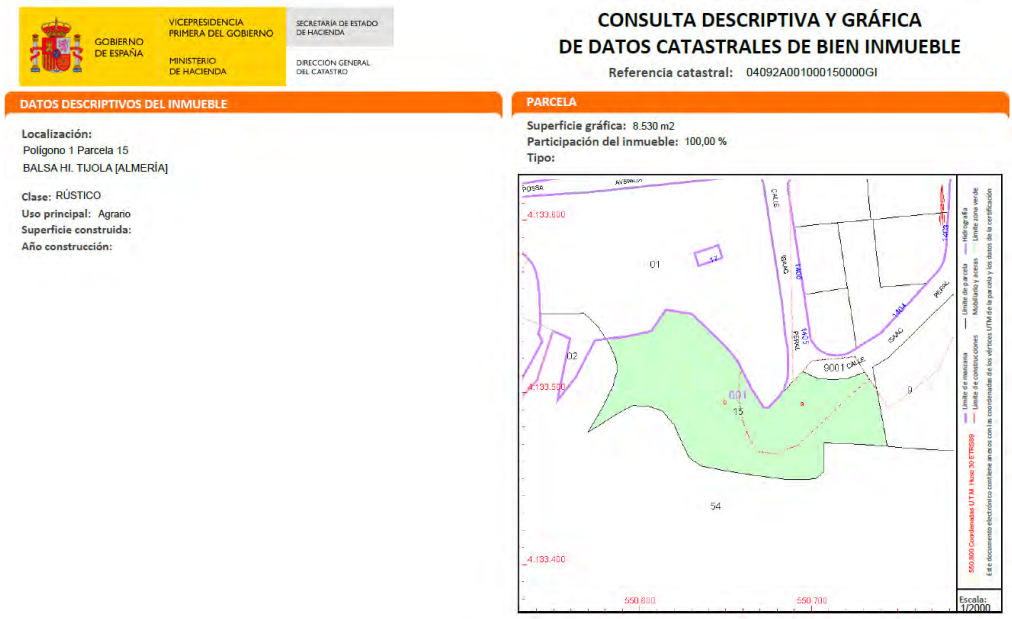
Ilustración 3. Estado actual de la ubicación del punto limpio.

La parcela prevista para la ejecución del proyecto se encuentra en la localidad e Tíjola, en el polígono industrial, situada en la parcela: Polígono 1, Parcela 15, con referencia catastral: **04092A001000150000GI**. Dicha parcela tiene una superficie total de 8.530 m². La instalación se dispondrá en la parte central del área, con una superficie de actuación total de 3.030 m² para el almacenamiento y gestión de residuos.

A continuación se adjunta la información catastral de la zona.

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31
Observaciones		Página	14/270
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





Tanto la Superficie de Almacenamiento de Materiales Propios como el Punto de Almacenamiento Temporal de Residuos se ubican en una explanada a la misma cota. En dicha explanada se puede observar una superficie irregular con vegetación y residuos sólidos como mobiliario.

Alrededor de la parcela existe una valla y una puerta de acceso para delimitar la zona y evitar la entrada de personas no autorizadas.

Se deberá de llevar a cabo la ejecución de la instalación de todos aquellos servicios necesarios para el correcto funcionamiento de las mismas. Más adelante se describirá cada uno de ellos.

8.4. ACTUACIONES CONTEMPLADAS

Las actuaciones previstas en la presente memoria tienen por objeto la adecuación y preparación de la parcela destinada a la implantación de un punto limpio, conforme a la normativa vigente en materia de gestión de residuos y urbanización de espacios públicos.


➤ Limpieza y desbroce de la parcela

En primer lugar, se procederá a la retirada de todos los elementos vegetales existentes en la parcela, tales como ramas, restos de poda, vegetación espontánea, troncos y maleza. Estos residuos serán gestionados de acuerdo con la normativa ambiental aplicable, transportándose a vertedero o planta autorizada para su tratamiento.

➤ Retirada de elementos urbanos y metálicos

Posteriormente, se realizará la retirada de los elementos urbanos metálicos que impidan la correcta ejecución de los trabajos. Se incluyen en esta actuación:

- Desmontaje y retirada de la valla perimetral existente, incluyendo su cimentación.

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	15/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



- Retirada de contenedores, estructuras metálicas, chatarra y desechos domésticos depositados en la zona. Todos los materiales retirados serán gestionados según la normativa de residuos metálicos y reciclables.
- 3. Acondicionamiento del terreno

El terreno existente presenta una base de tierra y arena compactada de forma irregular, así como arena y grava suelta, por lo que se procederá a su limpieza, desbroce y regularización.

Se eliminarán los elementos sueltos y restos de materiales no aptos para garantizar una base firme y estable.

➤ Preparación de la capa base

Una vez limpia y nivelada la superficie, se procederá a la preparación de la capa de asiento, mediante el extendido, nivelado y compactado de una capa de zahorra artificial tipo ZA-32, conforme a las especificaciones del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3). Esta capa servirá de base para las posteriores actuaciones de pavimentación y ejecución de firmes.

➤ Explanación y pendientes

Se realizará la explanación total de la parcela, garantizando una superficie homogénea, nivelada y con la pendiente mínima necesaria que permita la correcta evacuación de aguas pluviales hacia los puntos de drenaje previstos en el proyecto.

➤ Cumplimiento normativo

Todas las actuaciones se ejecutarán conforme a la normativa técnica vigente, asegurando el cumplimiento de los requisitos establecidos por la legislación en materia de:

- Gestión de residuos (Ley 7/2022, de residuos y suelos contaminados).
- Normas urbanísticas y ambientales de ámbito municipal y autonómico.
- Normas de seguridad y salud en el trabajo.

Una vez ejecutadas las actuaciones previas de limpieza, retirada de elementos y acondicionamiento del terreno, se procederá a la construcción y dotación del Punto Limpio, conforme a la normativa técnica aplicable y a las prescripciones municipales y autonómicas en materia de gestión de residuos.

1. Ejecución de firmes y pavimentaciones.

Sobre la capa base de zahorra artificial ZA-32 previamente extendida y compactada, se procederá a la ejecución del firme estructural del punto limpio, mediante las siguientes capas:

- Pavimentación mediante una capa de mezcla bituminosa caliente, según proyecto.
- Acabado superficial antideslizante y resistente a cargas pesadas (vehículos de transporte y contenedores). Las zonas de tránsito peatonal se pavimentarán con materiales adecuados para su uso, diferenciando claramente los espacios de circulación peatonal de las áreas de depósito y maniobra de vehículos.

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31
Observaciones		Página	16/270
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





2. Ejecución de sistemas de drenaje y evacuación de aguas.

Se instalará un sistema de drenaje superficial y evacuación de aguas pluviales mediante imbornales, canaletas y/o rejillas conectadas a la red de saneamiento o a un sistema de infiltración, según normativa local. Las pendientes del firme garantizarán el escurrimiento hacia los puntos de recogida sin encharcamientos. En las áreas de almacenamiento de residuos peligrosos se dispondrá de cubetos estancos y sistemas de retención de derrames, conforme al Real Decreto 952/1997 y al Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos (RAPQ).

3. Cerramiento y control de accesos.

Se ejecutará un cerramiento perimetral con vallado metálico galvanizado de torsión simple y cimentación lineal de hormigón, de altura mínima 2,00 m, que garantice la seguridad del recinto. El acceso principal contará con portón metálico abatible o corredero para entrada de vehículos, y puerta peatonal independiente con cerradura de seguridad.

Este vallado irá sobre un murete de bloque de hormigón prefabricado para dotar una mayor seguridad a las instalaciones. El punto limpio contará con control de accesos para usuarios y vehículos, conforme a la normativa municipal.



Ilustración 5. Cerramiento perimetral de valla torsión simple.

4. Instalación de zonas de contenedores y plataformas.

Se delimitarán las áreas destinadas a la ubicación de contenedores y depósitos para la recogida selectiva de residuos, diferenciados por tipología (maderas, voluminosos, escombros, metales, RAEE, plásticos, residuos peligrosos domésticos, etc.). Las plataformas de descarga contarán con bordillos de contención y protecciones metálicas para garantizar la seguridad de usuarios y operarios.

Se instalará una zona donde se depositarán los productos voluminosos con doble altura para el vertido de los productos a una cota más baja. El camión tendrá acceso al punto alto por medio de una rampa.

La cimentación donde va instalada la rampa será de hormigón. Esta rampa tendrá un vallado de protección y 3 huecos para contenedores de gran volumen a ambos lados.

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31
Observaciones		Página	17/270
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



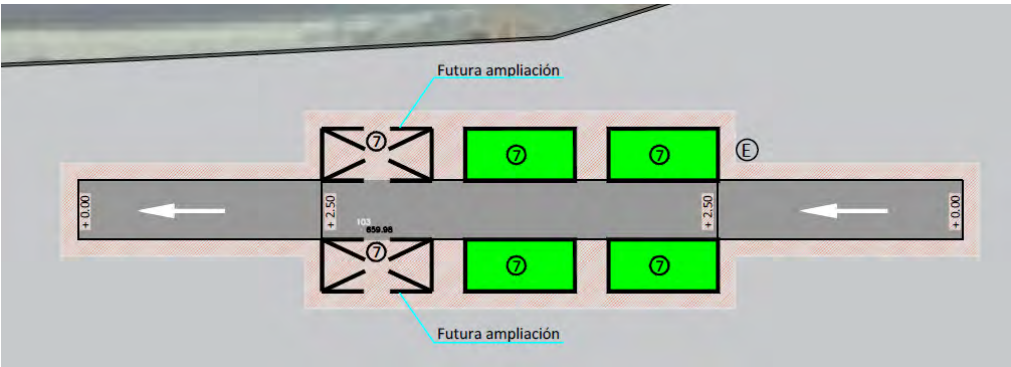


Ilustración 6. Rampa de acceso para el vertido de productos de gran volumen.

La estructura de la rampa para el punto limpio será de hormigón prefabricado y estará dotada de todos los medios de seguridad y control para el vertido de los productos desde una cota superior a otra inferior.

El suministros, transporte e instalación en el lugar destinado para la estructura lo llevarán a cabo ECONAVES MONAJE DE PREFABRICADOS.

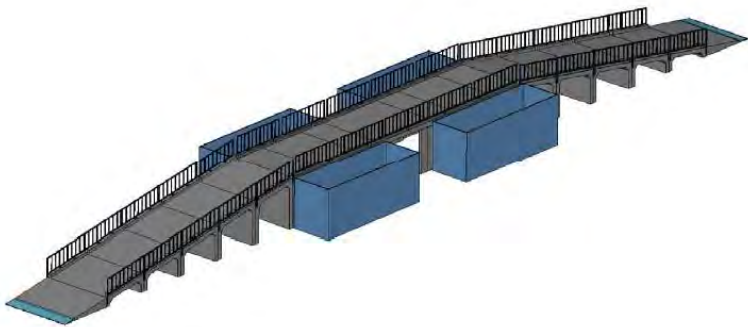


Ilustración 7. Detalle tipo rampa para punto limpio.

La estructura irá a poyada sobre una solera de hormigón para soportar el peso de la estructura.

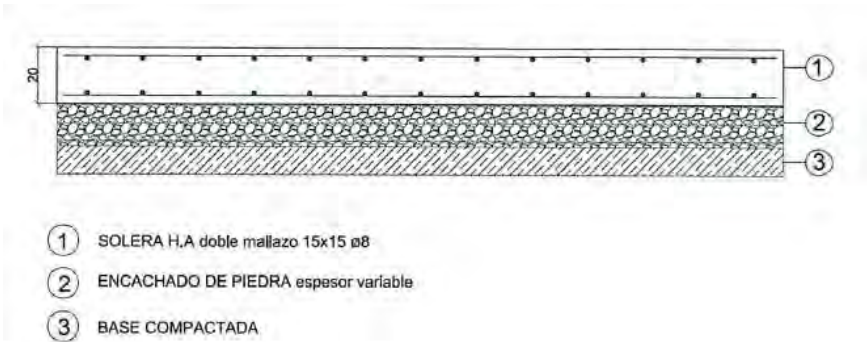



Ilustración 8. Detalle tipo solera para la estructura.

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	18/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



5. Infraestructura eléctrica y alumbrado.

Se instalará una red eléctrica interior para el suministro a los equipos de control, alumbrado y servicios auxiliares. El alumbrado del recinto será de tipo LED de bajo consumo, con luminarias adecuadas para exterior y protección IP65, distribuidas para asegurar una correcta iluminación de las zonas operativas y de acceso, así como para dar conexión a la caseta de control de acceso y servicios.

6. Señalización y seguridad.

Se colocará la señalización horizontal y vertical necesaria para la correcta identificación de los distintos tipos de residuos y el control de tráfico interior. Asimismo, se dispondrán elementos de seguridad y emergencia, incluyendo:

- Extintores y kits de contención de derrames.
- Señalización de salidas y zonas de peligro.
- Planos de evacuación y normas de uso visibles para el público.
- Cámaras de seguridad en los puntos clave de la parcela.



Ilustración 9. Ubicación de las instalaciones de iluminación, telecomunicaciones y vigilancia. Plano Nº8.1

7. Instalación de caseta de control y servicios

Se instalará una caseta modular prefabricada destinada al control y gestión del punto limpio, dotada de instalación eléctrica, abastecimiento de agua, mobiliario básico, y sistema de climatización si procede. La caseta servirá como punto de atención, control de accesos y almacenamiento de documentación y equipos auxiliares.


Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	19/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



Ilustración 10. Caseta prefabricada para punto limpio.

En un punto cercano de uno de los puntos de acceso al recinto, se colocará una caseta prefabricada para el control de la entrada de los residuos y de los vehículos. Estas construcciones serán prefabricadas y reunirán todas las comodidades necesarias para su correcto funcionamiento.

8. Revisión final y puesta en servicio.

Una vez concluidas las obras, se realizará la inspección técnica final y comprobación de todas las instalaciones, asegurando su correcto funcionamiento. Posteriormente, se procederá a la puesta en servicio del punto limpio, de acuerdo con las exigencias establecidas por la autoridad competente.

9. Distribución de los diversos contenedores.

Una vez finalizadas ambas plataformas se disponen los cuatro contenedores en la plataforma inferior. A su vez se colocan cinco contenedores en la cubierta de residuos especiales y otros tres junto a una de las rampas para el reciclaje de vidrio, cartón o papel y envases.

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31
Observaciones		Página	20/270
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		






Ilustración 11. Ubicación de los contenedores. Plano N°5.1

9. NORMATIVA DE APLICACIÓN

La definición del enlace se ha realizado según lo dispuesto en:

- Norma 3.1-IC Trazado, de la Instrucción de Carreteras, aprobada por Orden FOM/273/2016, de 19 de febrero de 2016.
- Instrucciones de carreteras – Ministerio de Transporte y Movilidad Sostenible (MITMA): 8.1-IC Señalización Vertical, 8.2-IC Marcas Viales y 8.3-IC Balizamiento.
- Orden circular 32/2012. Guía de Nudos Viarios, en lo que no se opongan a la vigente Norma de Trazado.
- Normativa PG-3 regulación de aspectos constructivos y de control de calidad.
- Ley 22/2011, de residuos y suelos contaminados.
- Normativa autonómica (Andalucía), reglamento de residuos de Andalucía, Real decreto 73/2012 y normativa de la Junta.
- Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (RD 842/2002).
- Alumbrado exterior conforme al Reglamento de Eficiencia Energética en Alumbrado Exterior (RD1890/2008).
- PGOU o Normas subsidiarias de Tijola.
- Licencia de obras / actividad (Ley 7/2002 de ordenación Urbanística de Andalucía y ley 7/2021 de impulso para la sostenibilidad del territorio).
- Código Técnico de la Edificación (CTE).
- Ley 7/2022, de 8 abril, de residuos y suelos contaminados.

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	21/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



- Real Decreto 110/2015, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE).
- Real Decreto 109/2015, Plan director territorial de Gestión de Residuos No Peligrosos de Andalucía.
- Decreto 38/2012, sobre competencias en materia de autorización ambiental unificada o calificación ambiental.
- Orden de 13 julio de 1993 sobre gestión de aceites usados.
- Ley 3/2023 de 30 de marzo de Economía Circular de Andalucía

10. MEMORIA CONSTRUCTIVA.

El presente proyecto parte de las condiciones actuales del terreno en la parcela, que requiere una serie de actuaciones de acondicionamiento, obra civil, instalaciones mecánicas y elementos de urbanización y apoyo.

Para facilitar el diseño y la ejecución del Proyecto y según sus necesidades, se han señalado las actuaciones a realizar tal y como se detalla a continuación.


Se establecen los siguientes capítulos:

1. TRABAJOS PREVIOS Y DEMOLICIONES
2. PAVIMENTACIONES
3. PLUVIALES
4. ALUMBRADO
5. SANEAMIENTO
6. ABASTECIMIENTO
7. TELECOMUNICACIONES
8. MUROS Y CERRAMIENTOS
9. PUNTO LIMPIO PREFABRICADO HORMIGÓN
10. CASETA DE CONTROL
11. SEGURIDAD Y VIGILANCIA
12. CUBIERTA DE RESIDUOS ESPECIALES Y RAEES
13. SEÑALIZACIÓN
14. GESTIÓN DE RESIDUOS
15. SEGURIDAD Y SALUD

10.1. TRABAJOS PREVIOS Y DEMOLICIONES

- **Desmontaje y retirada cerramiento metálico**

Desmontaje y retirada de cerramiento metálico existente con tela metálica de simple torsión de alambre de acero galvanizado y cimentación, incluso desmontaje de fijación a tubo de acero galvanizado, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y transporte hasta lugar de acopio. Totalmente terminado.

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	22/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



- **Desbroce y movimiento tierra terreno + medios mecánicos, carga mecánica sobre camión.**

Desbroce y movimiento de tierras de la zona de actuación sobre el terreno y zona de acopio de tierras para su extendido con medios mecánicos. Carga mecánica sobre camión del material inadecuado, incluso transporte a zona de acopio o punto de vertido autorizado. Totalmente terminado.

- **Acondicionamiento y compactación del plano de fundación o rasante.**


Perfilado del plano de fundación o rasante de la zona de actuación y compactación con riego a humedad óptima del plano de fundación en terreno compacto, incluido el transporte y riego con agua, densidad exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal, totalmente rasanteado, compactado y acondicionado para el extendido de zahorra. Totalmente terminado.

- **Retirada de todo tipo de elementos urbanos.**

Desmontaje y retirada de elementos urbanos que puedan entorpecer las labores de limpieza y explanación dentro de la zona de actuación, tales como, depósitos de contenedores de obra, basura, desechos vegetales, productos metálicos y de hormigón, raíces, árboles... con medios manuales y carga sobre camión o contenedor. Los contenedores de obra para el escombros se deberán de retirar por medio de un camión para su acople y transporte. Retirada de los productos a zona de acopio o punto de vertido autorizado. Totalmente retirado y recolocado.



Ilustración 12. Estado actual. Trabajos previos.

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	23/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



10.2. PAVIMENTACIONES

- **Base zahorras art. ZA32_PG3 col. Motoniveladora más compactación material 100% PM.**

Base de ZAHORRA ARTIFICIAL ZA-32, según especificaciones PG3. Colocada con motoniveladora. Transporte, extendido y compactación al 98% del PM, medido sobre perfil teórico.

- **Riego imprimación emulsión bituminosa catiónica C50BF4 IMP 1kg/m2**

Riego de imprimación con emulsión bituminosa catiónica tipo C50BF4 IMP, con dotación 1 kg/m2. Totalmente terminado.

- **Mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 surf B 35/50 S**

Fabricación, transporte y extendido de mezcla bituminosa en caliente en capa rodadura, tipo AC 16 surf B 35/50 S, según artículo 542 del PG-3, excepto ligante y filler de aportación, incluso recrecido de tapas y/o arquetas existentes. Totalmente terminado.

- **Betún asfáltico tipo B 35/50.**

Betún asfáltico tipo B 35/50, según Norma UNE -EN 13924, suministrado a pie de obra, o planta de fabricación. Totalmente terminado.

- **Riego adherencia emulsión bituminosa catiónica C60B3/B2 ADH 0,5kg/m2**

Riego de adherencia con emulsión bituminosa catiónica tipo C60B3/B2 ADH, con dotación 0,5 kg/m2. Totalmente terminado.

10.3. PLUVIALES

- **Excavación zanja ancho <=2m profundidad <=4m terreno compacto pala excavación.**

Excavación de zanja de hasta 2 m de anchura y hasta 4 m de profundidad, en terreno compacto, con pala excavadora y carga mecánica del material excavado. Totalmente terminado

- **Tubo polietileno corrugado DN400 mm**


Suministro y colocación de colector de polietileno de alta densidad corrugado y rigidez SN8, con un diámetro de 400 MM y unión por junta elástica, con recubrimiento de arena de 10 cm de espesor. Totalmente colocado. Incluso conexión a imbornal, materiales y piezas especiales. Totalmente terminado.

- **Relleno más compactación zanja ancho <=0,6m material seleccionado excavación e<=25cm pisón.**

Relleno y compactación de zanja de ancho hasta 0,6 m, con material seleccionado de la propia excavación, en tongadas de espesor de hasta 25 cm, utilizando pisón vibrante, con compactación del 95% PM. Totalmente terminada.

- **Imbornal 980x490x395mm ext, rejilla y canal FD.**

Canal FD+ Reja Tango D400 diseñada para soportar un tráfico medio realizada en fundición dúctil, en granito esfeoridal, según IS108 (Tipo 500-7) y norma EN1563.

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	24/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



Dimensiones exteriores en planta de 980x490 mm y profundidad exterior de canal de 395 mm,i/p.p. de demolición de aglomerado, apertura de zanja y carga de material sobrante sobre camión. Incluso recubrimiento de 10 cm con paredes de hormigón HM-20/P/20/I. Totalmente terminado.

• **Conexión a pozo Red Existente Pluviales.**

Conexión a pozo cuneta existente, incluso piezas especiales y material complementario según prescripciones de la empresa suministradora. Totalmente terminada y probada.

10.4. **ALUMBRADO**

• **Corte pavimento mezcla bituminosa $h \geq 15$ cm.**

Corte en pavimento de mezcla bituminosa de 15 cm de profundidad como mínimo, con máquina cortajuntas con disco de diamante, para delimitar la zona a demoler. Totalmente terminado.

• **Demolición pavimento mezcla bituminosa $e \leq 20$ cm ancho ≤ 2 m.**

Demolición de pavimento de mezcla bituminosa, de hasta 20 cm de espesor y hasta 2 m de ancho con retroexcavadora con martillo rompedor y carga sobre camión. Totalmente terminado.

• **Demolición pavimento hormigón $e \leq 30$ cm ancho > 2 m.**

Demolición de todo el pavimento de hormigón. Demolición de hasta 30 cm de espesor y hasta 2m de ancho con retroexcavadora con martillo rompedor y carga sobre camión. Limpieza de residuos provocados por la demolición del pavimento y limpieza para la colocación de hormigón para la losa definitiva. Incluido nueva capa de hormigón vertido en la misma ubicación. Totalmente terminada.

• **Demolición bordillo sobre hormigón**

Demolición de bordillo y/o retirada de bordillo colocado sobre hormigón, con martillo rompedor montado sobre retroexcavadora y carga manual y mecánica de escombros sobre camión o contenedor. Incluye reposición del bordillo retirado en el mismo sitio. Totalmente terminado.

• **Excavación zanja ancho ≤ 2 m profundidad ≤ 4 m terreno compacto pala excavación.**

Excavación de zanja de hasta 2 m de anchura y hasta 4 m de profundidad, en terreno compacto, con pala excavadora y carga mecánica del material excavado. Totalmente terminado.

• **Canalización 2tubos PVC D=90mm dado recubrimiento 30x20cm.**

Canalización con dos tubos de PVC corrugado de D=90 mm y dado de recubrimiento de 30x20 cm con hormigón HM-20/P/20/I. Totalmente instalados.

• **Conductor CU 0,6/1KV 4X6 mm².**

Suministro y colocación de hilo de Cu 0,6/1KV 4x6 mm² flexible. Incluidos todos los medios y materiales necesarios para su correcto acabado.

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31
Observaciones		Página	25/270
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





- **Conductor CU 0,7 KV 1X16 mm2.**

Suministro y colocación de hilo de Cu 0,7KV 1x16 mm2 flexible. Incluidos todos los medios y materiales necesarios para su correcto acabado i/ tomas de tierra.

- **Arqueta registro 40x40x53 con tapa de FD.**

Suministro y colocación de arqueta de registro de hormigón prefabricada de 40x40x53 cm, colocada sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I de 15 cm de espesor, con sistema de drenaje en la base, incluida tapa de fundición modelo oficial municipio con marco, colocada con mortero. Totalmente terminada.

- **Relleno más compactación zanja material seleccionado.**

Relleno y compactación de zanja, con material seleccionado de la propia excavación, en tongadas de espesor de hasta 25 cm, utilizando rodillo vibratorio para compactar, con compactación del 95% PM.

- **Base gravacemento GC32 elaborado en central.**

Base de gravacemento GC32 elaborado en central, con una dotación de 3,5% sobre peso seco de cemento CEM II/B-L 32,5 N, compactado del material al 98% del PM. Totalmente ejecutado.

- **Columna 9 m. troncocónica acero S-235JR galvanizado.**

Suministro y colocación de Columna TRONCOCÓNICA de BENITO (o equivalente), altura 9000mm, punta Ø60 esp. 3mm, fabricada en una sola pieza de acero S-235-JR galvanizado en caliente. Cimiento de hormigón, placa base, tubo PVC corrugado hasta arqueta, arqueta base, cableado interior a cada luminaria en cable de cobre desde la caja de derivación interior, y caja de derivación en PVC con placa, fusibles, portafusibles, bornas de conexión, ayudas de albañilería y pica de toma de tierra. Construida según normativa vigente REBT.

El compromiso con la protección del entorno, el respeto del medio ambiente, la eficiencia en el consumo de recursos energéticos o la seguridad y salud laboral de los trabajadores son requisitos que tiene que cumplir la empresa suministradora del producto y para acreditarlo, debe disponer de las certificaciones de Gestión de Calidad ISO 9001-2015, Ambiental ISO 14001:2015, Seguridad y Salud en el Trabajo ISO 45001: 2018 y gestión energética ISO 50001: 2018. Farola con todos sus componentes para ser instalada y puesta en funcionamiento. Totalmente terminado y en funcionamiento.

- **Luminaria 150W FUSION L de BENITO o equivalente**

Suministro e instalación de luminaria con forma aerodinámica y diseño que aumenta la superficie de disipación, FUSION L de BENITO (o equivalente), dimensiones (Lx Ax H) 900x360x145 mm, 12,1 kg, potencia 150 W, distribución lumínica asimétrico super-extensivo, regulación y control programable multinivel, temperatura de color 3000K, doble cavidad: Driver y Grupo Óptico, de apertura fácil sin herramientas, estándar Zhaga (Book 15), Ready 4IoT. Preparada para la conectividad y cualquier sistema de tele gestión. Para aplicaciones como: carriles bici y zonas 30, vías urbanas y calles residenciales, avenidas urbanas, zonas industriales y aparcamientos, carreteras interurbanas y rotondas, autovías y autopistas. Totalmente terminada y funcionando.

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31
Observaciones		Página	26/270
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





El compromiso con la protección del entorno, el respeto del medio ambiente, la eficiencia en el consumo de recursos energéticos o la seguridad y salud laboral de los trabajadores son requisitos que tiene que cumplir la empresa suministradora del producto y para acreditarlo, debe disponer de las certificaciones de Gestión de Calidad ISO 9001:2015, Ambiental ISO 14001:2015, Seguridad y Salud en el Trabajo ISO 45001: 2018 y gestión energética ISO 50001: 2018.

- **Conexión a red existente**

Conexión a red de alumbrado público existente, incluso pp de albañilería, demoliciones, reposiciones y piezas especiales para la conexión. Totalmente conectada, probada y terminada.

10.5. SANEAMIENTO

- **Corte pavimento mezcla bituminosa $h \geq 15\text{cm}$.**

Corte en pavimento de mezcla bituminosa de 15 cm de profundidad como mínimo, con máquina cortajuntas con disco de diamante, para delimitar la zona a demoler. Totalmente terminado.

- **Demolición bordillo sobre hormigón.**

Demolición de bordillo y/o retirada de bordillo colocado sobre hormigón, con martillo rompedor montado sobre retroexcavadora y carga manual y mecánica de escombros sobre camión o contenedor. Incluye reposición del bordillo retirado en el mismo sitio. Totalmente terminado.

- **Demolición pavimento mezcla bituminosa $e \leq 20\text{cm}$ ancho $\leq 2\text{m}$.**

Demolición de pavimento de mezcla bituminosa, de hasta 20 cm de espesor y hasta 2 m de ancho con retroexcavadora con martillo rompedor y carga sobre camión. Totalmente terminado.

- **Demolición pavimento hormigón $e \leq 30\text{cm}$ ancho $> 2\text{m}$.**

Demolición de todo el pavimento de hormigón. Demolición de hasta 30 cm de espesor y hasta 2m de ancho con retroexcavadora con martillo rompedor y carga sobre camión. Limpieza de residuos provocados por la demolición del pavimento y limpieza para la colocación de hormigón para la losa definitiva. Incluido nueva capa de hormigón vertido en la misma ubicación. Totalmente terminada.

- **Demolición bordillo sobre hormigón**

Demolición de bordillo y/o retirada de bordillo colocado sobre hormigón, con martillo rompedor montado sobre retroexcavadora y carga manual y mecánica de escombros sobre camión o contenedor. Incluye reposición del bordillo retirado en el mismo sitio. Totalmente terminado.

- **Excavación zanja tierra c/media Red General Saneamiento.**

Excavación de zanja de hasta 2 m de anchura y hasta 4 m de profundidad, en terreno compacto, con pala excavadora y carga mecánica del material excavado. Totalmente terminado.

- **Acometida + Tubo TEJA D250 a Red General Saneamiento.**

suministro de materiales e instalación de acometida general de saneamiento, para la evacuación de aguas residuales y/o pluviales a la red general del municipio, con una pendiente mínima del 2%, para la evacuación de aguas residuales y/o pluviales, formada por tubo de PVC liso, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m², de 200 mm de diámetro exterior, con junta elástica, colocado sobre lecho de arena de 10 cm de espesor,

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31
Observaciones		Página	27/270
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 30 cm por encima de la generatriz superior de la tubería, con sus correspondientes juntas y piezas especiales. Incluso lubricante para montaje y hormigón en masa HM-20/P/20/X0 para la posterior reposición del firme existente. Totalmente terminado.

- **Relleno más compactación zanja ancho $\leq 0,6$ m material seleccionado excavación $e \leq 25$ cm pisón.**

Relleno y compactación de zanja de ancho hasta 0,6 m, con material seleccionado de la propia excavación, en tongadas de espesor de hasta 25 cm, utilizando pisón vibrante, con compactación del 95% PM. Totalmente terminada.

- **Base gravacemento GC32 elaborado en central.**

Base de gravacemento GC32 elaborado en central, con una dotación de 3,5% sobre peso seco de cemento CEM II/B-L 32,5 N, compactado del material al 98% del PM. Totalmente ejecutado.

- **Conexión a red de saneamiento existente.**

Conexión a red de saneamiento existente, incluso piezas especiales y material complementario según prescripciones de la empresa suministradora, GALASA. Totalmente terminada y probada.

10.6. ABASTECIMIENTO AGUA

- **Corte pavimento mezcla bituminosa $h \geq 15$ cm.**

Corte en pavimento de mezcla bituminosa de 15 cm de profundidad como mínimo, con máquina cortajuntas con disco de diamante, para delimitar la zona a demoler. Totalmente terminado.

- **Demolición bordillo sobre hormigón.**

Demolición de bordillo y/o retirada de bordillo colocado sobre hormigón, con martillo rompedor montado sobre retroexcavadora y carga manual y mecánica de escombros sobre camión o contenedor. Incluye reposición del bordillo retirado en el mismo sitio. Totalmente terminado.

- **Demolición pavimento mezcla bituminosa $e \leq 20$ cm ancho ≤ 2 m.**


Demolición de pavimento de mezcla bituminosa, de hasta 20 cm de espesor y hasta 2 m de ancho con retroexcavadora con martillo rompedor y carga sobre camión. Totalmente terminado.

- **Demolición pavimento hormigón $e \leq 30$ cm ancho > 2 m.**

Demolición de todo el pavimento de hormigón. Demolición de hasta 30 cm de espesor y hasta 2m de ancho con retroexcavadora con martillo rompedor y carga sobre camión. Limpieza de residuos provocados por la demolición del pavimento y limpieza para la colocación de hormigón para la losa definitiva. Incluido nueva capa de hormigón vertido en la misma ubicación. Totalmente terminada.

- **Demolición bordillo sobre hormigón**

Demolición de bordillo y/o retirada de bordillo colocado sobre hormigón, con martillo rompedor montado sobre retroexcavadora y carga manual y mecánica de escombros sobre camión o contenedor. Incluye reposición del bordillo retirado en el mismo sitio. Totalmente terminado.

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	28/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



• **Excavación zanja tierra c/media Red General Saneamiento.**

Excavación de zanja de hasta 2 m de anchura y hasta 4 m de profundidad, en terreno compacto, con pala excavadora y carga mecánica del material excavado. Totalmente terminado.

• **Tubo PVC-U DN63mm PN=16**

Tubo de PVC-U de 63 mm de diámetro nominal exterior, de 16 atm de presión nominal, clase 500 según la norma UNE ISO 16422, con uniones de junta elástica, con recubrimiento de arena de 10 cm de espesor i/ p.p. piezas especiales como codos, uniones, reductores... y dados de anclaje de los mismos. Según especificaciones de la compañía suministradora. Totalmente colocada y probada.

• **Entronque de acometida DN25 en tubería DN<=200**


Entronque de acometida DN25 en tubería de PVC-O DN<=200 compuesta de collarín rosca hembra de fundición dúctil DN200 (Cuerpo inferior y superior de fundición dúctil EN-GJS-400-15, s/ UNE EN 1563; Revestimiento con pintura epoxy poliamida, color azul (apto para uso alimentario); Juntas de estanquidad: EPDM, s/ UNE EN 681-1, color negro (apto para uso alimentario); Tornillería: Tornillos DIN933 y arandelas DIN125, ambos de acero inoxidable A2); enlace de latón DN25 rosca macho (Cuerpo, Tuercas, Anillo de sujeción: Latón CW625N (RA455) resistente a la densincificación, o bien que cumplan la norma EN 12165 (latón CW617N); Junta de estanqueidad (si procede): NBR; Anillo de Compresión (si procede): Composite; Fabricación conforme a Norma EN 1254-3; Presión nominal 16 atmósferas). Incluido taladro en tubería de fundición, totalmente instalado.

• **Tubería de acometida PE+PVDF DN25**

Conducción multicapa PE+PVDF DN25, con capa exterior de polietileno (PE) sin contacto con el agua, y capa interior de polifluoruro de vinilado (PVDF) y resistente a agentes desinfectantes, y con dos capas intermedias adhesivas cuya función es garantizar la adherencia entre las capas exterior (PE) e interior (PVDF); PE100 RC SDR11 conforme a la UNE-EN-12201-2 con barrera interna de PVDF; con conformidad sanitaria ACS; Coeficiente de expansión térmica: 0,18 mm/m/°C; Densidad a 23 °C: 0,96 kg/dm3; Módulo de elasticidad: 1700 MPa; Resistencia mecánica a la presión validada de acuerdo a la norma ISO 9080; Requisitos de la DIN 8075, con los añadidos: Ausencia de "rodilla" incluso a 80 °C y Modo de rotura sistemáticamente dúctil; Norma UNE-EN-12201-2; apta para accesorios electro-soldables y para accesorios de compresión. Incluyendo conexiones en un extremo con enlace de latón DN25, y en otro extremo con trampillón de válvula de acometida DN25. Incluso transporte a pie de obra. Instalada en continuo, con tramo sin juntas ni enlaces. Totalmente instalada. Incluso pruebas de presión y desinfección (con las acometidas, si las tuviere, ya instaladas) según pliego. También se incluye la excavación en cualquier tipo de terreno, incluso roca, p. p. de localización de red existente, relleno con materiales de excavación y/o seleccionados, arena de protección y cama y transporte a vertedero de los productos sobrantes.

• **Trampillón compacto para válvula de acometida DN25**

Arqueta con conexiones DN25 fabricada en PEAD con fibra de vidrio, con tapadera de composite de alta resistencia según UNE-EN124 B125, con aislamiento interno de poliestireno expandido, y dotada de cierre fabricado en polietileno con pestillo de acero inoxidable. El contenido de la arqueta estará compuesto de válvula de corte DN20 de latón CW617N según UNE EN19804, soporte de acero calibrado F114 con recubrimiento de zinc y conjunto de expansión para montaje-desmontaje de latón CW617N. Las dimensiones nominales de la arqueta serán 150 mm de altura, ancho y largo. Incluido transporte a obra,

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	29/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



conexiones a nueva tubería de acometida en un extremo, y a tramo de acometida existente en otro extremo con pieza de enlace adecuada. Instalada según planos.

• **Válvula compuerta cierre elástico DN 50 enterrable PN 16**

Válvula de compuerta y asiento elástico diámetro 50 mm, enterrable, de fundición dúctil con bridas PN-16 dimensionadas y taladradas según EN 1092-2, cuerpo, tapa y cierre de fundición nodular EN-GJS-500-7 (GGG-50) s/ EN 1563, revestimiento del cierre en EPDM según norma EN 681-1 con certificación de potabilidad, eje de acero inoxidable, tornillería DIN-912 de acero 8.8 con recubrimiento anticorrosivo, embutida, probada unitariamente en fábrica y con ensayos conformes a la norma UNE EN 1074, en conducción de abastecimiento, incluso brida-enchufe de fundición dúctil diámetro 50 mm con junta elástica, tornillería, juntas de goma, conjunto de maniobra y trampillón de fundición dúctil clase D400 de 30x28 cm., modelo Galasa. Totalmente instalada.

• **Ejecución acometida y colocación contador**

Acometida a la red existente de abastecimiento de aguas, incluso p.p. de ayudas de albañilería, trampillón compacto para contador, llave de corte y colocación de contador. Medida la cantidad ejecutada. Totalmente terminado.

• **Relleno más compactación zanja ancho $\leq 0,6$ m material seleccionado excavación $e \leq 25$ cm pisón.**

Relleno y compactación de zanja de ancho hasta 0,6 m, con material seleccionado de la propia excavación, en tongadas de espesor de hasta 25 cm, utilizando pisón vibrante, con compactación del 95% PM. Totalmente terminada.

• **Base gravacemento GC32 elaborado en central.**

Base de gravacemento GC32 elaborado en central, con una dotación de 3,5% sobre peso seco de cemento CEM II/B-L 32,5 N, compactado del material al 98% del PM. Totalmente ejecutado.

• **Conexión a red de abastecimiento existente.**

Conexión a red de abastecimiento existente, incluso piezas especiales y material complementario según prescripciones de la empresa suministradora, GALASA. Totalmente terminada y probada.

10.7. TELECOMUNICACIONES

• **Corte pavimento mezcla bituminosa $h \geq 15$ cm.**


Corte en pavimento de mezcla bituminosa de 15 cm de profundidad como mínimo, con máquina cortajuntas con disco de diamante, para delimitar la zona a demoler. Totalmente terminado.

• **Demolición bordillo sobre hormigón.**

Demolición de bordillo y/o retirada de bordillo colocado sobre hormigón, con martillo rompedor montado sobre retroexcavadora y carga manual y mecánica de escombros sobre camión o contenedor. Incluye reposición del bordillo retirado en el mismo sitio. Totalmente terminado.

• **Demolición pavimento mezcla bituminosa $e \leq 20$ cm ancho ≤ 2 m.**

Demolición de pavimento de mezcla bituminosa, de hasta 20 cm de espesor y hasta 2 m de ancho con retroexcavadora con martillo rompedor y carga sobre camión. Totalmente terminado.

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	30/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



- **Demolición pavimento hormigón e<=30cm ancho >2m.**

Demolición de todo el pavimento de hormigón. Demolición de hasta 30 cm de espesor y hasta 2m de ancho con retroexcavadora con martillo rompedor y carga sobre camión. Limpieza de residuos provocados por la demolición del pavimento y limpieza para la colocación de hormigón para la losa definitiva. Incluido nueva capa de hormigón vertido en la misma ubicación. Totalmente terminada.

- **Excavación zanja ancho <=2m profundidad <=4m terreno compacto pala excavación.**

Excavación de zanja de hasta 2 m de anchura y hasta 4 m de profundidad, en terreno compacto, con pala excavadora y carga mecánica del material excavado. Totalmente terminado.

- **Canalización 2tubos PVC D=90mm**

Canalización con dos tubos de PVC corrugado de D=90 mm y dado de recubrimiento de 30x20 cm con hormigón HM-20/P/20/I. Totalmente instalados

- **ARQUETA+TAPA DE REGISTRO NORMALIZADA TIPO M 30x30 cm**

Suministro y colocación de arqueta de hormigón, tipo M, de 300x300 mm de dimensiones interiores, con tapa de fundición dúctil cuadrada con marco clase de carga B-125 según UNE-EN-124 para la red de telecomunicaciones. Totalmente terminado e instalado.

- **Relleno más compactación zanja ancho <=0,6m.**

Relleno y compactación de zanja de ancho hasta 0,6 m, con material seleccionado de la propia excavación, en tongadas de espesor de hasta 25 cm, utilizando pisón vibrante, con compactación del 95% PM. Totalmente terminada.

- **Base gravacemento GC32 elaborado en central.**

Base de gravacemento GC32 elaborado en central, con una dotación de 3,5% sobre peso seco de cemento CEM II/B-L 32,5 N, compactado del material al 98% del PM. Totalmente ejecutado.

- **Conexión red teleco existente.**

Conexión a red de telecomunicaciones existente, incluso pp de albañilería, demoliciones, reposiciones y piezas especiales para la conexión. Totalmente conectada y probada.


10.8. MUROS Y CERRAMIENTOS

- **Excavación zanja ancho <=2m, profundidad <=4m.**

Excavación de zanja de hasta 2 m de anchura y hasta 4 m de profundidad, en terreno compacto, con pala excavadora y carga mecánica del material excavado. Totalmente terminado.

- **Formación muro bloques hormigón.**

Suministro y construcción de muros de bloque de hormigón prefabricado continuo, de 0,5 m de altura y de 10 cm de espesor de fábrica de bloque CV de hormigón, liso hidrófugo, color gris, 40x20x10 cm, resistencia normalizada R10 (10 N/mm²), con juntas

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	31/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



horizontales y verticales de 10 mm de espesor, junta rehundida, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel. Incluida formación de pilares de apoyo para las puertas exteriores de la parcela con bloques de hormigón. Totalmente terminado.

- **Puerta de hojas correderas metálicas.**

Suministro y colocación de puerta metálica de acero galvanizado para protección exterior del recinto con hojas de 5,00 metros de longitud y 2,00 metros de altura. Puesta en servicio, transporte y colocación. Incluso material complementario y ayudas de albañilería. Adaptada según CTE. Chasis prefabricados de 60x40 y guía galvanizada para su apertura y cierre. Totalmente terminado.

- **Vallado de parcela de malla de simple torsión.**

Suministro e instalación de vallado de parcela formado por malla de simple torsión, de 40 mm de paso de malla y 1,8 mm de diámetro, acabado galvanizado y postes de acero galvanizado de 48 mm de diámetro y 2,00 m de altura, empotrados en dados de hormigón. Incluso accesorios para la fijación de la malla de simple torsión a los postes metálicos. Colocados sobre murete. Totalmente terminado.

10.9. PUNTO LIMPIO PREFABRICADO HORMIGÓN

10.9.1. CIMENTACIÓN RAMPA PUNTO LIMPIO

- **Excavación solera terreno.**

Excavación hasta 4 m de profundidad, en terreno compacto, con pala excavadora y carga mecánica del material excavado a zona de acopio. Totalmente terminado.

- **Capa de Hormigón de Limpieza HL 10cm.**

Capa de hormigón de limpieza y nivelación HL-10/P/20/I, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, de 10 cm de espesor mínimo, en elementos de cimentación, suministrado y puesto en obra, incluso p.p. de alisado de la superficie; según instrucción EHE y CTE. Medida la superficie ejecutada. Puesto en obra, curado y terminado. Totalmente terminado

- **Losa HA-25/F/20/XC2 + ME 15X15 D8-8 B500**

Suministro y vertido de hormigón fabricado en central para solera de hormigón armado HA-25 con malla electrosoldada de 20 cm de espesor, realizada con hormigón HA-25/F/20/XC2 H-Green, de bajo contenido en carbono "HEIDELBERG MATERIALS" o equivalente, fabricado en central, con malla electrosoldada superior como armadura de reparto, ME 15x15 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 y con malla electrosoldada inferior, ME 15x15 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, extendido y vibrado manual mediante regla vibrante, con acabado superficial mediante fratasadora mecánica; con juntas de retracción de 5 mm de espesor, mediante corte con disco de diamante. Incluso panel de poliestireno expandido de 3 cm de espesor, para la ejecución de juntas de dilatación. Curado del hormigón. Acabado maestro. Encofrado y desencofrado. Totalmente terminado.

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31
Observaciones		Página	32/270
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



10.9.2. ESTRUCTURA PREFABRICADA PUNTO LIMPIO

Estructura de hormigón prefabricado y elementos para la construcción e instalación del Punto Limpio.

Empresa: **ECONAVES MONTAJE DE PREFABRICADOS.**

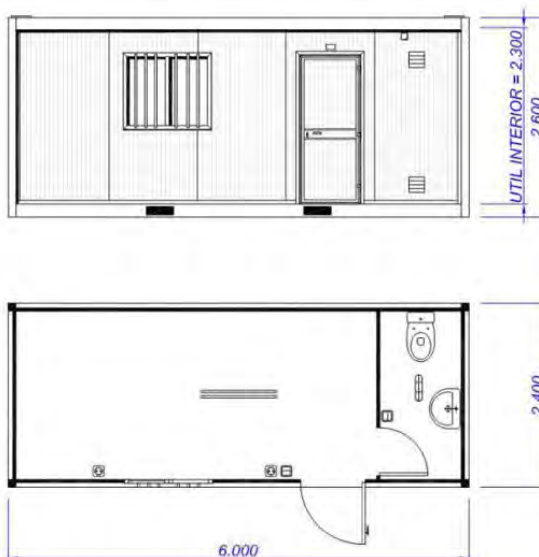
10.10. CASETA DE CONTROL

En el acceso a la instalación de Gestión de Residuos, se sitúa una caseta de control prefabricada. Esta edificación se sitúa en un lugar desde donde se tenga una visión global de la planta de forma que desde la misma pueda realizarse un control visual del tráfico de vehículos y del resto de las instalaciones.

Las dimensiones en planta del mismo son 6,00 x 2,40 m. En su interior alberga una sala de control y un aseo.

La entrada estará a una altura de 0.20 m respecto a la cota de la plataforma inferior.

La caseta de control llevará de serie diferentes componentes para su uso.



COMPONENTES:

- 1 Puerta de aluminio aislada con panel sandwich
- 1 Ventana corredera de aluminio de 1.000x1000 y con rejas.
- 1 Puerta interior de aluminio de 625x2.020
- 1 Taza con tanque bajo
- 1 Lavabo de cerámica con pedestal
- 1 Espejo y accesorios
- 1 Cuadro eléctrico con protección
- 1 Pantalla fluorescente de 2 x 36W
- 1 Luz en aseo
- 2 Interruptores de corriente
- 2 Toma de corriente de 16A 220v

Ilustración 13. Detalle tipo caseta control prefabricado.

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31
Observaciones		Página	33/270
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





10.10.1. CIMENTACIÓN

- **Excavación solera terreno compactado.**

Excavación hasta 4 m de profundidad, en terreno compacto, con pala excavadora y carga mecánica del material excavado a zona de acopio. Totalmente terminado.

- **Capa de Hormigón de Limpieza HL 10cm.**

Capa de hormigón de limpieza y nivelación HL-10/P/20/I, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, de 10 cm de espesor mínimo, en elementos de cimentación, suministrado y puesto en obra, incluso p.p. de alisado de la superficie; según instrucción EHE y CTE. Medida la superficie ejecutada. Puesto en obra, curado y terminado. Totalmente terminado

- **Losa HA-25/F/20/XC2 + ME 15X15 D8-8 B500.**

Suministro y vertido de hormigón fabricado en central para solera de hormigón armado HA-25 con malla electrosoldada de 20 cm de espesor, realizada con hormigón HA-25/F/20/XC2 H-Green, de bajo contenido en carbono "HEIDELBERG MATERIALS" o equivalente, fabricado en central, con malla electrosoldada superior como armadura de reparto, ME 15x15 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 y con malla electrosoldada inferior, ME 15x15 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, extendido y vibrado manual mediante regla vibrante, con acabado superficial mediante fratasadora mecánica; con juntas de retracción de 5 mm de espesor, mediante corte con disco de diamante. Incluso panel de poliestireno expandido de 3 cm de espesor, para la ejecución de juntas de dilatación. Curado del hormigón. Acabado maestro. Encofrado y desencofrado. Totalmente terminado.

10.10.2. CASETA PREFABRICADA

- **Caseta de control de operaciones y vigilancia.**

Suministro y colocación de caseta de vigilancia y control de dimensiones 2.40*6.00*2.60 metros de la marca ZARCA S.L. o equivalente. Módulo prefabricado modelo OFAL66 o equivalente apoyado sobre una cimentación de hormigón armado y ensamblado a la base creando una unión resistente. Incluye: Puerta de aluminio aislada con panel sandwich, ventana corredera de aluminio de 1000x1000 mm y con reja, puerta interior de aluminio de 625x2020 mm para separación del aseo, Taza con tanque bajo, lavabo de cerámica con pedestal, espejo y accesorios, cuadro eléctrico de protección, pantalla fluorescente de 2x36W, luz de aseo, 2 interruptores de corriente y 2 tomas de corriente de 220V 16A. Según normas vigentes de instalación de servicios. Totalmente terminado.

- **Armario estant.4 entrep. 500x440x1800 mm.**

Armario con estantes 4 entrepaños fabricado en tablero aglomerado revestido en chapa con acabado haya, medidas: 500 x 440 x 1800 mm.

- **Sillón tela respaldo basculante.**

Sillón de dirección con respaldo basculante con sistema de gas y giratorio, incluye: ruedas, reposabrazos, asiento y respaldo tapizados en tela de loneta dura en distintos colores, la altura total de la silla es de 1040 a 1140 mm., el ancho del respaldo mide 690 mm. y el asiento tiene un ancho de 690 mm.

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31
Observaciones		Página	34/270
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





- **Mesa ordenador nivel medio 1200x600x730 mm.**

Mesa de ordenador fabricado en tablero aglomerado revestido en chapa con acabado nogal oscuro barnizado, con tablero extraíble sobre rieles metálicos para teclado, de 1200x600x730 mm.

- **Equipo auto alumbrado emergencia y señal 200 lúmenes**

Equipo autónomo de alumbrado de emergencia y señalización permanente, de 200 lúmenes en emergencia, con lámpara fluorescente, para tensión 220 V y para cubrir una superficie de 32 m2, incluso accesorios, fijación y conexión; instalado según CTE DB SI-3, RIPCI y REBT. Medida la unidad instalada.

Proyector Led Asimétrico 150w ROBLAN MHLX150CA 3.000°K

Suministro e instalación de Proyector LED asimétrico Roblan gama ASYM o equivalente, con un consumo de 150w, con una apertura de 120° o 60° y una temperatura de color 3.000°K (cálida). Clasificado IP66 e IK08 es resistente al agua de alto impacto y fabricado en aluminio fundido a presión con soporte de fácil instalación con conexión precableada. Rango de temperatura -25°C/+60°C. Potencia:150w. Temperatura color:3.000°K. Horas de vida:200.000h. Alimentacion:220-240 V

10.10.3. PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO

- **Extintor móvil de polvo ABC, 6 kg.**

Extintor móvil, de polvo ABC, con 6 kg de capacidad eficacia 13-A, 89-B, formado por recipiente de chapa de acero electrosoldada, con presión incorporada, homologado por el M.I., según rgto. de recipientes a presión, válvula de descarga, de asiento con palanca para interrupción, manómetro, herrajes de cuelgue, placa de timbre, incluso pequeño material, montaje y ayudas de albañilería; instalado según CTE DB SI-4 y RIPCI. Medida la unidad instalada.

- **Extintor de CO2 (Nieve carbónica).**

Extintor CO2 2Kg para fuegos de clase B. Indicado su uso sobre cuadros eléctricos y sustancias muy inflamables líquidas como disolventes, gasolinas, gasoil, pintura o aceites. Extintor que posee una eficacia A 34B C. El peso final del conjunto es de 6,3 Kg aprox. Producto certificado, homologado y marcado CE y EN-3. Extintores portátiles de gas dióxido de carbono, aptos para incendios que tienen en su origen una fuente de electricidad, como sistema de protección contra incendios se instala cerca de cuadros eléctricos. Compacto y ligero, no deja residuos ni daña superficies. El extintor co2 es uno de los más utilizados y se encuentra disponible a un precio competitivo. ISO 9001 de calidad en el proceso de fabricación. Directiva 2014/68/UE y normativas UNE-EN3-7 y EN310.

- **Detector de humo 9Vcc AE/DOM-OP.**

Suministro e instalación de detector doméstico de humos 9Vcc AE/DOM-OP Aguilera. Batería alcalina 9Vcc. Indicador acústico de 85dB a 3m y visual mediante LED rojo. Botón manual de test y indicador de avería en caso de suciedad. Detección temprana y aviso acústico

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31
Observaciones		Página	35/270
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





10.11. SEGURIDAD Y VIGILANCIA

- **SISTEMA DE VIDEOVIGILANCIA**

El sistema de control de vigilancia está compuesto por 4 cámaras wifi cpm grabador y disco duro 1 TB de la marca IMOU (o equivalente) con 2 megapixel, 1 grabador de 4 canales 1080P, Wifi 2.4 Ghz, detección inteligente de personas, impermeable IP67, con audio y micrófono integrado. Temperatura. funcionamiento -30°C - +60°C. Sirena 110 dB e iluminación infrarroja 30m.

Se debe de instalar en las columnas del alumbrado interior de la parcela. Totalmente terminado y funcionando.

10.12. CUBIERTA DE RESIDUOS ESPECIALES Y RAEES

- **CUBIERTA RESIDUOS PREFABRICADA**

Suministro y colocación de caseta cubierta de residuos especiales y RAEE de dimensiones 15,50x4,00x3,00 m de la marca ARCO, SOLUCIONES & DISEÑOS modelo de módulo ARC 1A (o equivalente) con estructura del chasis inferior realizada a partir UPN 160 para su perímetro inferior, con correas soldadas transversales con tubo 60x30x2 y 60x60x2 mm. Los pilares serán de acero galvanizado en tubos de 100x100 mm como base de la cubierta se soldará un canalón perimetra galvanizado de 2.5 mm, todo ejecutado según el CTE, DB SE-A. La cubierta estará formada por módulos de panel sándwich de 30 mm, específicos para cubiertas con total estanqueidad tanto para agua como térmica. Todo el perímetro estará compuesto por una valla con malla de acero soldado plastificado de 200x50 y alambre de diámetro 5 mm y 2,2 m de altura, en paneles de 2,50 x 4,00 m. Las puertas serán abatibles ligeras formadas por perfiles metálicos y mallas electrosoldadas con recubrimiento anticorrosión, totalmente colocada y terminada.

10.13. SEÑALIZACIÓN

10.13.1. SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL

- **Premarcaje de marca vial.**

Premarcaje de marca vial.

- **Marca vial longitudinal continua P-RR, 10 cm.**

Pintado sobre pavimento de marca vial longitudinal continua para uso permanente y retrorreflectante en seco, con humedad y con lluvia, tipo P-RR, de 10 cm de anchura, con pintura acrílica de color blanco y microesferas de vidrio, aplicada mecánicamente mediante pulverización.

- **Simbología y cebreados**

Marca vial reflectante en símbolos cebreados, flechas y rótulos realizada con pintura termoplástica en caliente doble componente aplicada mediante extrusión en marcas viales sobre la calzada con máquina autopropulsada, según PG-3/75 del MOPT. medida la superficie ejecutada.

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31
Observaciones		Página	36/270
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





10.13.2. SEÑALIZACIÓN VERTICAL

- **Placa octogonal señal tráfico.**

Placa octogonal para señales de tráfico, de acero galvanizado y pintado, de 90 cm de diámetro, reflectante nivel 2, fijada mecánicamente.

- **Placa informativa señal tráfico.**

Placa informativa para señales de tráfico de acero galvanizado y pintado, de 90x90 cm, acabada con lámina retrorreflectante clase RA1, fijada mecánicamente

- **Soporte rectangular tubo acero galv.80x40x2mm.**

Suministro y colocación de poste de sustentación para señales, de perfil laminado en frío, rectangular de 80 x 40 mm y 2 mm de espesor, galvanizado y tapado en su parte superior, de 3.00 m de altura, incluso pequeña excavación, anclaje de hormigón HM-20 y accesorios. Totalmente terminado.

10.14. GESTION DE RESIDUOS

- **Transporte residuos instalación gestión residuos camión 12 Tn de carga.**

Transporte de residuos a instalación autorizada de gestión de residuos, con camión de 12 t y tiempo de espera para la carga a máquina, con un recorrido de más de 15 y hasta 20 km.

- **Canon vertidos residuos inertes.**

Canon de vertido para residuos inertes procedentes de la construcción tales como hormigones, tierras y aglomerados, para vehículos con una P.M.A. de entre 20.001 y 32.000 kg. Precios según Oficina de Atención al Ciudadano del servicio de escombros.

10.15. SEGURIDAD Y SALUD

- **SEGURIDAD Y SALUD**

Partida según Anejo correspondiente


11. EXPROPIACIONES

No se prevén expropiaciones para la realización de las obras definidas en el presente proyecto, ya que éstas se realizarán dentro de terrenos cuya titularidad es municipal.

Durante la ejecución de la obra será probable la ocupación de zonas privadas que posteriormente a ésta quedarán en su estado original.

12. COORDINACIÓN CON OTROS ORGANISMOS Y SERVICIOS AFECTADOS

Durante la redacción del presente Proyecto, y al objeto de conocer que servicios o bienes de interés público podrían resultar afectados por las obras, para proceder a su expropiación o reposición, se han mantenido contactos con todos aquellos Organismos

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	37/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



Públicos y Empresas Suministradoras susceptibles de ser titulares de dichos servicios o bienes.

Se han mantenido contactos con los siguientes organismos y servicios:

- Excmo. Ayuntamiento de Tíjola.
- Excma. Diputación Provincial de Almería

Antes del comienzo de las obras, la empresa adjudicataria de la misma, deberá ponerse en contacto con el personal del ayuntamiento para que éstos les informen nuevamente de dichos servicios.

13. MATERIALES

En los Planos, Pliego de Prescripciones Técnicas y Presupuesto se especifican con todo detalle las dimensiones y clase de fábrica de que se compone cada obra, así como las condiciones que han de cumplir los distintos materiales y prescripciones para su puesta en obra a fin de obtener una correcta ejecución.

14. CONTROL DE CALIDAD

Tanto en el anejo correspondiente, Plan de Control de Calidad como en el Pliego de prescripciones técnicas se indican los controles a seguir por los materiales utilizados para la ejecución de las obras.

15. ESTUDIO GEOTÉCNICO

Debido al tipo de obra que nos ocupa, no se considera necesario incluir el estudio geotécnico.

16. SEGURIDAD Y SALUD

De conformidad con lo dispuesto en el Real Decreto 1627/1.997 de 24 de Octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción, su Art. 4 Obliga a la inclusión del Estudio de Seguridad y Salud o Estudio Básico de Seguridad y Salud, en las todas las obras; en el caso que nos ocupa **el Presupuesto NO supera los 450.759 euros**, no se prevé se empleen en algún momento de la obra más de 20 trabajadores, y el volumen de mano de obra estimada no superará los 500 días. Por tanto, será necesaria la realización de un Estudio Básico de Seguridad y Salud incluido en el anejo correspondiente (Anejo nº2: EBSS).

17. GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

En el Anejo nº 3 se incluye el preceptivo estudio de gestión de residuos de construcción y demolición, de acuerdo con el Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, así como con la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.

El importe de la gestión de los residuos de construcción y demolición generados en la actuación proyectada se ha incorporado al Presupuesto General del Proyecto.

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31
Observaciones		Página	38/270
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





18. TRAMITACIÓN AMBIENTAL

Tal y como se ha comentado, el proyecto recoge las actuaciones necesarias para la ejecución del proyecto "PUNTO LIMPIO. TÍJOLA". el proyecto de Punto Limpio debe someterse a Calificación Ambiental CA (AnexoII), conforme a lo establecido en el Anexo I de la normativa aplicable, ley 7/2007, de Gestión integrada de la Calidad Ambiental (GICA), categoría 43. subcategoría 43.1

Dicha Calificación Ambiental incluye el resultado de la Evaluación de Impacto Ambiental Simplificada, de acuerdo con lo dispuesto en el art. 45.1 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental, así como con las adaptaciones recogidas tanto en la propia ley como en su desarrollo reglamentario.

19. DOCUMENTOS QUE INTEGRAN EL PROYECTO

DOCUMENTO 1_MEMORIA Y ANEJOS

ANEJO 1_PLAN DE OBRA
 ANEJO 2_ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD
 ANEJO 3_ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS
 ANEJO 4_JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS
 ANEJO 5_CONTRO DE CALIDAD
 ANEJO 6_CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA
 ANEJO 7_INFORME DE REPLANTEO
 ANEJO 8_MEJORAS AMBIENTALES
 ANEJO 9_CERTIFICACIÓN DISPONIBILIDAD DE TERRENOS
 ANEJO 10_ESTRUCTURA PUNTO LIMPIO
 ANEJO11_FICHAS TÉCNICAS

DOCUMENTO 2_PLANOS

1- SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO

Plano nº 1.1- Situación
 Plano nº 1.2- Emplazamiento

2- TOPOGRÁFICO

Plano nº 2.1- Topográfico

3- ESTADO ACTUAL

Plano nº 3.1- Estado actual I
 Plano nº 3.2- Estado actual II

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31
Observaciones		Página	39/270
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





4- TRABAJOS PREVIOS

Plano nº 4.1- Trabajos previos

5- ESTADO DEFINITIVO

Plano nº 5.1- Estado definitivo

Plano nº 5.2- Estado definitivo. Topográfico

6- RED ABASTECIMIENTO AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO

Plano nº 6.1- Red abastecimiento agua potable y saneamiento

Plano nº 6.2- Abastecimiento agua potable. Detalles constructivos I

Plano nº 6.3- Abastecimiento agua potable. Detalles constructivos II

Plano nº 6.4- Saneamiento. Detalles constructivos III

7- PLUVIALES

Plano nº 7.1- Red de pluviales

8- ILUMINACIÓN, TELECOMUNICACIONES Y VIGILANCIA

Plano nº 8.1- Red iluminación, telecomunicaciones y vigilancia

Plano nº 8.2- Alumbrado. Detalles constructivos I

Plano nº 8.3- Telecomunicaciones. Detalles constructivos II

9- CASETA Y RAMPA DE HORMIGÓN PREFABRICADO

Plano nº 9.1- Detalle I. Caseta de control

Plano nº 9.2- Detalle II. Estructura rampa punto limpio

Plano nº 9.3- Detalle III. Estructura rampa punto limpio


DOCUMENTO 3_PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

DOCUMENTO 4_PRESUPUESTO

20. PLAZO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS Y GARANTÍA

En el anejo "Plan de Obra" se ha previsto una planificación para la ejecución de las obras y cuya duración se ha establecido en TRES (3) meses o NOVENTA (90) días.

Así mismo se fija un plazo de garantía de doce (12) meses desde la recepción provisional de las mismas, tiempo suficiente para deducir el buen funcionamiento de las obras e instalaciones y apreciar posibles defectos.

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	40/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



21. CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

Conforme al artículo 11 del R.D. 773/2015, para contratar con las Administraciones Públicas la ejecución de contratos de obras cuyo valor estimado sea igual o superior a 500.000 € será requisito indispensable que el empresario se encuentre debidamente clasificado como contratista de obras de las Administraciones Públicas.

El valor estimado del contrato asciende a la cantidad de **TRESCIENTOS SESENTA Y OCHO MIL CIENTO CUARENTA Y OCHO EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS (368.148,62 €)** por lo que será necesario clasificación del contratista.

El plazo de ejecución estimado según el Anejo 1: "Plan de Obra", es de **3 MESES**.

En este caso el valor estimado del contrato NO supera los 500.000€, por tanto, la siguiente clasificación no es obligatoria, aun así, se tendrá en cuenta su realización para este proyecto.

Como hemos comentado anteriormente, no tendrán clasificación las partidas de obra que no superen el 20 % del total del Presupuesto de Ejecución Material.

El presupuesto de ejecución material de los diferentes capítulos definidos en el proyecto queda recogido en la siguiente tabla:


	CAPÍTULO	Imp Pres (€)	%
1	TRABAJOS PREVIOS Y DEMOLICIONES	20.188,92	7,90
2	PAVIMENTACIONES	42.243,83	16,52
3	PLUVIALES	2.496,20	0,98
4	ALUMBRADO	16.920,92	6,62
5	SANEAMIENTO	1.571,63	0,61
6	ABASTECIMINETO AGUA	1.645,30	0,64
7	TELECOMUNICACIONES	667,55	0,26
8	MUROS Y CERRAMIENTOS	18.579,64	7,27
9	PUNTO LIMPIO HORMIGÓN PREFABRICADO	123.181,06	48,18
9.1	Cimentación Rampa Punto Limpio	36.744,17	14,37
9.2	Estructura Prefabricada Punto Limpio	86.436,89	33,81
10	CASETA DE CONTROL	8.678,73	3,39
11	SEGURIDAD Y VIGILANCIA	328,60	0,13
12	CUBIERTA DE RESIDUOS ESPECIALES Y RAEES	15.305,98	5,99
13	SEÑALIZACIÓN	977,11	0,38
14	GESTIÓN DE RESIDUOS	241,05	0,09
15	SEGURIDAD Y SALUD	2.650,00	1,04
	PEM	255.676,52	100,00

El capítulo que presenta un **importe superior al 20% del PEM total del proyecto** es de **PUNTO LIMPIO HORMIGÓN PREFABRICADO (Estructura prefabricada Punto Limpio)**.

Cómo podemos observar en la tabla adjunta la partida de pavimento bituminoso si supera el 20% del PEM, por tanto, si tiene clasificación.

Según El Artículo 26 del R.D. 773/2015, modifica el artículo 26 del Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas:

"Los contratos de obras se clasifican en categorías según su cuantía. La expresión de la cuantía se efectuará por referencia al valor estimado del contrato, cuando la duración de éste sea igual o inferior a un año", dado que la duración de la obra es inferior al año y que el valor estimado del

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	41/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



contrato asciende a la cantidad de **TRESCIENTOS SESENTA Y OCHO MIL CIENTO CUARENTA Y OCHO EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS (368.148,62 €)** la categoría del contrato de obras será **Categoría 3** (si su cuantía es superior a 360.000 euros e inferior o igual a 840.000 euros).

La clasificación recomendable en función del tipo de obra a realizar sería la siguiente:

Clasificación - Puentes, viaductos y grandes estructuras

Clasificación posterior a la entrada en vigor del RD 773/2015		
Grupo	Subgrupo	Categoría
B	2	3

Grupo: B (*Puentes, viaductos y grandes estructuras*)

Subgrupo: 2 (*De hormigón armado*)

Categoría: 3 (*Si su cuantía es superior a 360.000 euros e inferior o igual a 840.000 euros.*).

22. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

El Anejo nº4 "Justificación de precios" se desarrolla la composición de precios. Los precios a aplicar a las diferentes unidades de obra se han calculado partiendo del coste de la mano de obra de acuerdo el vigente Convenio Colectivo Provincial de Trabajo de Construcción y Obras Públicas de Almería 2020; del coste de los materiales básicos según precios de mercado y del de la maquinaria a emplear.

Asimismo, se justifica el porcentaje de Costes indirectos que se incluyen en la descomposición de cada unidad de obra.

Este cálculo se desarrolla en el anejo citado, en el que se realiza la composición de los precios auxiliares y de todos los de las unidades de obra, y cuya aplicación se realizará según las mediciones de obra, cuya aplicación se realizará según la medición y abono definido en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares del Proyecto.

23. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TECNICAS

En el Documento nº 3. Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares se indican las condiciones que, además de las expresadas en el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales del Ministerio de Fomento, que servirán de base y se aplicarán en caso de duda, han de cumplir los materiales que se utilicen, así como los necesarios para una perfecta ejecución de las obras. También figuran los criterios para la medición y abono de las distintas unidades de obra y otras prescripciones de carácter general que ha de cumplir el adjudicatario de las obras.

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31
Observaciones		Página	42/270
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





24. REPLANTEO DE LAS OBRAS

Previamente a la realización de las obras se procederá al replanteo de las mismas, habiéndose fijado para ello bases de replanteo en la medición topográfica, así como puntos clave mediante señales que reúnan las debidas garantías de conservación, facilitándose al contratista los datos del replanteo con suficiente claridad.

25. RECEPCIÓN DE LAS OBRAS

Conforme a lo dispuesto en el artículo 243 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, a la recepción y plazo de garantía *"a la recepción de las obras a su terminación y a los efectos establecidos en esta Ley, concurrirá un facultativo designado por la Administración representante de esta, el facultativo encargado de la dirección de las obras y el contratista asistido, si lo estima oportuno, de su facultativo. Dentro del plazo de tres meses contados a partir de la recepción, el órgano de contratación deberá aprobar la certificación final de las obras ejecutadas, que será abonada al contratista a cuenta de la liquidación del contrato en el plazo previsto en esta Ley."*

26. PRESUPUESTO PARA EL CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN

Aplicados los precios calculados a las unidades de obra proyectadas resultan los presupuestos siguientes:

Presupuesto de Ejecución por Material	255.676,52 €
Gastos Generales (13%) y Beneficio Industrial (6%)	48.578,54 €
Total Presupuesto (IVA Excluido)	304.255,06 €
I.V.A. 21 %	63.893,56 €
Total Presupuesto para el conocimiento de la Administración	368.148,62 €


El presupuesto total de licitación asciende a la cantidad de **TRESCIENTOS SESENTA Y OCHO MIL CIENTO CUARENTA Y OCHO EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS (368.148,62 €)**.

27. REVISIÓN DE PRECIOS

No se tiene en cuenta la revisión de precios al tratarse de una obra con un plazo de ejecución menor de un año según el R.D. 1359/2011.

28. DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA

El proyecto comprende una obra completa, entendiéndose como tal la susceptible de ser entregada al uso general o al servicio correspondiente, pero sin perjuicio de ulteriores ampliaciones de que posteriormente pueda ser objeto y comprenderán todos y cada uno de los elementos que sean precisos para la utilización de la obra. Reúne por tanto los requisitos exigidos en el Artículo 13.3 de la Ley 9/2017 Ley de Contratos del Sector Público de 8 de noviembre de 2017.

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	43/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



29. CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTIVA 2014/24/UE

Artículo 13 Bis. Cumplimiento de la Directiva 2014/24/UE sobre las normas técnicas o equivalentes referidas en los documentos que rigen el contrato.

En cumplimiento de la Directiva 2014/24/UE del Parlamento europeo y del consejo de 26 de febrero de 2014 sobre contratación pública y por la que se deroga la directiva 2004/18/CE, se establece que toda referencia a norma técnica que esté descrita en el Pliego de Prescripciones Técnicas o cualquier documento que rija este contrato podrá ser sustituida por el cumplimiento equivalente conforme a lo establecido en citada Directiva 2014/24/UE.


30. CONSIDERACIÓN FINAL

Considerando el ingeniero que suscribe, que el presente proyecto ha sido redactado de acuerdo con las normas Técnicas y Administrativas en vigor y que en los documentos que lo integran se encuentran suficientemente detallados todos los elementos necesarios para la ejecución de las obras, estima debe servir para el objeto que se pretende y tiene el honor de remitirlo al examen de la Superioridad, esperando merezca su aprobación.


En Tíjola, noviembre de 2025

El Ingeniero Técnico de O.P./Ing. Civil

Fdo. Clemente J. González Sáez

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	44/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

ANEJO N°1
PLAN DE OBRA

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	45/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



ÍNDICE

1. PLAN DE OBRA..... 1

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	46/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



1. PLAN DE OBRA

En cumplimiento del artículo 132 del RD 1098/2001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, se ha realizado un diagrama de barras orientativo sobre el programa de ejecución de las obras definidas en el presente proyecto, estimándose que la duración total de las obras planteadas será de **TRES MESES (3 mes)**, lo que corresponde a **NOVENTA (90) días**.

Se han considerado unidades o grupos de unidades que se corresponden con las distintas unidades de obra que aparecen en el proyecto.

Para la obtención de los plazos parciales se han tomado, en general, los rendimientos utilizados en las unidades de obra, aplicables en jornadas de ocho horas y meses de veintidós días.

A continuación, se representan gráficamente los distintos apartados anteriores, incluyendo una valoración económica de las unidades de obras consideradas para la realización de este diagrama, así como la distribución mensual del coste de las mismas.


En Tíjola, noviembre de 2025

El Ingeniero Técnico de O.P./Ing. Civil

Fdo. Clemente J. González Sáez

1

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31
Observaciones		Página	47/270
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





PLAN DE OBRA

3 meses (90 días)

“PUNTO LIMPIO. TÍJOLA”

CAPÍTULO	TOTAL UNIDAD (€)	MES 1	MES 2	MES 3
TRABAJOS PREVIOS Y DEMOLICIONES	20.188,92	20.188,92		
PAVIMENTACIONES	42.243,83		21.121,92	21.121,92
PLUVIALES	2.496,20		2.496,20	
ALUMBRADO	16.920,92		8.460,46	8.460,46
SANEAMIENTO	1.571,63	1.571,63		
ABASTECIMIENTO AGUA	1.645,30	1.645,30		
TELECOMUNICACIONES	667,55		667,55	
MUROS Y CERRAMIENTO	18.579,64			9.289,82
PUNTO LIMPIO HORMIGÓN PREFABRICADO	123.181,06	61.590,53		61.590,53
CASETA DE CONTROL	8.678,73	4.339,37		4.339,37
SEGURIDAD Y VIGILANCIA	328,60			328,60
CUBIERTA DE RESIDUOS ESPECIALES Y RAEES	15.305,98		7.652,99	7.652,99
SEÑALIZACIÓN	977,11			977,11
GESTIÓN DE RESIDUOS	241,05	40,18	40,18	40,18
SEGURIDAD Y SALUD	2.650,00	441,67	441,67	441,67
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL				
TOTAL MENSUAL (EUROS)	255.676,52	20.670,76	69.628,67	33.227,97
TOTAL ACUMULADO(EUROS)	255.676,52	20.670,76	90.299,43	123.527,40
PRESUPUESTO BASE LICITACIÓN				
TOTAL MENSUAL (EUROS)	368.148,6	29.763,83	100.258,32	47.844,95
TOTAL ACUMULADO (EUROS)	368.148,6	29.763,83	130.022,15	177.867,10


En Tíjola, noviembre de 2025
El Ingeniero Técnico de O.P./Ing. Civil
Fdo. Clemente J. González Sáez

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31
Observaciones		Página	48/270
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



ANEJO N°2


ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	49/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			




INDICE

1.	CAPITULO I.-OBJETIVOS Y ALCANCE	1
1.1.	OBJETO DEL ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL	1
1.2.	AMBITO DE APLICACIÓN	1
1.3.	VARIACIONES DEL E.B.S.S.	1
2.	CAPITULO II.-IDENTIFICACION DE LA OBRA Y DATOS GENERALES	2
2.1.	TIPO DE OBRA	2
2.2.	SITUACIÓN	2
2.3.	TERRENO Y CARACTERÍSTICAS METEOROLÓGICAS	2
2.4.	SERVICIOS AFECTADOS	2
2.5.	DENOMINACIÓN DE LA OBRA	3
2.6.	PROMOTOR	3
2.7.	AUTOR DEL ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL	3
2.8.	PRESUPUESTO TOTAL APROXIMADO	3
2.9.	PLAZO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS	3
2.10.	NUMERO ESTIMADO DE TRABAJADORES	3
2.11.	RELACIÓN DE OFICIOS Y TRABAJOS A REALIZAR.....	3
2.12.	ACTUACIONES CONTEMPLADAS.....	3
2.13.	MEMORIA CONSTRUCTIVA.....	10
2.14.	TRABAJOS PREVIOS Y DEMOLICIONES	10
2.15.	PAVIMENTACIONES.....	11
2.16.	PLUVIALES	12
2.17.	ALUMBRADO	13
2.18.	SANEAMIENTO	14
2.19.	ABASTECIMIENTO AGUA	16
2.20.	TELECOMUNICACIONES	18
2.21.	MUROS Y CERRAMIENTOS.....	19
2.22.	PUNTO LIMPIO PREFABRICADO HORMIGÓN	20
2.22.1.	CIMENTACIÓN RAMPA PUNTO LIMPIO	20
2.22.2.	ESTRUCTURA PREFABRICADA PUNTO LIMPIO	20
2.23.	CASETA DE CONTROL	20
2.23.1.	cimentación	21

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	50/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			




2.23.2.	caseta prefabricada	22
2.23.3.	protección contra incendio	23
2.24.	SEGURIDAD Y VIGILANCIA	23
2.25.	CUBIERTA DE RESIDUOS ESPECIALES Y RAEES	23
2.26.	SEÑALIZACIÓN	24
2.26.1.	SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL	24
2.26.2.	SEÑALIZACIÓN VERTICAL	24
2.27.	GESTION DE RESIDUOS	24
2.28.	SEGURIDAD Y SALUD	25
2.29.	RELACIÓN DE ELEMENTOS A UTILIZAR	25
2.30.	CENTROS PRÓXIMOS ASISTENCIALES	26
2.31.	SEÑALIZACION GENERAL DE OBRA.....	26
2.32.	IMPLANTACIONES DE SALUBRIDAD Y CONFORT	26
2.33.	BOTIQUÍN DE PRIMEROS AUXILIOS	28
2.34.	PREVENCIÓN DE RIESGOS DE DAÑOS A TERCEROS.....	29
2.35.	DESVÍOS PROVISIONALES Y SEÑALIZACIÓN	29
2.36.	INSTALACIONES AUXILIARES.	30
3.	CAPITULO III.-PLIEGO DE CONDICIONES.LEGISLACION A APLICAR. PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS DE SEGURIDAD	31
3.1.	LEGISLACIÓN.....	31
3.1.1.	Legislación Básica.....	31
3.2.	RIESGOS MÁS FRECUENTES OBSERVADOS.	34
3.3.	EQUIPOS DE PORTECCION INDIVIDUAL (E.P.I.)	35
3.4.	EQUIPOS DE PROTECCION COLECTIVA (E.P.C.).....	36
3.4.1.	Señalización	36
3.4.2.	Protección de personas en instalación eléctrica	38
3.4.3.	Prevención de incendios	39
3.4.4.	Protección contra caídas de altura de personas u objetos	39
3.5.	PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS DE SEGURIDAD.....	43
3.5.1.	Contenido de los PP.OO.SS.	43
3.5.2.	Relación de PP.OO.SS. desarrollados	43
4.	CAPITULO IV.-FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES	44

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	51/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



4.1.	ATRIBUCIONES GENERALES DE SEGURIDAD DE LA "LÍNEA EJECUTIVA"	44
4.2.	FUNCIONES ESPECÍFICAS DE SEGURIDAD	46
4.2.1.	Contratista Adjudicatario de la obra	46
4.2.2.	Jefes y Técnicos de obra del contratista	46
4.2.3.	Mandos Intermedios del contratista	47
4.2.4.	Representantes legales del Personal del Contratista	49
4.2.5.	Delegados de Prevención	50
4.2.6.	Trabajadores	50
4.2.7.	Coordinador de Seguridad y Salud Laboral durante la ejecucion de las obras ...	51
4.3.	DIRECCION FACULTATIVA.....	52
4.4.	PARALIZACION DE LOS TRABAJOS.....	52

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	52/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



1. CAPITULO I.-OBJETIVOS Y ALCANCE

1.1. OBJETO DEL ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL

El presente estudio de Seguridad y Salud establece durante la realización de esta obra las previsiones respecto a prevención de riesgos de accidentes y enfermedades profesionales.

El Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, establece la obligatoriedad de incluir un "Estudio de Seguridad y Salud en el Trabajo" en los proyectos de edificación y obras públicas.

Con tal objeto se desarrolla este Estudio, para fijar las directrices básicas que servirán al Contratista adjudicatario de la obra para el desarrollo y puesta en marcha de las medidas necesarias para la prevención de los riesgos de accidente y enfermedades profesionales derivados de la ejecución de la misma, así como de los trabajos de reparación, conservación y mantenimiento y de las preceptivas instalaciones de higiene y bienestar de los trabajadores.

El alcance del presente Estudio se extiende a todos los medios materiales y humanos, que intervengan directa o indirectamente en la ejecución de la obra, incluyendo no sólo los del contratista adjudicatario sino también a los de los posibles subcontratistas, debidamente autorizados por la Dirección Facultativa.

La empresa adjudicataria se comprometerá a transmitir a todas las empresas y trabajadores autónomos que vayan a formar parte de la obra, tanto el Plan de Seguridad y Salud como sus posteriores variaciones y/o anexos quedando constancia en las Actas de información a subcontratistas/autónomos quedando reflejado en la columna correspondiente del Libro de Subcontratación, debiendo ser aceptadas y tenidas en cuenta las opiniones y posibles modificaciones o sugerencias llevadas a cabo por las empresas o autónomos a los que se ha hecho entrega. Así mismo el Plan de Seguridad y Salud es un documento vivo, pudiéndose dar modificaciones o ampliaciones (anexos) del mismo durante el desarrollo de la obra. (Artículo 7, apartado 4 del RD 1627/97).

El E.B.S.S. Anejo N°2, "PUNTO LIMPIO. TÍJOLA", contiene los esquemas organizativos, procedimientos constructivos y de seguridad, así como los sistemas de ejecución de los industriales y oficios que han de intervenir en dichos trabajos.


1.2. AMBITO DE APLICACIÓN

La vigencia del Estudio se inicia desde la fecha de aprobación del Proyecto hasta que se produzca la aprobación expresa del Plan de Seguridad, por la Administración contratante, previo informe por parte del Coordinador en materia de Seguridad durante la elaboración del proyecto, siendo el Coordinador en materia de Seguridad durante la ejecución de la obra, responsable de su control y seguimiento.

Su aplicación será vinculante para todo el personal propio del contratista adjudicatario de las obras y el dependiente de otras empresas subcontratadas por esta, para realizar sus trabajos en el interior del recinto de la obra, con independencia de las condiciones contractuales que regulen su intervención en la misma.

1.3. VARIACIONES DEL E.B.S.S.

El E.B.S.S. podrá ser modificado en función del proceso de ejecución de la obra y de las posibles incidencias o modificaciones de proyecto que puedan surgir a lo largo de la misma, previa

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	53/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



aprobación expresa de la Dirección Facultativa, siguiendo la necesaria información y comunicación a los representantes legales de los trabajadores en el Centro de Trabajo, quienes podrán presentar por escrito y de forma razonada, las sugerencias y alternativas de mejoras preventivas que estimen oportunas.

2. CAPITULO II.-IDENTIFICACION DE LA OBRA Y DATOS GENERALES

2.1. TIPO DE OBRA

La obra objeto de este E.B.S.S. consiste en realizar los siguientes trabajos de obra civil:

- TRABAJOS PREVIOS Y DEMOLICIONES
- PAVIMENTACIONES
- PLUVIALES
- ALUMBRADO
- SANEAMIENTO
- ABASTECIMIENTO AGUA
- TELECOMUNICACIONES
- MUROS Y CERRAMIENTOS
- PUNTO LIMPIO HORMIGÓN PREFABRICADO
- CASETA DE CONTROL
- SEGURIDAD Y VIGILANCIA
- CUBIERTA DE RESIDUOS ESPECIALES Y RAEES
- SEÑALIZACIÓN
- GESTIÓN DE RESIDUOS
- SEGURIDAD Y SALUD

2.2. SITUACIÓN

Municipio : Tíjola


Provincia : Almería

2.3. TERRENO Y CARACTERÍSTICAS METEOROLÓGICAS

Características meteorológicas típicas mediterráneas.

2.4. SERVICIOS AFECTADOS

Los servicios afectados serán redes de saneamiento, abastecimiento, alumbrado y pluviales.

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	54/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



2.5. DENOMINACIÓN DE LA OBRA

"PUNTO LIMPIO. TÍJOLA".

2.6. PROMOTOR

Nombre: EXCMA. DIPUTACIÓN DE ALMERÍA

CIF: P-0400000-F

Dirección: C/NAVARRO RODRIGO, 20

Municipio: ALMERÍA

Provincia: ALMERIA

2.7. AUTOR DEL ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL

Apellidos: González Sáez

Nombre: Clemente J.

Titulación: Ingeniero técnico de Obras Públicas / Ing. Civil.

2.8. PRESUPUESTO TOTAL APROXIMADO

En el Presupuesto Total de Ejecución Material de la obra, está integrado en el precio de cada unidad la parte proporcional del coste evaluado para adoptar las necesarias medidas de protección tanto individual como colectiva. No obstante, se ha incluido una partida alzada específica para seguridad y salud laboral para aquellas unidades de obra que así lo requieran.

2.9. PLAZO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

El plazo de ejecución material de las obras que comprende este E.B.S.S. es de **TRES MESES (3 meses)**, a partir de la fecha de firma del Acta de Replanteo.

2.10. NUMERO ESTIMADO DE TRABAJADORES

Se prevé la participación en punta de trabajo de un máximo de diez operarios.


2.11. RELACIÓN DE OFICIOS Y TRABAJOS A REALIZAR

A continuación, se describen cada uno de los trabajos a realizar:

2.12. ACTUACIONES CONTEMPLADAS

Las actuaciones previstas en la presente memoria tienen por objeto la adecuación y preparación de la parcela destinada a la implantación de un punto limpio, conforme a la normativa vigente en materia de gestión de residuos y urbanización de espacios públicos.

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31
Observaciones		Página	55/270
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





➤ Limpieza y desbroce de la parcela

En primer lugar, se procederá a la retirada de todos los elementos vegetales existentes en la parcela, tales como ramas, restos de poda, vegetación espontánea, troncos y maleza. Estos residuos serán gestionados de acuerdo con la normativa ambiental aplicable, transportándose a vertedero o planta autorizada para su tratamiento.

➤ Retirada de elementos urbanos y metálicos

Posteriormente, se realizará la retirada de los elementos urbanos metálicos que impidan la correcta ejecución de los trabajos. Se incluyen en esta actuación:

- Desmontaje y retirada de la valla perimetral existente, incluyendo su cimentación.
- Retirada de contenedores, estructuras metálicas, chatarra y desechos domésticos depositados en la zona. Todos los materiales retirados serán gestionados según la normativa de residuos metálicos y reciclables.
- 3. Acondicionamiento del terreno

El terreno existente presenta una base de tierra y arena compactada de forma irregular, así como arena y grava suelta, por lo que se procederá a su limpieza, desbroce y regularización. Se eliminarán los elementos sueltos y restos de materiales no aptos para garantizar una base firme y estable.

➤ Preparación de la capa base

Una vez limpia y nivelada la superficie, se procederá a la preparación de la capa de asiento, mediante el extendido, nivelado y compactado de una capa de zahorra artificial tipo ZA-32, conforme a las especificaciones del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3). Esta capa servirá de base para las posteriores actuaciones de pavimentación y ejecución de firmes.

➤ Explanación y pendientes

Se realizará la explanación total de la parcela, garantizando una superficie homogénea, nivelada y con la pendiente mínima necesaria que permita la correcta evacuación de aguas pluviales hacia los puntos de drenaje previstos en el proyecto.

➤ Cumplimiento normativo


Todas las actuaciones se ejecutarán conforme a la normativa técnica vigente, asegurando el cumplimiento de los requisitos establecidos por la legislación en materia de:

- Gestión de residuos (Ley 7/2022, de residuos y suelos contaminados).
- Normas urbanísticas y ambientales de ámbito municipal y autonómico.
- Normas de seguridad y salud en el trabajo.

Una vez ejecutadas las actuaciones previas de limpieza, retirada de elementos y acondicionamiento del terreno, se procederá a la construcción y dotación del Punto Limpio, conforme a la normativa técnica aplicable y a las prescripciones municipales y autonómicas en materia de gestión de residuos.

1. Ejecución de firmes y pavimentaciones.

Sobre la capa base de zahorra artificial ZA-32 previamente extendida y compactada, se procederá a la ejecución del firme estructural del punto limpio, mediante las siguientes capas:

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	56/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



- Pavimentación mediante una capa de mezcla bituminosa caliente, según proyecto.
- Acabado superficial antideslizante y resistente a cargas pesadas (vehículos de transporte y contenedores). Las zonas de tránsito peatonal se pavimentarán con materiales adecuados para su uso, diferenciando claramente los espacios de circulación peatonal de las áreas de depósito y maniobra de vehículos.

2. Ejecución de sistemas de drenaje y evacuación de aguas.

Se instalará un sistema de drenaje superficial y evacuación de aguas pluviales mediante imbornales, canaletas y/o rejillas conectadas a la red de saneamiento o a un sistema de infiltración, según normativa local. Las pendientes del firme garantizarán el escurrimiento hacia los puntos de recogida sin encharcamientos. En las áreas de almacenamiento de residuos peligrosos se dispondrá de cubetos estancos y sistemas de retención de derrames, conforme al Real Decreto 952/1997 y al Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos (RAPQ).

3. Cerramiento y control de accesos.

Se ejecutará un cerramiento perimetral con vallado metálico galvanizado de torsión simple y cimentación lineal de hormigón, de altura mínima 2,00 m, que garantice la seguridad del recinto. El acceso principal contará con portón metálico abatible o corredero para entrada de vehículos, y puerta peatonal independiente con cerradura de seguridad.

Este vallado irá sobre un murete de bloque de hormigón prefabricado para dotar una mayor seguridad a las instalaciones. El punto limpio contará con control de accesos para usuarios y vehículos, conforme a la normativa municipal.



Cerramiento perimetral de valla torsión simple.

4. Instalación de zonas de contenedores y plataformas.

Se delimitarán las áreas destinadas a la ubicación de contenedores y depósitos para la recogida selectiva de residuos, diferenciados por tipología (maderas, voluminosos, escombros, metales, RAEE, plásticos, residuos peligrosos domésticos, etc.). Las plataformas de descarga contarán con bordillos de contención y protecciones metálicas para garantizar la seguridad de usuarios y operarios.

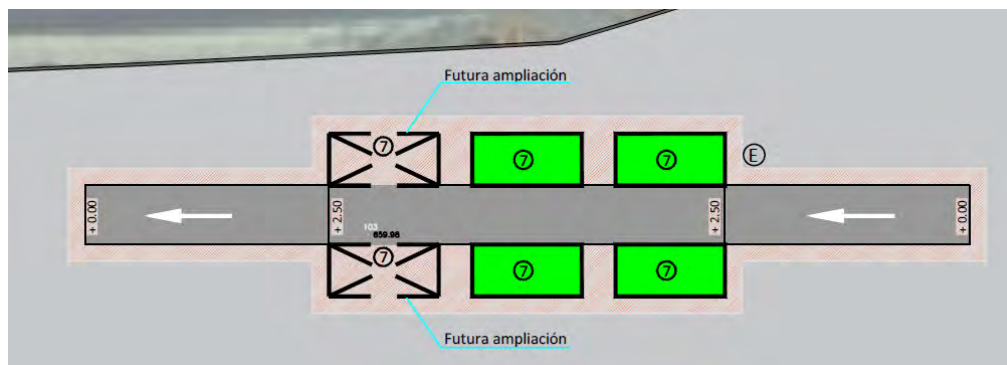
Se instalará una zona donde se depositarán los productos voluminosos con doble altura para el vertido de los productos a una cota más baja. El camión tendrá acceso al punto alto por medio de una rampa.

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31
Observaciones		Página	57/270
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





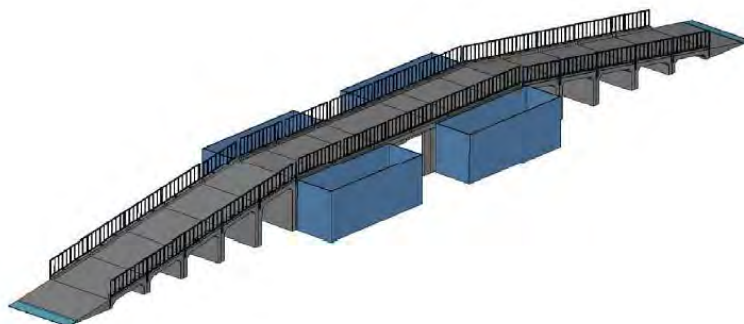
La cimentación donde va instalada la rampa será de hormigón. Esta rampa tendrá un vallado de protección y 3 huecos para contenedores de gran volumen a ambos lados.



Rampa de acceso para el vertido de productos de gran volumen.

La estructura de la rampa para el punto limpio será de hormigón prefabricado y estará dotada de todos los medios de seguridad y control para el vertido de los productos desde una cota superior a otra inferior.

El suministros, transporte e instalación en el lugar destinado para la estructura lo llevarán a cabo ECONAVES MONAJE DE PREFABRICADOS.

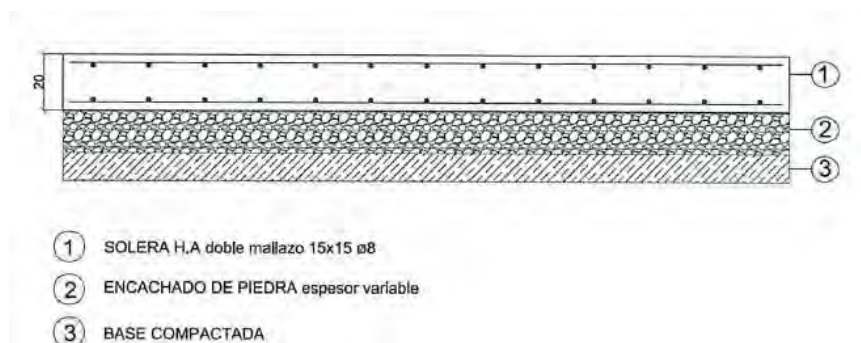


Detalle tipo rampa para punto limpio.

La estructura irá a poyada sobre una solera de hormigón para soportar el peso de la estructura.

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31
Observaciones		Página	58/270
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





Detalle tipo solera para la estructura.


5. Infraestructura eléctrica y alumbrado.

Se instalará una red eléctrica interior para el suministro a los equipos de control, alumbrado y servicios auxiliares. El alumbrado del recinto será de tipo LED de bajo consumo, con luminarias adecuadas para exterior y protección IP65, distribuidas para asegurar una correcta iluminación de las zonas operativas y de acceso, así como para dar conexión a la caseta de control de acceso y servicios.

6. Señalización y seguridad.

Se colocará la señalización horizontal y vertical necesaria para la correcta identificación de los distintos tipos de residuos y el control de tráfico interior. Asimismo, se dispondrán elementos de seguridad y emergencia, incluyendo:

- Extintores y kits de contención de derrames.
- Señalización de salidas y zonas de peligro.
- Planos de evacuación y normas de uso visibles para el público.
- Cámaras de seguridad en los puntos clave de la parcela.

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	59/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



Ubicación de las instalaciones de iluminación, telecomunicaciones y vigilancia. Plano N°8.1


7. Instalación de caseta de control y servicios

Se instalará una caseta modular prefabricada destinada al control y gestión del punto limpio, dotada de instalación eléctrica, abastecimiento de agua, mobiliario básico, y sistema de climatización si procede. La caseta servirá como punto de atención, control de accesos y almacenamiento de documentación y equipos auxiliares.



Caseta prefabricada para punto limpio.

En un punto cercano de uno de los puntos de acceso al recinto, se colocará una caseta prefabricada para el control de la entrada de los residuos y de los vehículos. Estas construcciones serán prefabricadas y reunirán todas las comodidades necesarias para su correcto funcionamiento.

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	60/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



8. Revisión final y puesta en servicio.


Una vez concluidas las obras, se realizará la inspección técnica final y comprobación de todas las instalaciones, asegurando su correcto funcionamiento. Posteriormente, se procederá a la puesta en servicio del punto limpio, de acuerdo con las exigencias establecidas por la autoridad competente.

9. Distribución de los diversos contenedores.

Una vez finalizadas ambas plataformas se disponen los cuatro contenedores en la plataforma inferior. A su vez se colocan cinco contenedores en la cubierta de residuos especiales y otros tres junto a una de las rampas para el reciclaje de vidrio, cartón o papel y envases.



Ubicación de los contenedores. Plano N°5.1

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	61/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



2.13. MEMORIA CONSTRUCTIVA.

El presente proyecto parte de las condiciones actuales del terreno en la parcela, que requiere una serie de actuaciones de acondicionamiento, obra civil, instalaciones mecánicas y elementos de urbanización y apoyo.

Para facilitar el diseño y la ejecución del Proyecto y según sus necesidades, se han señalado las actuaciones a realizar tal y como se detalla a continuación.

Se establecen los siguientes capítulos:

1. TRABAJOS PREVIOS Y DEMOLICIONES
2. PAVIMENTACIONES
3. PLUVIALES
4. ALUMBRADO
5. SANEAMIENTO
6. ABASTECIMIENTO
7. TELECOMUNICACIONES
8. MUROS Y CERRAMIENTOS
9. PUNTO LIMPIO PREFABRICADO HORMIGÓN
10. CASETA DE CONTROL
11. SEGURIDAD Y VIGILANCIA
12. CUBIERTA DE RESIDUOS ESPECIALES Y RAEES
13. SEÑALIZACIÓN
14. GESTIÓN DE RESIDUOS
15. SEGURIDAD Y SALUD


2.14. TRABAJOS PREVIOS Y DEMOLICIONES

- **Desmontaje y retirada cerramiento metálico**

Desmontaje y retirada de cerramiento metálico existente con tela metálica de simple torsión de alambre de acero galvanizado y cimentación, incluso desmontaje de fijación a tubo de acero galvanizado, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor y transporte hasta lugar de acopio. Totalmente terminado.

- **Desbroce y movimiento tierra terreno + medios mecánicos, carga mecánica sobre camión.**

Desbroce y movimiento de tierras de la zona de actuación sobre el terreno y zona de acopio de tierras para su extendido con medios mecánicos. Carga mecánica sobre camión del material inadecuado, incluso transporte a zona de acopio o punto de vertido autorizado. Totalmente terminado.

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	62/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



- **Acondicionamiento y compactación del plano de fundación o rasante.**

Perfilado del plano de fundación o rasante de la zona de actuación y compactación con riego a humedad óptima del plano de fundación en terreno compacto, incluido el transporte y riego con agua, densidad exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal, totalmente rasanteado, compactado y acondicionado para el extendido de zahorra. Totalmente terminado.

- **Retirada de todo tipo de elementos urbanos.**

Desmontaje y retirada de elementos urbanos que puedan entorpecer las labores de limpieza y explanación dentro de la zona de actuación, tales como, depósitos de contenedores de obra, basura, desechos vegetales, productos metálicos y de hormigón, raíces, árboles.... con medios manuales y carga sobre camión o contenedor. Los contenedores de obra para el escombros se deberán de retirar por medio de un camión para su acople y transporte. Retirada de los productos a zona de acopio o punto de vertido autorizado. Totalmente retirado y recolocado.



Estado actual. Trabajos previos.


2.15. PAVIMENTACIONES

- **Base zahorras art. ZA32_PG3 col. Motoniveladora más compactación material 100% PM.**

Base de ZAHORRA ARTIFICIAL ZA-32, según especificaciones PG3. Colocada con motoniveladora. Transporte, extendido y compactación al 98% del PM, medido sobre perfil teórico.

- **Riego imprimación emulsión bituminosa catiónica C50BF4 IMP 1kg/m2**

Riego de imprimación con emulsión bituminosa catiónica tipo C50BF4 IMP, con dotación 1 kg/m2. Totalmente terminado.

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	63/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



- **Mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 surf B 35/50 S**

Fabricación, transporte y extendido de mezcla bituminosa en caliente en capa rodadura, tipo AC 16 surf B 35/50 S, según artículo 542 del PG-3, excepto ligante y filler de aportación, incluso recrecido de tapas y/o arquetas existentes. Totalmente terminado.

- **Betún asfáltico tipo B 35/50.**

Betún asfáltico tipo B 35/50, según Norma UNE -EN 13924, suministrado a pie de obra, o planta de fabricación. Totalmente terminado.

- **Riego adherencia emulsión bituminosa catiónica C60B3/B2 ADH 0,5kg/m2**

Riego de adherencia con emulsión bituminosa catiónica tipo C60B3/B2 ADH, con dotación 0,5 kg/m2. Totalmente terminado.

2.16. PLUVIALES

- **Excavación zanja ancho <=2m profundidad <=4m terreno compacto pala excavación.**

Excavación de zanja de hasta 2 m de anchura y hasta 4 m de profundidad, en terreno compacto, con pala excavadora y carga mecánica del material excavado. Totalmente terminado

- **Tubo polietileno corrugado DN400 mm**

Suministro y colocación de colector de polietileno de alta densidad corrugado y rigidez SN8, con un diámetro de 400 MM y unión por junta elástica, con recubrimiento de arena de 10 cm de espesor. Totalmente colocado. Incluso conexión a imbornal, materiales y piezas especiales. Totalmente terminado.

- **Relleno más compactación zanja ancho <=0,6m material seleccionado excavación e<=25cm pisón.**


Relleno y compactación de zanja de ancho hasta 0,6 m, con material seleccionado de la propia excavación, en tongadas de espesor de hasta 25 cm, utilizando pisón vibrante, con compactación del 95% PM. Totalmente terminada.

- **Imbornal 980x490x395mm ext, rejilla y canal FD.**

Canal FD+ Reja Tango D400 diseñada para soportar un tráfico medio realizada en fundición dúctil, en granito esfeoridal, según IS108 (Tipo 500-7) y norma EN1563. Dimensiones exteriores en planta de 980x490 mm y profundidad exterior de canal de 395 mm,i/p.p. de demolición de aglomerado, apertura de zanja y carga de material sobrante sobre camión. Incluso recubrimiento de 10 cm con paredes de hormigón HM-20/P/20/I. Totalmente terminado.

- **Conexión a pozo Red Existente Pluviales.**

Conexión a pozo cuneta existente, incluso piezas especiales y material complementario según prescripciones de la empresa suministradora. Totalmente terminada y probada.

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	64/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



2.17. ALUMBRADO

- **Corte pavimento mezcla bituminosa $h \geq 15\text{cm}$.**

Corte en pavimento de mezcla bituminosa de 15 cm de profundidad como mínimo, con máquina cortajuntas con disco de diamante, para delimitar la zona a demoler. Totalmente terminado.

- **Demolición pavimento mezcla bituminosa $e \leq 20\text{cm}$ ancho $\leq 2\text{m}$.**

Demolición de pavimento de mezcla bituminosa, de hasta 20 cm de espesor y hasta 2 m de ancho con retroexcavadora con martillo rompedor y carga sobre camión. Totalmente terminado.

- **Demolición pavimento hormigón $e \leq 30\text{cm}$ ancho $> 2\text{m}$.**

Demolición de todo el pavimento de hormigón. Demolición de hasta 30 cm de espesor y hasta 2m de ancho con retroexcavadora con martillo rompedor y carga sobre camión. Limpieza de residuos provocados por la demolición del pavimento y limpieza para la colocación de hormigón para la losa definitiva. Incluido nueva capa de hormigón vertido en la misma ubicación. Totalmente terminada.

- **Demolición bordillo sobre hormigón**

Demolición de bordillo y/o retirada de bordillo colocado sobre hormigón, con martillo rompedor montado sobre retroexcavadora y carga manual y mecánica de escombros sobre camión o contenedor. Incluye reposición del bordillo retirado en el mismo sitio. Totalmente terminado.

- **Excavación zanja ancho $\leq 2\text{m}$ profundidad $\leq 4\text{m}$ terreno compacto pala excavación.**

Excavación de zanja de hasta 2 m de anchura y hasta 4 m de profundidad, en terreno compacto, con pala excavadora y carga mecánica del material excavado. Totalmente terminado.

- **Canalización 2tubos PVC D=90mm dado recubrimiento 30x20cm.**

Canalización con dos tubos de PVC corrugado de D=90 mm y dado de recubrimiento de 30x20 cm con hormigón HM-20/P/20/I. Totalmente instalados.

- **Conductor CU 0,6/1KV 4X6 mm².**

Suministro y colocación de hilo de Cu 0,6/1KV 4x6 mm² flexible. Incluidos todos los medios y materiales necesarios para su correcto acabado.

- **Conductor CU 0,7 KV 1X16 mm².**


Suministro y colocación de hilo de Cu 0,7KV 1x16 mm² flexible. Incluidos todos los medios y materiales necesarios para su correcto acabado i/ tomas de tierra.

- **Arqueta registro 40x40x53 con tapa de FD.**

Suministro y colocación de arqueta de registro de hormigón prefabricada de 40x40x53 cm, colocada sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I de 15 cm de espesor, con sistema de drenaje en la base, incluida tapa de fundición modelo oficial municipio con marco, colocada con mortero. Totalmente terminada.

- **Relleno más compactación zanja material seleccionado.**

Relleno y compactación de zanja, con material seleccionado de la propia excavación, en tongadas de espesor de hasta 25 cm, utilizando rodillo vibratorio para compactar, con compactación del 95% PM.

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	65/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



- **Base gravacemento GC32 elaborado en central.**

Base de gravacemento GC32 elaborado en central, con una dotación de 3,5% sobre peso seco de cemento CEM II/B-L 32,5 N, compactado del material al 98% del PM. Totalmente ejecutado.

- **Columna 9 m. troncocónica acero S-235JR galvanizado.**

Suministro y colocación de Columna TRONCOCÓNICA de BENITO (o equivalente), altura 9000mm, punta Ø60 esp. 3mm, fabricada en una sola pieza de acero S-235JR galvanizado en caliente. Cimiento de hormigón, placa base, tubo PVC corrugado hasta arqueta, arqueta base, cableado interior a cada luminaria en cable de cobre desde la caja de derivación interior, y caja de derivación en PVC con placa, fusibles, portafusibles, bornas de conexión, ayudas de albañilería y pica de toma de tierra. Construida según normativa vigente REBT.

El compromiso con la protección del entorno, el respeto del medio ambiente, la eficiencia en el consumo de recursos energéticos o la seguridad y salud laboral de los trabajadores son requisitos que tiene que cumplir la empresa suministradora del producto y para acreditarlo, debe disponer de las certificaciones de Gestión de Calidad ISO 9001-2015, Ambiental ISO 14001:2015, Seguridad y Salud en el Trabajo ISO 45001: 2018 y gestión energética ISO 50001: 2018. Farola con todos sus componentes para ser instalada y puesta en funcionamiento. Totalmente terminado y en funcionamiento.

- **Luminaria 150W FUSION L de BENITO o equivalente**

Suministro e instalación de luminaria con forma aerodinámica y diseño que aumenta la superficie de disipación, FUSION L de BENITO (o equivalente), dimensiones (Lx Ax H) 900x360x145 mm, 12,1 kg, potencia 150 W, distribución lumínica asimétrico super-extensivo, regulación y control programable multinivel, temperatura de color 3000K, doble cavidad: Driver y Grupo Óptico, de apertura fácil sin herramientas, estándar Zhaga (Book 15), Ready 4IoT. Preparada para la conectividad y cualquier sistema de tele gestión. Para aplicaciones como: carriles bici y zonas 30, vías urbanas y calles residenciales, avenidas urbanas, zonas industriales y aparcamientos, carreteras interurbanas y rotondas, autovías y autopistas. Totalmente terminada y funcionando.

El compromiso con la protección del entorno, el respeto del medio ambiente, la eficiencia en el consumo de recursos energéticos o la seguridad y salud laboral de los trabajadores son requisitos que tiene que cumplir la empresa suministradora del producto y para acreditarlo, debe disponer de las certificaciones de Gestión de Calidad ISO 9001-2015, Ambiental ISO 14001:2015, Seguridad y Salud en el Trabajo ISO 45001: 2018 y gestión energética ISO 50001: 2018.


- **Conexión a red existente**

Conexión a red de alumbrado público existente, incluso pp de albañilería, demoliciones, reposiciones y piezas especiales para la conexión. Totalmente conectada, probada y terminada.

2.18. SANEAMIENTO

- **Corte pavimento mezcla bituminosa h>=15cm.**

Corte en pavimento de mezcla bituminosa de 15 cm de profundidad como mínimo, con máquina cortajuntas con disco de diamante, para delimitar la zona a demoler. Totalmente terminado.

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	66/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



• **Demolición bordillo sobre hormigón.**

Demolición de bordillo y/o retirada de bordillo colocado sobre hormigón, con martillo rompedor montado sobre retroexcavadora y carga manual y mecánica de escombros sobre camión o contenedor. Incluye reposición del bordillo retirado en el mismo sitio. Totalmente terminado.

• **Demolición pavimento mezcla bituminosa e<=20cm ancho <=2m.**

Demolición de pavimento de mezcla bituminosa, de hasta 20 cm de espesor y hasta 2 m de ancho con retroexcavadora con martillo rompedor y carga sobre camión. Totalmente terminado.

• **Demolición pavimento hormigón e<=30cm ancho >2m.**

Demolición de todo el pavimento de hormigón. Demolición de hasta 30 cm de espesor y hasta 2m de ancho con retroexcavadora con martillo rompedor y carga sobre camión. Limpieza de residuos provocados por la demolición del pavimento y limpieza para la colocación de hormigón para la losa definitiva. Incluido nueva capa de hormigón vertido en la misma ubicación. Totalmente terminada.

• **Demolición bordillo sobre hormigón**

Demolición de bordillo y/o retirada de bordillo colocado sobre hormigón, con martillo rompedor montado sobre retroexcavadora y carga manual y mecánica de escombros sobre camión o contenedor. Incluye reposición del bordillo retirado en el mismo sitio. Totalmente terminado.

• **Excavación zanja tierra c/media Red General Saneamiento.**

Excavación de zanja de hasta 2 m de anchura y hasta 4 m de profundidad, en terreno compacto, con pala excavadora y carga mecánica del material excavado. Totalmente terminado.

• **Acometida + Tubo TEJA D250 a Red General Saneamiento.**


suministro de materiales e instalación de acometida general de saneamiento, para la evacuación de aguas residuales y/o pluviales a la red general del municipio, con una pendiente mínima del 2%, para la evacuación de aguas residuales y/o pluviales, formada por tubo de PVC liso, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m², de 200 mm de diámetro exterior, con junta elástica, colocado sobre lecho de arena de 10 cm de espesor, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 30 cm por encima de la generatriz superior de la tubería, con sus correspondientes juntas y piezas especiales. Incluso lubricante para montaje y hormigón en masa HM-20/P/20/X0 para la posterior reposición del firme existente. Totalmente terminado.

• **Relleno más compactación zanja ancho <=0,6m material seleccionado excavación e<=25cm pisón.**

Relleno y compactación de zanja de ancho hasta 0,6 m, con material seleccionado de la propia excavación, en tongadas de espesor de hasta 25 cm, utilizando pisón vibrante, con compactación del 95% PM. Totalmente terminada.

• **Base gravacemento GC32 elaborado en central.**

Base de gravacemento GC32 elaborado en central, con una dotación de 3,5% sobre peso seco de cemento CEM II/B-L 32,5 N, compactado del material al 98% del PM. Totalmente ejecutado.

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	67/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



- **Conexión a red de saneamiento existente.**

Conexión a red de saneamiento existente, incluso piezas especiales y material complementario según prescripciones de la empresa suministradora, GALASA. Totalmente terminada y probada.

2.19. ABASTECIMIENTO AGUA

- **Corte pavimento mezcla bituminosa $h \geq 15$ cm.**

Corte en pavimento de mezcla bituminosa de 15 cm de profundidad como mínimo, con máquina cortajuntas con disco de diamante, para delimitar la zona a demoler. Totalmente terminado.

- **Demolición bordillo sobre hormigón.**

Demolición de bordillo y/o retirada de bordillo colocado sobre hormigón, con martillo rompedor montado sobre retroexcavadora y carga manual y mecánica de escombros sobre camión o contenedor. Incluye reposición del bordillo retirado en el mismo sitio. Totalmente terminado.

- **Demolición pavimento mezcla bituminosa $e \leq 20$ cm ancho ≤ 2 m.**

Demolición de pavimento de mezcla bituminosa, de hasta 20 cm de espesor y hasta 2 m de ancho con retroexcavadora con martillo rompedor y carga sobre camión. Totalmente terminado.

- **Demolición pavimento hormigón $e \leq 30$ cm ancho > 2 m.**

Demolición de todo el pavimento de hormigón. Demolición de hasta 30 cm de espesor y hasta 2 m de ancho con retroexcavadora con martillo rompedor y carga sobre camión. Limpieza de residuos provocados por la demolición del pavimento y limpieza para la colocación de hormigón para la losa definitiva. Incluido nueva capa de hormigón vertido en la misma ubicación. Totalmente terminada.

- **Demolición bordillo sobre hormigón**

Demolición de bordillo y/o retirada de bordillo colocado sobre hormigón, con martillo rompedor montado sobre retroexcavadora y carga manual y mecánica de escombros sobre camión o contenedor. Incluye reposición del bordillo retirado en el mismo sitio. Totalmente terminado.

- **Excavación zanja tierra c/media Red General Saneamiento.**


Excavación de zanja de hasta 2 m de anchura y hasta 4 m de profundidad, en terreno compacto, con pala excavadora y carga mecánica del material excavado. Totalmente terminado.

- **Tubo PVC-U DN63mm PN=16**

Tubo de PVC-U de 63 mm de diámetro nominal exterior, de 16 atm de presión nominal, clase 500 según la norma UNE ISO 16422, con uniones de junta elástica, con recubrimiento de arena de 10 cm de espesor i/ p.p. piezas especiales como codos, uniones, reductores... y dados de anclaje de los mismos. Según especificaciones de la compañía suministradora. Totalmente colocada y probada.

- **Entronque de acometida DN25 en tubería DN \leq 200**

Entronque de acometida DN25 en tubería de PVC-O DN \leq 200 compuesta de collarín rosca hembra de fundición dúctil DN200 (Cuerpo inferior y superior de fundición dúctil EN-GJS-400-15, s/ UNE EN 1563; Revestimiento con pintura epoxy poliamida, color azul (apto para uso alimentario); Juntas de estanquidad: EPDM, s/ UNE EN 681-1, color negro (apto para uso alimentario); Tornillería: Tornillos DIN933 y arandelas DIN125, ambos de acero inoxidable A2);

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	68/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



enlace de latón DN25 rosca macho (Cuerpo, Tuercas, Anillo de sujeción: Latón CW625N (RA455) resistente a la densincificación, o bien que cumplan la norma EN 12165 (latón CW617N); Junta de estanqueidad (si procede): NBR; Anillo de Compresión (si procede): Composite; Fabricación conforme a Norma EN 1254-3; Presión nominal 16 atmósferas). Incluido taladro en tubería de fundición, totalmente instalado.

• **Tubería de acometida PE+PVDF DN25**

Conducción multicapa PE+PVDF DN25, con capa exterior de polietileno (PE) sin contacto con el agua, y capa interior de polifluoruro de vinilado (PVDF) y resistente a agentes desinfectantes, y con dos capas intermedias adhesivas cuya función es garantizar la adherencia entre las capas exterior (PE) e interior (PVDF); PE100 RC SDR11 conforme a la UNE-EN-12201-2 con barrera interna de PVDF; con conformidad sanitaria ACS; Coeficiente de expansión térmica: 0,18 mm/m/°C; Densidad a 23 °C: 0,96 kg/dm³; Módulo de elasticidad: 1700 MPa; Resistencia mecánica a la presión validada de acuerdo a la norma ISO 9080; Requisitos de la DIN 8075, con los añadidos: Ausencia de "rodilla" incluso a 80 °C y Modo de rotura sistemáticamente dúctil; Norma UNE-EN-12201-2; apta para accesorios electro-soldables y para accesorios de compresión. Incluyendo conexiones en un extremo con enlace de latón DN25, y en otro extremo con trampillón de válvula de acometida DN25. Incluso transporte a pie de obra. Instalada en continuo, con tramo sin juntas ni enlaces. Totalmente instalada. Incluso pruebas de presión y desinfección (con las acometidas, si las tuviere, ya instaladas) según pliego. También se incluye la excavación en cualquier tipo de terreno, incluso roca, p. p. de localización de red existente, relleno con materiales de excavación y/o seleccionados, arena de protección y cama y transporte a vertedero de los productos sobrantes.

• **Trampillón compacto para válvula de acometida DN25**


Arqueta con conexiones DN25 fabricada en PEAD con fibra de vidrio, con tapadera de composite de alta resistencia según UNE-EN124 B125, con aislamiento interno de poliestireno expandido, y dotada de cierre fabricado en polietileno con pestillo de acero inoxidable. El contenido de la arqueta estará compuesto de válvula de corte DN20 de latón CW617N según UNE EN19804, soporte de acero calibrado F114 con recubrimiento de zinc y conjunto de expansión para montaje-desmontaje de latón CW617N. Las dimensiones nominales de la arqueta serán 150 mm de altura, ancho y largo. Incluido transporte a obra, conexiones a nueva tubería de acometida en un extremo, y a tramo de acometida existente en otro extremo con pieza de enlace adecuada. Instalada según planos.

• **Válvula compuerta cierre elástico DN 50 enterrable PN 16**

Válvula de compuerta y asiento elástico diámetro 50 mm, enterrable, de fundición dúctil con bridas PN-16 dimensionadas y taladradas según EN 1092-2, cuerpo, tapa y cierre de fundición nodular EN-GJS-500-7 (GGG-50) s/ EN 1563, revestimiento del cierre en EPDM según norma EN 681-1 con certificación de potabilidad, eje de acero inoxidable, tornillería DIN-912 de acero 8.8 con recubrimiento anticorrosivo, embutida, probada unitariamente en fábrica y con ensayos conformes a la norma UNE EN 1074, en conducción de abastecimiento, incluso brida-enchufe de fundición dúctil diámetro 50 mm con junta elástica, tornillería, juntas de goma, conjunto de maniobra y trampillón de fundición dúctil clase D400 de 30x28 cm., modelo Galasa. Totalmente instalada.

• **Ejecución acometida y colocación contador**

Acometida a la red existente de abastecimiento de aguas, incluso p.p. de ayudas de albañilería, trampillón compacto para contador, llave de corte y colocación de contador. Medida la cantidad ejecutada. Totalmente terminado.

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	69/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



- **Relleno más compactación zanja ancho $\leq 0,6\text{m}$ material seleccionado excavación $e \leq 25\text{cm}$ pisón.**

Relleno y compactación de zanja de ancho hasta 0,6 m, con material seleccionado de la propia excavación, en tongadas de espesor de hasta 25 cm, utilizando pisón vibrante, con compactación del 95% PM. Totalmente terminada.

- **Base gravacemento GC32 elaborado en central.**

Base de gravacemento GC32 elaborado en central, con una dotación de 3,5% sobre peso seco de cemento CEM II/B-L 32,5 N, compactado del material al 98% del PM. Totalmente ejecutado.

- **Conexión a red de abastecimiento existente.**

Conexión a red de abastecimiento existente, incluso piezas especiales y material complementario según prescripciones de la empresa suministradora, GALASA. Totalmente terminada y probada.

2.20. TELECOMUNICACIONES

- **Corte pavimento mezcla bituminosa $h \geq 15\text{cm}$.**

Corte en pavimento de mezcla bituminosa de 15 cm de profundidad como mínimo, con máquina cortajuntas con disco de diamante, para delimitar la zona a demoler. Totalmente terminado.

- **Demolición bordillo sobre hormigón.**

Demolición de bordillo y/o retirada de bordillo colocado sobre hormigón, con martillo rompedor montado sobre retroexcavadora y carga manual y mecánica de escombros sobre camión o contenedor. Incluye reposición del bordillo retirado en el mismo sitio. Totalmente terminado.

- **Demolición pavimento mezcla bituminosa $e \leq 20\text{cm}$ ancho $\leq 2\text{m}$.**

Demolición de pavimento de mezcla bituminosa, de hasta 20 cm de espesor y hasta 2 m de ancho con retroexcavadora con martillo rompedor y carga sobre camión. Totalmente terminado.

- **Demolición pavimento hormigón $e \leq 30\text{cm}$ ancho $> 2\text{m}$.**

Demolición de todo el pavimento de hormigón. Demolición de hasta 30 cm de espesor y hasta 2m de ancho con retroexcavadora con martillo rompedor y carga sobre camión. Limpieza de residuos provocados por la demolición del pavimento y limpieza para la colocación de hormigón para la losa definitiva. Incluido nueva capa de hormigón vertido en la misma ubicación. Totalmente terminada.


- **Excavación zanja ancho $\leq 2\text{m}$ profundidad $\leq 4\text{m}$ terreno compacto pala excavación.**

Excavación de zanja de hasta 2 m de anchura y hasta 4 m de profundidad, en terreno compacto, con pala excavadora y carga mecánica del material excavado. Totalmente terminado.

- **Canalización 2tubos PVC D=90mm**

Canalización con dos tubos de PVC corrugado de D=90 mm y dado de recubrimiento de 30x20 cm con hormigón HM-20/P/20/I. Totalmente instalados

- **ARQUETA+TAPA DE REGISTRO NORMALIZADA TIPO M 30x30 cm**

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	70/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



Suministro y colocación de arqueta de hormigón, tipo M, de 300x300 mm de dimensiones interiores, con tapa de fundición dúctil cuadrada con marco clase de carga B-125 según UNE-EN-124 para la red de telecomunicaciones. Totalmente terminado e instalado.

- **Relleno más compactación zanja ancho $\leq 0,6$ m.**

Relleno y compactación de zanja de ancho hasta 0,6 m, con material seleccionado de la propia excavación, en tongadas de espesor de hasta 25 cm, utilizando pisón vibrante, con compactación del 95% PM. Totalmente terminada.

- **Base gravacemento GC32 elaborado en central.**

Base de gravacemento GC32 elaborado en central, con una dotación de 3,5% sobre peso seco de cemento CEM II/B-L 32,5 N, compactado del material al 98% del PM. Totalmente ejecutado.

- **Conexión red teleco existente.**

Conexión a red de telecomunicaciones existente, incluso pp de albañilería, demoliciones, reposiciones y piezas especiales para la conexión. Totalmente conectada y probada.

2.21. MUROS Y CERRAMIENTOS

- **Excavación zanja ancho ≤ 2 m, profundidad ≤ 4 m.**

Excavación de zanja de hasta 2 m de anchura y hasta 4 m de profundidad, en terreno compacto, con pala excavadora y carga mecánica del material excavado. Totalmente terminado.

- **Formación muro bloques hormigón.**

Suministro y construcción de muros de bloque de hormigón prefabricado continuo, de 0,5 m de altura y de 10 cm de espesor de fábrica de bloque CV de hormigón, liso hidrófugo, color gris, 40x20x10 cm, resistencia normalizada R10 (10 N/mm²), con juntas horizontales y verticales de 10 mm de espesor, junta rehundida, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel. Incluida formación de pilares de apoyo para las puertas exteriores de la parcela con bloques de hormigón. Totalmente terminado.

- **Puerta de hojas correderas metálicas.**

Suministro y colocación de puerta metálica de acero galvanizado para protección exterior del recinto con hojas de 5,00 metros de longitud y 2,00 metros de altura. Puesta en servicio, transporte y colocación. Incluso material complementario y ayudas de albañilería. Adaptada según CTE. Chasis prefabricados de 60x40 y guía galvanizada para su apertura y cierre. Totalmente terminado.

- **Vallado de parcela de malla de simple torsión.**

Suministro e instalación de vallado de parcela formado por malla de simple torsión, de 40 mm de paso de malla y 1,8 mm de diámetro, acabado galvanizado y postes de acero galvanizado de 48 mm de diámetro y 2,00 m de altura, empotrados en dados de hormigón. Incluso accesorios para la fijación de la malla de simple torsión a los postes metálicos. Colocados sobre murete. Totalmente terminado.

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31
Observaciones		Página	71/270
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





2.22. PUNTO LIMPIO PREFABRICADO HORMIGÓN

2.22.1. CIMENTACIÓN RAMPA PUNTO LIMPIO

- **Excavación solera terreno.**

Excavación hasta 4 m de profundidad, en terreno compacto, con pala excavadora y carga mecánica del material excavado a zona de acopio. Totalmente terminado.

- **Capa de Hormigón de Limpieza HL 10cm.**

Capa de hormigón de limpieza y nivelación HL-10/P/20/I, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, de 10 cm de espesor mínimo, en elementos de cimentación, suministrado y puesto en obra, incluso p.p. de alisado de la superficie; según instrucción EHE y CTE. Medida la superficie ejecutada. Puesto en obra, curado y terminado. Totalmente terminado

- **Losa HA-25/F/20/XC2 + ME 15X15 D8-8 B500**

Suministro y vertido de hormigón fabricado en central para solera de hormigón armado HA-25 con malla electrosoldada de 20 cm de espesor, realizada con hormigón HA-25/F/20/XC2 H-Green, de bajo contenido en carbono "HEIDELBERG MATERIALS" o equivalente, fabricado en central, con malla electrosoldada superior como armadura de reparto, ME 15x15 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 y con malla electrosoldada inferior, ME 15x15 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, extendido y vibrado manual mediante regla vibrante, con acabado superficial mediante fratasadora mecánica; con juntas de retracción de 5 mm de espesor, mediante corte con disco de diamante. Incluso panel de poliestireno expandido de 3 cm de espesor, para la ejecución de juntas de dilatación. Curado del hormigón. Acabado maestro. Encofrado y desencofrado. Totalmente terminado.

2.22.2. ESTRUCTURA PREFABRICADA PUNTO LIMPIO

Estructura de hormigón prefabricado y elementos para la construcción e instalación del Punto Limpio.

Empresa: **ECONAVES MONTAJE DE PREFABRICADOS.**

2.23. CASETA DE CONTROL

En el acceso a la instalación de Gestión de Residuos, se sitúa una caseta de control prefabricada. Esta edificación se sitúa en un lugar desde donde se tenga una visión global de la planta de forma que desde la misma pueda realizarse un control visual del tráfico de vehículos y del resto de las instalaciones.

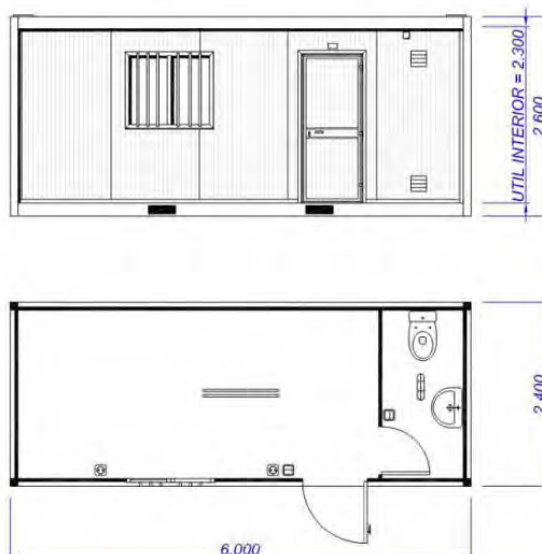
Las dimensiones en planta del mismo son 6,00 x 2,40 m. En su interior alberga una sala de control y un aseo.

La entrada estará a una altura de 0.20 m respecto a la cota de la plataforma inferior.

La caseta de control llevará de serie diferentes componentes para su uso.

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31
Observaciones		Página	72/270
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





COMPONENTES:

- 1 Puerta de aluminio aislada con panel sandwich
- 1 Ventana corredera de aluminio de 1.000x1000 y con rejas.
- 1 Puerta interior de aluminio de 625x2.020
- 1 Taza con tanque bajo
- 1 Lavabo de cerámica con pedestal
- 1 Espejo y accesorios
- 1 Cuadro eléctrico con protección
- 1 Pantalla fluorescente de 2 x 36W
- 1 Luz en aseo
- 2 Interruptores de corriente
- 2 Toma de corriente de 16A 220v

Detalle tipo caseta control prefabricado.

2.23.1. CIMENTACIÓN

- **Excavación solera terreno compactado.**

Excavación hasta 4 m de profundidad, en terreno compacto, con pala excavadora y carga mecánica del material excavado a zona de acopio. Totalmente terminado.

- **Capa de Hormigón de Limpieza HL 10cm.**

Capa de hormigón de limpieza y nivelación HL-10/P/20/I, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, de 10 cm de espesor mínimo, en elementos de cimentación, suministrado y puesto en obra, incluso p.p. de alisado de la superficie; según instrucción EHE y CTE. Medida la superficie ejecutada. Puesto en obra, curado y terminado. Totalmente terminado

- **Losa HA-25/F/20/XC2 + ME 15X15 D8-8 B500.**

Suministro y vertido de hormigón fabricado en central para solera de hormigón armado HA-25 con malla electrosoldada de 20 cm de espesor, realizada con hormigón HA-25/F/20/XC2 H-Green, de bajo contenido en carbono "HEIDELBERG MATERIALS" o equivalente, fabricado en central, con malla electrosoldada superior como armadura de reparto, ME 15x15 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 y con malla electrosoldada inferior, ME 15x15 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, extendido y vibrado manual mediante regla vibrante, con acabado superficial mediante fratasadora mecánica; con juntas de retracción de 5 mm de espesor, mediante corte con disco de

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31
Observaciones		Página	73/270
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





diamante. Incluso panel de poliestireno expandido de 3 cm de espesor, para la ejecución de juntas de dilatación. Curado del hormigón. Acabado maestro. Encofrado y desencofrado. Totalmente terminado.

2.23.2. CASETA PREFABRICADA

- **Caseta de control de operaciones y vigilancia.**

Suministro y colocación de caseta de vigilancia y control de dimensiones 2.40*6.00*2.60 metros de la marca ZARCA S.L. o equivalente. Módulo prefabricado modelo OFAL66 o equivalente apoyado sobre una cimentación de hormigón armado y ensamblado a la base creando una unión resistente. Incluye: Puerta de aluminio aislada con panel sandwich, ventana corredera de aluminio de 1000x1000 mm y con reja, puerta interior de aluminio de 625x2020 mm para separación del aseo, Taza con tanque bajo, lavabo de cerámica con pedestal, espejo y accesorios, cuadro eléctrico de protección, pantalla fluorescente de 2x36W, luz de aseo, 2 interruptores de corriente y 2 tomas de corriente de 220V 16A. Según normas vigentes de instalación de servicios. Totalmente terminado.

- **Armario estant.4 entrep. 500x440x1800 mm.**

Armario con estantes 4 entrepaños fabricado en tablero aglomerado revestido en chapa con acabado haya, medidas: 500 x 440 x 1800 mm.

- **Sillón tela respaldo basculante.**

Sillón de dirección con respaldo basculante con sistema de gas y giratorio, incluye: ruedas, reposabrazos, asiento y respaldo tapizados en tela de loneta dura en distintos colores, la altura total de la silla es de 1040 a 1140 mm., el ancho del respaldo mide 690 mm. y el asiento tiene un ancho de 690 mm.

- **Mesa ordenador nivel medio 1200x600x730 mm.**

Mesa de ordenador fabricado en tablero aglomerado revestido en chapa con acabado nogal oscuro barnizado, con tablero extraíble sobre rieles metálicos para teclado, de 1200x600x730 mm.

- **Equipo auto alumbrado emergencia y señal 200 lúmenes**

Equipo autónomo de alumbrado de emergencia y señalización permanente, de 200 lúmenes en emergencia, con lámpara fluorescente, para tensión 220 V y para cubrir una superficie de 32 m2, incluso accesorios, fijación y conexión; instalado según CTE DB SI-3, RIPCI y REBT. Medida la unidad instalada.

Proyector Led Asimétrico 150w ROBLAN MHLX150CA 3.000°K

Suministro e instalación de Proyector LED asimétrico Roblan gama ASYM o equivalente, con un consumo de 150w, con una apertura de 120° o 60° y una temperatura de color 3.000°K (cálida). Clasificado IP66 e IK08 es resistente al agua de alto impacto y fabricado en aluminio fundido a presión con soporte de fácil instalación con conexión precableada. Rango de temperatura -25°C/+60°C. Potencia:150w. Temperatura color:3.000°K. Horas de vida:200.000h. Alimentación:220-240 V

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31
Observaciones		Página	74/270
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





2.23.3. PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO

- **Extintor móvil de polvo ABC, 6 kg.**

Extintor móvil, de polvo ABC, con 6 kg de capacidad eficacia 13-A, 89-B, formado por recipiente de chapa de acero electrosoldada, con presión incorporada, homologado por el M.I., según rgto. de recipientes a presión, válvula de descarga, de asiento con palanca para interrupción, manómetro, herrajes de cuelgue, placa de timbre, incluso pequeño material, montaje y ayudas de albañilería; instalado según CTE DB SI-4 y RIPCI. Medida la unidad instalada.

- **Extintor de CO2 (Nieve carbónica).**

Extintor CO2 2Kg para fuegos de clase B. Indicado su uso sobre cuadros eléctricos y sustancias muy inflamables líquidas como disolventes, gasolinas, gasoil, pintura o aceites. Extintor que posee una eficacia A 34B C. El peso final del conjunto es de 6,3 Kg aprox. Producto certificado, homologado y marcado CE y EN-3. Extintores portátiles de gas dióxido de carbono, aptos para incendios que tienen en su origen una fuente de electricidad, como sistema de protección contra incendios se instala cerca de cuadros eléctricos. Compacto y ligero, no deja residuos ni daña superficies. El extintor co2 es uno de los más utilizados y se encuentra disponible a un precio competitivo. ISO 9001 de calidad en el proceso de fabricación. Directiva 2014/68/UE y normativas UNE-EN3-7 y EN310.

- **Detector de humo 9Vcc AE/DOM-OP.**

Suministro e instalación de detector doméstico de humos 9Vcc AE/DOM-OP Aguilera. Batería alcalina 9Vcc. Indicador acústico de 85dB a 3m y visual mediante LED rojo. Botón manual de test y indicador de avería en caso de suciedad. Detección temprana y aviso acústico

2.24. SEGURIDAD Y VIGILANCIA

- **SISTEMA DE VIDEOVIGILANCIA**

El sistema de control de vigilancia está compuesto por 4 cámaras wifi cpm grabador y disco duro 1 TB de la marca IMOU (o equivalente) con 2 megapixel, 1 grabador de 4 canales 1080P, Wifi 2.4 Ghz, detección inteligente de personas, impermeable IP67, con audio y micrófono integrado. Temperatura. funcionamiento -30°C - +60°C. Sirena 110 dB e iluminación infrarroja 30m.

Se debe de instalar en las columnas del alumbrado interior de la parcela. Totalmente terminado y funcionando.

2.25. CUBIERTA DE RESIDUOS ESPECIALES Y RAEES

- **CUBIERTA RESIDUOS PREFABRICADA**

Suministro y colocación de caseta cubierta de residuos especiales y RAEE de dimensiones 15,50x4,00x3,00 m de la marca ARCO, SOLUCIONES & DISEÑOS modelo de módulo ARC 1A (o equivalente) con estructura del chasis inferior realizada a partir UPN 160 para su perímetro inferior, con correas soldadas transversales con tubo 60x30x2 y 60x60x2 mm. Los pilares serán de acero galvanizado en tubos de 100x100 mm como base de la cubierta se soldará un canalón perimetra galvanizado de 2.5 mm, todo ejecutado según el CTE, DB SE-A. La cubierta estará formada por módulos de panel sándwich de 30 mm, específicos para cubiertas con total estanqueidad tanto para agua como térmica. Todo el perímetro estará compuesto por una valla

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31
Observaciones		Página	75/270
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





con malla de acero soldado plastificado de 200x50 y alambre de diámetro 5 mm y 2,2 m de altura, en paneles de 2,50 x 4,00 m. Las puertas serán abatibles ligeras formadas por perfiles metálicos y mallas electrosoldadas con recubrimiento anticorrosión, totalmente colocada y terminada.

2.26. SEÑALIZACIÓN

2.26.1. SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL

- **Premarcaje de marca vial.**

Premarcaje de marca vial.

- **Marca vial longitudinal continua P-RR, 10 cm.**

Pintado sobre pavimento de marca vial longitudinal continua para uso permanente y retrorreflectante en seco, con humedad y con lluvia, tipo P-RR, de 10 cm de anchura, con pintura acrílica de color blanco y microesferas de vidrio, aplicada mecánicamente mediante pulverización.

- **Simbología y cebreados**

Marca vial reflectante en símbolos cebreados, flechas y rótulos realizada con pintura termoplástica en caliente doble componente aplicada mediante extrusión en marcas viales sobre la calzada con máquina autopropulsada, según PG-3/75 del MOPT. medida la superficie ejecutada.

2.26.2. SEÑALIZACIÓN VERTICAL

- **Placa octogonal señal tráfico.**

Placa octogonal para señales de tráfico, de acero galvanizado y pintado, de 90 cm de diámetro, reflectante nivel 2, fijada mecánicamente.

- **Placa informativa señal tráfico.**

Placa informativa para señales de tráfico de acero galvanizado y pintado, de 90x90 cm, acabada con lámina retrorreflectante clase RA1, fijada mecánicamente

- **Soporte rectangular tubo acero galv.80x40x2mm.**


Suministro y colocación de poste de sustentación para señales, de perfil laminado en frío, rectangular de 80 x 40 mm y 2 mm de espesor, galvanizado y tapado en su parte superior, de 3.00 m de altura, incluso pequeña excavación, anclaje de hormigón HM-20 y accesorios. Totalmente terminado.

2.27. GESTION DE RESIDUOS

- **Transporte residuos instalación gestión residuos camión 12 Tn de carga.**

Transporte de residuos a instalación autorizada de gestión de residuos, con camión de 12 t y tiempo de espera para la carga a máquina, con un recorrido de más de 15 y hasta 20 km.

- **Canon vertidos residuos inertes.**

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	76/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



Canon de vertido para residuos inertes procedentes de la construcción tales como hormigones, tierras y aglomerados, para vehículos con una P.M.A. de entre 20.001 y 32.000 kg. Precios según Oficina de Atención al Ciudadano del servicio de escombros.

2.28. SEGURIDAD Y SALUD

• SEGURIDAD Y SALUD

Partida según Anejo correspondiente

2.29. RELACIÓN DE ELEMENTOS A UTILIZAR

Está previsto que se utilicen durante el transcurso de la obra la siguiente maquinaria:

Movimiento de tierras. -

Martillo rompedor
Retroexcavadora
Pala cargadora
Camión basculante
Camión cisterna

Transporte horizontal. -

Carretilla transpalet
Motovolquete (dumper pequeño)
Camión basculante
Camión cisterna

Maquinaria para compactación y pavimentación. -

Rodillo vibrante autopropulsado
Pisón mecánico

Maquinaria transformadora de energía. -

Grupo electrógeno

Maquinas herramientas. -

Martillo picador
Amasadora
Fratadora

Herramientas. -

Eléctricas portátiles
Hidráulicas portátiles
De combustión portátiles
De corte y soldadura de metales
Herramientas de mano

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31
Observaciones		Página	77/270
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





2.30. CENTROS PRÓXIMOS ASISTENCIALES

En lugar visible de las instalaciones de la obra, y en el local de primeros auxilios, se expondrá un cartel con el croquis indicador de los lugares más próximos de asistencia, así como los teléfonos de dichos centros y el de emergencias sanitarias, si existe en la zona. Los correspondientes a la obra objeto de este E.B.S.S. serían:

- **Consultorio S.A.S. de Tíjola.**
- **Hospital La Inmaculada de Huércal-Overa**

2.31. SEÑALIZACION GENERAL DE OBRA

Es necesario para la obra objeto de este E.B.S.S. establecer un sistema de señalización de Seguridad y Salud Laboral a efectos de llamar la atención de forma rápida y legible sobre objetos y situaciones susceptibles de provocar peligros determinados, así como indicar el emplazamiento de dispositivos que tengan importancia desde el punto de vista de la seguridad.

Será preceptivo señalar las obras de acuerdo con lo dispuesto en Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo, siempre que estas obras se desarrollen en lugares cerrados.


Como mínimo los accesos a la obra se colocarán los siguientes carteles normalizados a estos efectos:

- Accesos a la obra
- Lugares de Trabajo (tajos)
- Uso obligatorio del casco
- Prohibición de entrada a personas ajenas a la obra
- Peligro maniobra de camiones
- Situación del botiquín
- Situación de instalaciones de salud y confort
- Tablón de anuncios
- Balizamiento en desniveles inferiores a 2 m.
- Acotación de la zona de trabajo

2.32. IMPLANTACIONES DE SALUBRIDAD Y CONFORT

El Contratista adjudicatario respecto de las empresas subcontratadas vinculadas contractualmente con ella, asumirá en primera instancia la dotación y mantenimiento de la implantación para albergar, en condiciones de salubridad y confort equivalentes, a la totalidad del personal que participe en esta obra.

El cargo de amortización, alquileres y limpieza, derivados de la dotación y equipamiento de estas instalaciones provisionales del personal en obra, se prorrateará por parte del contratista en función de las necesidades de utilización tanto del personal propio como del subcontratado en condiciones de una utilización no discriminatoria, funcional y digna.

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	78/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



El cálculo estimativo y condiciones de utilización de este tipo de implantación provisional de obra ser el siguiente:

Refectorio para comidas:

Se dotará cuando más de 10 trabajadores tomen su comida en la obra.

- Superficie aconsejable: 1,20 m por persona.
- Ventilación suficiente en verano y calefacción efectiva en invierno.
- Limpieza diaria realizada por persona fija.
- Bancos corridos y mesas de superficie fácil de limpiar (hule, tablero fenólico o laminado).
- Dimensiones previstas: 0,65 m lineal por persona.
- Dotación de agua: Un grifo y fregadero por cada 10 usuarios del refectorio y un botijo por cada 5 productores.
- Plancha, hornillo o parrilla a gas, electricidad o de combustión de madera para calentar la comida, a razón de un punto de calor para cada 12 operarios.
- Recipiente hermético de 60 l de capacidad y escoba con recogedor para facilitar el acopio y retirada de los desperdicios, por cada 20 productores.

Retretes:

- Situados en lugar aislado de los comedores y vestuarios.
- Limpieza diaria realizada por persona fija.
- Ventilación continua.
- Una placa turca cada 25 hombres o fracción.
- Una placa turca cada 15 mujeres o fracción.
- Espacio mínimo por cabina de evacuación: 1,5 m x 2,3 m con puertas de ventilación inferior y superior.
- Equipamiento mínimo por cabina: papel higiénico, descarga automática de agua y conexión a la red de saneamiento o fosa séptica. Disponer de productos para garantizar la higiene y limpieza.

Vestuarios:

- Superficie aconsejable: 1,25 m2 por persona.
- Limpieza diaria realizada por persona fija.
- Ventilación suficiente en verano y calefacción efectiva en invierno.
- Útiles de limpieza: Serrín, escobas, recogedor, cubo de basura con tapa hermética, fregona y ambientador.
- Suelo liso y aislado térmicamente.
- Una taquilla guardarropa dotada de cierre individual mediante clave o llave y doble compartimento (separación del vestuario de trabajo y el de calle) y dos perchas por cada trabajador contratado o subcontratado directamente por el contratista.

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31
Observaciones		Página	79/270
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		






- Bancos corridos o sillas.
- Una ducha por cada 10 trabajadores o fracción.
- Pileta corrida para el aseo personal: Un grifo por cada 10 usuarios.
- Jaboneras, portarrollos, toalleros, según el número de duchas y grifos.
- Un espejo de 40 x 50 cm. mínimo, por cada 25 trabajadores o fracción.
- Rollos de papel-toalla o secadores automáticos.
- Instalaciones de agua caliente y fría.

2.33. BOTIQUÍN DE PRIMEROS AUXILIOS

Es obligatorio en obras de más de 50 trabajadores, o que ocupen a 25 personas en actividades de especial peligrosidad, como es el caso de las obras civiles.

- Equipamiento mínimo del armario-botiquín:
- Agua oxigenada
- Alcohol de 96°
- Tintura de yodo
- Mercurocromo
- Amoniaco de pomada contra picaduras de insectos
- Apósitos de gasa estéril
- Paquete de algodón hidrófilo estéril
- Vendas de diferentes tamaños
- Caja de apósitos autoadhesivos
- Torniquete
- Bolsa para agua o hielo
- Pomada antiséptica
- Linimento
- Venda elástica
- Analgésicos
- Bicarbonato
- Pomada para las quemaduras
- Termómetro clínico
- Antiespasmódicos
- Tónicos cardíacos de urgencia
- Tijeras
- Pinzas

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	80/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



El contratista designará por escrito a uno de sus operarios como Socorrista, el cual habrá recibido la formación adecuada que le habilite para atender las pequeñas curas que se requieran a pie de obra y asegurar la reposición y mantenimiento del contenido del armario-botiquín.

2.34. PREVENCIÓN DE RIESGOS DE DAÑOS A TERCEROS

Cada tramo de la obra a ejecutar, en el cual se estén desarrollando trabajos, se señalizará de acuerdo con la normativa vigente, tomándose las adecuadas medidas de seguridad que en cada caso se precise.

Se señalará la existencia de zanjas abiertas, para impedir el acceso a ellas de personas ajenas a la obra, y se vallará toda la zona peligrosa, debiendo establecerse la vigilancia necesaria, en especial por la noche y días festivos para evitar daños al tráfico y a las personas que hayan de atravesar la zona de las obras.

Se asegurará el mantenimiento del tráfico en todo momento, durante la ejecución de las obras, con la señalización necesaria y de acuerdo con la normativa vigente de peatones.


Toda la señalización será especificada convenientemente en el P.S.S., así como los sistemas de contención de peatones y tráfico de vehículos, para su aprobación por parte de la Dirección de las Obras.

2.35. DESVÍOS PROVISIONALES Y SEÑALIZACIÓN

La señalización se realizará de acuerdo con las Normas para Señalización de Obras de Carreteras, Instrucción 8.3-16 y se deberá tener en cuenta lo previsto en el capítulo II, sección 23 del Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la Contratación de Obras del Estado, Decreto 3854/1970.

En particular:

- No se deberá comenzar en ningún caso un trabajo en la carretera hasta que no estén colocadas las señales reglamentarias.
- Deberá procurarse, por todos los medios, que la señal de peligro "OBRAS" nunca se halle colocada cuando las obras hayan terminado.
- Cuando se limiten obstáculos lateralmente mediante vallas, balizas, etc., se dispondrán transversalmente a la trayectoria de la circulación, para que su visibilidad sea máxima y evitar el peligro que ofrecería si se situase de punta, quedando terminantemente prohibido el utilizar para este caso las vallas de contención de peatones tubulares.
- La infranqueabilidad de la zona de obra para el tránsito normal debe reiterarse con señalización conveniente reflectante dispuestas transversalmente a intervalos regulares.
- Para el montaje, mantenimiento, y manipulación de banderines para señalar el peligro, se escogerá personal con experiencia en estos trabajos.
- Se dispondrá de repuesto de señales para su sustitución inmediata en caso de deterioro.
- Cuando la señalización de un tajo de la obra coincida con alguna señal permanente que este en contradicción con las del tajo, esta última deberá taparse provisionalmente.

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	81/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



- En los tajos móviles, (p.e. extendido de aglomerado), la señalización ira desplazándose simultáneamente cumpliendo todo momento las normas.

La señalización a utilizar deberá ser descrita en el P.S.S, así como los desvíos previstos, para su aprobación por parte de la Dirección de las Obras.

La altura mínima de colocación de las señales desde el suelo será de 1 m. desde la parte inferior de la misma.


Todas las señales se conservarán en su posición correcta, limpias y legibles en todo momento. Las señales deterioradas deberán ser reemplazadas inmediatamente.

2.36. INSTALACIONES AUXILIARES.

Almacenes: se dispondrá como mínimo de una caseta prefabricada para guardar las herramientas destinadas a la obra, estarán situados dentro de la obra.

Accesos generales para el personal y vehículos: se mantendrán siempre en buen estado de conservación para garantizar la evacuación en caso necesario.

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31
Observaciones		Página	82/270
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





3. CAPITULO III.-PLIEGO DE CONDICIONES.LEGISLACION A APLICAR. PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS DE SEGURIDAD

3.1. LEGISLACIÓN

3.1.1. LEGISLACIÓN BÁSICA

Constitución Española.

Aprobada el 27 de diciembre de 1978 (arts. 15,40,43 y 53, fundamentalmente)

Estatuto de los Trabajadores

Real Decreto Legislativo 2/2015, de 23 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores.

Ley 11/1994, de 19 de mayo, por la que se modifican determinados artículos del Estatuto de los Trabajadores y del texto articulado de la Ley de Procedimiento Laboral y de la Ley de Infracciones y sanciones en el orden social (B.O.E. de 23.5.94)

Ley General de la Seguridad Social

Real Decreto Legislativo 8/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley General de la Seguridad Social.

Ley 14/1986, de 25 de abril, General de Sanidad (B.O.E. de 29.2.86)

Ley 21/1992, de 16 de julio, Ley de Industria (B.O.E. de 23.7.92)

Reglamento sobre actividades molestas, insalubres, nocivas y peligrosas

DECRETO 297/1995, de 19 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de Calificación Ambiental.

Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo

Orden Ministerial de 9 de marzo de 1971 (B.O.E. de 17.3.71). (Derogada en parte)

Real Decreto 1299/2006, de 10 de noviembre, por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la seguridad social y se establecen criterios para su notificación y registro.

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales (B.O.E. de 10.11.95)

R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención (B.O.E. de 31.1.97).

LEGISLACIÓN ESPECÍFICA

R.D. 1561/1995, de 21 de septiembre, sobre jornadas especiales de trabajo (B.O.E. de 26.9.95)

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

R.D. 1627/1997, de 24.10, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción (B.O.E. de 25.10.97)

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31
Observaciones		Página	83/270
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





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. BOE nº 188 07-08-1997.

ORDEN de 29 de abril de 1999 por la que se modifica la Orden de 6 de mayo de 1988 sobre los requisitos y datos que deben reunir las comunicaciones de apertura previa o reanudación de actividades en los centros de trabajo.

Orden de 16 de diciembre de 1987, por la que se aprueban los nuevos modelos oficiales para la notificación de accidentes de trabajo (B.O.E. de 29.12.87)

Real Decreto 840/2015, de 21 de septiembre, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas.

REAL DECRETO 212/2002, de 22 de febrero, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre.

Orden de 18 de octubre de 1989 por la que se suprimen las exploraciones radiológicas sistemáticas en los exámenes de salud de carácter preventivo (B.O.E. de 20.10.89)

REAL DECRETO 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido. BOE nº 60 11-03-2006

R.D. 374/2001, de 6 de abril sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo. BOE nº 104 01/05/2001.

Real Decreto 1029/2022, de 20 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre protección de la salud contra los riesgos derivados de la exposición a las radiaciones ionizantes.

Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.

Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas.

LEGISLACIÓN DE DESARROLLO DE 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 (B.O.E. de 8.3.96)

REAL DECRETO 1595/2004, de 2 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1879/1996, de 2 de agosto, por el que se regula la composición de la Comisión Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo. BOE nº 160 03/07/2004

Resolución de 28 de diciembre de 2004, de la Secretaría de Estado de la Seguridad Social, por la que se fijan nuevos criterios para la compensación de costes prevista en el artículo 10 de la Orden de 22 de abril del 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.

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31
Observaciones		Página	84/270
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





ORDEN TIN/2504/2010, de 20 de septiembre, 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 lo referido a la acreditación de entidades especializadas como servicios de prevención, memoria de actividades preventivas y autorización para realizar la actividad de auditoría del sistema de prevención de las empresas.

R.D. 150/1996, de 2 de febrero, por el que se modifica el artículo 109 del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera (B.O.E. de 8.3.96)

Real Decreto 1029/2022, de 20 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre protección de la salud contra los riesgos derivados de la exposición a las radiaciones ionizantes.

R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo (B.O.E. de 23.4.97).

R.D. 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo (B.O.E. de 23.4.97)

R.D. 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 (B.O.E. de 23.4.97)

R.D. 488/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización (B.O.E. de 23.4.97)

R.D. 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo (B.O.E. de 24.5.97)

R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la exposición de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo (B.O.E. de 24.5.97)

R.D. 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 (B.O.E. de 12.6.97 y B.O.E. de 18.7.97)


R.D. 949/1997, de 20 de junio, sobre certificado de profesionalidad de la ocupación de prevencionista de riesgos laborales (B.O.E. 11.7.97)

R.D. 1216/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo a bordo de los buques de pesca (B.O.E. de 7.8.97)

R.D. 1389/1997, de 5 de septiembre, por el que se aprueban las disposiciones mínimas destinadas a proteger la seguridad y la salud de los trabajadores en las actividades mineras (B.O.E. de 7.10.97)

Real Decreto 1737/2010, de 23 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento por el que se regulan las inspecciones de buques extranjeros en puertos españoles

R.D. 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción (B.O.E. de 25.10.97)


Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	85/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



3.2. RIESGOS MÁS FRECUENTES OBSERVADOS.

Los riesgos más frecuentes observados en los distintos trabajos que se desarrollan en obras civiles son:

- Caídas al mismo nivel.
- Caídas a distinto nivel.
- Caída de objetos.
- Choques o golpes contra objetos.
- Desprendimientos.
- Derrumbamientos.
- Hundimientos.
- Vuelcos de máquinas.
- Choques con objetos.
- Puesta en marcha fortuita de vehículos.
- Atrapamientos.
- Alcances por maquinaria en movimiento.
- Aplastamientos.
- Rotura de piezas o mecanismos con proyección de partículas.
- "Golpe de látigo" por rotura de cable.
- Quemaduras en operaciones de mantenimiento de vehículos y oxiacorte.
- Ambiente pulverulento.
- Contaminación acústica.
- Contactos eléctricos directos.
- Contactos eléctricos indirectos.
- Lumbalgias por sobreesfuerzo
- Lesiones osteoarticulares por exposición a vibraciones.
- Lesiones en manos.
- Lesiones en pies.
- Cuerpos extraños en ojos.
- Explosiones.
- Deflagraciones.
- Inundaciones.
- Incendios.
- Animales y/o parásitos.
- Contagios derivados de toxicología clandestina o insalubridad ambiental de la zona.
- Trauma sonoro.

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCL4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	86/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCL4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



- Contacto eléctrico directo con líneas eléctricas en tensión.
- Contacto eléctrico indirecto con las masas de la maquinaria eléctrica en tensión.
- Lumbalgia por sobreesfuerzo.
- Heridas en pies con objetos punzantes.
- Proyecciones de partículas en los ojos


Los cuales pueden darse de forma simultánea o individual y para que puedan ser evitados tendrán que adoptarse los equipos de protección individual y colectiva seguidamente descritos, y adoptar como mínimo las medidas preventivas que se describen posteriormente en los Procedimientos Operativos de Seguridad.

3.3. EQUIPOS DE PORTECCION INDIVIDUAL (E.P.I.)

Los equipos de protección individual serán de obligada utilización durante la duración de la obra, y será responsabilidad del contratista adjudicatario, el proporcionar a su personal dichos equipos y exigir su utilización.

Los E.P.I.s a utilizar dependiendo la obra que se ejecute serán:

- Casco homologado clase N para todos los trabajos.
- Guantes comunes de trabajo de lona y piel flor, tipo "americano".
- Guantes anticorte y antiabrasión, de punto impregnado en latex rugoso.
- Guantes de tacto en piel flor fina.
- Cinturón antivibratorio de protección lumbar, a utilizar por los operarios de maquinaria.
- Protectores antirruído clase A.
- Pantalla facial abatible con visor de rejilla metálica, con atalaje adaptado al casco, en trabajos donde puedan resistir proyecciones contra la cara.
- Pantalla para soldador de oxicorte, en trabajos de soldadura o corte con soplete.
- Guantes de soldador, en trabajos de soldadura eléctrica u autógena.
- Mandil, polainas o botas con hebilla de zafaje rápido y chaqueta de soldador, en trabajos de soldadura o corte con radial.
- Gafas de oxicorte en cortes con autógena.
- Botas de seguridad clase III , en todos los trabajos.
- Protector de las vías respiratorias con filtro mecánico tipo A (celulosa), en trabajos con polvo en suspensión.
- Cinturón de seguridad anticaídas con arnés clase C y dispositivos de anclaje y retención, para trabajos en altura respecto el suelo de 2 m.
- Chalecos reflectantes para señalistas, y todos los obreros que realicen trabajos cerca o con tráfico de vehículos, y estrobadores.

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	87/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



Ropa de trabajo cubriendo la totalidad del cuerpo y que como norma general cumplirá los requisitos mínimos siguientes:

Será tejido ligero y flexible, que permita una fácil limpieza y desinfección. Se ajustará bien al cuerpo sin perjuicio de su comodidad y facilidad de movimientos. Se eliminará en todo lo posible, los elementos adicionales como cordones, botones, partes sueltas hacia arriba, a fin de evitar que se acumule la suciedad y el peligro de enganches

3.4. EQUIPOS DE PROTECCION COLECTIVA (E.P.C.)

Los equipos de protección colectiva serán de obligada utilización durante la duración de la obra, y será responsabilidad del contratista adjudicatario, el proporcionar a su personal dichos equipos y exigir su utilización.

3.4.1. SEÑALIZACIÓN

Señalización de seguridad

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo, establece un conjunto de preceptos sobre dimensiones, colores, símbolos, formas de señales y conjuntos que proporcionan una determinada información relativa a la seguridad

Señales de prohibición

Forma: Circulo

Color de seguridad: Rojo

Color de contraste: Blanco

Color de Símbolo: Negro

Señales de indicación de peligro

Forma: Triángulo equilátero

Color de seguridad: Amarillo

Color de contraste: Negro

Color de símbolo: Negro

Señales de información de seguridad


Forma: Rectangular

Color de seguridad: Verde

Color de contraste: Blanco

Color de símbolo: Blanco

Señales de obligación

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	88/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



Forma: Circulo

Color de seguridad: Azul

Color de contraste: Blanco

Color de símbolo: Blanco

Señales de información

Forma: Rectangular

Color de seguridad: Azul

Color de contraste: Blanco

Color de símbolo: Blanco

Señalización y localización equipos contra incendios

Forma: Rectangular

Color de seguridad: Rojo

Color de contraste: Blanco

Color de símbolo: Blanco

Dimensiones

Las dimensiones de las señales serán las siguientes:

La superficie de la señal, S (m²), ha de ser tal que $S > L^2/2000$, siendo L la distancia máxima en metros de observación prevista para una señal (formula aplicable para $L < 50$ m).

En general se adoptarán los valores normalizados por UNE 1-011-75, serie A.

Las señales de seguridad pueden ser complementadas por letreros preventivos auxiliares que contienen un texto proporcionando información complementaria. Se utiliza conjuntamente con la señal normalizada de seguridad. Son de forma rectangular, con la misma dimensión máxima de la señal que acompañan, y colocadas debajo de ellas.

Este tipo de señales se encuentran en el mercado en diferentes soportes (plásticos, aluminio, etc.) y en distintas calidades y tipos de acabado (reflectante, fotoluminescente, etc.).

Cinta de señalización

En caso de señalizar obstáculos, zonas de caída de objetos, se delimitará con cintas de tela o materiales plásticos con franjas alternadas oblicuas en color amarillo y negro, inclinándose 60° con la horizontal. También se podrá utilizar malla plástica de 1 m de altura de color naranja.

Cinta de delimitación de zona de trabajo

La intrusión en el tajo de personas ajenas a la actividad representa un riesgo que al no poderse eliminar se debe señalizar mediante cintas en color rojo, con bandas alternadas verticales en colores rojo y blanco o malla plástica de 1 m de altura, que delimiten la zona de trabajo.

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31
Observaciones		Página	89/270
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





Señales óptico-acústicas de vehículos de obra

Todas las máquinas autoportantes que se utilicen en las obras deberán disponer de:

Una bocina o cláxon de señalización acústica.

Señales sonoras o luminosas (previsiblemente ambas a la vez) para indicación de la maniobra de marcha atrás.

En la parte más alta de la cabina dispondrán de un señalizador rotativo luminoso destellante de color ámbar para alertar de su presencia en circulación viaria.

Dos focos de posición y cruce en la parte delantera y dos pilotos luminosos de color rojo detrás.

Dispositivo de balizamiento de posición y preseñalización (lamas, conos, cintas, mallas, lámparas destellantes, etc.).

Iluminación

Zonas de paso: 20 lux

Zonas de trabajo: 200-300 lux

Los accesorios de iluminación exterior serán estancos a la humedad.

Portátiles manuales de alumbrado eléctrico: 24 voltios.

Prohibición total de utilizar iluminación de llama.

3.4.2. PROTECCIÓN DE PERSONAS EN INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Instalación eléctrica ajustada al Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión avalada por instalador homologado.

Cables adecuados a la carga que han de soportar, conexiones a las bases mediante clavijas normalizadas, blindados e interconexiones con uniones antihumedad y antichoque.

Fusibles blindados y calibrados según la carga máxima a soportar por los interruptores.

Continuidad de la toma de tierra en las líneas de suministro interno de obra con un valor máximo de la resistencia de 78 Ohmios. Las máquinas fijas dispondrán de toma de tierra independiente.

Las tomas de corriente estarán provistas de neutro con enclavamiento y serán blindadas.


Todos los circuitos de suministro a las máquinas e instalaciones de alumbrado estarán protegidos por fusibles blindados, interruptores magnetotérmicos y disyuntores diferenciales de alta sensibilidad en perfecto estado de funcionamiento.

Distancia de seguridad a líneas de Alta Tensión: $3,3 + \text{Tensión (en KV)} / 100$.

Tajos en condiciones de humedad muy elevadas

Es preceptivo el empleo de transformador portátil de seguridad de 24 V o protección mediante transformador de separación de circuitos.

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31
Observaciones		Página	90/270
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





3.4.3. PREVENCIÓN DE INCENDIOS

En obras de demolición y en función del uso que ha tenido la construcción, deberán adoptarse precauciones adicionales respecto a la presencia de residuos tóxicos, combustibles, deflagrantes, explosivos o biológicos.

En obras con estructura de madera o abundancia de material combustible, se dispondrá como mínimo de un extintor manual de polvo polivalente, por cada 75 m² de superficie a demoler, en la que efectivamente se esté trabajando. Junto al equipo de oxicorte y en cada una de las cabinas de la maquinaria utilizada en la demolición se dispondrá igualmente de un extintor.

No se permitirán hogueras dentro de la zona de la obra y las que se realicen en el exterior estarán resguardadas del viento y vigiladas. En ningún caso se utilizará el fuego con propagación de llama como medio de demolición.

Si el replanteo de la excavación puede afectar zonas que albergan o transportan sustancias de origen orgánico o industrial, deberán adoptarse precauciones adicionales respecto a la presencia de residuos tóxicos, combustibles, deflagrantes, explosivos o biológicos.

Junto a los equipos de soldadura eléctrica, autógena, oxicorte, y en cada una de las cabinas de la maquinaria utilizada en la ejecución de los trabajos se dispondrá de un extintor.

El grupo electrógeno tendrá en sus inmediaciones un extintor con agente seco o producto halogenado para combatir incendios. Como es obvio, no se debe utilizar jamás agua o espumas, para combatir conatos de incendio en grupos electrógenos o instalaciones eléctricas en general.

3.4.4. PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS DE ALTURA DE PERSONAS U OBJETOS

Redes de seguridad

Paños de dimensiones ajustadas al hueco a proteger, de poliamida de alta tenacidad, con luz de malla 7,5 x 7,5 cm, diámetro de hilo 4 mm y cuerda de recercado perimetral de 12 mm de diámetro, de conformidad a norma UNE-EN 1263-1:2018.


Marquesinas rígidas

Apantallamiento en previsión de caídas de objetos, compuesto de una estructura de soporte generalmente metálica en forma de ménsula o pies derechos, cuajada horizontalmente de tabloncillos durmientes de reparto y tableros, capaces de retener, sin colapsarse, un objeto de 100 Kg de peso, desprendido desde una altura de 20 m, a una velocidad de 2 m/s.

Barandillas de protección

Antepechos provisionales de cerramiento de huecos verticales y perímetro de plataformas de trabajo, susceptibles de permitir la caída de personas u objetos desde una altura superior a 2 m, constituidos por balaustre, rodapié de 20 cm de alzada, travesaño intermedio y pasamanos superior, de 1 m de altura, sólidamente anclados todos sus elementos entre sí, capaces de resistir en su conjunto un empuje frontal de 150 Kg/ml.

En huecos verticales de coronación de zanjas y pozos, con riesgo de caída de personas u objetos desde alturas superiores a 2 m, se dispondrán barandillas de seguridad completas empotradas sobre el terreno, constituidas por balaustre vertical homologado o certificado por el fabricante respecto a su idoneidad en las condiciones de utilización por él descritas, pasamanos superior situado a 1 m sobre el nivel del suelo, barra horizontal o listón intermedio (subsidiariamente barrotes verticales o mallazo con una separación máxima de 15 cm) y rodapié o

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	91/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



plinto de 20 cm sobre el nivel del suelo, sólidamente anclados todos sus elementos entre sí, capaces de resistir en su conjunto un empuje frontal de 150 Kg/ml se situará, siempre que sea posible a una distancia no menor de 1,5 metros del borde de coronación.

El perímetro de la zanja estará balizado en su totalidad, advirtiendo de la existencia del hueco horizontal sobre el terreno.

En zonas o pasos con riesgo de caída de más de 2 m, el operario estará protegido con cinturón de seguridad anclado a un punto fijo o se dispondrá de andamios o barandillas provisionales.

Cuando sea imprescindible el paso o circulación de operarios por el borde de la coronación del talud o corte vertical, las barandillas estarán ancladas hacia el exterior del vaciado y los operarios circularán sobre entablados de madera o superficies equivalentes de reparto.

Condena de huecos horizontales

Por la anchura habitualmente reducida de este tipo de excavación, en la mayoría de las ocasiones bastará su condena mediante tableros o planchas metálicas de suficiente espesor como para resistir cargas puntuales de 300 Kg/m2 arriistradas lateralmente para impedir desplazamientos.

Pasarelas dotadas de barandillas reglamentarias para franquear zonas excavadas.

Cuerda de retenida

Utilizada para posicionar y dirigir manualmente, desde una cota situada por debajo del centro de gravedad, las cargas suspendidas transportadas por medios mecánicos, en su aproximación a la zona de acopio, constituida por poliamida de alta tenacidad, calabroteada de 12 mm de diámetro, como mínimo.

Eslingas de cadena

El fabricante deberá certificar que disponen de un factor de seguridad 5 sobre su carga nominal máxima y que los ganchos son de alta seguridad (pestillo de cierre automático al entrar en carga). El alargamiento de un 5% de un eslabón significa la caducidad inmediata de la eslinga.

Eslinga de cable


A la carga nominal máxima se le aplica un factor de seguridad 6, siendo su tamaño y diámetro apropiado al tipo de maniobras a realizar; las gazas estarán protegidas por guardacabos metálicos fijados mediante casquillos prensados y los ganchos serán también de alta seguridad. La rotura del 10 % de los hilos en un segmento superior a 8 veces el diámetro del cable o la rotura de un cordón significa la caducidad inmediata de la eslinga.

Sirgas

Sirgas de desplazamiento y anclaje de cinturón de seguridad variables según los fabricantes y dispositivos de anclaje utilizados.

Cabina de operador de maquinaria de movimiento de tierras

Todas las máquinas dispondrán de cabina o pórtico de seguridad resguardando el habitáculo del operador, dotada de perfecta visión frontal y lateral, estando provista permanentemente de cristales o rejillas irrompibles, para protegerse de la caída de materiales. Además, dispondrán de una puerta a cada lado.

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	92/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



Limpieza

La obra se mantendrá limpia y ordenada, sin que existan materiales esparcidos por la misma, sino que estarán ubicados en una zona destinada a tal efecto. Igualmente ocurrirá con la maquinaria, que una vez terminada la jornada de trabajo se aparcará en una zona de la obra dedicada a tal efecto.

No se permitirá estacionar la maquinaria en bordes de carreteras con tráfico de vehículos, y si fuera estrictamente necesario se señalizará convenientemente y siempre que sea fuera de la calzada, no permitiéndose ocupar parte de la calzada.

Las aperturas de pozos deben condenarse con un tablero resistente, red o elemento equivalente cuando no se esté trabajando en su interior y con independencia de su profundidad.

Paso de peatones por la zona en obras

En las zonas de la obra donde sea necesario el paso de peatones, se extremarán las medidas de seguridad, y se señalizará convenientemente y de forma clara y legible los riesgos que estos pueden sufrir, se les marcara un camino seguro por donde circular y se comprobará a lo largo de la jornada de trabajo el estado de la señalización. Ningún peatón podrá acceder a la zona en obras sin ser controlado.

En aquellas zonas que sea necesario, el paso de peatones sobre las zanjas, pequeños desniveles y obstáculos, originados por los trabajos estos se realizarán mediante pasarelas, preferiblemente prefabricadas de metal o en su defecto realizadas "in situ", de una anchura mínima de 1 m, dotada en sus laterales de barandilla de seguridad reglamentaria, la plataforma será capaz de resistir 300 Kg de peso y estará dotada de guirnaldas de iluminación nocturna.

Si además de peatones existe tráfico de vehículos por la zona en obras se delimitará perfectamente la zona a utilizar por cada uno de ellos, no permitiendo que en algún momento se mezclen, y si fuera necesario la creación de un paso de peatones, se señalizará convenientemente para garantizar la seguridad de estos.

Estas medidas se mantendrán durante todo el día, encargándose el vigilante de la obra de su conservación durante las horas en que no se trabaje. Por la noche la señalización se reforzará con balizas intermitentes para marcar el peligro y si es posible se iluminar la zona destinada a los peatones.

Andamios apoyados en el suelo, de estructura tubular

Previamente a su montaje se habrán de examinar en obra que todos sus elementos no tengan defectos apreciables a simple vista, calculando con un coeficiente de seguridad igual o superior a 4 veces la carga máxima prevista de utilización.

Las operaciones de montaje, utilización y desmontaje estarán dirigidas por persona competente para desempeñar esta tarea, y estará autorizado para ello por el Responsable Técnico del Contratista Principal a pie de obra o persona delegada por la Dirección Facultativa de la obra.

Se comprobará especialmente que los módulos de base queden perfectamente nivelados, tanto en sentido transversal como longitudinal. El apoyo de las bases de los montantes se realizará sobre durmientes de tablones, carriles (perfiles en "U") u otro procedimiento que reparta uniformemente la carga del andamio sobre el suelo.

Durante el montaje se comprobará que todos los elementos verticales y horizontales del andamio estén unidos entre sí y arriostrados con las diagonales correspondientes.

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31
Observaciones		Página	93/270
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





Se comprobará durante el montaje la verticalidad de los montantes. La longitud máxima de los montantes para soportar cargas comprendidas entre 125 Kg/m², no será superior a 1,80 m.

Para soportar cargas inferiores a 125 kg/m², la longitud máxima de los montantes será de 2,30 m.

Se comprobará durante el montaje la horizontalidad entre largueros. La distancia vertical máxima entre largueros consecutivos no será superior a 2 m.

Los montantes y largueros estarán grapados sólidamente a la estructura, tanto horizontal como verticalmente, cada 3 m como mínimo. Únicamente pueden instalarse aisladamente los andamios de estructura tubular cuando la plataforma de trabajo esté a una altura no superior a cuatro veces el lado más pequeño de su base.

En el andamio de pórticos, se respetará escrupulosamente las zonas destinadas a albergar las zancas interiores de escaleras, así como las trampillas de acceso al interior de las plataformas. En el caso de tratarse de algún modelo antiguo o tipo "MUNDUS", carente de escaleras interiores, se dispondrá lateralmente y adosada, una torre de escaleras completamente equipada, o en último extremo una escalera "de gato" adosada al montante del andamio, equipada con aros salvacaidas o sirga de amarre tensada verticalmente para anclaje del dispositivo de deslizamiento y retención del cinturón anticaídas de los operarios.

Las plataformas de trabajo serán las normalizadas por el fabricante para sus andamios y no se depositarán cargas sobre los mismos salvo en las necesidades de uso inmediato y con las siguientes limitaciones:

Quedará un pasaje mínimo de 0,60 m libre de todo obstáculo (anchura mínima de la plataforma con carga 0,80 m).

El peso sobre la plataforma de los materiales, máquina, herramientas y personas será inferior a la carga de trabajo prevista por el fabricante.

Reparto uniforme de cargas, sin provocar desequilibrios.

La barandilla perimetral dispondrá de todas las características reglamentarias de seguridad enunciadas anteriormente.


El piso de la plataforma de trabajo sobre los andamios tubulares de pórtico será la normalizada por el fabricante. En aquellos casos que excepcionalmente se tengan que realizar la plataforma con madera, responderán a las características establecidas más adelante en éste mismo Procedimiento Operativo de Seguridad.

Bajo las plataformas de trabajo se señalará o balizará adecuadamente la zona prevista de caída de materiales u objetos.

Se inspeccionará semanalmente el conjunto de los elementos que componen el andamio, así como después de un período de mal tiempo, heladas o interrupción importante de los trabajos.

No se permitirá trabajar en los andamios sobre ruedas, sin la previa inmovilización de las mismas, ni desplazarlos con persona alguna o material sobre la plataforma de trabajo.

El espacio horizontal entre un paramento vertical y la plataforma de trabajo no podrá ser superior a 0,30 m, distancia que se asegurará mediante el anclaje adecuado de la plataforma de trabajo al paramento vertical. Excepcionalmente la barandilla interior del lado del paramento vertical podrá tener en este caso 0,60 m de altura como mínimo.

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	94/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



En el andamio tipo "MUNDUS" no se deberá aplicar a los pernos un par de apriete superior al fijado por el fabricante, a fin de no sobrepasar el límite elástico del acero restando rigidez al nudo.

3.5. PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS DE SEGURIDAD

Los Procedimientos Operativos de Seguridad (en lo sucesivo PP.OO.SS.) son los compromisos de obligado cumplimiento mediante los cuales el contratista desarrolla desde el punto de vista preventivo cada una de las distintas actividades constructivas contempladas en el E.B.S.S. para esta obra.

Estos PP.OO.SS., tendrán a los efectos del E.S.S de prueba el carácter de NORMA DE SEGURIDAD de obligado cumplimiento en el interior del recinto de la obra, por lo que viene a representar en la practica un Plan Específico de Seguridad para cada actividad constructiva que intervenga en el proceso de la obra civil de este proyecto.

El contratista establecerá, divulgará e impondrá para esta obra, cada uno de los PP.OO.SS., con la finalidad de dar a conocer los peligros detectados mediante la aplicación de las Técnicas de Prevención, y determinar el comportamiento que se debe seguir o al que se deben ajustar las operaciones y la forma de actuación del trabajador y sus compañeros en cada uno de los tajos y empresas contratadas directa o indirectamente para esta obra por el contratista.

3.5.1. CONTENIDO DE LOS PP.OO.SS.

La redacción de cada uno de los PP.OO.SS., tendrá el siguiente desarrollo sistemático:

Definición.

Condiciones Preventivas que debe reunir el tajo.

Y en algunos casos aparecerá el Mantenimiento y/o Mantenimiento

Preventivo

3.5.2. RELACIÓN DE PP.OO.SS. DESARROLLADOS

Está previsto que se apliquen durante la ejecución material de esta obra los siguientes PP.OO.SS.:

Demoliciones

Movimiento de Tierras

Desbroce del Terreno

Excavaciones

Excavaciones en Zanjas


Hormigonado

Encofrados

Ferrallado

Estructuras de hormigón armado

Solados

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	95/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



Saneamiento

Abastecimiento

4. CAPITULO IV.-FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES

4.1. ATRIBUCIONES GENERALES DE SEGURIDAD DE LA "LÍNEA EJECUTIVA"

El contratista en su estructura de gestión empresarial tendrá fijado para todos sus Centros de Trabajo, el sistema de "Seguridad Integrada", es decir considera que la Seguridad, la Higiene, la Prevención de Perdidas y el Control de la Calidad Total, son tareas directivas a realizar por las diferentes "Líneas de Mando" habituales en el contratista y que incluyen desde la Alta Dirección hasta Jefes de Equipo, Capataces así como los Responsables Técnicos a pie de obra de las empresas subcontratadas por el contratista, siendo todos ellos, y a su nivel, Supervisores de Seguridad. Por principio, el Supervisor es responsable de cuantas actividades se desarrollen en su area de competencia, incluyendo naturalmente, la seguridad de las personas e instalaciones a su cargo.

A la hora de establecer prioridades, la Prevención de Accidentes ocupa el mismo nivel de importancia que la Producción, la Calidad y los Costos.

A continuación, van descritas las más relevantes funciones de tipo general, entre las que destacan:

1.- Encargados de que todos los que participan en una operación bajo su mando reciben el entrenamiento adecuado para la realización de los trabajos a ellos encomendados con un grado aceptable de aseguramiento de la calidad y del control de los riesgos para las personas y las cosas.


2.- Encargados de que los PP.OO.SS. que afecten a su rea de trabajo estén actualizados, a disposición de los ejecutantes y que sea exigido su cumplimiento.

3.- Encargados de que exista la información suficiente sobre los riegos de exposición a los productos, medios auxiliares, m quinas y herramientas utilizadas en su rea de responsabilidad. Si no existiese, deber solicitarla al suministrador o departamento competente para facilitarla, y en última instancia, al Director o Responsable de su Centro de Trabajo.

4.- Encargados de que en su arrea se cumpla con el programa de Seguridad, previamente establecido.

5.- Encargados de que exista en su área de responsabilidad y se realice prácticamente un programa rutinario de comprobación del entorno laboral, los medios, aparatos y dispositivos que existan en relación con la Prevención. En particular:

- Equipos de Protección Contra Incendios de su área de responsabilidad.
- Prendas y Equipos de Protección Individual, su estado y manimos de utilización.
- Sistemas de Protección Colectiva y su eficacia preventiva.
- Equipos de detección de riesgos higiénicos y comprobación del medio ambiente de trabajo.
- Estado de limpieza y salubridad de las instalaciones de implantación provisional a utilizar por el personal de obra.

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	96/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



- Estado y funcionamiento de los recipientes de gases a presión, retimbrado de los mismos y válvulas de seguridad.

- Mangueras y juntas de expansión.

- Maquinaria, maquinas - herramientas, instrumentos críticos, medios auxiliares, aparatos de elevación, herramientas y en general todos aquellos sistemas o equipos que se consideren problemáticos o peligrosos en condiciones normales de trabajo.

- Condiciones climatológicas adversas.

- Almacenamiento de productos tóxicos, contaminantes y/o peligrosos.

6.- Encargados de efectuar las revisiones de Seguridad del área a su cargo, en relación con las distintas operaciones que allí se realicen. En el caso de que su realización se salga fuera de su competencia, solicitarla de los correspondientes Servicios o Especialistas, propios o concertados.

7.- Encargados de informar, mediante reuniones de seguridad, charlas de tajo u otros medios, siempre que ocurra un accidente o incidente potencialmente importantes en su rea de responsabilidad, para su estudio y análisis o cuando lo crea oportuno para la motivación o la formación en Prevención.

8.- Encargados de solicitar a su superior jerárquico y cumplir las revisiones de seguridad de nuevas instalaciones, así como sugerir mejoras para la modificación de las existentes.

9.- Encargados asimismo de garantizar la clasificación de los riesgos y la prelación de los distintos niveles preventivos en la utilización de todos los productos y energías incluidos en los procesos de trabajo desarrollados en su rea.

10.- Encargados de preparar los trabajos e instalaciones para realizar las tareas de Mantenimiento Preventivo, proporcionando a los ejecutantes la información y los medios necesarios para su realización con seguridad.

11.- Encargados de cumplir y hacer cumplir la reglamentación vigente en materia de seguridad, las Normas Internas de Seguridad de su propia empresa y las contenidas en el P.S.S., tanto en lo que respecta al personal propio como al subcontratado.

12.- Encargados de notificar jerárquicamente a su Dirección la producción de cualquier incidente o accidente que ocurra en sus instalaciones e iniciar la investigación técnica del mismo, así como el establecimiento de medidas preventivas, con independencia de que se hayan producido o no daños.

13.- Realización de la parte que les corresponda de las tareas y actividades señaladas en los PP.OO.SS. y controles administrativos de las Técnicas Analíticas y las Técnicas Operativas de Seguridad. En aras del perfeccionamiento y simplificación de los mismos, aportar las sugerencias de mejora y simplificación que estime necesarios, a sus superiores jerárquicos.

14.- Establecer un programa básico de Mantenimiento preventivo de las instalaciones, utillaje, m quinas, herramientas y equipos de protección individual y colectivos correspondientes a su rea de responsabilidad.

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31
Observaciones		Página	97/270
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





4.2. FUNCIONES ESPECÍFICAS DE SEGURIDAD

4.2.1. CONTRATISTA ADJUDICATARIO DE LA OBRA

El Contratista adjudicatario y Responsables Técnicos de las empresas subcontratadas, tienen las funciones de seguridad siguientes:

1.- Tienen la máxima responsabilidad en materia de Producción- Condiciones de Trabajo, en función de sus atribuciones sobre la "Línea Ejecutiva".

2.- Asignan responsabilidad y autoridad delegada a los Mandos en materia de prevención de accidentes y control de aseguramiento de la calidad del personal y actividades sometidos a su jurisdicción.

3.- Participan e intervienen en el establecimiento de las políticas de Seguridad atendiendo las sugerencias de los especialistas, propios o externos, asesores de seguridad, así como a los restantes órganos ejecutivos de la Empresa competentes en la mejora de las Condiciones de Trabajo.

4.- Promulgan las políticas en materia de prevención de la siniestralidad y mejora de las condiciones de trabajo en la empresa, y las hace cumplir.

5.- Dentro de sus respectivas competencias, autorizan los gastos necesarios para desarrollar las políticas de mejora de las condiciones de trabajo.

6.- Promocionan y facilitan el adiestramiento profesional y de prevención, adecuado para cualificar a los Técnicos y Cuadros de Mando bajo su jurisdicción.

7.- Aprueban, a iniciativa propia o propuesta del Comité_ de Seguridad e Higiene, la concesión de premios o sanciones de los Cuadros de Mando que dependan jerárquicamente de el, y que a su juicio sean acreedores a las mismas, por su actitud ante la prevención de accidentes y enfermedades profesionales.

4.2.2. JEFES Y TÉCNICOS DE OBRA DEL CONTRATISTA


Los responsables Técnicos de obra del contratista y de las empresas subcontratadas, tienen las funciones de seguridad siguientes:

1.- Tienen responsabilidad y autoridad delegada en materia de Producción, condiciones de Trabajo en función de sus competencias sobre el personal de la "Línea Productiva" sometido a su jurisdicción, y de las Empresas de Subcontrata que estén a su mando.

2.- Asignan responsabilidades y autoridad delegada en materia de prevención de accidentes a los Cuadros de Mando y Técnicos, del personal a su cargo, tanto propios como subcontratado.

3.- Participan e intervienen en el establecimiento de las políticas de seguridad, según lo recomendado por la Dirección de la empresa, Dirección Facultativa de la Obra y Mutuas Patronales de Accidentes de Trabajo (propia y de las empresas subcontratadas).

4.- Supervisan y colaboran en el análisis y propuestas de solución de la investigación técnica de los accidentes ocurridos en la obra (tanto del personal propio como subcontratado), mediante la cumplimentación del documento establecido al efecto: "Informe Técnico de Investigación de Accidente" (ITIA), adoptando de inmediato las medidas correctoras que están a su alcance.

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	98/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



5.- Divulgan la política general de la empresa en materia de seguridad y medicina preventiva, dentro de su jurisdicción, y velan por su cumplimiento, así como de mantener unos niveles altos en la relación productividad - condiciones de trabajo.

6.- Dentro de sus competencias, autorizan los gastos necesarios para desarrollar la política de prevención en las obras a su cargo.

7.- Promocionan y facilitan el adiestramiento profesional y de prevención adecuado para cualificar a los Técnicos, Cuadros de Mando y Personal de Producción, dentro de su jurisdicción.

8.- Presiden el órgano colegiado de seguridad que en función del volumen e importancia de la obra, se considere oportuno establecer (p.e. Comisión General de Seguridad e Higiene de Empresas de Contrata, Comisión de Seguridad e Higiene de Subcontratistas, Círculos de Seguridad o Comité de Seguridad e Higiene). En obras de menor volumen despachar regularmente con el Delegado de Prevención.

9.- En las obras que por sus características estén contempladas por el Real Decreto 1627/1997, son responsables de la realización del P.S.S. complementario del E.B.S.S. correspondiente, que la Dirección facultativa habrá visado en relación al Proyecto de Ejecución de Obra.

10.- Controlan el cumplimiento y materialización de los compromisos adquiridos en el E.B.S.S. y P.S.S. de aquellas obras que lo tengan establecido por ley.

11.- Presentan al cobro y justifican las certificaciones de las instalaciones, equipos y medios puestos realmente para la mejora de las condiciones de Seguridad e Higiene, y contenidos en el presupuesto del E.B.S.S. y P.S.S., en aquellas obras que lo tengan establecido por ley.

12.- Proponen a sus superiores jerárquicos y/o al Comité_ de S E. H. los nombres y circunstancias del personal a su mando, que a su juicio sean acreedores de premio o sanciones graves o muy graves, por su actitud ante la prevención de accidentes y enfermedades profesionales.

13.- Exigir n a las empresas contratadas o subcontratadas el cumplimiento riguroso de las cláusulas de Seguridad anejas al contrato pactado con el contratista.

4.2.3. MANDOS INTERMEDIOS DEL CONTRATISTA


Los mandos intermedios, Encargados, Capataces, Jefes de Equipo o de Brigada y Técnicos Especialistas a pie de obra del contratista y de las empresas subcontratadas, tienen las funciones de seguridad siguientes:

1.- Son responsables de la seguridad y condiciones de trabajo de su grupo de trabajadores.

2.- Son responsables de la seguridad del lugar de trabajo, orden y limpieza, iluminación, ventilación, manipulación y acopio de materiales, recepción, utilización y mantenimiento de equipos.

3.- Cuidaran de que se cumplan las normas relativas al empleo de prendas y equipos protectores.

4.- Son responsables de que se presten con rapidez los primeros auxilios a los lesionados.

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	99/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



5.- Deben informar a su Mando Superior e investigar técnicamente todos los accidentes producidos en su rea de responsabilidad, analizando las causas y proponiendo soluciones, mediante el documento establecido al efecto en el presente E.B.S.S. : "Informe Técnico de Investigación de Accidente" (ITIA).

6.- Facilitar n gratuitamente a los trabajadores los medios de protección personal homologados por el Ministerio de Trabajo o normalizados para todo el personal del Contratista. Entra dentro de sus competencias, asegurarse el acopio suficiente y suministro de estos materiales, así como el control documental de su entrega y seguimiento de su correcta utilización. Los operarios de empresas subcontratadas que incumplan con el compromiso de su empleador respecto a la correcta utilización de Equipos de Protección Individual y Sistemas de Protección Colectiva, para la realización de sus trabajos, fijados en las cláusulas de seguridad anejas al contrato pactado con el contratista, ver n subsanadas por parte de la misma, las situaciones de riesgo voluntariamente asumidas, imputando íntegramente la repercusión de su coste en la certificación a abonar al subcontratista del cual dependa.

7.- Mantener reuniones informales de seguridad con sus productores y responsables de las empresas subcontratadas, tratando también de los temas de seguridad con los trabajadores por separado.

8.- Fomentaran y estimularan los cometidos de los Vigilantes de Seguridad del Centro de Trabajo a su cargo.

9.- Colaborar con los Representantes legales de los Trabajadores en cuantas sugerencias de carácter preventivo puedan aportar.

10.- Cumplirán personalmente y harán cumplir al personal y subcontratistas a sus órdenes la normativa legal vigente en materia de prevención y las Normas de Seguridad de carácter interno del contratista, así como las específicas para cada Centro de Trabajo fijadas por los PP.OO.SS. y el propio P.S.S.

11.- Tienen responsabilidad y autoridad delegada de la Alta Dirección de su empresa en materia de seguridad en función de sus atribuciones sobre el personal de la Línea Productiva y subcontratistas sometidos a su jurisdicción.


12.- Asignan responsabilidades y autoridad delegada al personal de producción cualificado en materia de prevención de accidentes, sobre los trabajadores y subcontratistas que están a cargo de ellos.

13.- Darán a conocer al personal a su cargo y subcontratistas, las directrices de prevención que sucesivamente adopte la Empresa y la Dirección Facultativa de la Obra, velando por su cumplimiento.

14.- Participan e intervienen en el establecimiento de las políticas de seguridad que afecten a este Centro de Trabajo, según lo recomendado por los órganos del contratista y de la Dirección Facultativa, competentes en materia de prevención.

15.- Dentro de sus competencias autorizar n los gastos necesarios para desarrollar la política en su Centro de Trabajo.

16.- Procederán a una acción correctora cuando observen métodos o condiciones de trabajo inseguras e interesar n a aquellas personas, departamentos, empresas subcontratadas, Dirección Facultativa o Propiedad, Coordinador en materia de seguridad, según proceda, que por

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	100/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



su situación o competencias puedan intervenir en la solución de aquellos problemas que escapen a sus medios y competencias.

17.- Tienen la facultad de prohibir o paralizar, en su caso, los trabajos en que se advierta peligro inminente de accidentes, siempre que no sea posible el empleo de los medios adecuados para evitarlos o minimizarlos.

18.- Realizaran y supervisar n mensualmente la inspección de seguridad y de mantenimiento preventivo de los diferentes tajos y equipos de la obra a su cargo.

19.- Intervendrán con el personal a sus órdenes en la reducción de las consecuencias de siniestros que puedan ocasionar víctimas en el Centro de Trabajo y prestar n a estos los primeros auxilios que deban serles dispensados. Fomentar y estimular los cometidos de los Socorristas del Centro de Trabajo a su cargo.

20.- Promocionaran y facilitaran el adiestramiento profesional de sus trabajadores, seleccionándolos y controlando se observen las prácticas de trabajo habituales y PP.OO.SS. para el correcto desempeño de cada oficio.

21.- Dentro de sus posibilidades, promocionaran y facilitaran la formación en materia de prevención del personal a su cargo.

22.- Exigirán a las empresas contratadas y Subcontratistas el cumplimiento de las cláusulas de Seguridad anejas al contrato pactado con el contratista.

4.2.4. REPRESENTANTES LEGALES DEL PERSONAL DEL CONTRATISTA

Corresponde a los órganos de representación del Personal y los Representantes Sindicales, de acuerdo con lo dispuesto en el Estatuto de los Trabajadores y la Ley Orgánica de Libertad Sindical, la vigilancia y control de la puesta en práctica de la normativa de aplicación en materia de seguridad, patología laboral y condiciones de trabajo, formulando en su caso, y en su calidad de representantes, las acciones legales oportunas ante la empresa y los órganos de jurisdicción competentes.


Las funciones básicas de los Representantes legales de los Trabajadores en él arrear de la Prevención de Riesgos en la empresa ser n las siguientes:

1.- Contar con la colaboración de los delegados de Prevención del Contratista, quienes les suministrará para ello toda la información que tuvieran acceso como consecuencia del ejercicio de sus funciones, dentro de la demarcación en la que tengan competencia.

2.- Emitir informe, con carácter previo a la ejecución por parte de la "Línea Productiva" del contratista, de las decisiones adoptadas por los responsables técnicos de los Centros de Trabajo, sobre los que tengan jurisdicción, que puedan incidir de forma relevante en la mejora de las condiciones preventivas del trabajo.

3.- Dentro de su demarcación de competencias, ser informados de los daños causados a la salud de los trabajadores, teniendo acceso a la documentación que por este motivo elabore la empresa, siempre que no precise de la autorización de la persona física interesada, por tratarse de información personal, confidencial o reservada.

4.- Conocer los estudios periódicos o especiales de las condiciones de trabajo elaborados por encargo de la Dirección de la empresa, así como los mecanismos de control preventivo que se adopten.

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	101/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



5.- Conocer el nombramiento de los Delegados de Prevención, designados por el empleador entre los operarios de oficio, con formación acreditada en materia de Seguridad e Higiene homologada por la empresa, dentro de los Centros de Trabajo de su jurisdicción, de conformidad a lo dispuesto por la normativa legal vigente.

6.- Ser informados, por los órganos correspondientes de la empresa, del resultado de las actuaciones de carácter preventivo llevadas a cabo por ellos en su jurisdicción.

4.2.5. DELEGADOS DE PREVENCIÓN

La empresa adjudicataria y cada una de las empresas contratadas, con más de 5 trabajadores a pie de obra, tendrá nombrado un delegado de Prevención, el cual una vez adjudicada la obra y en el acto de la firma de comprobación de replanteo y apertura del libro de órdenes firmará en este, en prueba de aceptación de dicha función. Su nombramiento correrá a cargo del contratista.

Su cualificación técnica estará avalada por documento expedido por el Servicio de Seguridad de su Mutua Patronal de Accidentes de Trabajo, con antelación a su nombramiento definitivo, que deber estar acreditado ante la Inspección Provincial de Trabajo.

Sus funciones como delegado de Prevención serán compatibles con las que normalmente preste en la Línea Productiva el trabajador designado al efecto:

1.- Promover el interés y cooperación de los trabajadores en orden a la Seguridad e Higiene del Trabajo.

2.- Comunicar por conducto jerárquico o, en su caso, directamente al jefe de Obra o Coordinador en materia de seguridad durante la ejecución de los trabajos, las situaciones de peligro que puedan producirse en cualquier puesto de trabajo, y pondrá las medidas que, a su juicio, deban adoptarse.

3.- Examinar diariamente las condiciones relativas al orden, limpieza, ambiente, instalaciones, máquinas, herramientas y procesos laborales en su rea de control, y comunicar por conducto jerárquico o, en su caso, directamente al responsable del Centro de Trabajo, la existencia de riesgos que puedan afectar a la vida o salud de los trabajadores, con objeto de que sean puestas en práctica las oportunas medidas de prevención.

4.- Presentar la primera asistencia a los accidentados y prever cuanto fuera necesario para que reciban la inmediata asistencia sanitaria que el estado o situación de los mismos pudiera requerir.

4.2.6. TRABAJADORES

1.- Los trabajadores del contratista y de las empresas subcontratadas realizarán su actividad de conformidad con las prácticas de seguridad establecidas en el presente E.B.S.S., y las que posteriormente se desarrollen en el P.S.S. y aceptadas en la especialidad que desarrolle.

2.- Deben dar cuenta a su Encargado de las condiciones, averías o prácticas inseguras apreciadas en equipos, personal propio o ajeno que puedan implicar directamente al contratista o a terceros en las inmediaciones de la obra.

3.- Hacer sugerencias de mejora de los PP.OO.SS. a los mandos responsables de su materialización.

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31
Observaciones		Página	102/270
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





4.- Usar correctamente los Equipos de Protección Individual (EPI), homologados por el Ministerio de Trabajo o normalizado en la obra, cuidando de su perfecto estado y conservación.

5.- Someterse a los reconocimientos médicos preceptivos y a las vacunaciones ordenadas por las Autoridades Sanitarias competentes o por el Servicio Médico de Empresa.

6.- Cuidar y mantener su higiene personal, en evitación de enfermedades contagiosas o molestas para sus compañeros.

7.- Comprometerse a no introducir bebidas u otras sustancias no autorizadas en los Centros de Trabajo, no presentarse o permanecer en los mismos en estado de embriaguez o de cualquier otro género de intoxicación.

8.- Recibir las enseñanzas sobre prevención de accidentes y sobre extinción de incendios, salvamento y socorrismo en los Centros de Trabajo que les sean facilitados por la empresa, Mutua Patronal o por las instituciones competentes de la Administración.

9.- Proponer a su Mando Inmediato superior la demora o sustitución de la realización de trabajos que impliquen riesgo de accidentes o enfermedad profesional en el caso de que no se disponga de los medios adecuados para llevarlas a cabo con las suficientes garantías para su integridad física o la de sus compañeros.

10.- Pedir asesoramiento suficiente a su Mando Inmediato superior sobre la realización de aquellas tareas que no comprenda o no se sienta capacitado para llevarlas a término en condiciones de seguridad.

11.- Si el trabajador conociese la existencia de posibles incompatibilidades entre sus características personales y las condiciones de determinados puestos de trabajo a los que pudiera ser destinado, deber poner tal hecho en conocimiento del empresario. La omisión de esta comunicación tendrá la consideración de transgresión de la buena fe contractual.

12.- Cumplir personalmente la normativa legal vigente en materia de prevención y las Normas de Seguridad internas de la Empresa y de la Dirección Facultativa y del Coordinador en materia de seguridad de la obra donde presta sus servicios.

13.- Cooperar en la extinción de incendios y en el salvamento de las víctimas de accidentes de trabajo en las condiciones que, en cada caso, sean racionalmente exigibles.


4.2.7. COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL DURANTE LA EJECUCION DE LAS OBRAS

Una vez Adjudicada de forma definitiva la obra al Contratista, este designara al Coordinador de Seguridad y Salud Laboral durante la ejecución de las obras, para ser ratificado por la administración Contratante.

Una vez nombrado Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de las obras se incorporará a la Dirección Facultativa, donde como representante de esta en tareas de prevención, seguridad y salud en el trabajo deberá desarrollar las siguientes funciones:

1.- Emitir informe a la Administración Contratante sobre el Plan de Seguridad y Salud elaborado por el Contratista, para que este si lo estima suficiente, de su aprobación previa al comienzo de los trabajos.

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

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	103/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



3.- Tomar decisiones técnicas y de organización con el fin de planificar los distintos trabajos o fases de trabajo que vayan a desarrollarse simultánea o sucesivamente.

4.- Estimar la duración requerida para la ejecución de estos distintos trabajos o fases de trabajo.

5.- Coordinar las actividades de la obra para garantizar que el contratista ,los subcontratistas o trabajadores autónomos de este apliquen de manera coherente y responsable los principios de 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 1627/1997 sobre Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

6.- Organizar la coordinación de actividades empresariales previstas en el artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

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

8.- Adoptar las medidas necesarias para que solo las personas autorizadas puedan acceder a la obra.

4.3. DIRECCION FACULTATIVA


Será el técnico o los técnicos designados por la Administración Contratante para la dirección y el control de los trabajos. El coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra estará integrado en la dirección facultativa, aunque si no existe nombramiento específico que lo faculte, su labor se limitará tan solo a las labores mencionadas anteriormente, no pudiendo tomar estas decisiones que afecten al resto de actividades y actuaciones de la obra.

4.4. PARALIZACION DE LOS TRABAJOS.

Sin perjuicio de lo previsto en los apartados 2 y 3 del artículo 21 y en artículo 44 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, cuando el Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra o cualquier otra persona integrada en la Dirección facultativa observase incumplimiento de las medidas de seguridad y salud, advertirá al contratista de ello, dejando constancia de tal incumplimiento en el libro de incidencias, cuando este exista de acuerdo al apartado 1 del artículo 13 del R.D. 1627/1997 sobre Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud en las Obras de Construcción, y quedando en circunstancias de riesgo grave para la seguridad y la salud de los trabajadores, disponer la paralización de los tajos o en su caso de la totalidad de las obras.

En el supuesto previsto en el apartado anterior, la persona que hubiera ordenado la paralización deberá dar cuenta a los efectos oportunos a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social correspondiente, al Contratistas, y en su caso a los subcontratistas afectados por la paralización, así como a los representantes de los trabajadores de estos.


Asimismo, lo dispuesto en este artículo se entiende sin perjuicio de la normativa sobre contratos de las Administraciones Publicas relativas al cumplimiento de plazos y suspensión de obras.

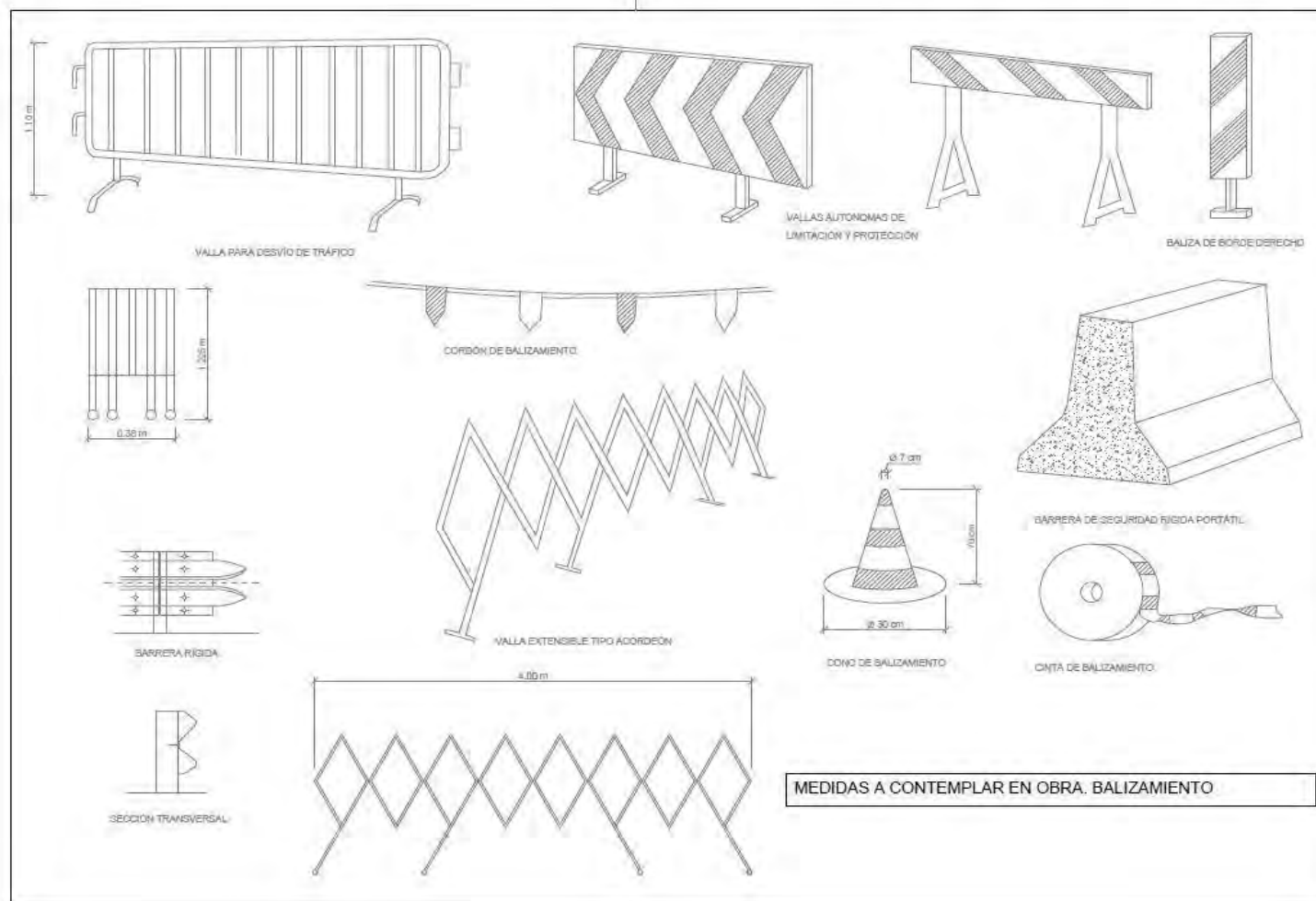
Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	104/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



En Tíjola, noviembre de 2025
El Ingeniero Técnico de O.P./Ing. Civil
Fdo. Clemente J. González Sáez

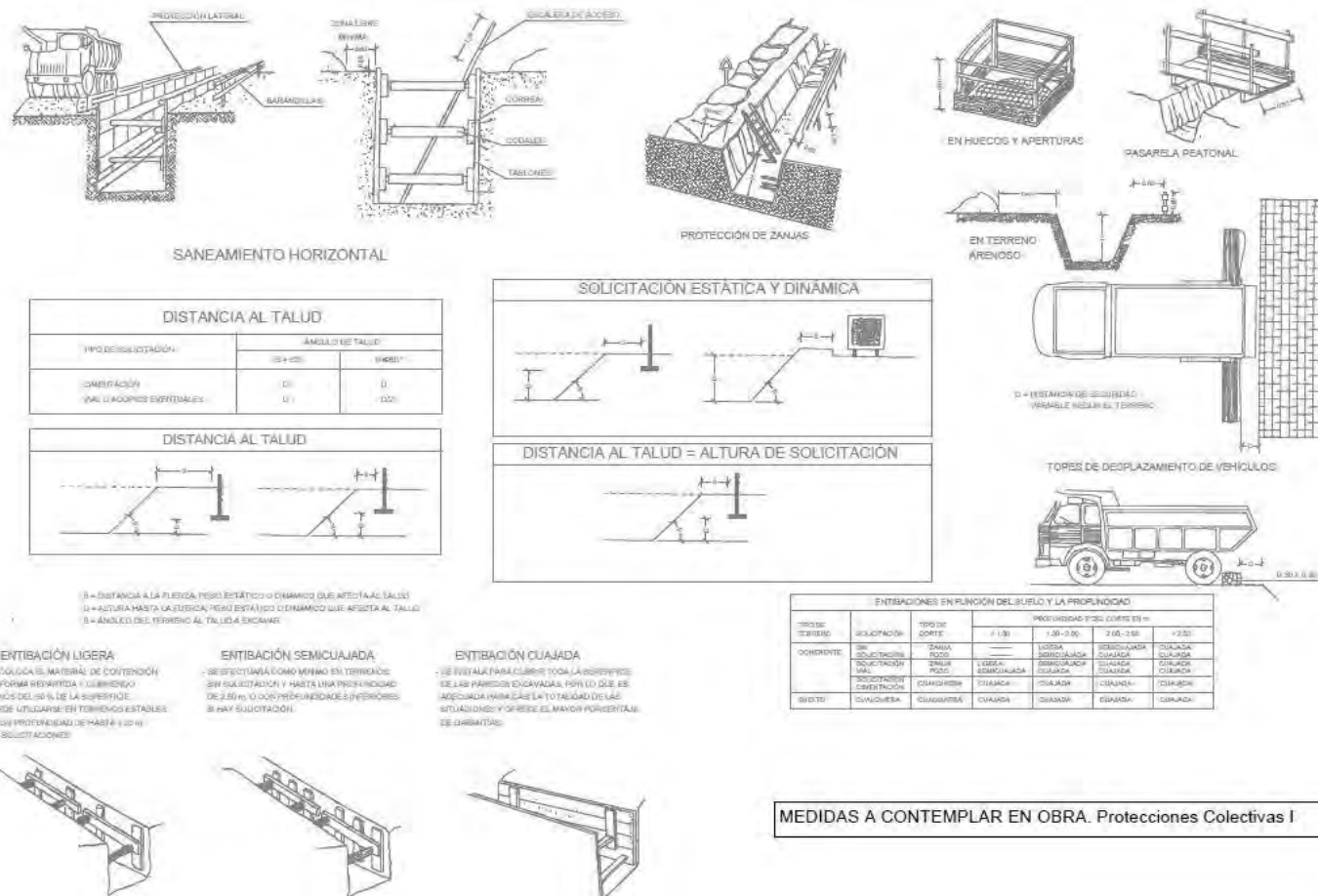
Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31
Observaciones		Página	105/270
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31
Observaciones		Página	106/270
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31
Observaciones		Página	107/270
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



SEÑALES DE ADVERTENCIA



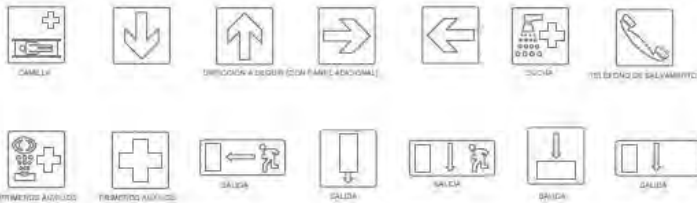
SEÑALES DE PROHIBICIÓN



SEÑALES INFORMATIVAS



SEÑALES DE SALVAMENTO



ESPECIFICACIONES:

SEÑALES DE ADVERTENCIA
 Forma triangular, pictograma negro sobre fondo amarillo (el amarillo deberá cubrir como mínimo el 50 % de la superficie de la señal); bordes negros.
 Como excepción, el fondo de la señal sobre "materias nocivas" será de color naranja, en lugar de amarillo para evitar confusiones con otras señales similares utilizadas para la regulación del tráfico por carretera.

SEÑALES DE PROHIBICIÓN
 Forma circular, pictograma negro sobre fondo blanco, bordes y pábulo (transversal descendente de izquierda a derecha, atravesando el pictograma a 45° respecto a la horizontal) rojos (el rojo deberá cubrir como mínimo el 35 % de la superficie de la señal).

SEÑALES DE OBLIGACIÓN
 Forma circular, pictograma blanco sobre fondo azul (el azul deberá cubrir como mínimo el 50 % de la superficie de la señal).

SEÑALES RELATIVAS A LOS EQUIPOS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS
 Forma rectangular o cuadrada, pictograma blanco sobre fondo rojo (el rojo deberá cubrir como mínimo el 50 % de la superficie de la señal).

SEÑALES DE SALVAMENTO
 Forma rectangular o cuadrada, pictograma blanco sobre fondo verde (el verde deberá cubrir como mínimo el 50 % de la señal).

MEDIDAS A CONTEMPLAR EN OBRA. Señalización

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9Scl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31
Observaciones		Página	110/270
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9Scl4pxT8Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





SEÑALES ACUSTICAS O LUMINOSAS DE CONTESTACION


- COMPRENDIDO OBEDECER:
- UNA SEÑAL BREVE
- REPITA SÓLO SI LOS ORDENES:
- DOS SEÑALES CORTAS
- CUIDADO PELIGRO INMEDIATO:
- SEÑALES LARGAS O UNA CONTINUA
- EN MARCHA LIBRE APARATO DESPLAZÁNDOSE:
- SEÑALES CORTAS

MEDIDAS A CONTEMPLAR EN OBRA. Señales

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31
Observaciones		Página	111/270
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		




ANEJO N°3
ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	112/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

ÍNDICE

1.	ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS SEGÚN EL REAL DECRETO 105/2008 Y LEY 7/2022, DE 8 DE ABRIL, DE RESIDUOS Y SUELOS CONTAMINADOS PARA UNA ECONOMÍA CIRCULAR EL CÓDIGO Y LA DESCRIPCIÓN DEL RESIDUO DE ACUERDO CON LA LISTA ESTABLECIDA EN LA DECISIÓN 2014/955/UE DE 18 DE DICIEMBRE DE 2014 POR LA QUE SE MODIFICA LA DECISIÓN 2000/532/CE, SOBRE LA LISTA DE RESIDUOS, DE CONFORMIDAD CON LA DIRECTIVA 2008/98/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO	1
2.	ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS	2
3.	ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS	3
4.	CONCLUSIÓN	14

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	113/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



1. ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS SEGÚN EL REAL DECRETO 105/2008 Y LEY 7/2022, DE 8 DE ABRIL, DE RESIDUOS Y SUELOS CONTAMINADOS PARA UNA ECONOMÍA CIRCULAR EL CÓDIGO Y LA DESCRIPCIÓN DEL RESIDUO DE ACUERDO CON LA LISTA ESTABLECIDA EN LA DECISIÓN 2014/955/UE DE 18 DE DICIEMBRE DE 2014 POR LA QUE SE MODIFICA LA DECISIÓN 2000/532/CE, SOBRE LA LISTA DE RESIDUOS, DE CONFORMIDAD CON LA DIRECTIVA 2008/98/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO

Emplazamiento: **Tíjola, Almería.**

Título: **“PUNTO LIMPIO. TÍJOLA”.**


CONTENIDO DEL DOCUMENTO

De acuerdo con el RD 105/2008 y la Ley 22/2011 de Residuos y Suelos Contaminados, se presenta el presente Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición, con el siguiente contenido:

- Identificación de los residuos (según OMAM/304/2002)
- Estimación de la cantidad que se generará (en Tn y m3)
- Medidas de segregación “in situ”
- Previsión de reutilización en la misma obra u otros emplazamientos (indicar cuales)
- Operaciones de valorización “in situ”
- Destino previsto para los residuos.
- Instalaciones para el almacenamiento, manejo u otras operaciones de gestión.
- Valoración del coste previsto para la correcta gestión de los RCDs, que formará parte del presupuesto del proyecto.

Se pretende con ello dar cumplimiento a las normas vigentes en materia medioambiental, por lo que son de obligado cumplimiento todas las disposiciones que siguen:

- Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular
- El código y la descripción del residuo de acuerdo con la lista establecida en la Decisión 2014/955/UE de 18 de diciembre de 2014 por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo
- Ley 7/2007 de 9 de julio de Gestión integrada de la Calidad Ambiental.
- Decreto 73/2012 de 20 de marzo por el que se aprueba el Reglamento de Residuos de Andalucía.

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	114/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



- Decreto 99/2.004 de 9 de marzo por el que se aprueba la revisión del Plan de Gestión de residuos peligrosos de Andalucía.
- Decreto 397/2.010 de 2 de noviembre por el que se aprueba el Plan director territorial de residuos no peligrosos de Andalucía 2.010-2.019.
- Real Decreto 105/2.008 de 1 de febrero pro el que se regula la producción y gestión de residuos de la construcción y demolición.
- Resolución de 20 de enero de 2.009 de la secretaria de estado de cambio climático por la que se aprueba el Plan nacional integrado de residuos 2.008-2.015

2. ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

- **Identificación de los residuos a generar, codificados con arreglo a la Lista Europea de Residuos publicada por la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular**

Clasificación y descripción de los residuos

Se identifican dos categorías de Residuos de Construcción y Demolición (RCD)

RCDs de Nivel I.- Residuos generados por el desarrollo de las obras de infraestructura de ámbito local o supramunicipal contenidas en los diferentes planes de actuación urbanística o planes de desarrollo de carácter regional, siendo resultado de los excedentes de excavación de los movimientos de tierra generados en el transcurso de dichas obras. Se trata, por tanto, de las tierras y materiales pétreos, no contaminados, procedentes de obras de excavación.

RCDs de Nivel II.- residuos generados principalmente en las actividades propias del sector de la construcción, de la demolición, de la reparación domiciliaria y de la implantación de servicios.

Son residuos no peligrosos que no experimentan transformaciones físicas, químicas o biológicas significativas.

Los residuos inertes no son solubles ni combustibles, ni reaccionan física ni químicamente ni de ninguna otra manera, ni son biodegradables, ni afectan negativamente a otras materias con las que entran en contacto de forma que puedan dar lugar a contaminación del medio ambiente o perjudicar a la salud humana. Se contemplan los residuos inertes procedentes de obras de construcción y demolición, incluidos los de obras menores de construcción y reparación domiciliaria sometidas a licencia municipal o no.

Los residuos generados serán tan solo los marcados a continuación en la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y el código y la descripción del residuo de acuerdo con la lista establecida en la Decisión 2014/955/UE de 18 de diciembre de 2014 por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo.

- el Reglamento de Residuos de Andalucía.
- Decreto 99/2.004 de 9 de marzo por el que se aprueba la revisión del Plan de Gestión de residuos peligrosos de Andalucía.
- Decreto 397/2.010 de 2 de noviembre por el que se aprueba el Plan director territorial de residuos no peligrosos de Andalucía 2.010-2.019.
- Real Decreto 105/2.008 de 1 de febrero pro el que se regula la producción y gestión de residuos de la construcción y demolición

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31
Observaciones		Página	115/270
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





- Resolución de 20 de enero de 2.009 de la secretaria de estado de cambio climático por la que se aprueba el Plan nacional integrado de residuos 2.008-2.015

3. ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

- **Identificación de los residuos a generar, codificados con arreglo a la Lista Europea de Residuos publicada por la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular**

Clasificación y descripción de los residuos

Se identifican dos categorías de Residuos de Construcción y Demolición (RCD)


RCDs de Nivel I.- Residuos generados por el desarrollo de las obras de infraestructura de ámbito local o supramunicipal contenidas en los diferentes planes de actuación urbanística o planes de desarrollo de carácter regional, siendo resultado de los excedentes de excavación de los movimientos de tierra generados en el transcurso de dichas obras. Se trata, por tanto, de las tierras y materiales pétreos, no contaminados, procedentes de obras de excavación.

RCDs de Nivel II.- residuos generados principalmente en las actividades propias del sector de la construcción, de la demolición, de la reparación domiciliaria y de la implantación de servicios.

Son residuos no peligrosos que no experimentan transformaciones físicas, químicas o biológicas significativas.

Los residuos inertes no son solubles ni combustibles, ni reaccionan física ni químicamente ni de ninguna otra manera, ni son biodegradables, ni afectan negativamente a otras materias con las que entran en contacto de forma que puedan dar lugar a contaminación del medio ambiente o perjudicar a la salud humana. Se contemplan los residuos inertes procedentes de obras de construcción y demolición, incluidos los de obras menores de construcción y reparación domiciliaria sometidas a licencia municipal o no.

Los residuos generados serán tan solo los marcados a continuación en la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y el código y la descripción del residuo de acuerdo con la lista establecida en la Decisión 2014/955/UE de 18 de diciembre de 2014 por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo.

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	116/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			




A.1.: RCDs Nivel I

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

A.2.: RCDs Nivel II

RCD: Naturaleza no pétreo		
1. Asfalto		
X	17 03 02	Mezclas bituminosas distintas a las del código 17 03 01
2. Madera		
	17 02 01	Madera
3. Metales		
	17 04 01	Cobre, bronce, latón
	17 04 02	Aluminio
	17 04 03	Plomo
	17 04 04	Zinc
	17 04 05	Hierro y Acero
	17 04 06	Estaño
	17 04 06	Metales mezclados
	17 04 11	Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10
4. Papel		
	20 01 01	Papel
5. Plástico		
	17 02 03	Plástico
6. Vidrio		
	17 02 02	Vidrio
7. Yeso		
	17 08 02	Materiales de construcción a partir de yeso distintos a los del código 17 08 01

RCD: Naturaleza pétreo		
1. Arena Grava y otros áridos		
	01 04 08	Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07
	01 04 09	Residuos de arena y arcilla
2. Hormigón		
X	17 01 01	Hormigón
3. Ladrillos , azulejos y otros cerámicos		
	17 01 02	Ladrillos
	17 01 03	Tejas y materiales cerámicos

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	117/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015)			



17 01 07	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 1 7 01 06.
----------	---

4. Piedra

17 09 04	RDCs mezclados distintos a los de los códigos 17 09 01, 02 y 03
----------	---

RCD: Potencialmente peligrosos y otros


1. Basuras

20 02 01	Residuos biodegradables
X 20 03 01	Mezcla de residuos municipales

2. Potencialmente peligrosos y otros

17 01 06	mezcal de hormigón, ladrillos, tejas y materiaes cerámicos con sustancias peligrosas (SP's)
17 02 04	Madera, vidrio o plastico con sustancias peligrosas o contaminadas por ellas
17 03 01	Mezclas bituminosas que contienen alquitran de hulla
17 03 03	Alquitrán de hulla y productos alquitranados
17 04 09	Residuos metálicos contaminados con sustancias peligrosas
17 04 10	Cables que contienen hidrocarburos, alquitran de hulla y otras SP's
17 06 01	Materiales de aislamiento que contienen Amianto
17 06 03	Otros materiales de aislamiento que contienen sustancias peligrosas
17 06 05	Materiales de construcción que contienen Amianto
17 08 01	Materiales de construcción a partir de yeso contaminados con SP's
17 09 01	Residuos de construcción y demolición que contienen mercurio
17 09 02	Residuos de construcción y demolición que contienen PCB's
17 09 03	Otros residuos de construcción y demolición que contienen SP's
17 06 04	Materiales de aislamientos distintos de los 17 06 01 y 03
17 05 03	Tierras y piedras que contienen SP's
17 05 05	Lodos de drenaje que contienen sustancias peligrosas
17 05 07	Balastro de vías férreas que contienen sustancias peligrosas
15 02 02	Absorventes contaminados (trapos,...)
13 02 05	Aceites usados (minerales no clorados de motor,...)
16 01 07	Filtros de aceite
20 01 21	Tubos fluorescentes
16 06 04	Pilas alcalinas y salinas
16 06 03	Pilas botón
15 01 10	Envases vacíos de metal o plastico contaminado
08 01 11	Sobrantes de pintura o barnices
14 06 03	Sobrantes de disolventes no halogenados
07 07 01	Sobrantes de desencofrantes

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31
Observaciones		Página	118/270
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





15 01 11	Aerosoles vacíos
16 06 01	Baterías de plomo
13 07 03	Hidrocarburos con agua
17 09 04	RDCs mezclados distintos códigos 17 09 01, 02 y 03

- **Estimación de la cantidad de cada tipo de residuo que se generará en la obra, en toneladas y metros cúbicos.**

La estimación se realizará en función de las categorías del punto 1

Obra Nueva: En ausencia de datos más contrastados se manejan parámetros estimativos estadísticos de 20cm de altura de mezcla de residuos por m² construido, con una densidad tipo del orden de 2,00 a 0,5 Tn/m³.

Con el dato estimado de RCDs por metro cuadrado de construcción y en base a los estudios realizados por la Comunidad de Andalucía de la composición en peso de los RCDs que van a sus plantas plasmados en el Plan Nacional de RCDs 2001-2006, se consideran los siguientes pesos y volúmenes en función de la tipología de residuo:

GESTION DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCD)

Estimación de residuos en REFORMA		
Presupuesto estimado de la obra (PEM)	255.676,52 €	
Presupuesto de demolición y escarificado en proyecto	20.188,92 €	

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 2 y 0,5)	m ³ Volumen de Residuos
1. TIERRAS Y PÉTROOS DE LA EXCAVACIÓN				
Tierras y pétreos procedentes de la excavación estimados directamente desde los datos de proyecto		0,00	1,80	0,00

A.2.: RCDs Nivel II				
		Tn	d	V
Evaluación teórica del peso por tipología de RDC		Toneladas de cada tipo de RDC	Densidad tipo	m ³ Volumen de Residuos
RCD: Naturaleza no pétreo				
1. Asfalto		3,38	2,50	1,35
2. Madera		0,00	0,60	0,00
3. Metales		3,75	1,50	2,50
4. Papel		0,00	0,90	0,00
5. Plástico		0,00	0,90	0,00
6. Vidrio		0,00	1,50	0,00
7. Yeso		0,00	1,20	0,00
TOTAL estimación		7,13		3,85
RCD: Naturaleza pétreo				
1. Arena Grava y otros áridos		0,00	1,50	0,00
2. Hormigón		27,78	2,30	12,08
3. Ladrillos , azulejos y otros		0,00	1,80	0,00

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31
Observaciones		Página	119/270
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





cerámicos				
4. Piedra		0,00	1,50	0,00
TOTAL estimación		27,78		12,08
RCD: Potencialmente peligrosos y otros				
1. Basuras		5,40	0,90	6,00
2. Potencialmente peligrosos y otros		0,00	0,50	0,00
3. Residuos vegetales		0,00	0,90	0,00
TOTAL estimación		5,40		6,00
TOTAL estimación		40,31		21,93

• **Medidas de segregación "in situ" previstas (clasificación/selección).**

En base al artículo 5.5 del RD 105/2008, los residuos de construcción y demolición 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
Metales	2,00 T
Madera	1,00 T
Vidrio	1,00 T
Plásticos	0,50 T
Papel y cartón	0,50 T

Medidas empleadas (se marcan las casillas según lo aplicado)

x	Eliminación previa de elementos desmontables y/o peligrosos
	Derribo separativo / segregación en obra nueva (ej.: pétreos, madera, metales, plásticos + cartón + envases, orgánicos, peligrosos...). Solo en caso de superar las fracciones establecidas en el artículo 5.5 del RD 105/2008
	Derribo integral o recogida de escombros en obra nueva "todo mezclado", y posterior tratamiento en planta

• **Previsión de operaciones de reutilización en la misma obra o en emplazamientos externos (en este caso se identificará el destino previsto)**

Se marcan las operaciones previstas y el destino previsto inicialmente para los materiales (propia obra o externo)

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	120/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



	OPERACIÓN PREVISTA	DESTINO INICIAL
	No hay previsión de reutilización en la misma obra o en emplazamientos externos, simplemente serán transportados a vertedero autorizado	
x	Reutilización de tierras procedentes de la excavación	Propia obra
	Reutilización de residuos minerales o pétreos en áridos reciclados o en urbanización	
	Reutilización de materiales cerámicos	
	Reutilización de materiales no pétreos: madera, vidrio...	
	Reutilización de materiales metálicos	
	Otros (indicar)	

- Previsión de operaciones de valorización "in situ" de los residuos generados.**

Se marcan las operaciones previstas y el destino previsto inicialmente para los materiales (propia obra o externo)

	OPERACIÓN PREVISTA
	No hay previsión de reutilización en la misma obra o en emplazamientos externos.
	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 o recuperación de metales o compuestos metálicos
	Reciclado o recuperación de otras materias orgánicas
	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 Comisión 96/350/CE
	Otros (indicar)

- Destino previsto para los residuos no reutilizables ni valorizables "in situ" (indicando características y cantidad de cada tipo de residuos)**

Las empresas de Gestión y tratamiento de residuos estarán en todo caso autorizados por la Junta de Andalucía para la gestión de residuos no peligrosos.

Terminología:

RCD: Residuos de la Construcción y la Demolición

RSU: Residuos Sólidos Urbanos

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31
Observaciones		Página	121/270
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





RNP: Residuos NO peligrosos

RP: Residuos peligrosos

A.1.: RCDs Nivel I

1. TIERRAS Y PÉTROS DE LA EXCAVACIÓN			Tratamiento	Destino	Cantidad (m3)
17 05 04	Tierras y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03		Sin tratamiento esp.	Otros	#N/D
17 05 06	Lodos de drenaje distintos de los especificados en el código 17 05 06		Sin tratamiento esp.	Restauración / Vertedero	#N/D
17 05 08	Balasto de vías férreas distinto del especificado en el código 17 05 07		Sin tratamiento esp.	Restauración / Vertedero	#N/D

A.2.: RCDs Nivel II

RCD: Naturaleza no pétreo			Tratamiento	Destino	Cantidad (m3)
1. Asfalto					
X	17 03 02	Mezclas bituminosas distintas a las del código 17 03 01	Vertedero	Restauración / Vertedero	1,35
2. Madera					
	17 02 01	Madera	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,00
3. Metales					
	17 04 01	Cobre, bronce, latón	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	2,50
	17 04 02	Aluminio	Reciclado		#N/D
	17 04 03	Plomo			#N/D
	17 04 04	Zinc			#N/D
	17 04 05	Hierro y Acero	Reciclado		#N/D
	17 04 06	Estaño			#N/D
	17 04 06	Metales mezclados	Reciclado		#N/D
	17 04 11	Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10	Reciclado		#N/D
4. Papel					
	20 01 01	Papel	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,00
5. Plástico					
	17 02 03	Plástico	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,00
6. Vidrio					
	17 02 02	Vidrio	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,00
7. Yeso					
	17 08 02	Materiales de construcción a partir de yeso distintos a los del código 17 08 01	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,00


Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31
Observaciones		Página	122/270
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		






RCD: Naturaleza pétrea			Tratamiento	Destino	Cantidad
1. Arena Grava y otros áridos					
	01 04 08	Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07	Reciclado	Planta de reciclaje RCD	#N/D
	01 04 09	Residuos de arena y arcilla	Reciclado	Planta de reciclaje RCD	0,00
2. Hormigón					
X	17 01 01	Hormigón	Vertedero	Restauración / Vertedero	12,08
3. Ladrillos, azulejos y otros cerámicos					
	17 01 02	Ladrillos	Reciclado	Planta de reciclaje RCD	#N/D
	17 01 03	Tejas y materiales cerámicos	Reciclado	Planta de reciclaje RCD	0,00
	17 01 07	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 17 01 06.	Reciclado / Vertedero	Planta de reciclaje RCD	#N/D
4. Piedra					
	17 09 04	RDCs mezclados distintos a los de los códigos 17 09 01, 02 y 03	Reciclado		0,00

RCD: Potencialmente peligrosos y otros			Tratamiento	Destino	Cantidad
1. Basuras					
	20 02 01	Residuos biodegradables	Reciclado / Vertedero	Planta de reciclaje RSU	
X	20 03 01	Mezcla de residuos municipales	Reciclado / Vertedero	Planta de reciclaje RSU	6,00
2. Potencialmente peligrosos y otros					

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	123/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



17 01 06	mezcal de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos con sustancias peligrosas (SP's)	Depósito Seguridad	Gestor autorizado RPs	#N/D
17 02 04	Madera, vidrio o plástico con sustancias peligrosas o contaminadas por ellas	Tratamiento Fco-Qco		#N/D
17 03 01	Mezclas bituminosas que contienen alquitran de hulla	Depósito / Tratamiento		#N/D
17 03 03	Alquitran de hulla y productos alquitranados	Depósito / Tratamiento		#N/D
17 04 09	Residuos metálicos contaminados con sustancias peligrosas	Tratamiento Fco-Qco		#N/D
17 04 10	Cables que contienen hidrocarburos, alquitran de hulla y otras SP's	Tratamiento Fco-Qco		#N/D
17 06 01	Materiales de aislamiento que contienen Amianto	Depósito Seguridad		#N/D
17 06 03	Otros materiales de aislamiento que contienen sustancias peligrosas	Depósito Seguridad		#N/D
17 06 05	Materiales de construcción que contienen Amianto	Depósito Seguridad		#N/D
17 08 01	Materiales de construcción a partir de yeso contaminados con SP's	Tratamiento Fco-Qco		#N/D
17 09 01	Residuos de construcción y demolición que contienen mercurio	Depósito Seguridad		#N/D
17 09 02	Residuos de construcción y demolición que contienen PCB's	Depósito Seguridad		#N/D
17 09 03	Otros residuos de construcción y demolición que contienen SP's	Depósito Seguridad		#N/D
17 06 04	Materiales de aislamientos distintos de los 17 06 01 y 03	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	#N/D
17 05 03	Tierras y piedras que contienen SP's	Tratamiento Fco-Qco	Gestor autorizado RPs	#N/D
17 05 05	Lodos de drenaje que contienen sustancias peligrosas	Tratamiento Fco-Qco		#N/D
17 05 07	Balastro de vías férreas que contienen sustancias peligrosas	Depósito / Tratamiento		#N/D
15 02 02	Absorventes contaminados (trapos,...)	Depósito / Tratamiento		#N/D
13 02 05	Aceites usados (minerales no clorados)	Depósito / Tratamiento		#N/D

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	124/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



		de motor,...)			
	16 01 07	Filtros de aceite	Depósito / Tratamiento		#N/D
	20 01 21	Tubos fluorescentes	Depósito / Tratamiento		#N/D
	16 06 04	Pilas alcalinas y salinas	Depósito / Tratamiento		#N/D
	16 06 03	Pilas botón	Depósito / Tratamiento		#N/D
	15 01 10	Envases vacíos de metal o plástico contaminado	Depósito / Tratamiento		0,00
	08 01 11	Sobrantes de pintura o barnices	Depósito / Tratamiento		#N/D
	14 06 03	Sobrantes de disolventes no halogenados	Depósito / Tratamiento		#N/D
	07 07 01	Sobrantes de desencofrantes	Depósito / Tratamiento		#N/D
	15 01 11	Aerosoles vacíos	Depósito / Tratamiento		#N/D
	16 06 01	Baterías de plomo	Depósito / Tratamiento		#N/D
	13 07 03	Hidrocarburos con agua	Depósito / Tratamiento		#N/D
	17 09 04	RDCs mezclados distintos códigos 17 09 01, 02 y 03	Depósito / Tratamiento	Restauración / Vertedero	#N/D

• **Prescripciones del Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares del Proyecto.**

Con carácter General:

Prescripciones a incluir en el pliego de prescripciones técnicas del proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición en obra.

Gestión de residuos de construcción y demolición.

Gestión de residuos según RD 105/2008 realizándose su identificación con arreglo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y el código y la descripción del residuo de acuerdo con la lista establecida en la Decisión 2014/955/UE de 18 de diciembre de 2014 por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo


La segregación, tratamiento y gestión de residuos se realizará mediante el tratamiento correspondiente por parte de empresas homologadas mediante contenedores o sacos industriales.

Certificación de los medios empleados

Es obligación del contratista proporcionar 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 por la Junta de Andalucía.

Limpieza de las obras

Es obligación del Contratista mantener limpias las obras y sus alrededores tanto de

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCL4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	125/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCL4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			




escombros como de materiales sobrantes, retirar las instalaciones provisionales que no sean necesarias, así como ejecutar todos los trabajos y adoptar las medidas que sean apropiadas para que la obra presente buen aspecto.

Con carácter Particular:

Prescripciones a incluir en el pliego de prescripciones técnicas del proyecto (se marcan aquellas que sean de aplicación a la obra)

	Para los derribos: se realizarán actuaciones previas tales como apeos, apuntalamientos, estructuras auxiliares...para las partes o elementos peligroso, referidos tanto a la propia obra como a los edificios colindantes Como norma general, se procurará actuar retirando los elementos contaminados y/o peligrosos tan pronto como sea posible, así como los elementos a conservar o valiosos (cerámicos, mármoles...). Seguidamente se actuará desmontando aquellas partes accesibles de las instalaciones, carpinterías y demás elementos que lo permitan
x	El depósito temporal de los escombros se realizará bien en sacos industriales iguales o inferiores a 1m ³ , 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
x	El depósito temporal para RCDs valorizables (maderas, plásticos, metales, chatarra...) que se realice en contenedores o acopios, se deberá señalar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado.
x	Los contenedores deberán estar pintados en colores que destaquen su visibilidad, especialmente durante la noche, y contar con una banda de material reflectante de al menos 15cm a lo largo de todo su perímetro. En los mismos deberá figurar 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 deberá quedar reflejada en los sacos industriales y otros medios de contención y almacenaje de residuos.
x	El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la misma. Los contadores 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.
x	En el equipo de obra deberán establecerse los medios humanos, técnicos y procedimientos para la separación de cada tipo de RCD.
x	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 deberá asegurar 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. La Dirección de Obra será la responsable de tomar la última decisión y de su justificación ante las autoridades locales o autonómicas pertinentes.
x	Se deberá asegurar 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 deberá contratar 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
x	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.

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	126/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			




	Para el caso de los residuos con amianto se seguirán los pasos marcados por la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular 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 RD 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
x	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
	Las tierras superficiales que pueden tener un uso posterior para jardinería o recuperación de los suelos degradados será retirada y almacenada durante el menor tiempo posible en caballones de altura no superior a 2 metros. Se evitará la humedad excesiva, la manipulación y la contaminación con otros materiales.
	Otros (indicar)

- **Valoración del coste previsto de la gestión correcta de los residuos de construcción y demolición, coste que formará parte del presupuesto del proyecto en capítulo aparte.**

A.- ESTIMACIÓN DEL COSTE DE TRATAMIENTO DE LOS RCDs (cálculo sin fianza)							
Tipología RCDs	RESIDUO			TRANSPORTE			% del presupuesto de Obra
	Estimación (t)	Precio gestión en Planta / Vestadero / Cantera / Gestor (€/Tm)	Importe (€)	Estimación (m3)	Precio gestión en Planta / Vestadero / Cantera / Gestor (€/m3)	Importe (€)	
A1 RCDs Nivel I							
Tierras y pétreos de la excavación	0,00	4,00	0,00	0,00	3,02	0,00	0,0000%
Orden 2690/2006 CAM establece límites entre 40 - 60.000 €							0,0000%
A2 RCDs Nivel II							
RCDs Naturaleza Pétreo	27,78	4,00	117,80	12,08	3,02	38,67	0,0000%
RCDs Naturaleza no Pétreo	7,13	4,00	30,21	3,85	3,02	12,32	0,0000%
RCDs Potencialmente peligrosos	0,00	4,00	0,00	0,00	3,02	0,00	0,0000%
Residuos Vegetales	5,40	4,00	22,90	6,00	3,02	19,21	0,0000%
Orden 2690/2006 CAM establece un límite mínimo del 0,2% del presupuesto de la obra							0,0000%
B.- RESTO DE COSTES DE GESTIÓN							
B1.- % Presupuesto hasta cubrir RCD Nivel I			0,00			0,00	0,0000%
B2.- % Presupuesto hasta cubrir RCD Nivel II			0,00			0,00	0,0000%
B3.- % Presupuesto de Obra por costes de gestión, alquileres, etc...			0,00			0,00	0,0000%
TOTAL PRESUPUESTO PLAN GESTION RCDs			170,87			70,18	0,0000%

4. CONCLUSIÓN


Con todo lo anteriormente expuesto y el presupuesto reflejado, los técnicos que suscriben entienden que queda suficientemente desarrollado el Estudio de Gestión de Residuos para el proyecto reflejado en su encabezado.

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	127/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			




En Tíjola, noviembre de 2025
El Ingeniero Técnico de O.P./Ing. Civil
Fdo. Clemente J. González Sáez

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31
Observaciones		Página	128/270
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		




ANEJO N°4
JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	129/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



ÍNDICE

1.	MANO DE OBRA DIRECTA.....	1
1.1.	COSTE DE LA MANO DE OBRA	1
1.2.	HORAS EFECTIVAS DE TRABAJO	1
1.3.	COSTE HORARIO	1
2.	MATERIALES Y MAQUINARIA	2
1.4.	COSTE DE LOS MATERIALES	2
1.5.	COSTE DE LA MAQUINARIA.....	8
3.	DETERMINACIÓN DEL PORCENTAJE "K" DE COSTES INDIRECTOS	10
4.	CUADRO DE DESCOMPUESTOS	11

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	130/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



1. MANO DE OBRA DIRECTA

1.1. COSTE DE LA MANO DE OBRA

De acuerdo con el Real Decreto Legislativo 3/2015, de 23 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Empleo, se dan normas sobre los ingresos que se efectúen fuera de plazo durante la vigencia del mismo, los costes horarios de las distintas categorías laborables se obtendrán mediante la aplicación de expresiones del tipo:

:

$$C = 1,4 \times A + B$$

En la que:

- "C" en euros/hora expresa el coste horario para la empresa.
- "A" en euros/hora es la retribución total del trabajador que tiene carácter salarial exclusivamente.
- "B" en euros/hora es la retribución total del trabajador de carácter no salarial.

Y con lo dispuesto por el vigente Convenio Colectivo del SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN Y OBRAS PÚBLICAS, con código de convenio 04000145011982, suscrito con fecha 23 de diciembre de 2022, publicado en el BOP de Almería nº 28, de 10 de febrero de 2023, se deducen los costes en euros/hora que se indican a continuación.


1.2. HORAS EFECTIVAS DE TRABAJO

La jornada ordinaria anual durante la vigencia del convenio será de 1.738 horas, siendo de la jornada ordinaria semanal de cuarenta horas durante toda la vigencia del convenio. En dicha cifra, se han considerado los días festivos, vacaciones y los demás días no laborables.

1.3. COSTE HORARIO

Como ya se ha indicado anteriormente, se han efectuado los cálculos del coste horario de la mano de obra para la hipótesis de trabajo de 1.736 horas fijadas en convenio vigente.

A continuación, se adjunta este cálculo, con los costes de la mano de obra que se utilizarán en la justificación de las diferentes unidades de obra empleadas.

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	131/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



MANO DE OBRA

A0121000	118,604 h	Oficial 1a	18,50	2.194,17
A0122000	0,100 h	Oficial 1a albañil	18,50	1,85
A012F000	2,000 h	Oficial 1a cerrajero	18,50	37,00
A012H000	9,400 h	Oficial 1a electricista	18,07	169,86
A012M000	1,550 h	Oficial 1a montador	18,07	28,01
A012N000	260,184 h	Oficial 1a de obra pública	18,50	4.813,40
A013H000	7,200 h	Ayudante electricista	16,35	117,72
A013M000	1,550 h	Ayudante montador	16,37	25,37
A0140000	341,176 h	Peón	17,64	6.018,34
A0150000	26,233 h	Peón especialista	20,99	550,63
ER2Q35423	1,000 u	MANO DE OBRA	Grupo A01	13.956,34
			13.603,64	13.603,64
O01004	0,142 h	Oficial especialista	Grupo ER2.....	13.603,64
O01009	0,142 h	Peón	23,68	3,36
O01B020	99,542 h.	Ayudante- Encofrador	19,77	2,81
O01OA070	0,200 h.	Peón ordinario	13,02	1.296,04
			15,29	3,06
TO00600	50,766 h	OF. 1ª FERRALLISTA	Grupo O01	1.305,26
			18,16	921,92
			Grupo TO0.....	921,92
TOTAL.....				29.787,16

2. MATERIALES Y MAQUINARIA


1.4. COSTE DE LOS MATERIALES

Consultados los precios de los distintos materiales a emplear en obra, para la provincia de Almería, se obtienen los precios de adquisición, mayorados por los costes de carga, transporte y descarga, dando como resultado el precio del material a pie de obra, que es el utilizado para componer el importe que suponen las unidades de obra. Estos precios se indican en el listado de Precios Elementales.

MATERIALES

12365897	36,000 u	PLETINA Nº1 Pletina metálica 420x100 mm para unión módulo-módulo. Incluso tornillería zincada y arandela.	27,02	972,72
125478963	12,000 u	PLETINA Nº2 Pletina metálica 320x100 mm para unión módulo-placa de cubierta. Incluso tornillería zincada y arandela.	Grupo 123.....	972,72
			24,19	290,28
2365ÑPOL	30,000 m	MADERA DE PROTECCION	Grupo 125.....	290,28
			50,25	1.507,50
2659876325	12,000 u	ANGULAR Nº4	Grupo 236.....	1.507,50
			22,31	267,72
5464564	4,000 u	PARED 2500	Grupo 265.....	267,72
			925,47	3.701,88
			Grupo 546.....	3.701,88


Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31
Observaciones		Página	132/270
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



"PUNTO LIMPIO. TÍJOLA"




5Y4Y	2,000	RAMPA 5	2.210,38	4.420,76
			Grupo 5Y4	4.420,76
643534	2,000 u	PLACA 2500	925,47	1.850,94
			Grupo 643	1.850,94
65987452896	28,000 u	ANGULAR N°3	27,97	783,16
			Grupo 659	783,16
B0111000	26,254 m3	Agua	1,67	43,84
			Grupo B01	43,84
B0310500	35,566 t	Arena 0-3,5 mm	8,00	284,53
B031S401	165,770 t	Arena de cantera de 0 a 3,5 mm		
B031S401	165,770 t	Árido grueso de naturaleza de machaqueo	8,70	1.442,20
B031S402	205,239 t	Árido grueso de machaqueo según normas UNE 12620 y 13043 a pie de obra		
B031S402	205,239 t	Árido fino de naturaleza de machaqueo	8,85	1.816,36
B0372000	575,355 m3	Árido fino de machaqueo según normas UNE 12620 y 13043 a pie de obra		
B0372000	575,355 m3	Zahorras art.	22,00	12.657,81
B038V300	4,253 m3	Zahorras artificial		
B038V300	4,253 m3	Gravacemento GC32, 3,5% CEM II/B-L 32,5N	65,00	276,41
B038V300	4,253 m3	Conglomerado de gravacemento GC32, con una dotación de 3,5 % sobre peso seco de cemento CEM II/B-L 32,5 N, elaborado en central		
			Grupo B03	16.477,31
B055210V	73,500 kg	Emul.bitum.catiónica p/riego adh.C60B3/B2 ADH	0,58	42,63
B055210V	73,500 kg	Emulsión bituminosa catiónica con un 60% de betún asfáltico, para riego de adherencia tipo C60B3/B2 ADH		
B055246V	1.505,250 kg	Emul.bitum.catiónica p/riego imp.C50BF4 IMP,fluid.>3%	0,60	903,15
B055246V	1.505,250 kg	Emulsión bituminosa catiónica con un 50% de betún asfáltico, para riego de imprimación tipo C50BF4 IMP con un contenido de fluidificante > 3%		
B055U101_D	17,750 t	Betún asfáltico marcado CE tipo B 35/50	525,00	9.318,75
B055U101_D	17,750 t	Betún asfáltico marcado CE tipo B 35/50, según Norma UNE-EN 12591, suministrado a pie de obra.		
			Grupo B05	10.264,53
B064300C	0,297 m3	Hormigón HM-20/P/20/I, >= 200kg/m3 cemento	70,00	20,80
B064300C	0,297 m3	Hormigón HM-20/P/20/I de consistencia plástica, tamaño máximo del árido 20 mm, con >= 200 kg/m3 de cemento, apto para clase de exposición I		
			Grupo B06	20,80
B0710150	0,028 t	Mort.albañilería M5,sacos,(G) UNE-EN 998-2	32,25	0,90
B0710150	0,028 t	Mortero para albañilería, clase M 5 (5 N/mm2), en sacos, de designación (G) según norma UNE-EN 998-2		
			Grupo B07	0,90
B0A14200	2,321 kg	Alambre recocido,D=1,3mm	1,16	2,69
B0A14200	2,321 kg	Alambre recocido de diámetro 1,3 mm		
			Grupo B0A.....	2,69
B0B2A002	162,435 kg	Acero b/corrugada B500S	1,22	198,17
B0B2A002	162,435 kg	Acero en barras corrugadas B500S de límite elástico >= 500 N/mm2		
			Grupo B0B.....	198,17
BBA11100	5,680 kg	Pintura acrílica blanca p/marcas viales	1,78	10,11
BBA11100	5,680 kg	Pintura acrílica de color blanco para marcas viales		
BBA1M200	3,550 kg	Microesferas vidrio p/marcas viales retrorref.seco+húmedo+lluvia	1,22	4,33
BBA1M200	3,550 kg	Microesferas de vidrio para marcas viales retrorreflectantes en seco, húmedo y con lluvia		
			Grupo BBA	14,44
BBM13701	1,000 u	Placa octogonal p/señ.tráf.,acero galv.+pint., 90cm pintura n/re	94,00	94,00
BBM13701	1,000 u	Placa octogonal para señales de tráfico, de acero galvanizado y pintado, de 90 cm de diámetro, acabada con pintura no reflectante		

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	133/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			




BBM1APD2	2,000 u	Placa informat. p/señ.tráf.,acero galv.+pint. 90x90cm lám. retro	90,00	180,00
BBMZ1B20	6,000 m	Placa informativa para señales de tráfico de acero galvanizado y pintado, de 90x90 cm, acabada con lámina retrorreflectante clase RA1 Soporte,tubo acero galv.80x40x2mm,p/señal.vert. Soporte de tubo de acero galvanizado de 80x40x2 mm, para señalización vertical	9,00	54,00
			Grupo BBM.....	328,00
BD5BHCFC	2,000 u	CANAL FD 980x550x395 mm dim ext	60,00	120,00
BD5BJCFD	2,000 u	REJILLA TANGO D4 FD 980x490x70mm +marco o equiv.	100,00	200,00
			Grupo BD5.....	320,00
BG22RG10	712,215 m	Tubo curvable corrugado PVC,DN=90mm,6J,250N,p/canal.enterrada Tubo curvable corrugado de PVC, de 80 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, resistencia al impacto de 6 J, resistencia a compresión de 250 N, para canalizaciones enterradas	1,26	897,39
			Grupo BG2	897,39
BGH778II	81,000 m	VALLA PERIMETRAL	87,74	7.106,94
			Grupo BGH.....	7.106,94
BHWM3000	6,000 u	P.p.accesorios p/báculos Parte proporcional de accesorios para báculos	40,05	240,30
			Grupo BHW	240,30
COLLRH200-25	1,000 u	Collarín FD DN200/25 RH Collarín rosca hembra de fundición dúctil DN90 salida DN25 (Cuerpo inferior y superior de fundición dúctil EN-GJS-400-15, s/ UNE EN 1563; Revestimiento con pintura epoxy poliamida, color azul (apto para uso alimentario); Juntas de estanquidad: EPDM, s/ UNE EN 681-1, color negro (apto para uso alimentario); Tornillería: Tornillos DIN933 y arandelas DIN125, ambos de acero inoxidable A2).	33,00	33,00
			Grupo COL	33,00
D070A4D1	15,470 m3	Mortero mixto cemento pórtland+caliza CEM II/B-L,cal,arena ,200k Mortero mixto de cemento pórtland con caliza CEM II/B-L, cal y arena, con 200 kg/m3 de cemento, con una proporción en volumen 1:2:10 y 2,5 N/mm2 de resistencia a compresión, elaborado en obra	160,00	2.475,20
			Grupo D07	2.475,20
DFASDT55	2,000	RAMPA 4	1.973,58	3.947,16
			Grupo DFA	3.947,16
E00270	1,000 UD	CASETA PREFABRICADA	5.500,00	5.500,00
E00285	3,000	MODULO RESIDUOS PREFABRICADA	4.813,20	14.439,60
			Grupo E00	19.939,60
ENLMMMD25	1,000 ud	Pieza de conexión a acometida existente DN 25 Pieza de conexión entre el trampillón compacto y la acometida existente, apta para conexiones a PEAD, PEBD, PEMD, PEX, acero galvanizado, plomo, cobre, y cualquier otro material.	9,08	9,08
ENLRH25	1,000 ud	Enlace latón RH DN25 Enlace de latón DN25 rosca hembra (Cuerpo, Tuercas, Anillo de sujeción: Latón CW625N (RA455) resistente a la des zincificación, o bien que cumplan la norma EN 12165 (latón CW617N); Junta de estanquidad (si procede): NBR; Anillo de Compresión (si procede): Composite; Fabricación conforme a Norma EN 1254-3; Presión nominal 16 atmósferas)	4,87	4,87
ENLRM25	1,000 u	Enlace latón RM DN25 Enlace de latón DN25 rosca macho (Cuerpo, Tuercas, Anillo de sujeción: Latón CW625N (RA455) resistente a la des zincificación, o bien que cumplan la norma EN 12165 (latón CW617N); Junta de estanquidad (si procede): NBR; Anillo de Compresión (si procede): Composite; Fabricación conforme a Norma EN 1254-3; Presión nominal 16 atmósferas)	4,54	4,54

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	134/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			




ERQR123	2,000	RAMPA 6	Grupo ENL.....	18,49
			2.338,68	4.677,36
EWRWERW4R	28,000 m	LINEA DE VIDA	Grupo ERQ.....	4.677,36
			33,96	950,88
FB00200	1.237,600 u	Bloque Hormigón Tipo "H" 50x20x25 cm CAT. I 10N/mm2	Grupo EWR.....	950,88
			1,86	2.301,94
FDSARTWE	2,000	RAMPA 1	Grupo FB0.....	2.301,94
			1.366,04	2.732,08
FDSGSDGWERTWE	1,000 u	TORNILLERIA	Grupo FDA.....	2.732,08
			442,45	442,45
FGGY7U	1,000	PUERTA METALICA	Grupo FDS.....	442,45
			1.564,88	1.564,88
FGSERGERY	4,000 u	ANGULAR Nº 5	Grupo FGG.....	1.564,88
			18,91	75,64
FHSFHYTUTRURT	11,000 m	REJILLA DE VENTILACION	Grupo FGS.....	75,64
			74,76	822,36
GRET345T34TRT	2,000 u	MODULO ABIERTO 2 APOYOS	Grupo FHS.....	822,36
GRETQE	2,000 u	MODULO ABIERTO 1 APOYO	1.819,81	3.639,62
			1.868,87	3.737,74
HA25_F	104,519 m3	Hormigón HA-25/F/20/XC2 H-Green, de bajo contenido en carbono	Grupo GRE.....	7.377,36
			80,00	8.361,53
HFDGRETYERTYR	1,000 u	MATERIALES VARIOS	Grupo HA2.....	8.361,53
			1.069,41	1.069,41
HGTY7UI	85,000 m	BORDILLO DE HORMIGON	Grupo HFD.....	1.069,41
			37,30	3.170,50
HM-20	21,202 m3	Hormigón HM-20/B/20/X0,Suministrado	Grupo HGT.....	3.170,50
HM-20_P	0,788 m3	Hormigón HM-20/P/20/X0,Suministrado	70,50	1.494,71
			81,80	64,42
IE02000	60,000 m	Cable cobre 1x2,5 mm2 H07V-K Medida la longitud útil descargada	Grupo HM.....	1.559,13
			0,67	40,20
IE11300	6,000 u	Puesta a tierra completa	Grupo IE0.....	40,20
			43,90	263,40
ILIS-FP	6,000 u	Luminaria FUSION L 150 W (Marca Benito o equivalente)	Grupo IE1.....	263,40
			739,20	4.435,20
IP04700	3,000 u	EQUIPO AUTÓNOMO ALUMB. EMERG/SEñALIZ. 200 LUM. FLUORES 1HORA	Grupo ILI.....	4.435,20
IP07800	1,000 u	EXTINTOR MÓVIL, POLVO ABC, 6 kg EFICACIA 8-A, 39-B	31,95	95,85
			29,04	29,04
KA025001	2,000 u	Puerta corredera 2 hojas Medida la superficie útil descargada de fuera a fuera del cerco	Grupo IP0.....	124,89
			2.100,00	4.200,00
KW01201	1,000 m	Cremallera deslizante cancela	Grupo KA0.....	4.200,00
			18,30	18,30
MC CNOSAN	1,000 u	Material complementario conexion red saneamiento	Grupo KW0.....	18,30
			20,00	20,00

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	135/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			




MC_RED	2,000 u	Material complementario conexion red	Grupo MC	20,00
			20,00	40,00
MORT	0,040 m3	Mortero cemento pórtland+caliza CEM II/B-L,arena ,250kg/m3 cemen	Grupo MC_	40,00
			72,05	2,88
MTJO00110	6,000 u	Material complementario o piezas especiales	Grupo MOR	2,88
			20,00	120,00
P01AA020	0,250 m3	Arena de río 0/6 mm.	Grupo MTJ.....	120,00
P01DC010	99,542 kg	Aditivo desencofrante	8,80	2,20
P01ES130	13,438 m3	Madera pino encofrar 26 mm.	1,33	132,39
P01UC030	19,908 kg	Puntas 20x100	205,81	2.765,71
P01UT055	8,000 ud	Tornillo+tuerca ac.galvan.D=20 L=160 mm	1,14	22,70
			0,82	6,56
P03AA020	3,982 kg	Alambre atar 1,30 mm.	Grupo P01	2.929,56
			1,34	5,34
P044013	1,000 u	Arqueta - Contador Modelo GALASA	Grupo P03	5,34
P044022	3,520 kg	Pintura termoplástica blanca p/marcas viales	350,00	350,00
			2,50	8,80
P12114810	1,000 ud	Piezas especiales conexion red teleco	Grupo P04	358,80
P12114854	49,771 m3	HL-100 limpieza	50,00	50,00
P12114866	1,000 u	Arqueta prefabricada Tipo M Hormigón 30X30 CM	49,00	2.438,78
P12114867	1,000 u	Tapa arqueta fundición dúctil calse B-125	155,52	155,52
P12114868	1,000 u	Extintor CO2	17,48	17,48
P12114869	1,000 u	Detector humo	36,30	36,30
P12114870	1,000 u	Proyector LED Asimétrico 150W	39,32	39,32
P12123	0,100 u	Material auxiliar para instalaciones	170,96	170,96
			2,10	0,21
P15AD010	1.311,200 m.	Cond.aisla. RV-k 0,6-1kV 6 mm2 Cu	Grupo P12	2.908,57
P15AD030	327,800 m.	Cond.aisla. RV-k 0,6-1kV 16 mm2 Cu	1,19	1.560,33
			2,48	812,94
P26UUG050	2,000 ud	Goma plana D=50 mm	Grupo P15	2.373,27
P26UVB010	2,000 ud	Unión brida doble cámara antitracción p/PVC-PEAD D=63mm	1,10	2,20
P26VC021	1,000 ud	Válv.comp.cierre elást. DN50 mm PN10-16	18,84	37,68
			82,60	82,60
P31BM110	1,000 ud	Botiquín de urgencias	Grupo P26	122,48
P31BM120	1,000 ud	Reposición de botiquín	22,04	22,04
P31A005	5,000 ud	Casco seguridad básico	50,12	50,12
P31A115	1,000 ud	Gafas soldar oxiacetilénica	5,06	25,30
P31IM006	5,000 ud	Par guantes lona reforzados	5,55	5,55
P31IP025	5,000 ud	Par botas de seguridad	2,86	14,30
P31SC010	1,000 ud	Cartel PVC 220x300mm. Obli., proh., advert.	23,77	118,85
			2,06	2,06
P33OD260	1,000 ud	Mesa ordenador 1200x600x730	Grupo P31	238,22
P33OD390	1,000 ud	Armario estant. 4entrp.500x440x2000	206,94	206,94
P33OS070	1,000 ud	Sillón tela p/dirección ruedas	388,08	388,08
			364,43	364,43
P37004	6,000 u	Columna acero galvanizado 9 m. (Marca Benito o equivalente)	Grupo P33	959,45
P37005	15,750 u	Materiales conexión entronque caseta con red	628,10	3.768,60
			1,00	15,75
PMT0110	0,225 m3	Agua	Grupo P37	3.784,35
		Agua.	0,54	0,12
PMT0302c	1,000 m3	Suelo seleccionado S2	3,15	3,15
PP CONNX ABS	1,000 u	Piezas especiales conexion red abastecimiento	Grupo PMT	3,27
			50,00	50,00

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	136/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



PP CONSAN	1,000 u	Piezas especiales conexión red de saneamiento	30,00	30,00
			Grupo PP	80,00
PP_RED	2,000 u	Piezas especiales conexión red de saneamiento	40,00	80,00
			Grupo PP	80,00
SC01200	16,538 m	TUB PVC TEJA LISO DN 250 mm SN4	15,00	248,06
			Grupo SC0	248,06
TAP	7,000 u	MARCO+TAPA p/arqueta serv, FUNDICIÓN GRIS, 25KG	26,00	182,00
			Grupo TAP	182,00
TRAMP3028	1,000 ud	Trampillón FD, D400, de 30x28 cm. para válvulas	46,30	46,30
			Grupo TRA	46,30
TRP15X15DN25	1,000 ud	Trampillón compacto de PEAD 15x15 para conexiones DN25 Arqueta con conexiones DN25 fabricada en PEAD con fibra de vidrio, con tapadera de composite de alta resistencia según UNE-EN124 B125, con aislamiento interno de poliestireno expandido, y dotada de cierre fabricado en polietileno con pestillo de acero inoxidable. El contenido de la arqueta estará compuesto de válvula de corte DN20 de latón CW617N según UNE EN19804, soporte de acero calibrado F114 con recubrimiento de zinc y conjunto de expansión para montaje-desmontaje de latón CW617N. Las dimensiones nominales de la arqueta serán 150 mm de altura, ancho y largo.	51,75	51,75
			Grupo TRP	51,75
TUBHDPE400	48,000 ml	Tubo HDPE corrugado SN8 D=400mm	19,00	912,00
TUBPVCU63MM	19,430 ml	Tubo PVC-U, DN=75mm, PN=16, p/unión elastica, UNE ISO 16422	2,70	52,46
			Grupo TUB	964,46
UE90014	7,000 u	ARQUETA PREFABRICADA DE HORMIGON H300 40X40X53 Medida la cantidad útil descargada	15,00	105,00
			Grupo UE9	105,00
UI00325D	35,200 KG.	ESFERAS DE VIDRIO REFLECTANT ESFERAS DE VIDRIO REFLECTANTES, PARA MARCAS VIALES.	1,74	61,25
			Grupo UI0	61,25
UPE10025	5,000 m	Tubería PE+PVDF DN25 Conducción multicapa PE+PVDF DN25, suministrada en rollos, con capa exterior de polietileno (PE) sin contacto con el agua, y capa interior de polifluoruro de vinilado (PVDF) y resistente a agentes desinfectantes, y con dos capas intermedias adhesivas cuya función es garantizar la adherencia entre las capas exterior (PE) e interior (PVDF); PE100 RC SDR11 conforme a la UNE-EN-12201-2 con barrera interna de PVDF; con conformidad sanitaria ACS; Coeficiente de expansión térmica: 0,18 mm/m/°C; Densidad a 23 °C: 0,96 kg/dm3; Módulo de elasticidad: 1700 MPa; Resistencia mecánica a la presión validada de acuerdo a la norma ISO 9080; Requisitos de la DIN 8075, con los añadidos: Ausencia de "rodilla" incluso a 80 °C y Modo de rotura sistemáticamente dúctil; Norma UNE-EN-12201-2; apta para accesorios electro-soldables y para accesorios de compresión.	7,97	39,85
			Grupo UPE	39,85
VAGAWGA	2,000	RAMPA 3	1.880,19	3.760,38
			Grupo VAG	3.760,38
VBB	1,000 u	PLACA 3500	1.296,23	1.296,23
			Grupo VBB	1.296,23
WW00300	519,466 u	Material complementario	0,55	285,71
WW00400	28,000 u	Pequeño material	4,82	134,96
WW00500	1,000 ud	PEQUEÑO MATERIAL. Material complementario	1,15	1,15
			Grupo WW0	421,82
mP15AH120	18,000 u	Material auxiliar eléctrico	0,74	13,32

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	137/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			




mq02rop020	9,207 h	Pisón vibrante manual, de 80 kg, con placa de 30x30 cm tipo rana	3,92	36,09
mq05mai030	10,694 h	Martillo neumático	4,57	48,87
mq05pdm010b	10,694 h	Compresor portátil eléctrico 5 m³/min de caudal	7,73	82,67
Grupo mp1				13,32
mt01ara010a	6,064 m3	Arena con granulometría de 0 a 5 mm de diámetro, limpia.	14,30	86,71
mt07aco020n	995,420 u	Separador homologado para malla electrosoldada superior	1,06	1.055,15
mt07aco020o	995,420 u	Separador homologado para malla electrosold. inferior	0,48	477,80
mt07ame010l	1.194,504 m2	Malla electrosoldada ME 15x15 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080	8,41	10.045,78
Grupo mq0				167,63
mt11ade100a	0,047 kg	Lubricante para unión mediante junta elástica de tubos y accesor	21,13	1,00
mt16pea020c	24,886 m2	Panel rígido de poliestireno expandido 30 mm espesor	2,01	50,02
Grupo mt0				11.665,44
mt52vpm055	303,000 u	Accesorio fijación malla simple torsión a poste metálico	1,25	378,75
mt52vst010ig	463,590 m2	Malla simple torsión 40 mm de paso malla y 1.8 mm diámetro	4,00	1.854,36
mt52vst030C	24,240 u	Poste extremo tubo acero galvanizado D48 mm y 1.5 mm espesor	13,07	316,82
mt52vst030O	24,240 u	Poste en escuadra de tubo de acero galvanizado, de 48 mm de diám	18,59	450,62
mt52vst030e	90,900 u	Poste intermedio de tubo de acero galvanizado, de 48 mm de diáme	6,13	557,22
mt52vst030q	9,090	Poste interior de refuerzo acero galvanizado 48 mm diametro	18,47	167,89
Grupo mt1				51,02
Grupo mt5				3.725,66
TOTAL.....				157.137,59

1.5. COSTE DE LA MAQUINARIA

Se han consultado los precios de la maquinaria a emplear en obra para la provincia de Almería. Estos precios se indican en el listado de Precios Elementales.


MAQUINARIA

BBNMKLO	18,000 h	AUTO-GRUA	144,34	2.598,12
Grupo BBN				2.598,12
C1105A00	5,100 h	Retroexcavadora con martillo rompedor	65,00	331,50
Grupo C11				331,50
C1311440	69,898 h	Pala cargadora s/neumáticos 15-20t	87,04	6.083,96
C1313330	128,247 h	Pala cargadora sobre neumáticos de 15 a 20 t	87,04	11.162,62
C1331200	15,692 h	Retroexcavadora s/neumáticos 8-10t	63,59	997,82
C13350E0	26,153 h	Retroexcavadora sobre neumáticos de 8 a 10 t	74,55	1.949,67
C133A0K0	7,003 h	Motoniveladora mediana	6,63	46,43
Grupo C13				20.240,49
C1501800	1,754 h	Rodillo vibratorio autopropulsado, 14-16t	37,71	66,16
C1501A00	98,673 h	Rodillo vibratorio autopropulsado, de 14 a 16 t	51,72	5.103,34
C1502E00	15,700 h	Bandeja vibrante, pla.60cm	41,45	650,75
Grupo C13				20.240,49

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	138/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



C1503300	1,560 h	Camión cisterna de 8 m3 Camión grúa 3t Camión grúa de 3 t	42,27	65,94
			Grupo C15	5.886,19
C1702D00	6,315 h	Camión cisterna p/riego asf.	28,05	177,14
C1709B00	7,894 h	Camión cisterna para riego asfáltico Extendidora p/pavimento mezcla bitum.	53,72	424,05
C170D0A0	5,920 h	Extendidora para pavimentos de mezcla bituminosa Rodillo vibratorio autopropulsado neumático	60,52	358,30
C170D0A1	5,920 h	Rodillo vibratorio para hormigones y betunes autopropulsado neumático	47,24	279,68
C170E000	3,305 h	Compactador estático, tipo dos cilindros de 8-12 t	41,62	137,53
C170H000	2,184 h	Barredora autopropulsada	8,92	19,48
C17A20Q1	2,763 h	Máquina cortajuntas disco diamante p/pavimento Máquina cortajuntas con disco de diamante para pavimento Planta discontinua de fabricación de MBC de 200 t/h Planta discontinua de fabricación de Mezcla Bituminosa en caliente de 200 t/h, totalmente instalada	466,74	1.289,52
			Grupo C17	2.685,71
C1B02A00	0,071 h	Máquina p/pintar banda vial,autopropulsada Máquina para pintar bandas de vial, autopropulsada	34,77	2,47
			Grupo C1B.....	2,47
C200S000	12,700 h	Equipo corte oxiacetilénico Equipo y elementos auxiliares para corte oxiacetilénico	6,99	88,77
			Grupo C20	88,77
FERTERT4	5,000 u	PORTE	1.179,25	5.896,25
			Grupo FER.....	5.896,25
GRETEWT45T	2,000 u	PORTE	1.037,74	2.075,48
			Grupo GRE	2.075,48
M01077	20,922 h	Motoniveladora 131/160 CV	59,80	1.251,14
			Grupo M01	1.251,14
M02037	0,142 h	Equipo ligero marcas viales	8,14	1,16
			Grupo M02.....	1,16
MK00160D	3,828 H.	CAMION FURGONETA FIJO 120 C. CAMION FURGONETA FIJO DE 120 C.V.	23,44	89,73
			Grupo MK0	89,73
MQ00100	1,000 h	Compresor dos martillos COMPRESOR DOS MARTILLOS.	8,21	8,21
MQ0405ba	0,100 h	Retroexcavadora sobre ruedas de 15 tn. Retroexcavadora sobre ruedas de 15 Tn de peso	42,66	4,27
MQ0520aa	0,050 h	Compactador autoprop. de un cilindro vibrante de 3 - 6 t Compactador autopropulsado vibrante de un cilindro de 3 - 6 t	32,34	1,62
MQ0620aa	4,800 h	Camión caja fija con grúa auxiliar de 10 t Camión de caja fija con grúa auxiliar con carga máxima autorizada de 10 t	46,26	222,05
MQ0625ac	0,250 h	Camión basculante rígido de 20 t Camión basculante de chasis rígido con carga máxima autorizada de 20 t	44,77	11,19
			Grupo MQ0	247,33
MW00101D	3,080 h	MAQUINA PINTURA AUTOPROPULSA MAQUINA DE PINTURA AUTOPROPULSADA DE 3 BANDAS Y 30 CV.	16,23	49,99
			Grupo MW0	49,99
Q160303A01	0,270 h	Motosierra eléctrica	1,76	0,48
			Grupo Q16	0,48
U39AH024	0,072 h	Camión basculante 125 CV	19,00	1,37

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	139/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



mq06bhe010	3,982 h	Camión bomba estacionado en obra para bombeo de hormigón	Grupo U39	1,37
mq06cor020	100,537 h	Equipo para corte de juntas en solera de hormigón	190,40	758,11
mq06fra010	273,741 h	Fratadora mecánica de hormigón.	10,64	1.069,72
mq06vib020	43,798 h	Regla vibrante de 3m.	5,68	1.554,85
			5,23	229,07
			Grupo mq0	3.611,74
TOTAL.....				45.057,91

3. DETERMINACIÓN DEL PORCENTAJE "K" DE COSTES INDIRECTOS

La valoración de la obra en costes directos (Cd) es aproximadamente:

$$Cd = 255.676,52 \text{ €}$$

Los costes indirectos (C1), estimados para esta obra, son los siguientes:

Meses duración		3
Elementos	EUROS Coste Indirecto/mes	EUROS Coste Indirecto/Duración
Almacenes	110,00 €	330,00 €
Comunicaciones	100,00 €	300,00 €
Personal Técnico	1.900,00 €	5.700,00 €
Personal Administrativo	3.000,00 €	9.000,00 €
Gastos de vigilancia	- €	- €
		15.330,00 €

Coste Directo (EUROS) 255.676,52


Coefficiente K 6,00

El valor del coeficiente "K" vendrá determinado por el resultado de la siguiente expresión:

$$K = (C1/Cd) \times 100;$$

$$K = (15.330,00 / 255.676,52) \times 100 = 6,00 \%$$

Se toma K = 6%.


Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	140/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



4. CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CAPÍTULO 01 TRABAJOS PREVIOS Y DEMOLICIONES


G6A1U010_DES	m	Desmontaje y retirada cerramiento metálico		
A0121000	0,100 h	Oficial 1a	18,50	1,85
A0140000	0,100 h	Peón	17,64	1,76
C1503300	0,010 h	Camión grúa 3t	42,27	0,42
C1313330	0,100 h	Retroexcavadora s/neumáticos 8-10t	87,04	8,70
C200S000	0,100 h	Equipo corte oxiacetilénico	6,99	0,70
A%AU00100150	1,500 %	Medios auxiliares	3,60	0,05
Suma la partida				13,48
Costes indirectos			6,00%	0,81
TOTAL PARTIDA				14,29
G22D30111	m2	Desbroce y mov. tierra terreno + medios mec.,carga mec.s/camión		
A012N000	0,003 h	Oficial 1a de obra pública	18,50	0,06
A0140000	0,003 h	Peón	17,64	0,05
C1311440	0,020 h	Pala cargadora s/neumáticos 15-20t	87,04	1,74
C1313330	0,024 h	Retroexcavadora s/neumáticos 8-10t	87,04	2,09
M01077	0,003 h	Motoniveladora 131/160 CV	59,80	0,18
I04002	0,300 m³	Riego a humedad óptima para compactación 80 l/m³, A1-A3, D<=3 km	0,48	0,14
Suma la partida				4,26
Costes indirectos			6,00%	0,26
TOTAL PARTIDA				4,52
I04010	m2	Acondicionamiento y compactación del plano de fundación o rasant		
A012N000	0,003 h	Oficial 1a de obra pública	18,50	0,06
A0140000	0,003 h	Peón	17,64	0,05
M01077	0,003 h	Motoniveladora 131/160 CV	59,80	0,18
C13350E0	0,003 h	Rodillo vibratorio autopropulsado,14-16t	74,55	0,22
I04002	0,300 m³	Riego a humedad óptima para compactación 80 l/m³, A1-A3, D<=3 km	0,48	0,14
Suma la partida				0,65
Costes indirectos			6,00%	0,04
TOTAL PARTIDA				0,69
E45221	ud	Retirada de todo tipo de elementos urbanos		
A0140000	0,010 h	Peón	17,64	0,18
C1105A00	0,100 h	Retroexcavadora con martillo rompedor	65,00	6,50
C1503300	0,010 h	Camión grúa 3t	42,27	0,42
Q160303A01	0,010 h	Motosierra eléctrica	1,76	0,02
%NAAA00000150	1,500 %	Medios auxiliares	7,10	0,11
Suma la partida				7,23
Costes indirectos			6,00%	0,43
TOTAL PARTIDA				7,66

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	141/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



CAPÍTULO 02 PAVIMENTACIONES


G9312V1L	m3	Base zahorras art.ZA32_PG3_col.motoniv.+compac.mat.100%PM		
A0121000	0,100 h	Oficial 1a	18,50	1,85
A0140000	0,046 h	Peón	17,64	0,81
B0111000	0,050 m3	Agua	1,67	0,08
B0372000	1,100 m3	Zahorras art.	22,00	24,20
C1331200	0,030 h	Motoniveladora mediana	63,59	1,91
C13350E0	0,030 h	Rodillo vibratorio autopropulsado, 14-16t	74,55	2,24
C1502E00	0,030 h	Camión cisterna 8 m3	41,45	1,24
%NAAA00000150	1,500 %	Medios auxiliares	32,30	0,48
			Suma la partida.....	32,81
			Costes indirectos	6,00% 1,97
			TOTAL PARTIDA	34,78
G9J12E4V	m2	Riego imprim.,emul.bitum.catiónica C50BF4 IMP 1kg/m2		
A0150000	0,002 h	Peón especialista	20,99	0,04
B055246V	0,500 kg	Emul.bitum.catiónica p/riego imp.C50BF4 IMP,fluid.>3%	0,60	0,30
C1702D00	0,002 h	Camión cisterna p/riego asf.	28,05	0,06
C170E000	0,001 h	Barredora autopropulsada	41,62	0,04
			Suma la partida.....	0,44
			Costes indirectos	6,00% 0,03
			TOTAL PARTIDA	0,47
G09H11S55_D	t	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC 16 surf B 35/50 S		
A012N000	0,080 h	Oficial 1a de obra pública	18,50	1,48
A0140000	0,095 h	Peón	17,64	1,68
C17A20Q1	0,007 h	Planta discontinua de fabricación de MBC de 200 t/h	466,74	3,27
C1501A00	0,250 h	Camión transp.24 t	51,72	12,93
C1709B00	0,020 h	Extendidora p/pavimento mezcla bitum.	53,72	1,07
C170D0A0	0,015 h	Rodillo vibratorio autopropulsado neumático	60,52	0,91
C170D0A1	0,015 h	Compactador estático, tipo dos cilindros de 8-12 t	47,24	0,71
B031S401	0,420 t	Árido grueso de naturaleza de machaqueo	8,70	3,65
B031S402	0,520 t	Árido fino de naturaleza de machaqueo	8,85	4,60
			Suma la partida.....	30,30
			Costes indirectos	6,00% 1,82
			TOTAL PARTIDA	32,12
G09H11S51_D	t	Betún asfáltico tipo B 35/50.		
A012N000	0,001 h	Oficial 1a de obra pública	18,50	0,02
A0140000	0,020 h	Peón	17,64	0,35
B055U101_D	1,000 t	Betún asfáltico marcado CE tipo B 35/50	525,00	525,00
			Suma la partida.....	525,37
			Costes indirectos	6,00% 31,52
			TOTAL PARTIDA	556,89
G9J13J1V	m2	Riego adher.,emul.bitum.catiónica C60B3/B2 ADH 0,5kg/m2		
A0150000	0,002 h	Peón especialista	20,99	0,04
B055210V	0,500 kg	Emul.bitum.catiónica p/riego adh.C60B3/B2 ADH	0,58	0,29
C1702D00	0,002 h	Camión cisterna p/riego asf.	28,05	0,06
C170E000	0,002 h	Barredora autopropulsada	41,62	0,08
%NAAA00000150	1,500 %	Medios auxiliares	0,50	0,01
			Suma la partida.....	0,48
			Costes indirectos	6,00% 0,03
			TOTAL PARTIDA	0,51

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	142/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



CAPÍTULO 03 PLUVIALES


G2225243	m3	Excav.zanja,anch.<=2m,profund.<=4m,terreno compact.,pala excav.		
A0140000	0,010 h	Peón	17,64	0,18
C1313330	0,050 h	Retroexcavadora s/neumáticos 8-10t	87,04	4,35
%NAAA00000150	1,500 %	Medios auxiliares	4,50	0,07
Suma la partida				4,60
Costes indirectos			6,00%	0,28
TOTAL PARTIDA				4,88
TUBPECR400	ml	Tubo polietileno corrugado DN400 mm		
A0150000	0,080 h	Peón especialista	20,99	1,68
A012N000	0,080 h	Oficial 1a de obra pública	18,50	1,48
TUBHDPE400	1,000 ml	Tubo HDPE corrugado SN8 D=400mm	19,00	19,00
B0310500	0,660 t	Arena 0-3,5 mm	8,00	5,28
WW00300	2,000 u	Material complementario	0,55	1,10
%NAAA00000150	1,500 %	Medios auxiliares	28,50	0,43
Suma la partida				28,97
Costes indirectos			6,00%	1,74
TOTAL PARTIDA				30,71
G2285B0F	m3	Relleno+comp.zanja,anch.<=0,6m,mat.selec.excav.,e<=25cm,pisón v		
A0150000	0,050 h	Peón especialista	20,99	1,05
C1313330	0,050 h	Retroexcavadora s/neumáticos 8-10t	87,04	4,35
C133A0K0	0,050 h	Bandeja vibrante,pla.60cm	6,63	0,33
%NAAA00000150	1,500 %	Medios auxiliares	5,70	0,09
Suma la partida				5,82
Costes indirectos			6,00%	0,35
TOTAL PARTIDA				6,17
GD5JU140	u	Imbornal 980x490x395mm ext, rejilla y canal FD		
A012N000	1,010 h	Oficial 1a de obra pública	18,50	18,69
A0140000	1,100 h	Peón	17,64	19,40
C170H000	0,080 h	Máquina cortajuntas disco diamante p/pavimento	8,92	0,71
C1105A00	0,060 h	Retroexcavadora con martillo rompedor	65,00	3,90
C1313330	0,070 h	Retroexcavadora s/neumáticos 8-10t	87,04	6,09
C1503300	0,010 h	Camión grúa 3t	42,27	0,42
BD5BJCFD	1,000 u	REJILLA TANGO D4 FD 980x490x70mm +marco o equiv.	100,00	100,00
BD5BHCFC	1,000 u	CANAL FD 980x550x395 mm dim ext	60,00	60,00
MORT	0,020 m3	Mortero cemento pórtland+caliza CEM II/B-L,arena ,250kg/m3	72,05	1,44
HM-20	0,050 m3	Hormigón HM-20/B/20/X0,Suministrado	70,50	3,53
%NAAA00000150	1,500 %	Medios auxiliares	214,20	3,21
Suma la partida				217,39
Costes indirectos			6,00%	13,04
TOTAL PARTIDA				230,43
E00226	ud	Conexión a pozo Red Existente Pluviales		
A0121000	1,500 h	Oficial 1a	18,50	27,75
A0150000	1,200 h	Peón especialista	20,99	25,19
MC_RED	1,000 u	Material complementario conexion red	20,00	20,00
PP_RED	1,000 u	Piezas especiales conexión red de saneamiento	40,00	40,00
%NAAA00000150	1,500 %	Medios auxiliares	112,90	1,69
Suma la partida				114,63
Costes indirectos			6,00%	6,88
TOTAL PARTIDA				121,51

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	143/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



CAPÍTULO 04 ALUMBRADO

G219GBC0	m	Corte pavimento mezcla bituminosa h>=15cm		
A0140000	0,040 h	Peón	17,64	0,71
C170H000	0,020 h	Máquina cortajuntas disco diamante p/pavimento	8,92	0,18
%NAAA00000150	1,500 %	Medios auxiliares	0,90	0,01
Suma la partida				0,90
Costes indirectos			6,00%	0,05
TOTAL PARTIDA				0,95
G2194XK5	m2	Demol.pavimento mezcla bituminosa,e<=20cm,anch.<=2m,retro.+mart.		
C1105A00	0,072 h	Retroexcavadora con martillo rompedor	65,00	4,68
C1313330	0,036 h	Retroexcavadora s/neumáticos 8-10t	87,04	3,13
Suma la partida				7,81
Costes indirectos			6,00%	0,47
TOTAL PARTIDA				8,28
G2194JC51	m2	Demol.pavimento horm.,e<=30cm,anch.>2m,retro.+mart.rom		
A0121000	0,100 h	Oficial 1a	18,50	1,85
A0140000	0,005 h	Peón	17,64	0,09
C1105A00	0,030 h	Retroexcavadora con martillo rompedor	65,00	1,95
C1311440	0,022 h	Pala cargadora s/neumáticos 15-20t	87,04	1,91
U39AH024	0,010 h	Camión basculante 125 CV	19,00	0,19
HM-20	0,050 m3	Hormigón HM-20/B/20/X0,Suministrado	70,50	3,53
Suma la partida				9,52
Costes indirectos			6,00%	0,57
TOTAL PARTIDA				10,09
G2191306	m	Demolic.bordillo sob/horm.,martillo romp.+carga man/mec.		
C1105A00	0,030 h	Retroexcavadora con martillo rompedor	65,00	1,95
C1313330	0,010 h	Retroexcavadora s/neumáticos 8-10t	87,04	0,87
Suma la partida				2,82
Costes indirectos			6,00%	0,17
TOTAL PARTIDA				2,99
G225243	m3	Excav.zanja,anch:<=2m,profund.<=4m,terreno compact.,pala excav.		
A0140000	0,010 h	Peón	17,64	0,18
C1313330	0,050 h	Retroexcavadora s/neumáticos 8-10t	87,04	4,35
%NAAA00000150	1,500 %	Medios auxiliares	4,50	0,07
Suma la partida				4,60
Costes indirectos			6,00%	0,28
TOTAL PARTIDA				4,88
GDG32357	m	Canalización 2tubos PVC D=90mm,dado recub.30x20cm,horm. HM-20/P/		
A012N000	0,011 h	Oficial 1a de obra pública	18,50	0,20
A0140000	0,011 h	Peón	17,64	0,19
BG22RG10	2,100 m	Tubo curvable corrugado PVC,DN=90mm,6J,250N,p/canal.enterrada	1,26	2,65
WW00300	1,000 u	Material complementario	0,55	0,55
HM-20	0,024 m3	Hormigón HM-20/B/20/X0,Suministrado	70,50	1,69
%NAAA00000150	1,500 %	Medios auxiliares	5,30	0,08
Suma la partida				5,36
Costes indirectos			6,00%	0,32
TOTAL PARTIDA				5,68

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	144/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



GHT21	m	Conductor CU 0,6/1KV 4X6 mm2
A0140000	0,060 h	Peón
P15AD010	4,000 m.	Cond.aisla. RV-k 0,6-1kV 6 mm2 Cu

17,64	1,06
1,19	4,76

Suma la partida.....	5,82
Costes indirectos	0,35

TOTAL PARTIDA..... 6,17

GHT22	m	Conductor CU 0,7 KV 1X16 MM2
A0140000	0,100 h	Peón
P15AD030	1,000 m.	Cond.aisla. RV-k 0,6-1kV 16 mm2 Cu

17,64	1,76
2,48	2,48

Suma la partida.....	4,24
Costes indirectos	0,25

TOTAL PARTIDA..... 4,49

ARQETAP	u	Arqueta registro 40x40x53 con tapa de FD
A012N000	0,250 h	Oficial 1a de obra pública
A0140000	0,750 h	Peón
WW00300	2,000 u	Material complementario
UE90014	1,000 u	ARQUETA PREFABRICADA DE HORMIGON H300 40X40X53
TAP	1,000 u	MARCO+TAPA p/arqueta serv, FUNDICIÓN GRIS, 25KG
B0710150	0,004 t	Mort.albañilería M5,sacos,(G) UNE-EN 998-2
HM-20	0,024 m3	Hormigón HM-20/B/20/X0,Suministrado
A%AUX00100150	1,500 %	Medios auxiliares

18,50	4,63
17,64	13,23
0,55	1,10
15,00	15,00
26,00	26,00
32,25	0,13
70,50	1,69
17,90	0,27

Suma la partida.....	62,05
Costes indirectos	3,72

TOTAL PARTIDA..... 65,77

G228FB0F1	m3	Relleno+comp.zanja,mat.selec.excav. ,e<=25cm,rodillo
A0150000	0,050 h	Peón especialista
%NAAA00000150	1,500 %	Medios auxiliares
C1313330	0,050 h	Retroexcavadora s/neumáticos 8-10t
C133A0K0	0,050 h	Bandeja vibrante,pla.60cm

20,99	1,05
1,10	0,02
87,04	4,35
6,63	0,33

Suma la partida.....	5,75
Costes indirectos	0,35


TOTAL PARTIDA..... 6,10

G93516U5	m3	Base gravacem.GC32 elab.central, 3,5%CEM II/B-L 32,5N,98%PM
A012N000	0,100 h	Oficial 1a de obra pública
A0140000	0,100 h	Peón
%NAAA00000150	1,500 %	Medios auxiliares
B0111000	0,025 m3	Agua
B038V300	1,050 m3	Gravacem GC32, 3,5% CEM II/B-L 32,5N
C1502E00	0,002 h	Camión cisterna 8 m3
C133A0K0	0,050 h	Bandeja vibrante,pla.60cm

18,50	1,85
17,64	1,76
3,60	0,05
1,67	0,04
65,00	68,25
41,45	0,08
6,63	0,33

Suma la partida.....	72,36
Costes indirectos	4,34

TOTAL PARTIDA..... 76,70

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	145/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



15EPP00051	u	Columna 9 m. toncocónica acero S-235JR galvanizado		
A012H000	1,000 h	Oficial 1a electricista	18,07	18,07
A013H000	0,400 h	Ayudante electricista	16,35	6,54
HM-20	0,024 m3	Hormigón HM-20/B/20/X0, Suministrado	70,50	1,69
VW00400	2,000 u	Pequeño material	4,82	9,64
IE02000	10,000 m	Cable cobre 1x2,5 mm2 H07V-K	0,67	6,70
IE11300	1,000 u	Puesta a tierra completa	43,90	43,90
MTJO00110	1,000 u	Material complementario o piezas especiales	20,00	20,00
P37004	1,000 u	Columna acero galvanizado 9 m. (Marca Benito o equivalente)	628,10	628,10
BHWM3000	1,000 u	P.p. accesorios p/báculos	40,05	40,05
MQ0620aa	0,400 h	Camión caja fija con grúa auxiliar de 10 t	46,26	18,50

Suma la partida 793,19
Costes indirectos 6,00% 47,59

TOTAL PARTIDA 840,78

E45222	u	Luminaria 150W FUSION L de BENITO o equivalente		
A012H000	0,350 h	Oficial 1a electricista	18,07	6,32
A013H000	0,800 h	Ayudante electricista	16,35	13,08
ILIS-FP	1,000 u	Luminaria FUSION L 150 W (Marca Benito o equivalente)	739,20	739,20
mP15AH120	3,000 u	Material auxiliar eléctrico	0,74	2,22
MQ0620aa	0,400 h	Camión caja fija con grúa auxiliar de 10 t	46,26	18,50
%NAAA00000150	1,500 %	Medios auxiliares	779,30	11,69

Suma la partida 791,01
Costes indirectos 6,00% 47,46

TOTAL PARTIDA 838,47

GDZ42AP	u	Conexion a red existente		
GDZ	1,000 u	conexion red AP existente	150,00	150,00

Suma la partida 150,00
Costes indirectos 6,00% 9,00

TOTAL PARTIDA 159,00

CAPÍTULO 05 SANEAMIENTO

G219GBC0	m	Corte pavimento mezcla bituminosa h>=15cm		
A0140000	0,040 h	Peón	17,64	0,71
C170H000	0,020 h	Máquina cortajuntas disco diamante p/pavimento	8,92	0,18
%NAAA00000150	1,500 %	Medios auxiliares	0,90	0,01

Suma la partida 0,90
Costes indirectos 6,00% 0,05

TOTAL PARTIDA 0,95

G2191306	m	Demolic.bordillo sob/horm.,martillo romp.+carga man/mec.		
C1105A00	0,030 h	Retroexcavadora con martillo rompedor	65,00	1,95
C1313330	0,010 h	Retroexcavadora s/neumáticos 8-10t	87,04	0,87

Suma la partida 2,82
Costes indirectos 6,00% 0,17


TOTAL PARTIDA 2,99

G2194XK5	m2	Demol.pavimento mezcla bituminosa,e<=20cm,anch.<=2m,retro.+mart.		
C1105A00	0,072 h	Retroexcavadora con martillo rompedor	65,00	4,68
C1313330	0,036 h	Retroexcavadora s/neumáticos 8-10t	87,04	3,13

Suma la partida 7,81
Costes indirectos 6,00% 0,47


TOTAL PARTIDA 8,28

G2194JC51	m2	Demol.pavimento horm.,e<=30cm,anch.>2m,retro.+mart.rom		
A0121000	0,100 h	Oficial 1a	18,50	1,85
A0140000	0,005 h	Peón	17,64	0,09

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	146/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



C1105A00	0,030 h	Retroexcavadora con martillo rompedor	65,00	1,95
C1311440	0,022 h	Pala cargadora s/neumáticos 15-20t	87,04	1,91
U39AH024	0,010 h	Camión basculante 125 CV	19,00	0,19
HM-20	0,050 m3	Hormigón HM-20/B/20/X0,Suministrado	70,50	3,53
			Suma la partida.....	9,52
			Costes indirectos	6,00% 0,57
			TOTAL PARTIDA	10,09
G22252431	m3	Excavación zanja tierra c/media		
A0140000	0,010 h	Peón	17,64	0,18
C1313330	0,200 h	Retroexcavadora s/neumáticos 8-10t	87,04	17,41
mq02rop020	0,220 h	Pisón vibrante manual, de 80 kg, con placa de 30x30 cm tipo rana	3,92	0,86
%NAAA00000150	1,500 %	Medios auxiliares	18,50	0,28
			Suma la partida.....	18,73
			Costes indirectos	6,00% 1,12
			TOTAL PARTIDA	19,85
E03M010	m	Acometida + Tubo TEJA D250 a Red General Saneamiento		
A0121000	0,173 h	Oficial 1a	18,50	3,20
A0150000	0,173 h	Peón especialista	20,99	3,63
A0140000	0,597 h	Peón	17,64	10,53
C1313330	0,030 h	Retroexcavadora s/neumáticos 8-10t	87,04	2,61
SC01200	1,050 m	TUB PVC TEJA LISO DN 250 mm SN4	15,00	15,75
HM-20_P	0,050 m3	Hormigón HM-20/P/20/X0,Suministrado	81,80	4,09
mq05pdm010b	0,679 h	Compresor portátil eléctrico 5 m³/min de caudal	7,73	5,25
mq05mai030	0,679 h	Martillo neumático	4,57	3,10
mq02rop020	0,220 h	Pisón vibrante manual, de 80 kg, con placa de 30x30 cm tipo rana	3,92	0,86
mt11ade100a	0,003 kg	Lubricante para unión mediante junta elástica de tubos y accesor	21,13	0,06
mt01ara010a	0,385 m3	Arena con granulometría de 0 a 5 mm de diámetro, limpia.	14,30	5,51
P37005	1,000 u	Materiales conexión entronque caseta con red	1,00	1,00
%NAAA00000150	1,500 %	Medios auxiliares	55,60	0,83
			Suma la partida.....	56,42
			Costes indirectos	6,00% 3,39
			TOTAL PARTIDA	59,81
G2285B0F	m3	Relleno+comp.zanja,anch.<=0,6m,mat.selec.excav. ,e<=25cm,pisón v		
A0150000	0,050 h	Peón especialista	20,99	1,05
C1313330	0,050 h	Retroexcavadora s/neumáticos 8-10t	87,04	4,35
C133A0K0	0,050 h	Bandeja vibrante,pla.60cm	6,63	0,33
%NAAA00000150	1,500 %	Medios auxiliares	5,70	0,09
			Suma la partida.....	5,82
			Costes indirectos	6,00% 0,35
			TOTAL PARTIDA	6,17
G93516U5	m3	Base gravacem.GC32 elab.central, 3,5%CEM II/B-L 32,5N,98%PM		
A012N000	0,100 h	Oficial 1a de obra pública	18,50	1,85
A0140000	0,100 h	Peón	17,64	1,76
%NAAA00000150	1,500 %	Medios auxiliares	3,60	0,05
B0111000	0,025 m3	Agua	1,67	0,04
B038V300	1,050 m3	Gravacemiento GC32, 3,5% CEM II/B-L 32,5N	65,00	68,25
C1502E00	0,002 h	Camión cisterna 8 m3	41,45	0,08
C133A0K0	0,050 h	Bandeja vibrante,pla.60cm	6,63	0,33
			Suma la partida.....	72,36
			Costes indirectos	6,00% 4,34
			TOTAL PARTIDA	76,70
GDSAN	UD	Conexión a red de saneamiento existente		
A0121000	0,500 h	Oficial 1a	18,50	9,25
A0150000	0,500 h	Peón especialista	20,99	10,50
PP CONSAN	1,000 u	Piezas especiales conexión red de saneamiento	30,00	30,00

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	147/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



MC CNOSAN	1,000 u	Material complementario conexion red saneamiento	20,00	20,00
%NAAA00000150	1,500 %	Medios auxiliares	69,80	1,05
Suma la partida.....				70,80
Costes indirectos			6,00%	4,25
TOTAL PARTIDA				75,05

CAPÍTULO 06 ABASTECIMIENTO AGUA

G219GBC0	m	Corte pavimento mezcla bituminosa h>=15cm		
A0140000	0,040 h	Peón	17,64	0,71
C170H000	0,020 h	Máquina cortajuntas disco diamante p/pavimento	8,92	0,18
%NAAA00000150	1,500 %	Medios auxiliares	0,90	0,01

Suma la partida.....	0,90
Costes indirectos	6,00%

TOTAL PARTIDA 0,95

G2194XK5	m2	Demol.pavimento mezcla bituminosa,e<=20cm,anch.<=2m,retro.+mart.		
C1105A00	0,072 h	Retroexcavadora con martillo rompedor	65,00	4,68
C1313330	0,036 h	Retroexcavadora s/neumáticos 8-10t	87,04	3,13

Suma la partida.....	7,81
Costes indirectos	6,00%

TOTAL PARTIDA 8,28

G2194JC51	m2	Demol.pavimento horm.,e<=30cm,anch.>2m,retro.+mart.rom		
A0121000	0,100 h	Oficial 1a	18,50	1,85
A0140000	0,005 h	Peón	17,64	0,09
C1105A00	0,030 h	Retroexcavadora con martillo rompedor	65,00	1,95
C1311440	0,022 h	Pala cargadora s/neumáticos 15-20t	87,04	1,91
U39AH024	0,010 h	Camión basculante 125 CV	19,00	0,19
HM-20	0,050 m3	Hormigón HM-20/B/20/X0,Suministrado	70,50	3,53

Suma la partida.....	9,52
Costes indirectos	6,00%

TOTAL PARTIDA 10,09

G2191306	m	Demolic.bordillo sob/horm.,martillo romp.+carga man/mec.		
C1105A00	0,030 h	Retroexcavadora con martillo rompedor	65,00	1,95
C1313330	0,010 h	Retroexcavadora s/neumáticos 8-10t	87,04	0,87

Suma la partida.....	2,82
Costes indirectos	6,00%


TOTAL PARTIDA 2,99

G22252431	m3	Excavación zanja tierra c/media		
A0140000	0,010 h	Peón	17,64	0,18
C1313330	0,200 h	Retroexcavadora s/neumáticos 8-10t	87,04	17,41
mq02rop020	0,220 h	Pisón vibrante manual, de 80 kg, con placa de 30x30 cm tipo rana	3,92	0,86
%NAAA00000150	1,500 %	Medios auxiliares	18,50	0,28

Suma la partida.....	18,73
Costes indirectos	6,00%

TOTAL PARTIDA 19,85

PVC-U63	ml	Tub PVC-U DN63mm,PN=16,uelastica i/piezas espe		
A0121000	0,100 h	Oficial 1a	18,50	1,85
A0150000	0,100 h	Peón especialista	20,99	2,10
%NAAA00000150	1,500 %	Medios auxiliares	4,00	0,06
TUBPVCU63MM	1,000 ml	Tubo PVC-U,DN=75mm,PN=16,p/union elastica,UNE ISO 16422	2,70	2,70
B0310500	0,200 t	Arena 0-3,5 mm	8,00	1,60
VW00300	1,200 u	Material complementario	0,55	0,66
B064300C	0,005 m3	Hormigón HM-20/P/20/I,>= 200kg/m3 cemento	70,00	0,35

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	148/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



Suma la partida 9,32
Costes indirectos 6,00% 0,56

TOTAL PARTIDA 9,88

ENTRQAC200-25 ud Entronque de acometida DN25 en tubería DN<=200

A0121000	0,340 h	Oficial 1a	18,50	6,29
A0150000	0,340 h	Peón especialista	20,99	7,14
COLLRH200-25	1,000 u	Collarín FD DN200/25 RH	33,00	33,00
ENLRM25	1,000 u	Enlace latón RM DN25	4,54	4,54
WW00300	1,000 u	Material complementario	0,55	0,55

Suma la partida 51,52
Costes indirectos 6,00% 3,09

TOTAL PARTIDA 54,61

TUBACOM25 m Tubería de acometida PE+PVDF DN25

A0121000	0,010 h	Oficial 1a	18,50	0,19
A0150000	0,010 h	Peón especialista	20,99	0,21
MQ00100	0,200 h	Compresor dos martillos	8,21	1,64
MQ0405ba	0,020 h	Retroexcavadora sobre ruedas de 15 tn.	42,66	0,85
MQ0625ac	0,050 h	Camión basculante rígido de 20 t	44,77	2,24
MQ0520aa	0,010 h	Compactador autoprop. de un cilindro vibrante de 3 - 6 t	32,34	0,32
UPE10025	1,000 m	Tubería PE+PVDF DN25	7,97	7,97
WW00400	1,000 u	Pequeño material	4,82	4,82
P01AA020	0,050 m3	Arena de río 0/6 mm.	8,80	0,44
PMT0110	0,045 m3	Agua	0,54	0,02
PMT0302c	0,200 m3	Suelo seleccionado S2	3,15	0,63

Suma la partida 19,33
Costes indirectos 6,00% 1,16

TOTAL PARTIDA 20,49

VALVACOM25 ud Trampillón compacto para válvula de acometida DN25

A0121000	0,320 h	Oficial 1a	18,50	5,92
A0150000	0,320 h	Peón especialista	20,99	6,72
TRP15X15DN25	1,000 ud	Trampillón compacto de PEAD 15x15 para conexiones DN25	51,75	51,75
ENLRH25	1,000 ud	Enlace latón RH DN25	4,87	4,87
ENLMMMD25	1,000 ud	Pieza de conexión a acometida existente DN 25	9,08	9,08
WW00300	1,000 u	Material complementario	0,55	0,55

Suma la partida 78,89
Costes indirectos 6,00% 4,73


TOTAL PARTIDA 83,62

GFZC_50 ud Válvula compuerta cierre elástico DN 50 enterrable PN 16

A0121000	0,500 h	Oficial 1a	18,50	9,25
A0150000	0,500 h	Peón especialista	20,99	10,50
P26VC021	1,000 ud	Válv.comp.cierre elást. DN50 mm PN10-16	82,60	82,60
P26UVB010	2,000 ud	Unión brida doble cámara antitracción p/PVC-PEAD D=63mm	18,84	37,68
P26UUG050	2,000 ud	Goma plana D=50 mm	1,10	2,20
P01UT055	8,000 ud	Tornillo+tuerca ac.galvan.D=20 L=160 mm	0,82	6,56
TRAMP3028	1,000 ud	Trampillón FD, D400, de 30x28 cm. para válvulas	46,30	46,30
WW00500	1,000 ud	Material complementario	1,15	1,15

Suma la partida 196,24
Costes indirectos 6,00% 11,77

TOTAL PARTIDA 208,01

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	149/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



E4445151	u	Ejecución acometida y colocación contador		
A012M000	1,000 h	Oficial 1a montador	18,07	18,07
A013M000	1,000 h	Ayudante montador	16,37	16,37
WW00300	30,000 u	Material complementario	0,55	16,50
P044013	1,000 u	Arqueta - Contador Modelo GALASA	350,00	350,00
P12123	0,100 u	Material auxiliar para instalaciones	2,10	0,21
%NAAA00000150	1,500 %	Medios auxiliares	401,20	6,02

Suma la partida	407,17
Costes indirectos	6,00% 24,43

TOTAL PARTIDA 431,60

G2285B0F	m3	Relleno+comp.zanja,anch.<=0,6m,mat.selec.excav.,e<=25cm,pisón v		
A0150000	0,050 h	Peón especialista	20,99	1,05
C1313330	0,050 h	Retroexcavadora s/neumáticos 8-10t	87,04	4,35
C133A0K0	0,050 h	Bandeja vibrante,pla.60cm	6,63	0,33
%NAAA00000150	1,500 %	Medios auxiliares	5,70	0,09

Suma la partida	5,82
Costes indirectos	6,00% 0,35

TOTAL PARTIDA 6,17

G93516U5	m3	Base gravacem.GC32 elab.central, 3,5%CEM II/B-L 32,5N,98%PM		
A012N000	0,100 h	Oficial 1a de obra pública	18,50	1,85
A0140000	0,100 h	Peón	17,64	1,76
%NAAA00000150	1,500 %	Medios auxiliares	3,60	0,05
B0111000	0,025 m3	Agua	1,67	0,04
B038V300	1,050 m3	Gravacem GC32, 3,5% CEM II/B-L 32,5N	65,00	68,25
C1502E00	0,002 h	Camión cisterna 8 m3	41,45	0,08
C133A0K0	0,050 h	Bandeja vibrante,pla.60cm	6,63	0,33

Suma la partida	72,36
Costes indirectos	6,00% 4,34

TOTAL PARTIDA 76,70

GDZABAS	u	Conexión a red de abastecimiento existente		
A0121000	0,300 h	Oficial 1a	18,50	5,55
A0150000	0,500 h	Peón especialista	20,99	10,50
%NAAA00000150	1,500 %	Medios auxiliares	16,10	0,24
PP CONNX ABS	1,000 u	Piezas especiales conexion red abastecimiento	50,00	50,00

Suma la partida	66,29
Costes indirectos	6,00% 3,98

TOTAL PARTIDA 70,27

CAPÍTULO 07 TELECOMUNICACIONES

G219GBC0	m	Corte pavimento mezcla bituminosa h>=15cm		
A0140000	0,040 h	Peón	17,64	0,71
C170H000	0,020 h	Máquina cortajuntas disco diamante p/pavimento	8,92	0,18
%NAAA00000150	1,500 %	Medios auxiliares	0,90	0,01

Suma la partida	0,90
Costes indirectos	6,00% 0,05


TOTAL PARTIDA 0,95

G219XK5	m2	Demol.pavimento mezcla bituminosa,e<=20cm,anch.<=2m,retro.+mart.		
C1105A00	0,072 h	Retroexcavadora con martillo rompedor	65,00	4,68
C1313330	0,036 h	Retroexcavadora s/neumáticos 8-10t	87,04	3,13

Suma la partida	7,81
Costes indirectos	6,00% 0,47


TOTAL PARTIDA 8,28

G219JC51	m2	Demol.pavimento horm.,e<=30cm,anch.>2m,retro.+mart.rom		
A0121000	0,100 h	Oficial 1a	18,50	1,85

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	150/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



A0140000	0,005 h	Peón	17,64	0,09
C1105A00	0,030 h	Retroexcavadora con martillo rompedor	65,00	1,95
C1311440	0,022 h	Pala cargadora s/neumáticos 15-20t	87,04	1,91
U39AH024	0,010 h	Camión basculante 125 CV	19,00	0,19
HM-20	0,050 m3	Hormigón HM-20/B/20/X0,Suministrado	70,50	3,53
			Suma la partida.....	9,52
			Costes indirectos	6,00% 0,57
			TOTAL PARTIDA	10,09
G2191306	m	Demolic.bordillo sob/horm.,martillo romp.+carga man/mec.		
C1105A00	0,030 h	Retroexcavadora con martillo rompedor	65,00	1,95
C1313330	0,010 h	Retroexcavadora s/neumáticos 8-10t	87,04	0,87
			Suma la partida.....	2,82
			Costes indirectos	6,00% 0,17
			TOTAL PARTIDA	2,99
G2225243	m3	Excav.zanja,anch:<=2m,profund.<=4m,terreno compact.,pala excav.		
A0140000	0,010 h	Peón	17,64	0,18
C1313330	0,050 h	Retroexcavadora s/neumáticos 8-10t	87,04	4,35
%NAAA00000150	1,500 %	Medios auxiliares	4,50	0,07
			Suma la partida.....	4,60
			Costes indirectos	6,00% 0,28
			TOTAL PARTIDA	4,88
GDG32357	m	Canalización 2tubos PVC D=90mm,dado recub.30x20cm,horm. HM-20/P/		
A012N000	0,011 h	Oficial 1a de obra pública	18,50	0,20
A0140000	0,011 h	Peón	17,64	0,19
BG22RG10	2,100 m	Tubo curvable corrugado PVC,DN=90mm,6J,250N,p/canal.enterrada	1,26	2,65
WW00300	1,000 u	Material complementario	0,55	0,55
HM-20	0,024 m3	Hormigón HM-20/B/20/X0,Suministrado	70,50	1,69
%NAAA00000150	1,500 %	Medios auxiliares	5,30	0,08
			Suma la partida.....	5,36
			Costes indirectos	6,00% 0,32
			TOTAL PARTIDA	5,68
15TRR00010	u	ARQUETA+TAPA DE REGISTRO NORMALIZADA TIPO M 30x30 cm		
A0140000	1,000 h	Peón	17,64	17,64
A0121000	1,000 h	Oficial 1a	18,50	18,50
%NAAA00000150	1,500 %	Medios auxiliares	36,10	0,54
HM-20	0,010 m3	Hormigón HM-20/B/20/X0,Suministrado	70,50	0,71
P12114866	1,000 u	Arqueta prefabricada Tipo M Hormigón 30X30 CM	155,52	155,52
P12114867	1,000 u	Tapa arqueta fundición dúctil calse B-125	17,48	17,48
			Suma la partida.....	210,39
			Costes indirectos	6,00% 12,62
			TOTAL PARTIDA	223,01
G2285B0F	m3	Relleno+comp.zanja,anch.<=0,6m,mat.selec.excav.,e<=25cm,pisón v		
A0150000	0,050 h	Peón especialista	20,99	1,05
C1313330	0,050 h	Retroexcavadora s/neumáticos 8-10t	87,04	4,35
C133A0K0	0,050 h	Bandeja vibrante,pla.60cm	6,63	0,33
%NAAA00000150	1,500 %	Medios auxiliares	5,70	0,09
			Suma la partida.....	5,82
			Costes indirectos	6,00% 0,35
			TOTAL PARTIDA	6,17
G93516U5	m3	Base gravacem.GC32 elab.central, 3,5%CEM II/B-L 32,5N,98%PM		
A012N000	0,100 h	Oficial 1a de obra pública	18,50	1,85
A0140000	0,100 h	Peón	17,64	1,76
%NAAA00000150	1,500 %	Medios auxiliares	3,60	0,05

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	151/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



B0111000	0,025 m3	Agua	1,67	0,04
B038V300	1,050 m3	Gravacemento GC32, 3,5% CEM II/B-L 32,5N	65,00	68,25
C1502E00	0,002 h	Camión cisterna 8 m3	41,45	0,08
C133A0K0	0,050 h	Bandeja vibrante,pla.60cm	6,63	0,33

Suma la partida.....	72,36
Costes indirectos	6,00%

TOTAL PARTIDA..... 76,70

E44451709	UD	Conexión red teleco existente		
A012N000	0,200 h	Oficial 1a de obra pública	18,50	3,70
A0140000	0,200 h	Peón	17,64	3,53
%NAAA00000150	1,500 %	Medios auxiliares	7,20	0,11
P12114810	1,000 ud	Piezas especiales conexion red teleco	50,00	50,00

Suma la partida.....	57,34
Costes indirectos	6,00%

TOTAL PARTIDA..... 60,78

CAPÍTULO 08 MUROS Y CERRAMIENTOS

G2225243	m3	Excav.zanja,anch:<=2m,profund.<=4m,terreno compact.,pala excav.		
A0140000	0,010 h	Peón	17,64	0,18
C1313330	0,050 h	Retroexcavadora s/neumáticos 8-10t	87,04	4,35
%NAAA00000150	1,500 %	Medios auxiliares	4,50	0,07

Suma la partida.....	4,60
Costes indirectos	6,00%

TOTAL PARTIDA..... 4,88

E44451769811	m2	Formación muro bloques hormg. i/cimentación		
A0140000	0,300 h	Peón	17,64	5,29
A012N000	0,300 h	Oficial 1a de obra pública	18,50	5,55
C1313330	0,030 h	Retroexcavadora s/neumáticos 8-10t	87,04	2,61
D070A4D1	0,100 m3	Mortero mixto cemento pórtland+caliza CEM II/B-L,cal,arena ,200k	160,00	16,00
B0A14200	0,015 kg	Alambre recocido,D=1,3mm	1,16	0,02
B0B2A002	1,050 kg	Acero b/corrugada B500S	1,22	1,28
FB00200	8,000 u	Bloque Hormigón Tipo "H" 50x20x25 cm CAT. I 10N/mm2	1,86	14,88
HM-20	0,050 m3	Hormigón HM-20/B/20/X0,Suministrado	70,50	3,53
%NAAA00000300	3,000 %	Medios auxiliares	49,20	1,48

Suma la partida.....	50,64
Costes indirectos	6,00%


TOTAL PARTIDA..... 53,68

E00273	u	Puerta de hojas correderas metálicas		
A012F000	1,000 h	Oficial 1a cerrajero	18,50	18,50
A0140000	1,000 h	Peón	17,64	17,64
VW00300	4,000 u	Material complementario	0,55	2,20
VW00400	2,000 u	Pequeño material	4,82	9,64
KW01201	0,500 m	Cremallera deslizante cancela	18,30	9,15
KA025001	1,000 u	Puerta corredera 2 hojas	2.100,00	2.100,00

Suma la partida.....	2.157,13
Costes indirectos	6,00%

TOTAL PARTIDA..... 2.286,56

UVT010	m	Vallado de parcela de malla de simple torsión		
A0121000	0,110 h	Oficial 1a	18,50	2,04
A0140000	0,110 h	Peón	17,64	1,94
HM-20	0,015 m3	Hormigón HM-20/B/20/X0,Suministrado	70,50	1,06
mt52vpm055	1,000 u	Accesorio fijación malla simple torsión a poste metálico	1,25	1,25
mt52vst010ig	1,530 m2	Malla simple torsión 40 mm de paso malla y 1.8 mm diámetro	4,00	6,12
mt52vst030C	0,080 u	Poste extremo tubo acero galvanizado D48 mm y 1.5 mm espesor	13,07	1,05
mt52vst030O	0,080 u	Poste en escuadra de tubo de acero galvanizado, de 48 mm de diám	18,59	1,49
mt52vst030e	0,300 u	Poste intermedio de tubo de acero galvanizado, de 48 mm de diáme	6,13	1,84

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	152/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



mt52vst030q	0,030	Poste interior de refuerzo acero galvanizado 48 mm diametro	18,47	0,55
Suma la partida				17,34
Costes indirectos			6,00%	1,04
TOTAL PARTIDA				18,38

CAPÍTULO 09 PUNTO LIMPIO HORMIGÓN PREFABRICADO

SUBCAPÍTULO 09.1 CIMENTACIÓN RAMPA PUNTO LIMPIO

CIMENT	m3	Excavación solera, terreno compact., pala excav.		
A0140000	0,010 h	Peón	17,64	0,18
C1313330	0,050 h	Retroexcavadora s/neumáticos 8-10t	87,04	4,35
%NAAA00000150	1,500 %	Medios auxiliares	4,50	0,07
Suma la partida				4,60
Costes indirectos			6,00%	0,28
TOTAL PARTIDA				4,88


03HRA800101	m2	Losa HA-25/F/20/XC2 + ME 15X15 D8-8 B500		
A012N000	0,150 h	Oficial 1a de obra pública	18,50	2,78
A0140000	0,102 h	Peón	17,64	1,80
TO00600	0,102 h	OF. 1ª FERRALLISTA	18,16	1,85
O01B020	0,200 h.	Ayudante- Encofrador	13,02	2,60
mt07aco020o	2,000 u	Separador homologado para malla electrosold. inferior	0,48	0,96
mt07aco020n	2,000 u	Separador homologado para malla electrosoldada superior	1,06	2,12
mt07ame010l	2,400 m2	Malla electrosoldada ME 15x15 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080	8,41	20,18
HA25_F	0,210 m3	Hormigón HA-25/F/20/XC2 H-Green, de bajo contenido en carbono	80,00	16,80
mt16pea020c	0,050 m2	Panel rígido de poliestireno expandido 30 mm espesor	2,01	0,10
P01ES130	0,027 m3	Madera pino encofrar 26 mm.	205,81	5,56
P03AA020	0,008 kg	Alambre atar 1,30 mm.	1,34	0,01
P01UC030	0,040 kg	Puntas 20x100	1,14	0,05
P01DC010	0,200 kg	Aditivo desencofrante	1,33	0,27
mq06vib020	0,088 h	Regla vibrante de 3m.	5,23	0,46
mq06fra010	0,550 h	Fratasadora mecánica de hormigón.	5,68	3,12
mq06cor020	0,202 h	Equipo para corte de juntas en solera de hormigón	10,64	2,15
mq06bhe010	0,008 h	Camión bomba estacionado en obra para bombeo de hormigón	190,40	1,52
Suma la partida				62,33
Costes indirectos			6,00%	3,74
TOTAL PARTIDA				66,07

03WSS80000	m2	Capa de Hormigón de Limpieza HL 10cm		
A012N000	0,150 h	Oficial 1a de obra pública	18,50	2,78
A0140000	0,044 h	Peón	17,64	0,78
P12114854	0,100 m3	HL-100 limpieza	49,00	4,90
%NAAA00000150	1,500 %	Medios auxiliares	8,50	0,13
Suma la partida				8,59
Costes indirectos			6,00%	0,52
TOTAL PARTIDA				9,11

SUBCAPÍTULO 09.2 ESTRUCTURA PREFABRICADA PUNTOLIMPIO

APARTADO 09.2.1 PIEZAS PREFABRICADAS

FQWEFQW	u	RAMPA 1		
FDASRTWE	1,000	RAMPA 1	1.366,04	1.366,04
Suma la partida				1.366,04
Costes indirectos			6,00%	81,96
TOTAL PARTIDA				1.448,00
FEDFQWEF	u	RAMPA 2		
GFAGR	1,000	RAMPA 2	1.697,17	1.697,17
Suma la partida				1.697,17
Costes indirectos			6,00%	101,83

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	153/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



FERFQW u RAMPA 3
VAGAWGA 1,000 RAMPA 3

TOTAL PARTIDA 1.799,00
1.880,19 1.880,19

Suma la partida 1.880,19
Costes indirectos 6,00% 112,81

FRETQ u RAMPA 4
DFASDT55 1,000 RAMPA 4

TOTAL PARTIDA 1.993,00
1.973,58 1.973,58

Suma la partida 1.973,58
Costes indirectos 6,00% 118,41

FAWERE u RAMPA 5
5Y4Y 1,000 RAMPA 5

TOTAL PARTIDA 2.091,99
2.210,38 2.210,38

Suma la partida 2.210,38
Costes indirectos 6,00% 132,62

F4545 u RAMPA 6
ERQR123 1,000 RAMPA 6

TOTAL PARTIDA 2.343,00
2.338,68 2.338,68

Suma la partida 2.338,68
Costes indirectos 6,00% 140,32

TGGERTYEH u MODULO ABIERTO 1 APOYO
GRETQE 1,000 u MODULO ABIERTO 1 APOYO

TOTAL PARTIDA 2.479,00
1.868,87 1.868,87

Suma la partida 1.868,87
Costes indirectos 6,00% 112,13

TERETRETRY u MODULO ABIERTO 2 APOYOS
GRET345T34TRT 1,000 u MODULO ABIERTO 2 APOYOS

TOTAL PARTIDA 1.981,00
1.819,81 1.819,81

Suma la partida 1.819,81
Costes indirectos 6,00% 109,19

HRHEH u PLACA 3500
VBB 1,000 u PLACA 3500

TOTAL PARTIDA 1.929,00
1.296,23 1.296,23

Suma la partida 1.296,23
Costes indirectos 6,00% 77,77

TRE5T4 u PLACA 2500
643534 1,000 u PLACA 2500


TOTAL PARTIDA 1.374,00
925,47 925,47

Suma la partida 925,47
Costes indirectos 6,00% 55,53

RERER u PARED 3500
BHYU 1,000 u PARED


TOTAL PARTIDA 981,00
616,28 616,28

Suma la partida 616,28
Costes indirectos 6,00% 36,98

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	154/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015)			




			TOTAL PARTIDA		653,26
GRTRT	u	PARED 2500			
5464564	1,000 u	PARED 2500		925,47	925,47
			Suma la partida		925,47
			Costes indirectos	6,00%	55,53
			TOTAL PARTIDA		981,00
APARTADO 09.2.2 MATERIALES/AACESORIOS					
GGBNMLÑ	m	MADERA DE PROTECCION			
2365NPOL	1,000 m	MADERA DE PROTECCION		50,25	50,25
			Suma la partida		50,25
			Costes indirectos	6,00%	3,02
			TOTAL PARTIDA		53,27
NYUIKKM	m	VALLA PERIMETRAL			
BGH778II	1,000 m	VALLA PERIMETRAL		87,74	87,74
			Suma la partida		87,74
			Costes indirectos	6,00%	5,26
			TOTAL PARTIDA		93,00
GHTY566	u	PUERTA METALICA			
FGGY7U	1,000	PUERTA METALICA		1.564,88	1.564,88
			Suma la partida		1.564,88
			Costes indirectos	6,00%	93,89
			TOTAL PARTIDA		1.658,77
ÑP0987	m	REJILLA DE VENTILACION			
FHSFHYTUTRURT	1,000 m	REJILLA DE VENTILACION		74,76	74,76
			Suma la partida		74,76
			Costes indirectos	6,00%	4,49
			TOTAL PARTIDA		79,25
JYT15768	m	BORDILLO DE HORMIGON			
HGTY7UI	1,000 m	BORDILLO DE HORMIGON		37,30	37,30
			Suma la partida		37,30
			Costes indirectos	6,00%	2,24
			TOTAL PARTIDA		39,54
APARTADO 09.2.3 ELEMENTOS DE UNIÓN					
HT7688	u	PLETINA N°1			
12365897	1,000 u	PLETINA N°1		27,02	27,02
			Suma la partida		27,02
			Costes indirectos	6,00%	1,62
			TOTAL PARTIDA		28,64
12395DDD	u	PLETINA N°2			
125478963	1,000 u	PLETINA N°2		24,19	24,19
			Suma la partida		24,19
			Costes indirectos	6,00%	1,45
			TOTAL PARTIDA		25,64
GRTYEHB	u	ANGULAR N°3			
65987452896	1,000 u	ANGULAR N°3		27,97	27,97

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	155/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			




			Suma la partida	27,97
			Costes indirectos	6,00% 1,68
			TOTAL PARTIDA	29,65
FE4R45JIKO	u	ANGULAR Nº4	22,31	22,31
2659876325	1,000 u	ANGULAR Nº4		
			Suma la partida	22,31
			Costes indirectos	6,00% 1,34
			TOTAL PARTIDA	23,65
FDASREQW	u	ANGULAR Nº 5	18,91	18,91
FGSERGERY	1,000 u	ANGULAR Nº 5		
			Suma la partida	18,91
			Costes indirectos	6,00% 1,13
			TOTAL PARTIDA	20,04
FGRETWERWERWE	u	TORNILLERIA	442,45	442,45
FDSGSDGWERTWE	1,000 u	TORNILLERIA		
			Suma la partida	442,45
			Costes indirectos	6,00% 26,55
			TOTAL PARTIDA	469,00
GFADGADFFGASF	u	MATERIALES VARIOS	1.069,41	1.069,41
HFDGRETYERTYR	1,000 u	MATERIALES VARIOS		
			Suma la partida	1.069,41
			Costes indirectos	6,00% 64,16
			TOTAL PARTIDA	1.133,57
APARTADO 09.2.4 MANO DE OBRA				
GRTGYH	u	MANO DE OBRA	13.603,64	13.603,64
ER2Q35423	1,000 u	MANO DE OBRA		
			Suma la partida	13.603,64
			Costes indirectos	6,00% 816,22
			TOTAL PARTIDA	14.419,86
APARTADO 09.2.5 MEDIOS AUXILIARES				
BBNJUILM	h	AUTO-GRUA	144,34	144,34
BBNMKL0	1,000 h	AUTO-GRUA		
			Suma la partida	144,34
			Costes indirectos	6,00% 8,66
			TOTAL PARTIDA	153,00
APARTADO 09.2.6 PORTES				
F4R43233669	u	PORTE TIPO 1	1.037,74	1.037,74
GRETEWT45T	1,000 u	PORTE		
			Suma la partida	1.037,74
			Costes indirectos	6,00% 62,26
			TOTAL PARTIDA	1.100,00
FSRFREWR	u	PORTE TIPO 2	1.179,25	1.179,25
FERTERT4	1,000 u	PORTE		
			Suma la partida	1.179,25
			Costes indirectos	6,00% 70,76

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	156/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



				TOTAL PARTIDA	1.250,01
APARTADO 09.2.7 SEGURIDAD Y PREVENCIÓN					
E28EC010	ud	CARTEL PVC. 220x300 mm. OBL., PROH. ADVER.			
O01OA070	0,100 h.	Peón ordinario	15,29	1,53	
P31SC010	1,000 ud	Cartel PVC 220x300mm. Obli., proh., advert.	2,06	2,06	
				Suma la partida	3,59
				Costes indirectos	0,22
				TOTAL PARTIDA	3,81
E28RA005	ud	CASCO DE SEGURIDAD AJUST. ATALAJES			
P31IA005	1,000 ud	Casco seguridad básico	5,06	5,06	
				Suma la partida	5,06
				Costes indirectos	0,30
				TOTAL PARTIDA	5,36
E28RA055	ud	GAFAS SOLDADURA OXIACETILÉNICA			
P31IA115	0,200 ud	Gafas soldar oxiacetilénica	5,55	1,11	
				Suma la partida	1,11
				Costes indirectos	0,07
				TOTAL PARTIDA	1,18
E28RM020	ud	PAR GUANTES DE LONA REFORZADOS			
P31IM006	1,000 ud	Par guantes lona reforzados	2,86	2,86	
				Suma la partida	2,86
				Costes indirectos	0,17
				TOTAL PARTIDA	3,03
E28RP070	ud	PAR DE BOTAS DE SEGURIDAD			
P31IP025	1,000 ud	Par botas de seguridad	23,77	23,77	
				Suma la partida	23,77
				Costes indirectos	1,43
				TOTAL PARTIDA	25,20
E28BM110	ud	BOTIQUÍN DE URGENCIA			
O01OA070	0,100 h.	Peón ordinario	15,29	1,53	
P31BM110	1,000 ud	Botiquín de urgencias	22,04	22,04	
P31BM120	1,000 ud	Reposición de botiquín	50,12	50,12	
				Suma la partida	73,69
				Costes indirectos	4,42
				TOTAL PARTIDA	78,11
ERTWTWET	m	LINEA DE VIDA			
EWRWERW4R	1,000 m	LINEA DE VIDA	33,96	33,96	
				Suma la partida	33,96
				Costes indirectos	2,04
				TOTAL PARTIDA	36,00
FSRETET	u	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD			
RT345T345	1,000 u	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD	330,19	330,19	
				Suma la partida	330,19
				Costes indirectos	19,81
				TOTAL PARTIDA	350,00

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	157/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			




CAPÍTULO 10 CASETA DE CONTROL
SUBCAPÍTULO 10.1 CIMENTACIÓN

CIMENT	m3	Excavación solera,terreno compact.,pala excav.		
A0140000	0,010 h	Peón	17,64	0,18
C1313330	0,050 h	Retroexcavadora s/neumáticos 8-10t	87,04	4,35
%NAAA00000150	1,500 %	Medios auxiliares	4,50	0,07
Suma la partida.....				4,60
Costes indirectos			6,00%	0,28
TOTAL PARTIDA				4,88
03WSS80000	m2	Capa de Hormigón de Limpieza HL 10cm		
A012N000	0,150 h	Oficial 1a de obra pública	18,50	2,78
A0140000	0,044 h	Peón	17,64	0,78
P12114854	0,100 m3	HL-100 limpieza	49,00	4,90
%NAAA00000150	1,500 %	Medios auxiliares	8,50	0,13
Suma la partida.....				8,59
Costes indirectos			6,00%	0,52
TOTAL PARTIDA				9,11
03HRA800101	m2	Losa HA-25/F/20/XC2 + ME 15X15 D8-8 B500		
A012N000	0,150 h	Oficial 1a de obra pública	18,50	2,78
A0140000	0,102 h	Peón	17,64	1,80
TO00600	0,102 h	OF. 1ª FERRALLISTA	18,16	1,85
O01B020	0,200 h.	Ayudante- Encofrador	13,02	2,60
mt07aco020o	2,000 u	Separador homologado para malla electrosold. inferior	0,48	0,96
mt07aco020n	2,000 u	Separador homologado para malla electrosoldada superior	1,06	2,12
mt07ame010l	2,400 m2	Malla electrosoldada ME 15x15 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080	8,41	20,18
HA25_F	0,210 m3	Hormigón HA-25/F/20/XC2 H-Green, de bajo contenido en carbono	80,00	16,80
mt16pea020c	0,050 m2	Panel rígido de poliestireno expandido 30 mm espesor	2,01	0,10
P01ES130	0,027 m3	Madera pino encofrar 26 mm.	205,81	5,56
P03AA020	0,008 kg	Alambre atar 1,30 mm.	1,34	0,01
P01UC030	0,040 kg	Puntas 20x100	1,14	0,05
P01DC010	0,200 kg	Aditivo desencofrante	1,33	0,27
mq06vib020	0,088 h	Regla vibrante de 3m.	5,23	0,46
mq06fra010	0,550 h	Fratasadora mecánica de hormigón.	5,68	3,12
mq06cor020	0,202 h	Equipo para corte de juntas en solera de hormigón	10,64	2,15
mq06bhe010	0,008 h	Camión bomba estacionado en obra para bombeo de hormigón	190,40	1,52
Suma la partida.....				62,33
Costes indirectos			6,00%	3,74
TOTAL PARTIDA				66,07


SUBCAPÍTULO 10.2 CASETA PREFABRICADA

CASETA	u	Caseta de control de operaciones y vigilancia		
E00270	1,000 UD	CASETA PREFABRICADA	5.500,00	5.500,00
Suma la partida.....				5.500,00
Costes indirectos			6,00%	330,00
TOTAL PARTIDA				5.830,00
E16MFD100	u	Armario estant.4 entrep. 500x440x1800 mm.		
P33OD390	1,000 ud	Armario estant. 4entrp.500x440x2000	388,08	388,08
Suma la partida.....				388,08
Costes indirectos			6,00%	23,28
TOTAL PARTIDA				411,36
E16MFI010	u	Sillon tela respaldo basculante		
P33OS070	1,000 ud	Sillón tela p/dirección ruedas	364,43	364,43
Suma la partida.....				364,43
Costes indirectos			6,00%	21,87

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	158/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



			TOTAL PARTIDA	386,30
E16MFD060	u	Mesa ordenador nivel medio 1200x600x730		
P33OD260	1,000 ud	Mesa ordenador 1200x600x730	206,94	206,94
			Suma la partida	206,94
			Costes indirectos	6,00% 12,42
			TOTAL PARTIDA	219,36
08PIS00031	u	Equipo auto alumbrado emergencia y señal 200 lúmenes		
A012H000	0,300 h	Oficial 1a electricista	18,07	5,42
A0140000	0,050 h	Peón	17,64	0,88
WW00300	1,000 u	Material complementario	0,55	0,55
IP04700	1,000 u	EQUIPO AUTÓNOMO ALUMB. EMERG/SEÑALIZ. 200 LUM.	31,95	31,95
WW00400	1,000 u	Pequeño material	4,82	4,82
			Suma la partida	43,62
			Costes indirectos	6,00% 2,62
			TOTAL PARTIDA	46,24
E44451712	u	Proyector Led Asimetrico 150w ROBLAN MHLX150CA 3.000°K		
A012H000	0,300 h	Oficial 1a electricista	18,07	5,42
WW00300	1,000 u	Material complementario	0,55	0,55
WW00400	1,000 u	Pequeño material	4,82	4,82
P12114870	1,000 u	Proyector LED Asimétrico 150W	170,96	170,96
			Suma la partida	181,75
			Costes indirectos	6,00% 10,91
			TOTAL PARTIDA	192,66
SUBCAPÍTULO 10.3 PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO				
08PIE00023	u	Extintor móvil de polvo ABC, 6 kg		
A0140000	0,050 h	Peón	17,64	0,88
WW00400	1,000 u	Pequeño material	4,82	4,82
IP07800	1,000 u	EXTINTOR MÓVIL, POLVO ABC, 6 kg EFICACIA 8-A, 39-B	29,04	29,04
WW00300	1,000 u	Material complementario	0,55	0,55
			Suma la partida	35,29
			Costes indirectos	6,00% 2,12
			TOTAL PARTIDA	37,41
E44451710	u	Extintor de CO2 (Nieve carbónica)		
A0140000	0,050 h	Peón	17,64	0,88
P12114868	1,000 u	Extintor CO2	36,30	36,30
WW00400	1,000 u	Pequeño material	4,82	4,82
WW00300	1,000 u	Material complementario	0,55	0,55
			Suma la partida	42,55
			Costes indirectos	6,00% 2,55
			TOTAL PARTIDA	45,10
E44451711	u	Detector de humo 9Vcc AE/DOM-OP		
A012H000	0,100 h	Oficial 1a electricista	18,07	1,81
A0140000	0,050 h	Peón	17,64	0,88
WW00400	1,000 u	Pequeño material	4,82	4,82
WW00300	1,000 u	Material complementario	0,55	0,55
P12114869	1,000 u	Detector humo	39,32	39,32
			Suma la partida	47,38
			Costes indirectos	6,00% 2,84
			TOTAL PARTIDA	50,22

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	159/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



CAPÍTULO 11 SEGURIDAD Y VIGILANCIA

C0424 ud SISTEMA DE VIDEOVIGILANCIA

Sin descomposición 310,00
Costes indirectos 6,00% 18,60

TOTAL PARTIDA 328,60

CAPÍTULO 12 CUBIERTA DE RESIDUOS ESPECIALES Y RAEES

12.01 u CUBIERTA RESIDUOS PREFABRICADA
E00285 3,000 MODULO RESIDUOS PREFABRICADA

4.813,20 14.439,60

Suma la partida 14.439,60
Costes indirectos 6,00% 866,38

TOTAL PARTIDA 15.305,98

CAPÍTULO 13 SEÑALIZACIÓN

SUBCAPÍTULO 13.1 SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL

I09049 m Premaraje de marca vial
O01004 0,002 h Oficial especialista
O01009 0,002 h Peón
M02037 0,002 h Equipo ligero marcas viales

23,68 0,05
19,77 0,04
8,14 0,02

Suma la partida 0,11
Costes indirectos 6,00% 0,01

TOTAL PARTIDA 0,12

GBA1E511 m Marca vial long.continua P-RR, 10cm, pint.acrílica, pulveriz.
A0121000 0,001 h Oficial 1a
A0140000 0,001 h Peón
BBA11100 0,080 kg Pintura acrílica blanca p/marcas viales
BBA1M200 0,050 kg Microesferas vidrio p/marcas viales retrorref.seco+húmedo+lluvia
C1B02A00 0,001 h Máquina p/pintar banda vial,autopropulsada

18,50 0,02
17,64 0,02
1,78 0,14
1,22 0,06
34,77 0,03

Suma la partida 0,27
Costes indirectos 6,00% 0,02

TOTAL PARTIDA 0,29

65CMP00502D m2 Simbología y cebreados (doble componente)
A0121000 0,200 h Oficial 1a
A0140000 0,200 h Peón
U00325D 0,800 KG. ESFERAS DE VIDRIO REFLECTANT
MW00101D 0,070 h MAQUINA PINTURA AUTOPROPULSA
MK00160D 0,087 H. CAMION FURGONETA FIJO 120 C.
P044022 0,080 kg Pintura termoplástica blanca p/marcas viales

18,50 3,70
17,64 3,53
1,74 1,39
16,23 1,14
23,44 2,04
2,50 0,20

Suma la partida 12,00
Costes indirectos 6,00% 0,72

TOTAL PARTIDA 12,72

SUBCAPÍTULO 13.2 SEÑALIZACIÓN VERTICAL

GBB11361 u Placa octogonal p/señ.tráf.,acero galv.+pint., 90cm pintura n/re
A012M000 0,250 h Oficial 1a montador
A013M000 0,250 h Ayudante montador
BBM13701 1,000 u Placa octogonal p/señ.tráf.,acero galv.+pint., 90cm pintura n/re
%NAAA00000150 1,500 % Medios auxiliares

18,07 4,52
16,37 4,09
94,00 94,00
102,60 1,54

Suma la partida 104,15
Costes indirectos 6,00% 6,25

TOTAL PARTIDA 110,40

GBB22301 u Placa informat. p/señ.tráf.,acero galv.+pint. 90x90cm lám. retro
A012M000 0,150 h Oficial 1a montador
A013M000 0,150 h Ayudante montador
%NAAA00000150 1,500 % Medios auxiliares
BBM1APD2 1,000 u Placa informat. p/señ.tráf.,acero galv.+pint. 90x90cm lám. retro

18,07 2,71
16,37 2,46
5,20 0,08
90,00 90,00

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31
Observaciones		Página	160/270
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		






			Suma la partida	95,25
			Costes indirectos 6,00%	5,72
			TOTAL PARTIDA	100,97
GBBZ1120	u	Soporte rect., tubo acero galv. 80x40x2mm, hormigonado		
A0122000	0,050 h	Oficial 1a albañil	18,50	0,93
A0140000	0,050 h	Peón	17,64	0,88
%NAAA00000150	1,500 %	Medios auxiliares	1,80	0,03
BBMZ1B20	3,000 m	Soporte, tubo acero galv. 80x40x2mm, p/señal. vert.	9,00	27,00
B064300C	0,100 m3	Hormigón HM-20/P/20/I, >= 200kg/m3 cemento	70,00	7,00
			Suma la partida	35,84
			Costes indirectos 6,00%	2,15
			TOTAL PARTIDA	37,99
CAPÍTULO 14 GESTIÓN DE RESIDUOS				
G2R5426A	m3	Transporte residuos, instal. gestión residuos, camión 12t, carga mec		
C1501800	0,080 h	Camión transp. 12 t	37,71	3,02
			Suma la partida	3,02
			Costes indirectos 6,00%	0,18
			TOTAL PARTIDA	3,20
G2RC1	t	Canon vertidos residuos inertes		
			Sin descomposición	4,00
			Costes indirectos 6,00%	0,24
			TOTAL PARTIDA	4,24
CAPÍTULO 15 SEGURIDAD Y SALUD				
E90006	u	SEGURIDAD Y SALUD		
			Sin descomposición	2.500,00
			Costes indirectos 6,00%	150,00
			TOTAL PARTIDA	2.650,00

En Tíjola, noviembre de 2025


El Ingeniero Técnico de O.P./Ing. Civil

Fdo. Clemente J. González Sáez

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	161/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

ANEJO N°5


PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	162/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



ÍNDICE

1.	PLAN DE CONTROL DE CALIDAD	2
1.1.	CONTROL DE RECEPCIÓN EN OBRA DE PRODUCTOS, EQUIPOS Y SISTEMAS	2
1.1.1.	CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN DE LOS SUMINISTROS	3
1.1.2.	CONTROL MEDIANTE DISTINTIVOS DE CALIDAD O EVALUACIONES TÉCNICAS DE IDONEIDAD	3
1.1.3.	CONTROL MEDIANTE ENSAYOS	3
1.2.	CONTROL DE EJECUCIÓN DE LA OBRA.....	4
1.2.1.	MEZCLAS BITUMINOSAS.....	4
1.2.2.	HORMIGÓN	4
1.2.3.	OTROS MATERIALES.....	4
1.2.4.	EXCAVACIÓN, COMPACTACIÓN Y RELLENO DE TIERRAS.....	4
1.3.	CONTROL DE LA OBRA TERMINADA	5

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	163/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



1. PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

Se prescribe el presente Plan de Control de Calidad, como anejo al proyecto denominado: "PUNTO LIMPIO. TÍJOLA".

El presupuesto destinado para realizar pruebas o ensayos no superará el 1% del PEM.

Antes del comienzo de la obra el Director de Obra realizará la planificación del control de calidad correspondiente a la obra objeto del presente proyecto, atendiendo a las características del mismo, a lo estipulado en el Pliego de Condiciones de éste, además de las especificaciones de la normativa de aplicación vigente. Todo ello contemplando los siguientes aspectos:

- 1.- El control de recepción de productos, equipos y sistemas
- 2.- El control de la ejecución de la obra
- 3.- El control de la obra terminada


Para ello:

- A) El Director de Obra recopilará la documentación del control realizado, verificando que es conforme con lo establecido en el proyecto, sus anejos y modificaciones.
- B) El Constructor recabará de los suministradores de productos y facilitará al Director de Obra la documentación de los productos anteriormente señalada, así como sus instrucciones de uso y mantenimiento, y las garantías correspondientes cuando proceda; y
- C) La documentación de calidad preparada por el Constructor sobre cada una de las unidades de obra podrá servir, si así lo autorizara el Director de Obra, como parte del control de calidad de la obra.

1.1. CONTROL DE RECEPCIÓN EN OBRA DE PRODUCTOS, EQUIPOS Y SISTEMAS

El control de recepción abarcará ensayos de comprobación sobre aquellos productos a los que así se les exija en la reglamentación vigente, en el documento de proyecto o por la Dirección Facultativa. Este control se efectuará sobre el muestreo del producto, sometiénose a criterios de aceptación y rechazo y adoptándose en consecuencia las decisiones determinadas en el Plan o, en su defecto, por la Dirección Facultativa.

El Director de Obra cursará instrucciones al Constructor para que aporte certificados de calidad, el marcado CE para productos, equipos y sistemas que se incorporen a la obra.

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	164/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



Durante la obra se realizarán los siguientes controles:

1.1.1. CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN DE LOS SUMINISTROS

Los suministradores entregarán al Constructor, quien los facilitará al Director de Obra, los documentos de identificación del producto exigidos por la normativa de obligado cumplimiento y, en su caso, por el proyecto o por la Dirección Facultativa. Esta documentación comprenderá, al menos, los siguientes documentos:

- Los documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado.
- El certificado de garantía del fabricante, firmado por persona física.
- Los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente, incluida la documentación correspondiente al marcado CE de los productos de construcción, cuando sea pertinente, de acuerdo con las disposiciones que sean transposición de las Directivas Europeas que afecten a los productos suministrados.

1.1.2. CONTROL MEDIANTE DISTINTIVOS DE CALIDAD O EVALUACIONES TÉCNICAS DE IDONEIDAD

El suministrador proporcionará la documentación precisa sobre:


- Los distintivos de calidad que ostenten los productos, equipos o sistemas suministrados, que aseguren las características técnicas de los mismos exigidas en el proyecto y documentará, en su caso, el reconocimiento oficial del distintivo de acuerdo con lo establecido en el artículo 5.2.3 del capítulo 2 del CTE.
- Las evaluaciones técnicas de idoneidad para el uso previsto de productos, equipos y sistemas innovadores, de acuerdo con lo establecido en el artículo 5.2.5 del capítulo 2 del CTE, y la constancia del mantenimiento de sus características técnicas.

El Director de Obra verificará que esta documentación es suficiente para la aceptación de los productos, equipos y sistemas amparados por ella.

1.1.3. CONTROL MEDIANTE ENSAYOS

Para verificar el cumplimiento de la normativa vigente puede ser necesario, en determinados casos, realizar ensayos y pruebas sobre algunos productos, según lo establecido en la reglamentación vigente, o bien según lo especificado en el proyecto u ordenados por la Dirección Facultativa.

La realización de este control se efectuará de acuerdo con los criterios establecidos en el proyecto o indicados por la Dirección Facultativa sobre el muestreo del producto, los ensayos a realizar, los criterios de aceptación y rechazo y las acciones a adoptar.

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	165/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



1.2. CONTROL DE EJECUCIÓN DE LA OBRA

Durante la construcción, el Director de Obra controlará la ejecución de cada unidad de obra verificando su replanteo, los materiales que se utilicen, la correcta ejecución y disposición de los elementos constructivos y de las instalaciones, así como las verificaciones y demás controles a realizar para comprobar su conformidad con lo indicado en el proyecto, la legislación aplicable, las normas de buena práctica constructiva y las instrucciones de la Dirección Facultativa. En la recepción de la obra ejecutada se tendrán en cuenta las verificaciones que, en su caso, realicen las Entidades de Control de Calidad de la Edificación.

Se comprobará que se han adoptado las medidas necesarias para asegurar la compatibilidad entre los diferentes productos, elementos y sistemas constructivos.

En el control de ejecución de la obra se adoptarán los métodos y procedimientos que se contemplen en las evaluaciones técnicas de idoneidad para el uso previsto de productos, equipos y sistemas innovadores.

El Director de Obra establecerá, la relación de ensayos y el alcance del control preciso.

En concreto, para:

1.2.1. MEZCLAS BITUMINOSAS

El Director de Obra establecerá, la relación de basándose en el PG-3.

1.2.2. HORMIGÓN

Se llevará a cabo según el nivel de control ESTADÍSTICO prescrito en la CÓDIGO ESTRUCTURAL, debiéndose presentar su planificación previamente al comienzo de la obra.

1.2.3. OTROS MATERIALES


El Director de Obra establecerá, la relación de ensayos y el alcance del control preciso.

1.2.4. EXCAVACIÓN, COMPACTACIÓN Y RELLENO DE TIERRAS.

Se llevará a cabo según especificaciones del Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares para obras de Carretera (PG-3) en los correspondientes apartados relativos a movimiento de tierras. Específicamente teniendo en consideración la Parte 3ª, artículo 320, articulada a través de la orden FOM/1382/2002.

El control de la compactación se llevará a cabo mediante controles de densidad y humedad en cada tongada no inferior a 30 cm de potencia con metodología a elección de la Dirección de Obra, siempre de acuerdo al PG-3.

Se culminará el control de la compactación en etapas posteriores realizando los correspondientes ensayos de placa de carga de acuerdo a PG-3 La situación y el lugar de la realización de estos controles quedan bajo indicaciones de la Dirección de Obra.

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	166/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



Durante la ejecución de los trabajos objeto del **proyecto "PUNTO LIMPIO. TÍJOLA"** y dada la naturaleza de la propia obra, la Dirección de Obra establecerá los controles que considere necesarios u oportunos.

1.3. CONTROL DE LA OBRA TERMINADA


Se realizarán las pruebas de servicio prescritas por la legislación aplicable, inscritas en el Programa de Control y especificadas en el Pliego de Condiciones, así como aquellas ordenadas por la Dirección Facultativa.

De la acreditación del control de recepción en obra, del control de ejecución y del control de recepción de la obra terminada, se dejará constancia en la documentación de la obra ejecutada.


En Tíjola, noviembre de 2025

El Ingeniero Técnico de O.P./Ing. Civil

Fdo. Clemente J. González Sáez

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	167/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			


ANEJO N°6
CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	168/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN	1
2.	CRITERIOS DE CLASIFICACIÓN SEGÚN NORMATIVA VIGENTE	1
2.1.	GRUPOS Y SUBGRUPOS	1
2.2.	CATEGORÍAS DE LOS CONTRATOS	4
3.	CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA.....	5
3.1.	PRESUPUESTO TOTAL Y POR PARTIDAS.....	5
3.2.	CONCLUSIÓN.....	7

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	169/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



1. INTRODUCCIÓN

En este anejo se determina la Clasificación del Contratista que ha de exigirse en la licitación de las obras definidas en el presente Proyecto, en cumplimiento de lo previsto en:

- Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas aprobado por el Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre.
- Real Decreto 773/2015, de 28 de agosto, por el que se modifican preceptos del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, aprobado por el Real Decreto 1098/2001
- Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público.

2. CRITERIOS DE CLASIFICACIÓN SEGÚN NORMATIVA VIGENTE

2.1. GRUPOS Y SUBGRUPOS

Conforme al Artículo 11. Determinación de los criterios de selección de las empresas, del R.D. 773/2015:

3. En los contratos de obras cuando el valor estimado del contrato sea igual o superior a 500.000 euros será requisito indispensable que el empresario se encuentre debidamente clasificado como contratista de obras de las Administraciones Públicas. 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.


En el Artículo 25 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre (B.O.E. 26 de octubre de 2001) se establecen los grupos y subgrupos a considerar para la clasificación de los contratistas siendo los siguientes:

A- Movimiento de tierras y perforaciones

1. Desmontes y vaciados.
2. Explanaciones.
3. Canteras.
4. Pozos y galerías.
5. Túneles.

B- Puentes, viaductos y grandes estructuras

1. De fábrica u hormigón en masa
2. De hormigón armado
3. De hormigón pretensado
4. Metálicos

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	170/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



C- Edificaciones

1. Demoliciones.
2. Estructuras de fábrica u hormigón.
3. Estructuras metálicas.
4. Albañilería, revocos y revestidos.
5. Cantería y marmolería.
6. Pavimentos, solados y alicatados.
7. Aislamientos e impermeabilizaciones.
8. Carpintería de madera.
9. Carpintería metálica.

D- Ferrocarriles


1. Tendido de vías.
2. Elevados sobre carril o cable.
3. Señalizaciones y enclavamientos.
4. Electrificación de ferrocarriles.
5. Obras de ferrocarriles sin cualificación específica.

E- Hidráulicas

1. Abastecimientos y saneamientos.
2. Presas.
3. Canales.
4. Acequias y desagües.
5. Defensas de márgenes y encauzamientos.
6. Conducciones con tubería de gran diámetro.
7. Obras hidráulicas sin cualificación específica.

F- Marítimas

1. Dragados.
2. Escolleras.
3. Con bloques de hormigón.
4. Con cajones de hormigón armado.
5. Con pilotes y tablestacas.
6. Faros, radiofaros y señalizaciones marítimas.
7. Obras marítimas sin cualificación específica.
8. Emisarios submarinos.

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	171/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



G- Viales y pistas

1. Autopistas.
2. Pistas de aterrizaje.
3. Con firmes de hormigón hidráulico.
4. Con firmes de mezclas bituminosas.
5. Señalizaciones y balizamientos viales.
6. Obras viales sin cualificación específica.

H- Transportes de productos petrolíferos y gaseosos

1. Oleoductos.
2. Gasoductos.

I- Instalaciones eléctricas


1. Alumbrados, iluminaciones y balizamientos luminosos
2. Centrales de producción de energía.
3. Líneas eléctricas de transporte.
4. Subestaciones.
5. Centros de transformación y distribución de alta tensión
6. Distribuciones de baja tensión.
7. Telecomunicaciones e instalaciones radioeléctricas.
8. Instalaciones electrónicas.
9. Instalaciones eléctricas sin cualificación específica.

J- Instalaciones mecánicas

1. Elevadoras o transportadoras.
2. De ventilación, calefacción y climatización.
3. Frigoríficas.
4. Sanitarias.
5. Instalaciones mecánicas sin cualificación específica.

K- Especiales

1. Cimentaciones especiales.
2. Sondeos, inyecciones y pilotajes.
3. Tablestacados.
4. Pinturas y metalizaciones.
5. Ornamentaciones y decoraciones.
6. Jardinería y plantaciones.

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	172/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



7. Restauración de bienes inmuebles histórico-artísticos.
8. Estaciones de tratamiento de aguas.
9. Instalaciones contra incendios.

2.2. CATEGORÍAS DE LOS CONTRATOS

El Artículo 26 del R.D. 773/2015, modifica el artículo 26 del Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, reajustando los umbrales de las distintas categorías, que pasan a denominarse mediante números crecientes:

Los contratos de obras se clasifican en categorías según su cuantía. La expresión de la cuantía se efectuará por referencia al valor estimado del contrato, cuando la duración de éste sea igual o inferior a un año, y por referencia al valor medio anual del mismo, cuando se trate de contratos de duración superior.


Las categorías de los contratos de obras serán las siguientes:

- *Categoría 1, si su cuantía es inferior o igual a 150.000 euros.*
- *Categoría 2, si su cuantía es superior a 150.000 euros e inferior o igual a 360.000 euros.*
- *Categoría 3, si su cuantía es superior a 360.000 euros e inferior o igual a 840.000 euros.*
- *Categoría 4, si su cuantía es superior a 840.000 euros e inferior o igual a 2.400.000 euros.*
- *Categoría 5, si su cuantía es superior a 2.400.000 euros e inferior o igual a cinco millones de euros.*
- *Categoría 6, si su cuantía es superior a cinco millones de euros.*

Las categorías 5 y 6 no serán de aplicación en los subgrupos pertenecientes a los grupos I, J y K. Para dichos subgrupos la máxima categoría de clasificación será la categoría 4, y dicha categoría será de aplicación a los contratos de dichos subgrupos cuya cuantía sea superior a 840.000 euros.

Conforme a la Disposición transitoria segunda, "Clasificación exigible para los contratos de obras", del R.D. 773/2015:

Para los contratos de obras cuyo plazo de presentación de ofertas termine antes del día uno de enero de 2020 las clasificaciones en los subgrupos incluidos en el artículo 26 del Reglamento surtirán sus efectos, con el alcance y límites cuantitativos determinados para cada subgrupo y categoría de clasificación, tanto si fueron otorgadas en los términos establecidos por el presente real decreto como si lo fueron con anterioridad a su entrada en vigor y en los términos establecidos por el Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	173/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



Por otro lado, según el Artículo 79. LCSP 9/2017, en aquellas obras cuya naturaleza se corresponda con algunos de los tipos establecidos como subgrupo y no presenten singularidades diferentes a las normales y generales a su clase, se exigirá solamente la clasificación en el subgrupo genérico correspondiente.

Cuando en el caso anterior, las obras presenten singularidades no normales o generales a las de su clase y sí, en cambio, asimilables a tipos de obra correspondientes a otros subgrupos diferentes del principal, la exigencia de clasificación se extenderá también a estos subgrupos con las limitaciones siguientes:

a) El número de subgrupos exigibles, salvo casos excepcionales, no podrá ser superior a cuatro.

b) El importe de la obra parcial que por su singularidad dé lugar a la exigencia de clasificación en el subgrupo correspondiente deberá ser superior al 20 por 100 del precio total del contrato, salvo casos excepcionales, que deberán acreditarse razonadamente en los pliegos.

3. CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

3.1. PRESUPUESTO TOTAL Y POR PARTIDAS

El presupuesto total de Ejecución Material de la obra asciende a la cantidad de **255.676,52 €**.


Presupuesto de Ejecución por Material	255.676,52 €
Gastos Generales (13%) y Beneficio Industrial (6%)	48.578,54 €
Total Presupuesto (IVA Excluido)	304.255,06 €
I.V.A. 21 %	63.893,56 €
Total Presupuesto para el conocimiento de la Administración	368.148,62 €

El valor estimado del contrato asciende a la cantidad de **TRESCIENTOS SESENTA Y OCHO MIL CIENTO CUARENTA Y OCHO EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS (368.148,62 €)** por lo que será necesario clasificación del contratista.

El plazo de ejecución estimado según el Anejo 1: "Plan de Obra", es de **3 MESES**.

En este caso el valor estimado del contrato NO supera los 500.000€, por tanto, la siguiente clasificación no es obligatoria, aun así se tendrá en cuenta su realización para este proyecto.

Como hemos comentado anteriormente, no tendrán clasificación las partidas de obra que no superen el 20 % del total del Presupuesto de Ejecución Material.

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	174/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



El presupuesto de ejecución material de los diferentes capítulos definidos en el proyecto queda recogido en la siguiente tabla:


	CAPÍTULO	Imp Pres (€)	%
1	TRABAJOS PREVIOS Y DEMOLICIONES	20.188,92	7,90
2	PAVIMENTACIONES	42.243,83	16,52
3	PLUVIALES	2.496,20	0,98
4	ALUMBRADO	16.920,92	6,62
5	SANEAMIENTO	1.571,63	0,61
6	ABASTECIMINETO AGUA	1.645,30	0,64
7	TELECOMUNICACIONES	667,55	0,26
8	MUROS Y CERRAMIENTOS	18.579,64	7,27
9	PUNTO LIMPIO HORMIGÓN PREFABRICADO	123.181,06	48,18
9.1	Cimentación Rampa Punto Limpio	36.744,17	14,37
9.2	Estructura Prefabricada Punto Limpio	86.436,89	33,81
10	CASETA DE CONTROL	8.678,73	3,39
11	SEGURIDAD Y VIGILANCIA	328,60	0,13
12	CUBIERTA DE RESIDUOS ESPECIALES Y RAEES	15.305,98	5,99
13	SEÑALIZACIÓN	977,11	0,38
14	GESTIÓN DE RESIDUOS	241,05	0,09
15	SEGURIDAD Y SALUD	2.650,00	1,04
	PEM	255.676,52	100,00

El capítulo que presenta un **importe superior al 20% del PEM total del proyecto** es de **PUNTO LIMPIO HORMIGÓN PREFABRICADO (Estructura prefabricada Punto Limpio)**.

Cómo podemos observar en la tabla adjunta la partida de pavimento bituminoso si supera el 20% del PEM, por tanto, si tiene clasificación.

Según El Artículo 26 del R.D. 773/2015, modifica el artículo 26 del Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas:

"Los contratos de obras se clasifican en categorías según su cuantía. La expresión de la cuantía se efectuará por referencia al valor estimado del contrato, cuando la duración de éste sea igual o inferior a un año", dado que la duración de la obra es inferior al año y que el valor estimado del contrato asciende a la cantidad de **TRESCIENTOS SESENTA Y OCHO MIL CIENTO CUARENTA Y OCHO EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS (368.148,62 €)** la categoría del contrato de obras será **Categoría 3** (si su cuantía es superior a 360.000 euros e inferior o igual a 840.000 euros).

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	175/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



3.2. CONCLUSIÓN

Con estos criterios se propone que el contratista esté clasificado en el siguiente grupo, según la justificación que se adjunta a continuación.

Clasificación posterior a la entrada en vigor del RD 773/2015		
Grupo	Subgrupo	Categoría
B	2	3

Clasificación - Puentes, viaductos y grandes estructuras

Grupo: B (*Puentes, viaductos y grandes estructuras*)


Subgrupo: 2 (*De hormigón armado*)

Categoría: 3 (*Si su cuantía es superior a 360.000 euros e inferior o igual a 840.000 euros.*).


En Tíjola, noviembre de 2025

El Ingeniero Técnico de O.P./Ing. Civil

Fdo. Clemente J. González Sáez

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	176/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			


ANEJO N°7
INFORME DE REPLANTEO

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	177/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



ÍNDICE

1. INFORME DE REPLANTEO.....	1
------------------------------	---

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	178/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



1. INFORME DE REPLANTEO

Proyecto: "**PUNTO LIMPIO. TÍJOLA**".

Municipio: Tíjola, (Almería).

Técnico:

Clemente J. González Sáez

Ingeniero Técnico de O.P./Ing. Civil

I N F O R M A

Que una vez examinado el proyecto denominado "**PUNTO LIMPIO. TÍJOLA**" con un presupuesto global de **368.148,62 €** ha sido comprobada la realidad geométrica de la obra, procediendo su ejecución conforme al mismo, a tenor de lo dispuesto en el artículo 236 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público.


Y para que conste y surta los efectos oportunos donde proceda, expido el presente informe, en el lugar de la fecha abajo indicados.

En Tíjola, noviembre de 2025

El Ingeniero Técnico de O.P./Ing. Civil


Fdo. Clemente J. González Sáez

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31
Observaciones		Página	179/270
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



ANEJO 8


BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	180/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



ÍNDICE

1. BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES DE MINIMIZACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES	2
1.1. INTRODUCCIÓN	2
1.2. MEDIDAS GENERALES	2
1.2.1. Concienciación y Formación:	2
1.2.2. Gestión de Residuos:	2
1.2.3. Uso Eficiente de Recursos:	2
1.2.4. Control de Emisiones:	2
1.3. PROTECCIÓN DEL ENTORNO NATURAL	2
1.3.1. Conservación de la Vegetación:.....	2
1.3.2. Protección de la Fauna:	2
1.3.3. Gestión de Aguas:	3
1.3.4. Prevención de Vertidos:	3
1.4. RUIDO Y VIBRACIONES.....	3
1.4.1. Control de Ruido:.....	3
1.4.2. Vibraciones:.....	3
1.5. SEGUIMIENTO Y CONTROL AMBIENTAL	3
1.5.1. Plan de Seguimiento:	3
1.5.2. Indicadores de Cumplimiento:	3
1.6. CONCLUSIÓN	3

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	181/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



1. BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES DE MINIMIZACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

1.1. INTRODUCCIÓN

Este anejo tiene como objetivo establecer las buenas prácticas a implementar durante la ejecución del proyecto "PUNTO LIMPIO. TÍJOLA", con el fin de minimizar el impacto ambiental en todas las fases del proyecto. Las medidas aquí propuestas cumplen con la legislación vigente y buscan integrar la ejecución de la obra con el entorno natural y social.

1.2. MEDIDAS GENERALES

1.2.1. CONCIENCIACIÓN Y FORMACIÓN:

- Todo el personal de obra debe recibir formación sobre buenas prácticas ambientales y seguridad laboral.
- Se debe concienciar al equipo sobre la importancia de respetar el entorno natural y minimizar residuos.

1.2.2. GESTIÓN DE RESIDUOS:

- Clasificar los residuos en origen según su tipología: peligrosos, inertes y no peligrosos.
- Disponer de contenedores identificados para cada tipo de residuo.
- Transportar los residuos a puntos de vertido autorizados.
- Llevar un registro de gestión de residuos acorde al Real Decreto 105/2008.

1.2.3. USO EFICIENTE DE RECURSOS:

- Optimización en el uso de agua y energía mediante la implementación de sistemas de control.
- Promover el reciclaje y reutilización de materiales siempre que sea posible.

1.2.4. CONTROL DE EMISIONES:

- Reducir emisiones de polvo mediante riego periódico de las zonas de trabajo y accesos.
- Limitar la velocidad de los vehículos en la obra para minimizar la generación de polvo.
- Realizar un mantenimiento preventivo de maquinaria para minimizar emisiones de gases contaminantes.


1.3. PROTECCIÓN DEL ENTORNO NATURAL

1.3.1. CONSERVACIÓN DE LA VEGETACIÓN:

- Delimitar claramente las zonas de actuación para evitar daños innecesarios a la vegetación circundante.
- Evitar trabajos cerca de árboles o vegetación protegida sin supervisión.

1.3.2. PROTECCIÓN DE LA FAUNA:

- Realizar una inspección previa para identificar la presencia de fauna sensible.
- Evitar la ejecución de actividades ruidosas durante épocas de reproducción o nidificación, en caso de identificarse especies sensibles.

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	182/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



1.3.3. GESTIÓN DE AGUAS:

- Implementar sistemas de drenaje temporal para evitar erosiones y escorrentías.
- Proteger las zonas bajas y cauces de agua mediante barreras de sedimentos y filtros.

1.3.4. PREVENCIÓN DE VERTIDOS:

- Almacenar productos peligrosos (combustibles, aceites) en áreas habilitadas y protegidas.
- Disponer de kits de emergencia para contener derrames.
- Revisar periódicamente la maquinaria para evitar fugas de aceites o combustibles.

1.4. RUIDO Y VIBRACIONES

1.4.1. CONTROL DE RUIDO:

- Utilizar maquinaria de baja emisión sonora y mantenerla en buen estado.
- Limitar los horarios de trabajo para evitar molestias a la población cercana.

1.4.2. VIBRACIONES:

- Monitorizar las vibraciones si se trabaja cerca de estructuras sensibles.
- Adaptar las técnicas constructivas para minimizar vibraciones innecesarias.

1.5. SEGUIMIENTO Y CONTROL AMBIENTAL

1.5.1. PLAN DE SEGUIMIENTO:


- Designar a un responsable ambiental en obra.
- Realizar inspecciones periódicas para garantizar el cumplimiento de las medidas propuestas.
- Documentar incidencias ambientales y proponer medidas correctivas.

1.5.2. INDICADORES DE CUMPLIMIENTO:

- Registro de residuos gestionados.
- Consumos de agua y energía.
- Número de formaciones realizadas.
- Emisiones de polvo controladas.

1.6. CONCLUSIÓN


La implementación de las medidas descritas asegura un desarrollo sostenible del proyecto, minimizando los impactos ambientales y garantizando un respeto por el entorno. Este anejo formará parte de la documentación del proyecto, promoviendo el cumplimiento de los principios de sostenibilidad y responsabilidad ambiental.

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	183/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			




En Tíjola, noviembre de 2025
El Ingeniero Técnico de O.P./Ing. Civil
Fdo. Clemente J. González Sáez

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31
Observaciones		Página	184/270
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



ANEJO 9


CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD DE TERRENOS

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	185/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



ÍNDICE

1. FICHAS CATASTRALES.....	2
----------------------------	---

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	186/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



El presente anejo incluye la ficha catastral de la parcela implicada en la actuación del proyecto.

1. FICHA CATASTRAL


Las fichas que se adjuntan son las siguientes:

- Punto limpio. Tíjola

Referencia catastral: **04092A001000150000GI**

En Tíjola, noviembre de 2025
El Ingeniero Técnico de O.P./Ing. Civil
Fdo. Clemente J. González Sáez

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31
Observaciones		Página	187/270
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 04092A001000150000GI

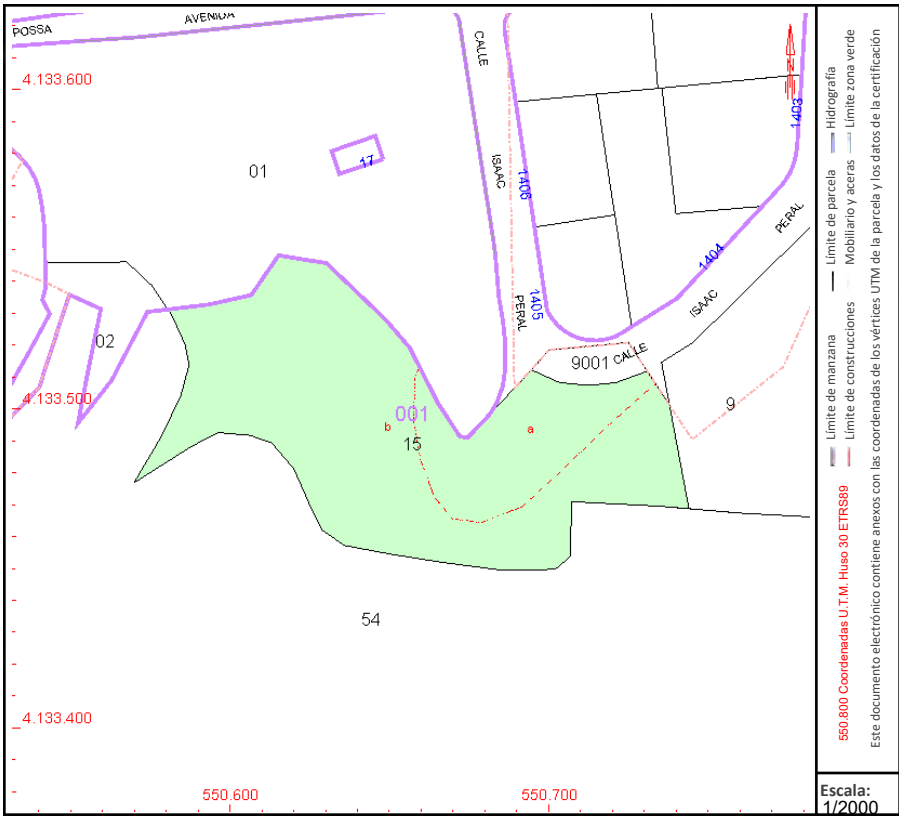
DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:
Polígono 1 Parcela 15
BALSA HI. TIJOLA [ALMERÍA]

Clase: RÚSTICO
Uso principal: Agrario
Superficie construida:
Año construcción:

PARCELA

Superficie gráfica: 8.530 m2
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"


Lunes , 20 de Octubre de 2025

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31
Observaciones		Página	188/270
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

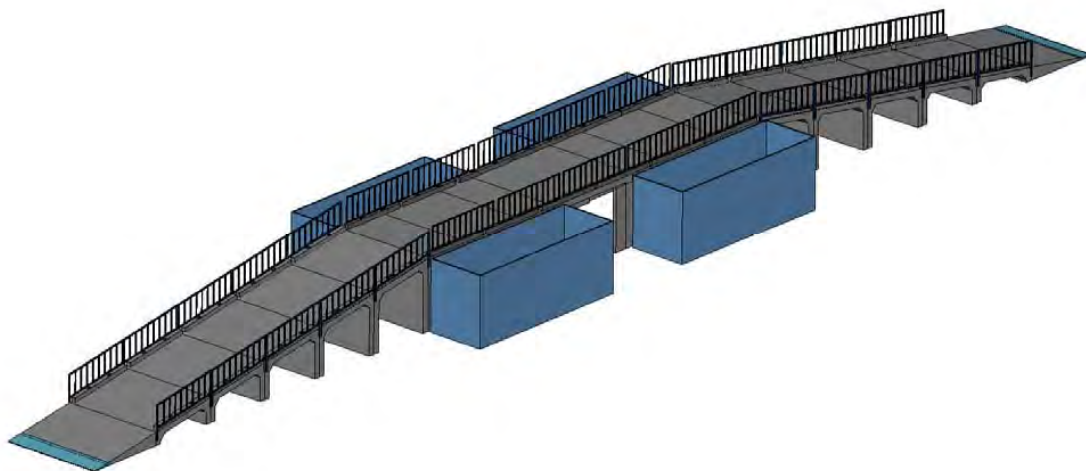


ANEJO 10
ESTRUCTURA PUNTO LIMPIO

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31
Observaciones		Página	189/270
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



SUMINISTRO Y MONTAJE PUNTO LIMPIO TIPO RAN-2 , 4 CONTENEDORES



Reg. Merc. De Zaragoza. tomo 3875, folio 160, hoja Z-52432, Inscripción 1ª. C.I.F. B-99328221

CLIENTE: DIPUTACION DE ALMERIA

CIF: P0400000F

DIRECCION: CALLE NAVARRO RODRIGO 17

COD. POSTAL: 4001

POBLACION: ALMERIA

PROVINCIA: ALMERIA

PERSONA DE CONTACTO: CLEMENTE GONZALEZ 610555852

LUGAR DE LA OBRA: ALMERIA

FECHA: 29/10/2025

Nº CONTRATO: 25.010-02

Econaves S.L.

Avda. Cosculluela, 17 bajos
50600 Ejea de los Caballeros. (Zaragoza)
Telf: 676/479335

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31
Observaciones		Página	190/270
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



SUMINISTRO Y MONTAJE PUNTO LIMPIO PREFABRICADO 4 CONTENEDORES	IMPORTE
Suministro de prefabricados RAN-2 puestos en obra JOSE MARIA GALLIZO. Sistema modular, ampliable y trasladable. Altura libre interior 2.20 m.	53.028,33
Accesorios metálicos de unión entre piezas, pletinas y angulares. Tornillería galvanizada. Vallas perimetrales según planos. Material galvanizado en caliente. Tablones de madera tratada en autoclave para protección en zona de contenedores. 5 Rejillas de ventilación. 1 puerta de acceso 1 hoja a interior bajo rampa 2000X2200 mm. Acabado galvanizado.	16.210,82
Material de montaje, sellado de plataforma con masilla de poliuretano resistente al tráfico rodado, sellado interiores con masilla acrílica gris.	2.490,06
Equipo especializado en montaje de prefabricados. Auto grúa 60 toneladas.	14.707,32
TOTAL OBRA	86.436,53 €

IVA NO INCLUIDO.

Nuestro sistema de prefabricados Ran-2 está inscrito en la Oficina Española de Patentes y Marcas, y se encuentran ambos concedidos y en plena vigencia, con los números P200803515 y U201831304 respectivamente.

NOTA ADICIONALES:

- SERA POR CUENTA DEL CLIENTE EL ACONDICIONAMIENTO PREVIO DE ACCESOS, PASOS Y TERRENOS QUE GARANTICE EL TRANSITO SIN PROBLEMAS DE VEHICULOS DE GRAN TONELAJE.
- DEBERA PROHIBIRSE LA COMPACTACION EN OBRA, POSTERIOR AL MONTAJE DE NUESTROS PREFABRICADOS, LA COMPACTACION PUEDE PONER EN PELIGRO SU ESTABILIDAD.

EL CLIENTE DEBE GARANTIZAR EL TRANSITO EXTERIOR E INTERIOR DE VEHICULOS DE GRAN TONELAJE PARA PROCEDER AL MONTAJE; EN CASO DE NO PODER GARANTIZARSE DICHO TRANSITO DEBERA PONERSE EN CONOCIMIENTO DE ECONAVES S.L EN EL MOMENTO ANTERIOR A LA FIRMA DE CONTRATO.

El plazo de vigencia del presente contrato es de DOS MESES de duración desde la fecha de emisión del presente presupuesto. Transcurrido este plazo sin que haya sido aceptado por el cliente, el contrato no vinculará a ECONAVES.

Por el Cliente:

Por Econaves, S.L:

Econaves S.L.

Avda. Cosculluela, 17 bajos
50600 Ejea de los Caballeros. (Zaragoza)
Telf: 676/479335

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31
Observaciones		Página	191/270
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





PLAZO DE ENTREGA Y SUMINISTRO: A determinar.

FORMA DE PAGO: Sin determinar . Nª Cta. ES61 0182 0759 12 0201553924

Reg. Merc. De Zaragoza. tomo 3875, folio 160, hoja Z-52432, Inscripción 1ª. C.I.F B-99328221


Por el Cliente:

Por Econaves, S.L:

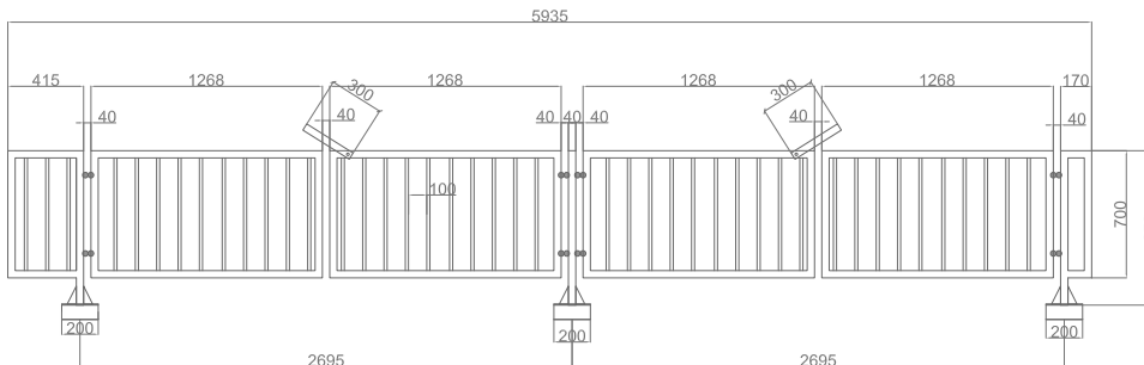
Econaves S.L.

Avda. Coscolluela, 17 bajos
50600 Ejea de los Caballeros. (Zaragoza)
Telf: 676/479335

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31
Observaciones		Página	192/270
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

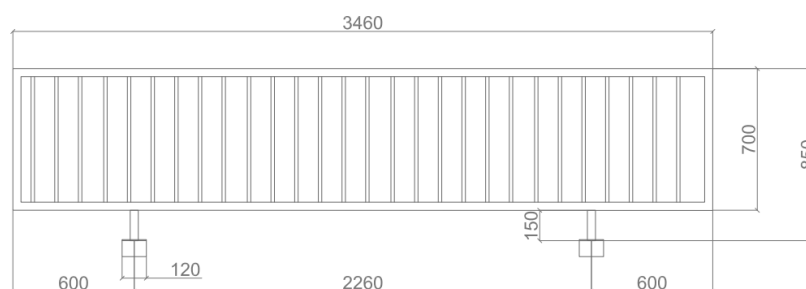


VALLA TIPO ZONA DE CONTENEDORES: Medición estimada 30 m.l



Barras verticales interiores: TUBO REDONDO Ø 3/8
Tubo de contorno: PERFIL CUADRADO 40X40X1.5
Tubo de Postes con base para puertas: PERFIL CUADRADO 40X40X4

VALLA TIPO FIJA: Medición estimada 51 m.l



Barras verticales interiores: TUBO REDONDO Ø 3/8
Tubo de contorno: PERFIL CUADRADO 40X40X1.5

Por el Cliente:

Por Econaves, S.L:

Econaves S.L.

Avda. Coscolluela, 17 bajos
50600 Ejea de los Caballeros. (Zaragoza)
Telf: 676/479335

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31
Observaciones		Página	193/270
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





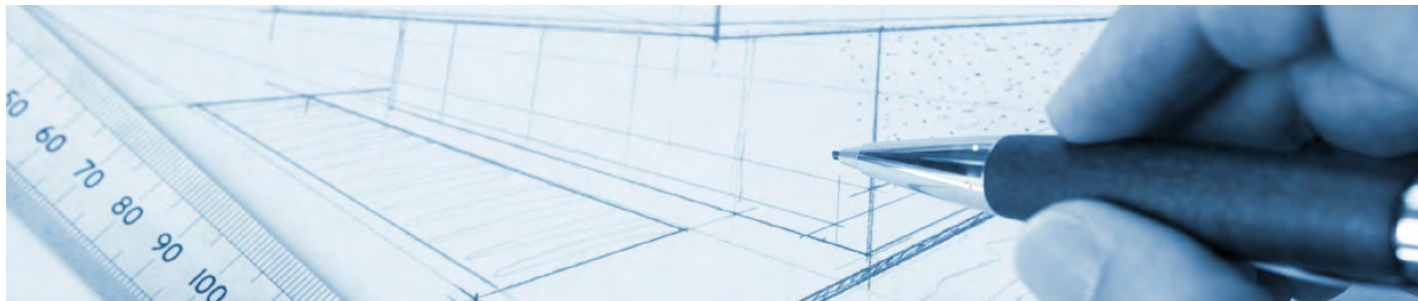
Ran²®

puntos limpios prefabricados



Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31
Observaciones		Página	194/270
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





Gallizo es una empresa que no ha dejado de crecer desde 1949, todos estos años la empresa se ha ido adaptando a las necesidades de sus clientes ofreciéndoles soluciones óptimas en prefabricados de hormigón.

Actualmente **Gallizo** ha apostado por la innovación como vía de diferenciación y mejora, la empresa ha creado su propio departamento de Investigación y Desarrollo, siendo fabricante pionero en la obtención del certificado ISO 166002 que regula la gestión del I+D+i.



El sistema prefabricado **Ran²**® nace de un estudio exhaustivo de la situación actual de los puntos limpios y supone una verdadera innovación en la construcción de estas instalaciones.

Para desarrollar este sistema, **Gallizo** ha contado con la colaboración de la **Universidad de Zaragoza**, empresas públicas de medioambiente, gestores de residuos y responsables de puntos limpios. Todos los puntos de vista han sido tenidos en cuenta para ofrecer una solución prefabricada única en la construcción de puntos limpios.

Con el fin de minimizar su impacto medioambiental, uno de los compromisos de **Gallizo** es el de ir sumando buenas prácticas ambientales en el desarrollo de su actividad empresarial. Recientemente **Gallizo** creó su propia instalación de molido para obtener áridos reciclados de su rechazo productivo, estos áridos se utilizan en la fabricación de las piezas de este catálogo.



Molino de áridos reciclados.



Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31
Observaciones		Página	195/270
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Sistema Ran²® para puntos limpios

El sistema **Ran²®** construye puntos limpios acoplando entre sí módulos y placas prefabricadas. Las piezas forman una plataforma a la que los coches ascienden a través de rampas también modulares, una vez arriba, el usuario puede tirar cómodamente los residuos a los contenedores para voluminosos situados debajo.

Al mismo tiempo que crean un plano elevado, los módulos y las placas generan un espacio cubierto perfecto para guardar RAEEs, residuos peligrosos y todos aquellos elementos susceptibles de robo.

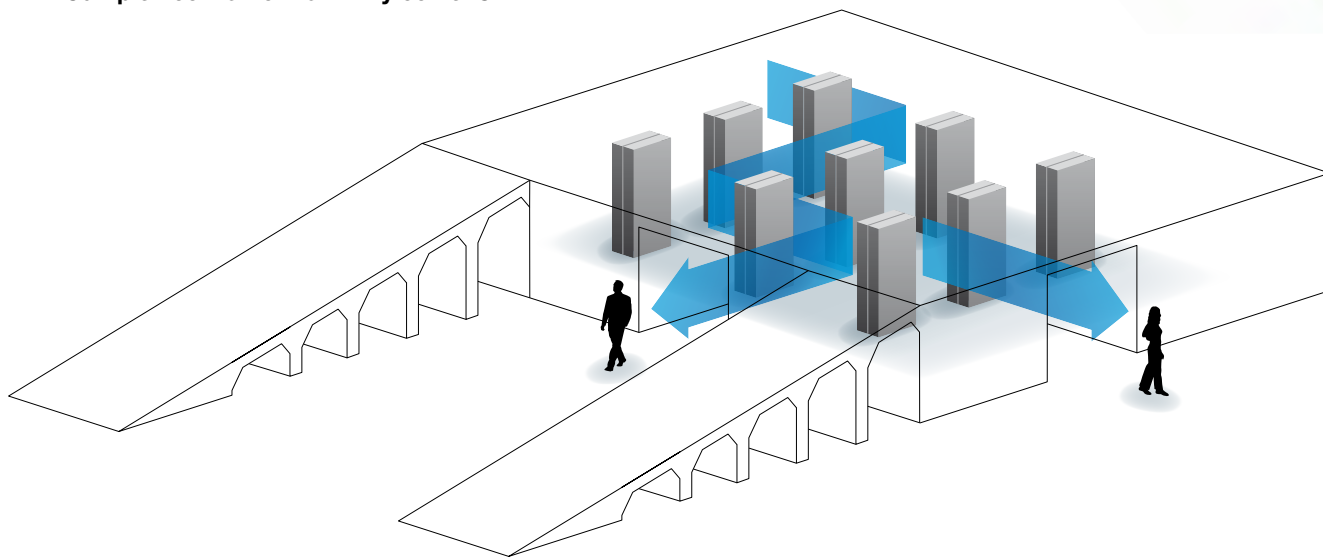
La combinación de módulos con placas ofrece las siguientes ventajas:

- Permite una **movilidad absoluta** por debajo del muelle de descarga ya que todos los pasillos están comunicados entre sí.
- Comparado con el uso únicamente de módulos, **Ran²® reduce hasta un 20% el coste del punto limpio**, esto es gracias al uso de las placas que elimina la existencia de dobles paredes internas.
- Ofrece unos **accesos laterales al interior más grandes**. Las puertas no están enmarcadas en la pared del módulo sino que abarcan todo el espacio que queda debajo de la placa entre módulo y módulo.

Los módulos y placas soportan cargas de 11 Tn, pudiéndose fabricar piezas aún más resistentes para la construcción de puntos limpios industriales o plantas de transferencia (hasta 39 Tn), los cálculos han sido realizados por el **Área mecánica de medios continuos y teoría de estructuras de la Universidad de Zaragoza**.

Las piezas son fabricadas con hormigón HA 30 de alta calidad, no se deterioran y tampoco requieren ningún tipo de mantenimiento.

Cumplen con la norma EHE y con el CTE.



Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31
Observaciones		Página	196/270
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Ventajas



Sencillez y rapidez de montaje

No se necesita realizar ningún tipo de obra civil, los módulos se colocan sobre la solera de hormigón, se atornillan entre sí y se sellan las juntas. Una vez que la plataforma está terminada se instalan los accesorios: bordillo perimetral, barandillas, puertas, protectores de contenedores, instalación eléctrica, etc.

Así pues el montaje de un punto limpio **Ran^{2º}** es muy rápido, pudiéndose completar totalmente en dos días una instalación de 6 contenedores.

Al tratarse de una obra sencilla y limpia, el punto limpio puede estar ubicado más cerca del centro, haciendo más cómodo para el usuario acudir allí a depositar sus residuos.

* Si quiere ampliar información sobre el montaje de las piezas contacte con nosotros o visite: www.gallizo.com



Aprovechamiento interior y ahorro de la zona de cubierta

Ran^{2º} crea un muelle de carga que al no ser macizo, nos permite aprovechar toda la superficie inferior del mismo. Debajo de la plataforma se crean unos pasillos de dimensiones útiles: 2,20 m de alto por 3,1 m de ancho*.

* El largo dependería de la configuración del punto limpio.

Estos pasillos se han dimensionado para poder albergar residuos y contenedores especiales que deben de estar a cubierto dentro de un punto limpio. Gracias a este doble uso de la plataforma, la localidad puede ahorrarse la partida de obra de la zona cubierta.



Ampliable

Si los volúmenes o la tipología de los residuos aumentan, el punto limpio siempre puede hacerse más grande añadiendo nuevos módulos y placas.

Esto permite que el ayuntamiento no tenga que apostar inicialmente por un gran punto limpio, aprovechando mejor la inversión y aumentando el tamaño del punto limpio cuando sea necesario.



Seguridad

El robo en los puntos limpios es muy habitual. Gracias al aprovechamiento interior de la plataforma, todos los elementos susceptibles de robo están debajo del muelle protegidos por sólidas paredes de hormigón.



Trasladable

El punto limpio se encuentra simplemente atornillado por lo que puede moverse a otra ubicación sin que esto suponga ningún deterioro para las piezas. El ayuntamiento siempre puede reubicar la instalación con el fin de ajustarse a la comodidad de los usuarios o al desarrollo urbanístico.



Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31
Observaciones		Página	197/270
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



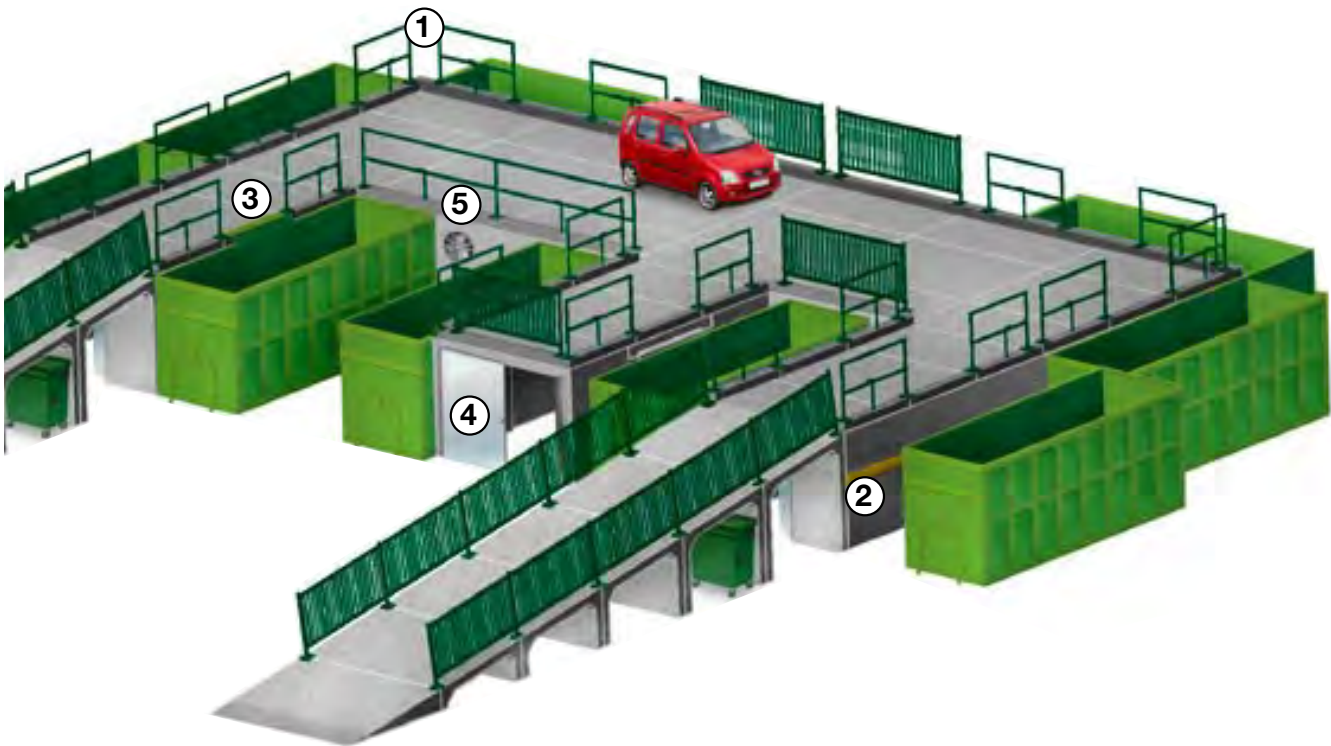
Ran²®

Ejemplo de configuración:

9 contenedores

Dimensiones: 27 m largo x 21 m ancho

Espacio interior: 194 m²



Accesorios

① Bordillo y barandilla perimetral

De tubo de acero galvanizado, la barandilla va montada sobre un bordillo y recorre todo el área elevada del punto limpio. En la zona de los contenedores la barandilla se puede desplazar con el fin de poder repartir equitativamente la carga sobre el contenedor.

② Protectores

Protegen a los módulos de posibles golpes o roces que se puedan dar al manipular los contenedores.

③ Alero de goma

Su función es evitar que caiga suciedad entre las paredes del punto limpio y el contenedor.

④ Puertas de acceso

De chapa de acero y doble hoja. Se ofrece en 3 medidas:

- 1 x 1,95 m. Puerta de acceso situada dentro del último módulo de la rampa.
- 2 x 2,2 m. Amplia puerta de acceso situada debajo de las placas.
- 3,5 x 2,2 m. Puerta de acceso y cierre de un módulo.

⑤ Huecos de ventilación extra

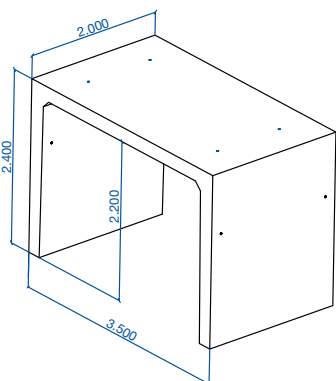
En estos agujeros se pueden instalar aspiradores estáticos.

Otros accesorios: casetas prefabricadas de hormigón, contenedores, guías para contenedores, cubetos de retención, cubiertos para grandes contenedores.

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31
Observaciones		Página	198/270
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

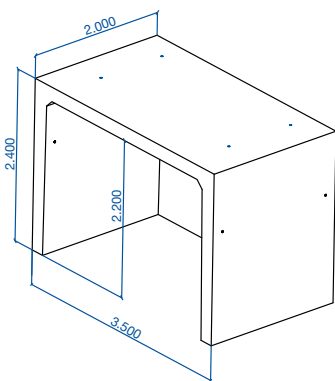


Ficha técnica



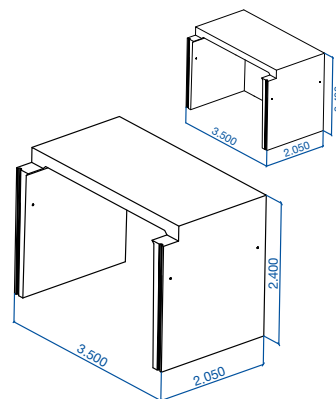
Módulo base

Peso: 8.300 kg



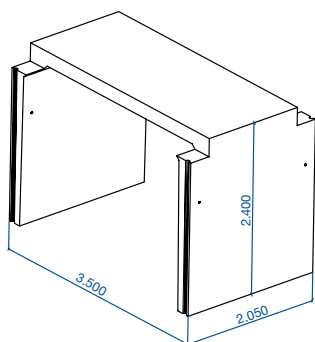
Módulo base cerrado

Se utiliza para cerrar los pasillos del punto limpio.
Peso: 9.975 kg



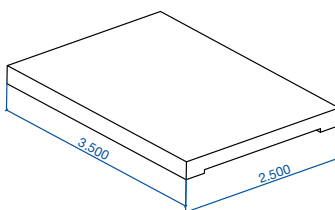
Módulo para recibir una placa

Disponible abierto o cerrado.
Peso módulo abierto: 7.925 kg
Peso módulo cerrado: 9.625 kg



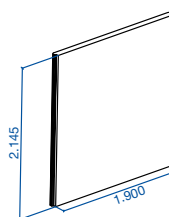
Módulo para recibir dos placas

Peso: 7.350 kg



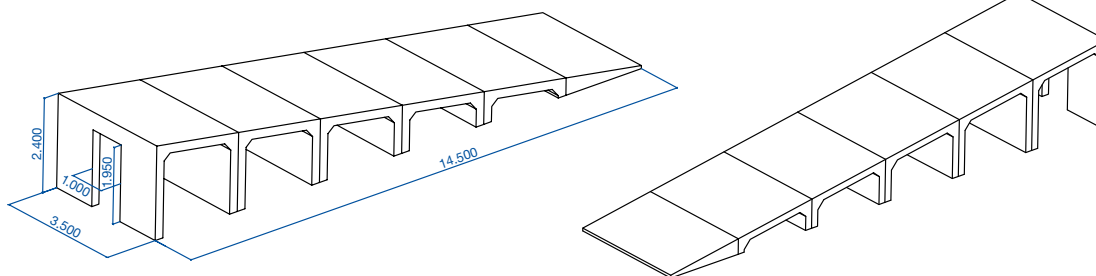
Placa entre módulos

Peso: 4.638 kg



Pared lateral placa

Se coloca debajo de las placas exteriores para cerrar el punto limpio.
Peso: 983 kg



Rampa

Está constituida por 6 módulos, los dos módulos más grandes permiten albergar contenedores en su interior y acceder al interior de la plataforma.

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31
Observaciones		Página	199/270
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

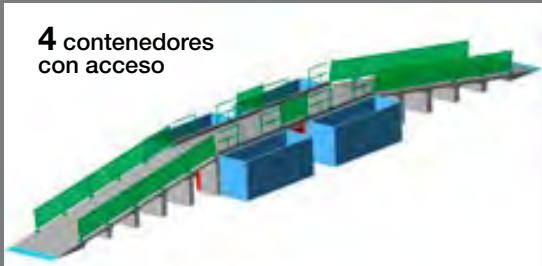


Configuraciones

Ran^{2º} se puede geometrizar perfectamente a las necesidades de cualquier proyecto de punto limpio. En base al terreno disponible, al número de contenedores y a la zona cubierta de que se quiera disponer para residuos especiales, **Gallizo** puede hacer propuestas con las configuraciones más adecuadas.

Ejemplos de configuraciones:

**4 contenedores
con acceso**



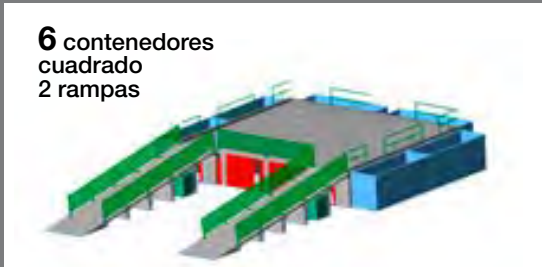
Numero de contenedores: 4
Dimensiones: 44 m largo x 3,5 m ancho
Espacio interior: 70 m²

**6 contenedores
cruz con acceso**



Numero de contenedores: 6
Dimensiones: 49,91 m largo x 10,5 m ancho
Espacio interior: 126 m²

**6 contenedores
cuadrado
2 rampas**



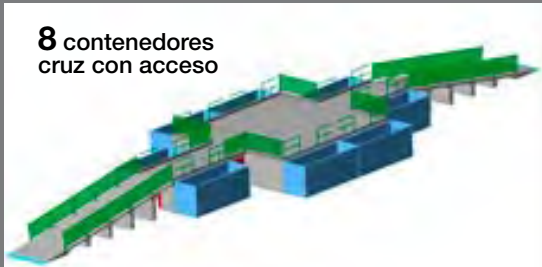
Numero de contenedores: 6
Dimensiones: 27 m largo x 14 m ancho
Espacio interior: 162 m²

**7 contenedores
cuadrado 1 rampa**



Numero de contenedores: 7
Dimensiones: 27 m largo x 14 m ancho
Espacio interior: 162 m²

**8 contenedores
cruz con acceso**



Numero de contenedores: 8
Dimensiones: 56 m largo x 10,5 m ancho
Espacio interior: 182 m²

**8 contenedores
U corta**



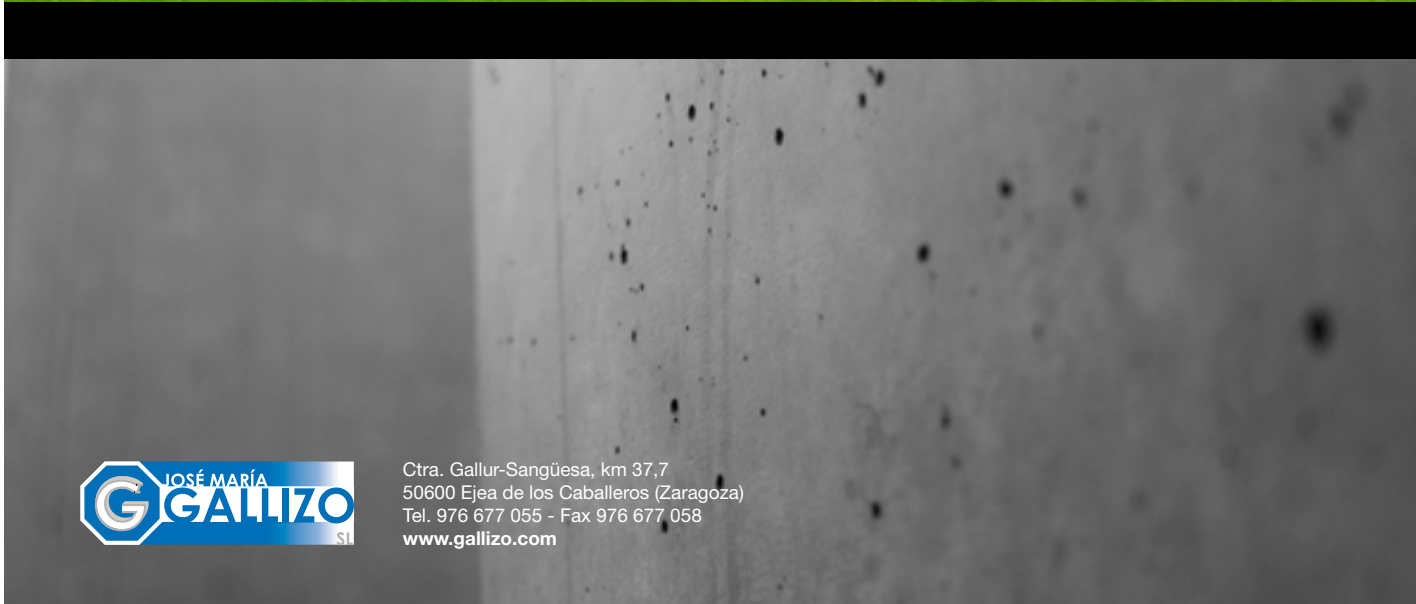
Numero de contenedores: 8
Dimensiones: 27 m largo x 17,5 m ancho
Espacio interior: 156 m²



Consulte nuestra tarifa de precios o contacte con nosotros para que le diseñemos y elaboremos un presupuesto de punto limpio.

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31
Observaciones		Página	200/270
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





Ctra. Gallur-Sangüesa, km 37,7
50600 Ejea de los Caballeros (Zaragoza)
Tel. 976 677 055 - Fax 976 677 058
www.gallizo.com



Eco-etiqueta europea para el papel gráfico y para copias. Impreso en papel 100% reciclado.



Si no me va a utilizar deposítame en un contenedor de papel.

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31
Observaciones		Página	201/270
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



AENOR

Certificado del Sistema de Gestión de la Calidad



ER-0826/1999

AENOR certifica que la organización

JOSÉ MARÍA GALLIZO, S.L.

dispone de un sistema de gestión de la calidad conforme con la Norma ISO 9001:2015

para las actividades: A) El diseño, el desarrollo y la producción de elementos prefabricados de hormigón.
B) La producción de contrapesos metálicos.


que se realizan en: JOSÉ MARÍA GALLIZO, S.L.
A) y B) CR GALLUR-SANGÜESA, KM 37,700. 50600 - EJE DE LOS CABALLEROS (ZARAGOZA)
GALLIZO POLSKA Sp. Z o.o
B) UL. BUDOWLANCÓW, 11. 66-010 - NOWOGRÓD BOBRZANSKI (POLAND - Polonia)

Fecha de primera emisión: 1999-08-06
Fecha de última emisión: 2020-09-20
Fecha de expiración: 2023-09-20


Rafael GARCÍA MEIRO
Director General

AENOR INTERNACIONAL S.A.U.
Génova, 6. 28004 Madrid. España
Tel. 91 432 60 00.- www.aenor.com



Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	202/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



Certificado del Sistema de Gestión Ambiental



GA-2005/0203

AENOR certifica que la organización

JOSÉ MARÍA GALLIZO, S.L.

dispone de un sistema de gestión ambiental conforme con la Norma ISO 14001:2015
para las actividades: A) El diseño, el desarrollo y la producción de elementos prefabricados de hormigón.
B) La producción de contrapesos metálicos.

que se realiza/n en: JOSÉ MARÍA GALLIZO, S.L.
A) y B) CR GALLUR-SANGÜESA, KM 37,700. 50600 - EJE DE LOS CABALLEROS (ZARAGOZA)
GALLIZO POLSKA Sp. Z o.o
B) UL. BUDOWLANCÓW, 11. 66-010 - NOWOGRÓD
BOBRZANSKI (POLAND - Polonia)

Fecha de primera emisión: 2005-05-13
Fecha de última emisión: 2021-09-07
Fecha de expiración: 2024-09-07




AENOR INTERNACIONAL S.A.U.
Génova, 6. 28004 Madrid. España
Tel. 91 432 60 00.- www.aenor.com

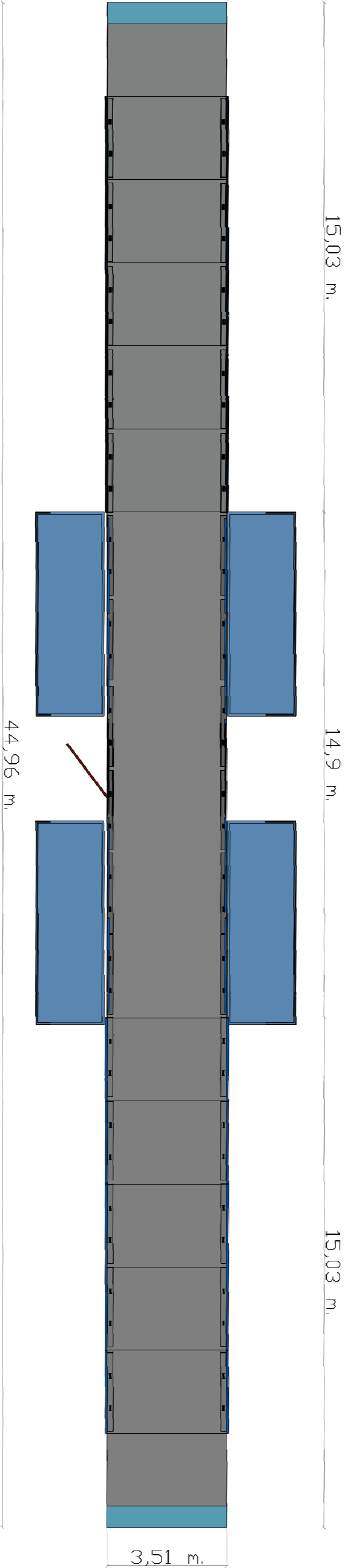


Rafael GARCÍA MEIRO
Director General



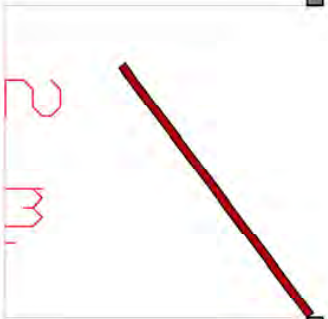
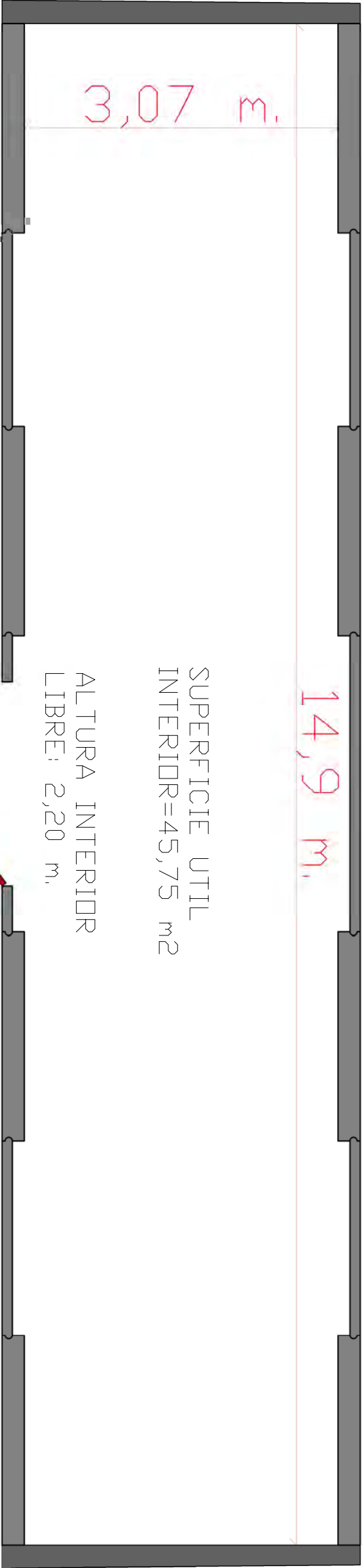
Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	203/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Titulo:	PUNTO LIMPIO 4C
Fecha:	–
NºPlano:	01
Promotor:	–
Vista:	PLANTA
Cotas:	METROS



Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31
Observaciones		Página	204/270
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

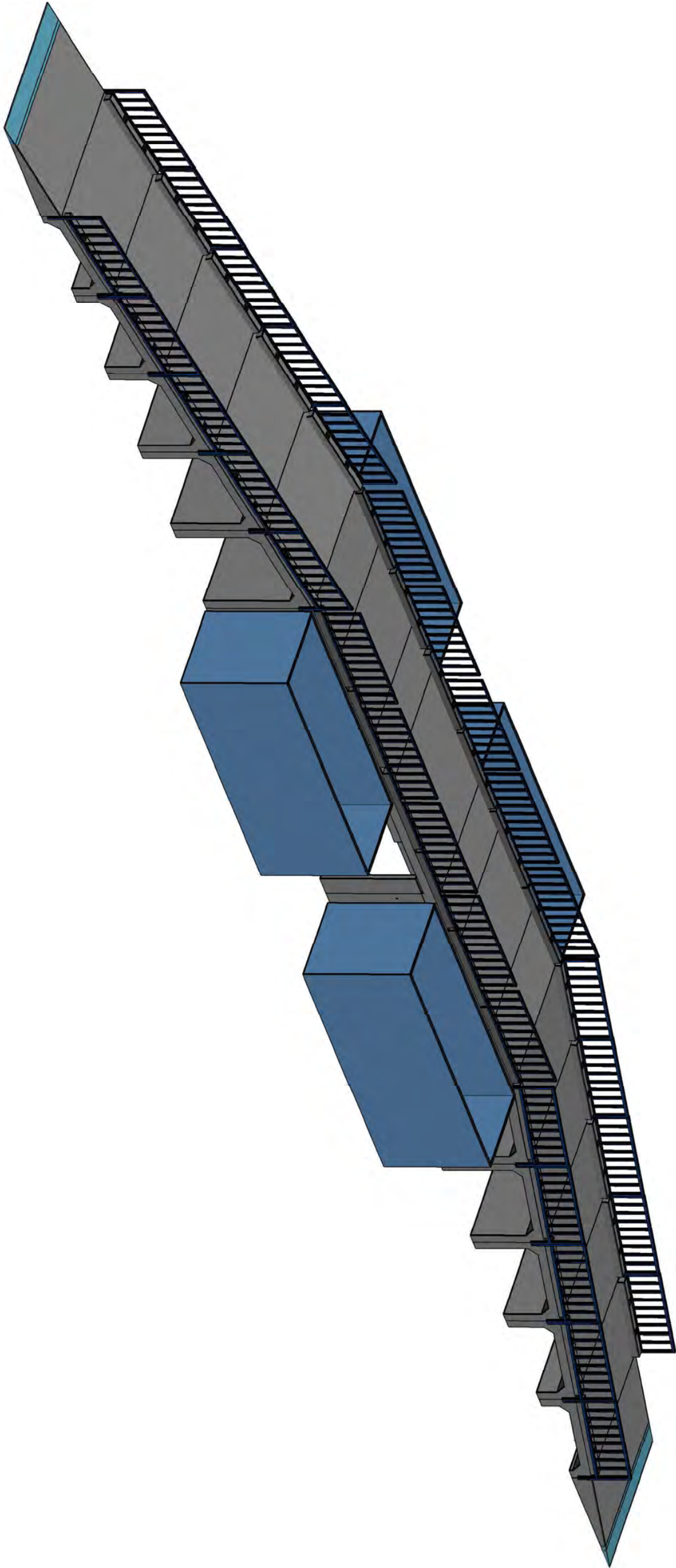




Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31
Observaciones		Página	205/270
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Título:	PUNTO LIMPIO 4C
Fecha:	-
NºPlano:	02
Promotor:	-
Vista:	DISTRIBUCION
Cotas:	METROS



Titulo:	PUNTO LIMPIO 4 C
Fecha:	-
NºPlano:	03
Promotor:	-
Vista:	VISTA 3D
Cotas:	-

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31
Observaciones		Página	206/270
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



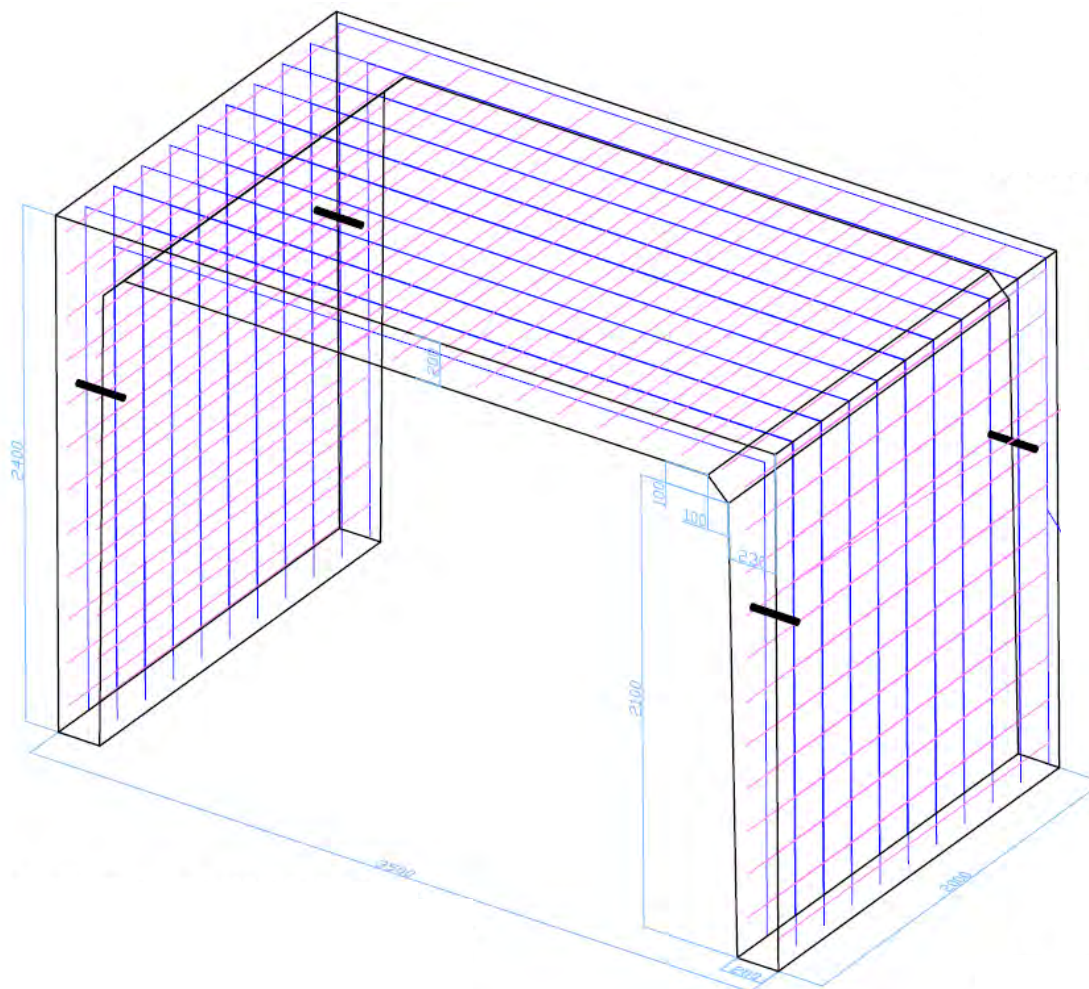
PRODUCTO: MODULO PUNTO LIMPIO

Nº / Fecha edición: 0/26-03-2008

Hoja 1 de 3

N/REF:

Nº ESP.TECNICA: ETV501



Cotas en mm

CARACTERISTICAS TECNICAS

Característica	Valor garantizado fabricante	Especificación
Tolerancias dimensionales	Según criterio interno de aceptación / rechazo	Según criterio interno de aceptación / rechazo
Resistencia compresión hormigón	> 30 N/mm ²	Valor garantizado fabricante
Peso	8.300 kg	Según criterio interno de aceptación / rechazo
Carga máxima de uso	11.000 kg	Valor garantizado fabricante
Acero	B500S	Valor garantizado fabricante
Aspecto visual	Según criterio interno de aceptación / rechazo	Según criterio interno de aceptación / rechazo

7.2.1.1-PR5

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31
Observaciones		Página	207/270
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



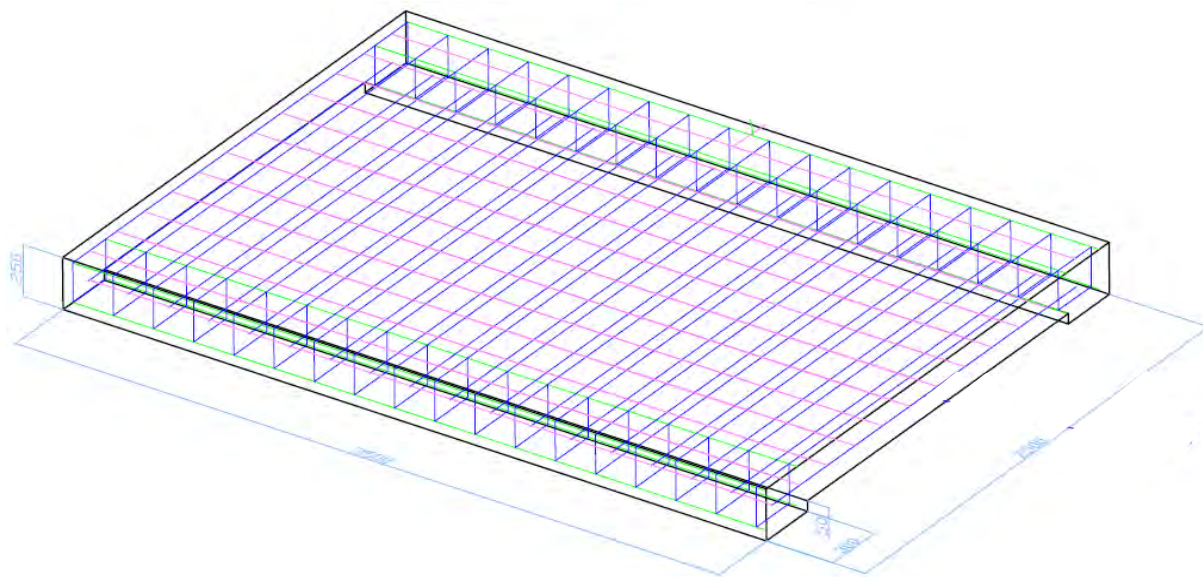
PRODUCTO: PLACA PUNTO LIMPIO

Nº / Fecha edición: 0/26-03-2008

Hoja 2 de 3

N/REF:

Nº ESP.TECNICA: ETV501



Cotas en mm

CARACTERISTICAS TECNICAS

Característica	Valor garantizado fabricante	Especificación
Tolerancias dimensionales	Según criterio interno de aceptación / rechazo	Según criterio interno de aceptación / rechazo
Resistencia compresión hormigón	> 30 N/mm ²	Valor garantizado fabricante
Peso	4.650	Según criterio interno de aceptación / rechazo
Carga máxima de uso	11.000 kg	Valor garantizado fabricante
Acero	B500S	Valor garantizado fabricante
Aspecto visual	Según criterio interno de aceptación / rechazo	Según criterio interno de aceptación / rechazo

7.2.1.1-PR5

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31
Observaciones		Página	208/270
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



ESPECIFICACION TECNICA DE VENTAS

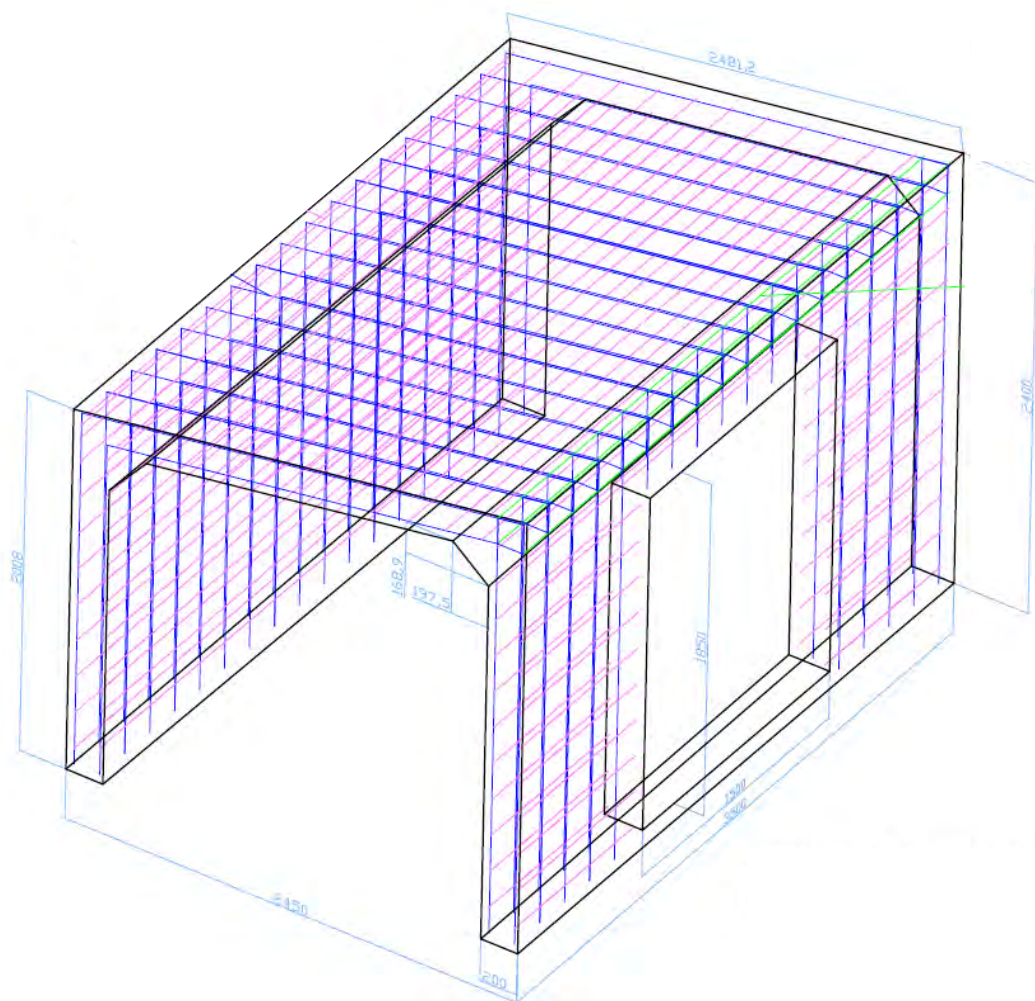
PRODUCTO: RAMPA PUNTO LIMPIO

Nº / Fecha edición: 0/26-03-2008

Hoja 3 de 3

N/REF:

Nº ESP.TECNICA: ETV501



Cotas en mm

CARACTERISTICAS TECNICAS

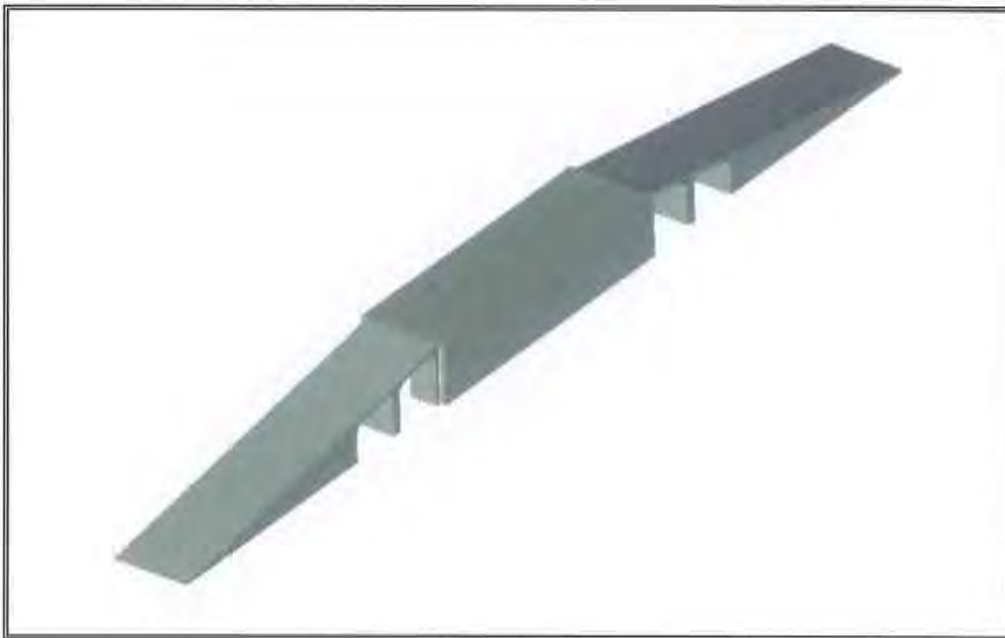
Característica	Valor garantizado fabricante	Especificación
Tolerancias dimensionales	Según criterio interno de aceptación / rechazo	Según criterio interno de aceptación / rechazo
Resistencia compresión hormigón	> 30 N/mm2	Valor garantizado fabricante
Peso	11.000	Según criterio interno de aceptación / rechazo
Carga máxima de uso	11.000 kg	Valor garantizado fabricante
Acero	B500S	Valor garantizado fabricante
Aspecto visual	Según criterio interno de aceptación / rechazo	Según criterio interno de aceptación / rechazo

7.2.1.1-PR5

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31
Observaciones		Página	209/270
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		




Análisis por elementos finitos de una
estructura de hormigón prefabricado
de un punto limpio



Informe para José María Gallizo S.L.

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31
Observaciones		Página	210/270
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



INDICE

1. ANTECEDENTES Y OBJETIVO	3
2. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL MODELO	4
2.1. DESCRIPCIÓN DE LA GEOMETRÍA	4
2.2. MATERIALES	6
2.3. ACCIONES	6
2.4. CONDICIONES DE APOYO	7
3. RESULTADOS	8
3.1. DESPLAZAMIENTOS Y TENSIONES	8
3.2. ARMADURAS Y DIAGRAMAS DE INTERACCIÓN	29
3.3. ANCLAJE DE LA ESTRUCTURA.....	34

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31
Observaciones		Página	211/270
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



1. ANTECEDENTES Y OBJETIVO

El presente estudio tiene como objetivo el diseño y armado de piezas de hormigón prefabricado para una estructura de un punto limpio. Este estudio ha sido encargado por la empresa José María Gallizo S.L. al área de Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras de la Universidad de Zaragoza.

El objetivo esencial es el estudio la comprobación de la geometría y su posterior armado para diferentes piezas de hormigón prefabricado que conforman distintas partes de un punto limpio. Por ello, se parte de la geometría aportada por la empresa y se calcula mediante el método de los elementos finitos las diferentes piezas de hormigón prefabricado sometido a las acciones externas habituales.

Para la comprobación de las piezas prefabricadas será necesaria la realización de un tipo de análisis estático contemplando todas las combinaciones de cargas de peso propio y sobrecarga de uso.

En los apartados siguientes, se presenta el modelo utilizado en lo que se refiere a definición geométrica, malla de elementos finitos, comportamiento del material, condiciones de apoyo y definición de las cargas.

A continuación, se exponen los resultados obtenidos, esencialmente las tensiones y las armaduras mínimas necesarias para soportar estas tensiones según la normativa del Código Técnico de la Edificación y la Instrucción EHE.

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31
Observaciones		Página	212/270
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



2. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL MODELO

2.1. Descripción de la geometría

Para la definición de la geometría se ha desarrollado con los planos aportados por la empresa de las piezas de hormigón prefabricado.

El punto limpio está formado por 18 piezas. De las cuales, considerando su geometría, 7 piezas diferentes entre si y el resto se combinan para conseguir la geometría final (figura 1).

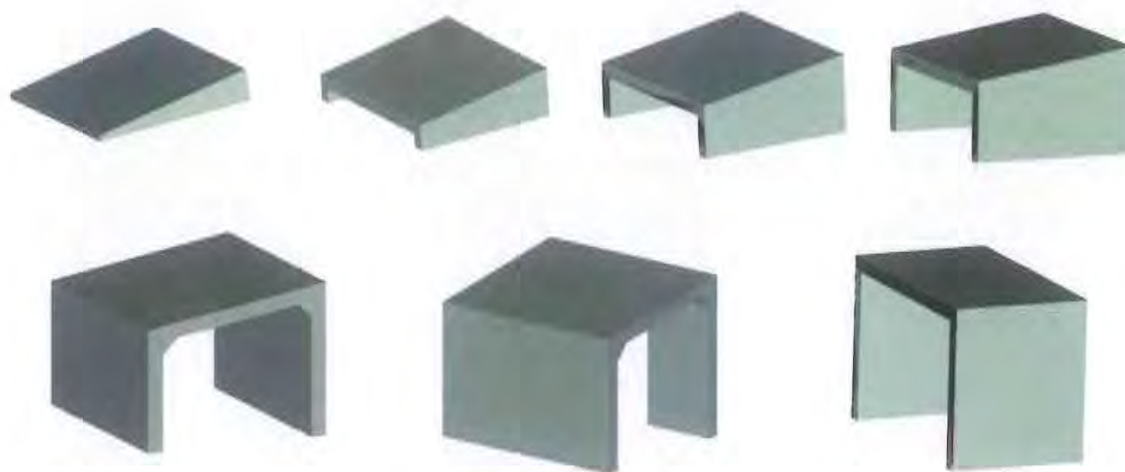



Figura 1. Piezas del punto limpio

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	213/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Para el modelo de elementos finitos de la estructura completa del punto limpio se han utilizado 136.664 elementos tridimensionales (figura 2).

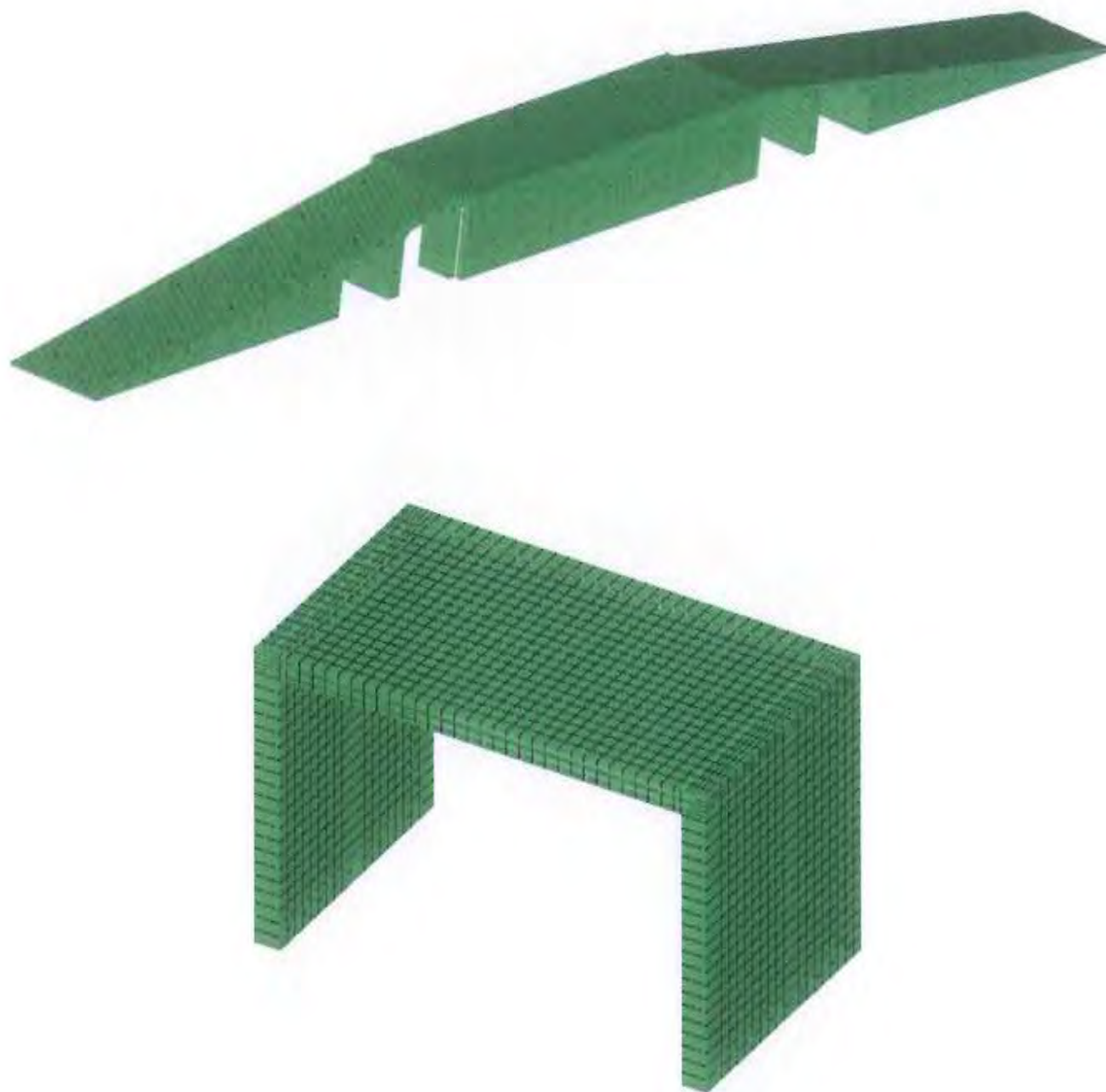


Figura 2. Modelo de elementos finitos del punto limpio

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31
Observaciones		Página	214/270
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



2.2. Materiales

El material considerado para el análisis resistente ha sido hormigón HA30 con módulo elástico de 28,577 GPa y un coeficiente de Poisson de 0.2.

2.3. Acciones

Se han considerado las siguientes acciones sobre la estructura:

- Peso propio de todos los elementos. Para ello se ha introducido la aceleración de la gravedad en el modelo.
- Sobrecarga de uso. Se ha considerado una sobrecarga de un vehículo de 11 T de peso.
- Frenada: Se ha considerado una carga de frenada del vehículo de un 10 % de la carga vertical considerada

Se han cosiderado las siguientes hipótesis de carga:

- Hipótesis 1: 1.5 PP + 1.6 SO

Se han considerado 10 casos distintos en la posición de la carga para simular el avance del vehículo por la estructura (figura 3). La carga se ha distribuido un 60% al eje trasero y un 40% al eje delantero. La carga se ha situado en el centro de las piezas para simular la situación más desfavorable.

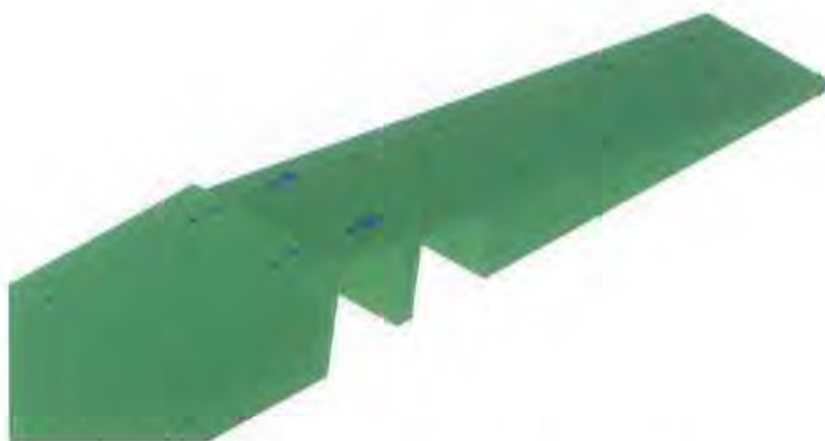


Figura 3. Acciones exteriores sobre la estructura

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31
Observaciones		Página	215/270
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		




2.4. Condiciones de apoyo

Como condiciones de contorno en desplazamientos se ha considerado inmovilizados los nodos de la base de las diferentes piezas (figura 4), es decir, impedidos todos los grados de libertad.



Figura 4. Condiciones de contorno en desplazamientos

En la simulación realizada se ha considerando el tipo de condición de contorno de unión rígida por contacto entre las diferentes piezas del punto limpio.

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	216/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

3. RESULTADOS

3.1. Desplazamientos y tensiones

A continuación se muestran los resultados del cálculo resistente de la estructura propuesta. Las unidades de los resultados se muestran en los desplazamientos en mm y las tensiones en KPa.

Se muestran en la tabla 1 los resultados obtenidos para los diez casos de carga.

Tabla 1. Resultados de desplazamientos y tensiones por hipótesis

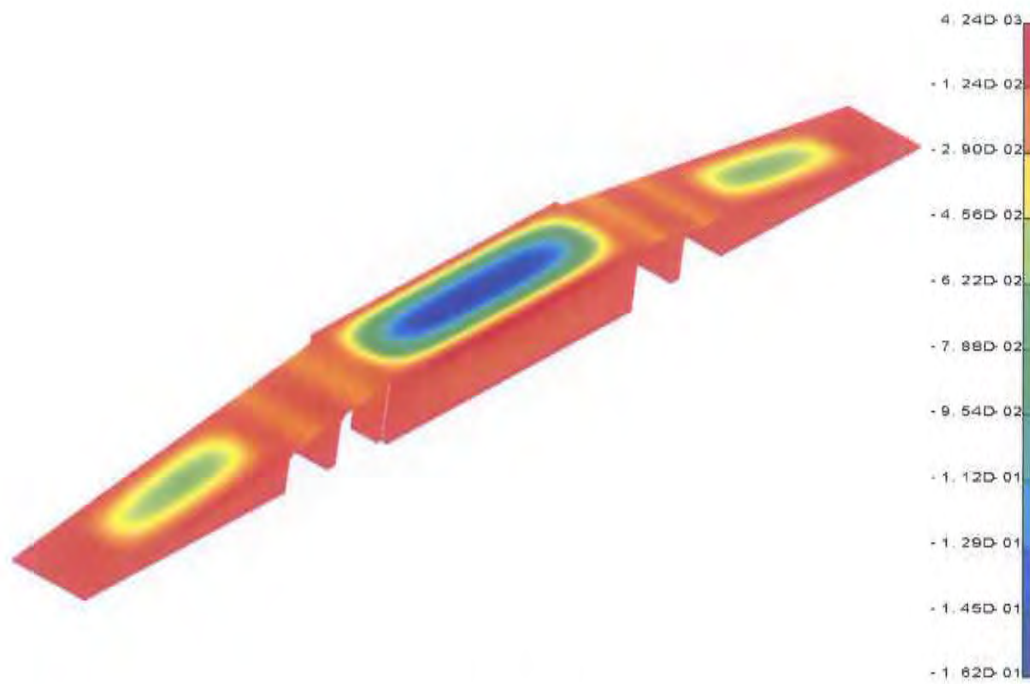
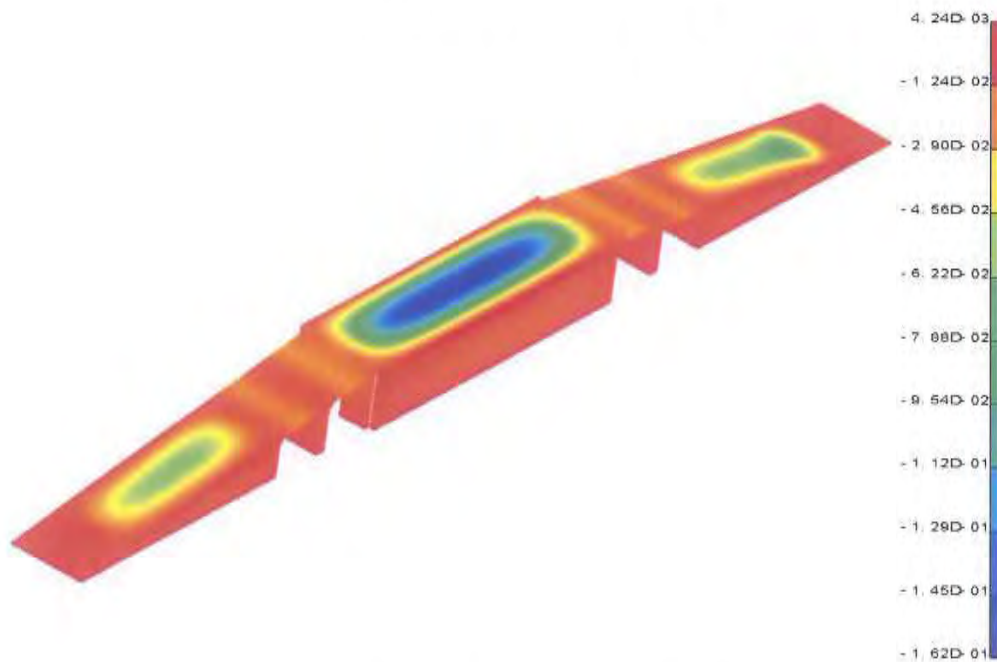
Caso	u_z (mm)	σ_x (KPa)(*)	σ_y (KPa)(*)	σ_z (KPa)(*)
1	0,16	292	478	388
2	0,16	515	478	468
3	0,16	754	684	631
4	0,16	751	734	780
5	0,16	878	831	561
6	0,16	1280	835	388
7	0,17	1320	839	440
8	0,31	1010	1110	656
9	0,37	1030	1270	1040
10	0,38	1010	1270	1070

* Las tensiones σ_x , σ_y y σ_z son las tensiones máximas en el modelo de elementos finitos de las piezas

A continuación se muestran los mapas de desplazamientos en dirección z y tensiones en dirección x, y y z para los diez casos de cálculo.

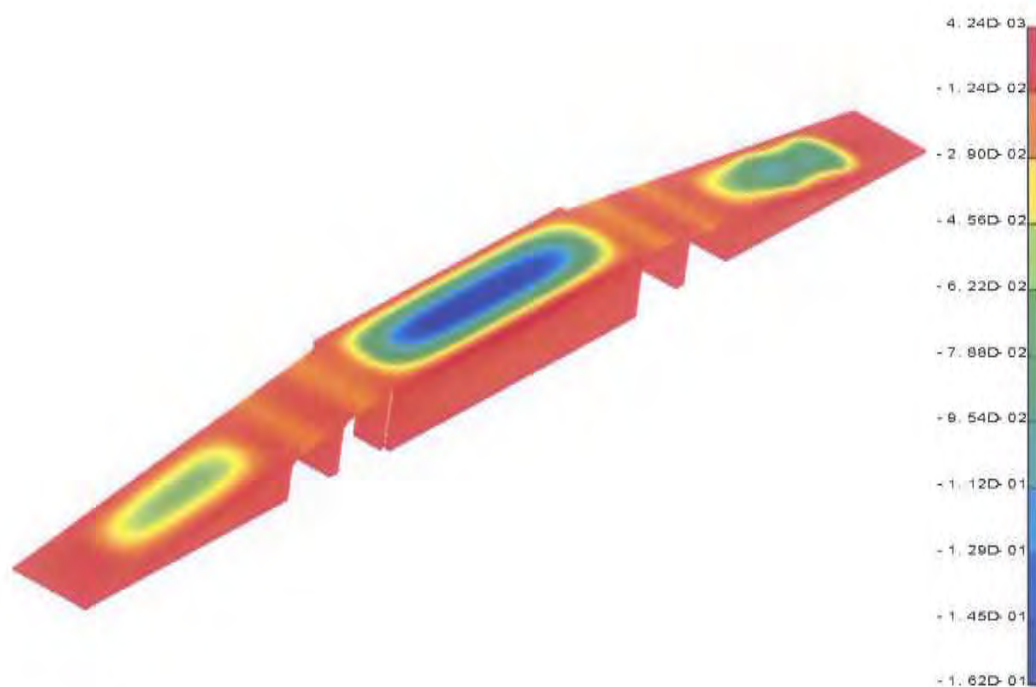
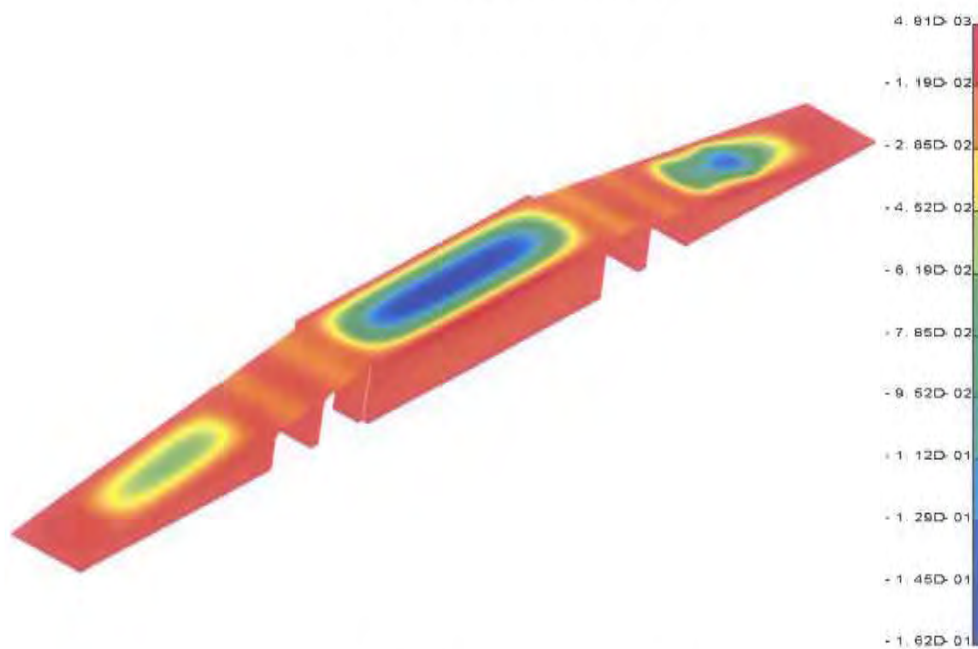
Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31
Observaciones		Página	217/270
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Figura 5. Desplazamiento u_z , Caso 1Figura 6. Desplazamiento u_z , Caso 2

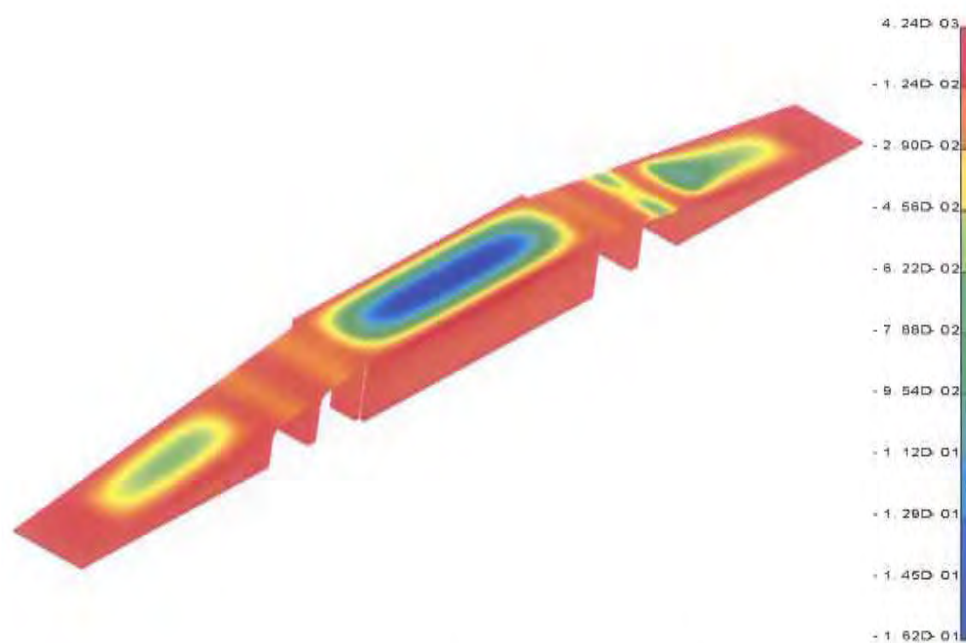
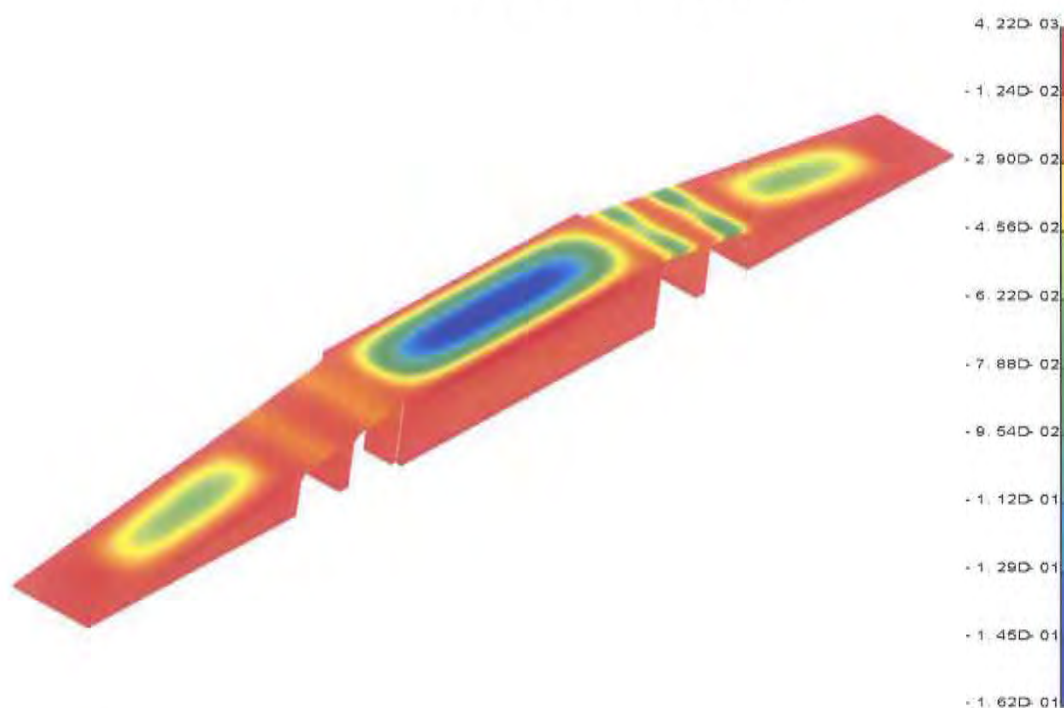
Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31
Observaciones		Página	218/270
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Figura 7. Desplazamiento u_z . Caso 3Figura 8. Desplazamiento u_z . Caso 4

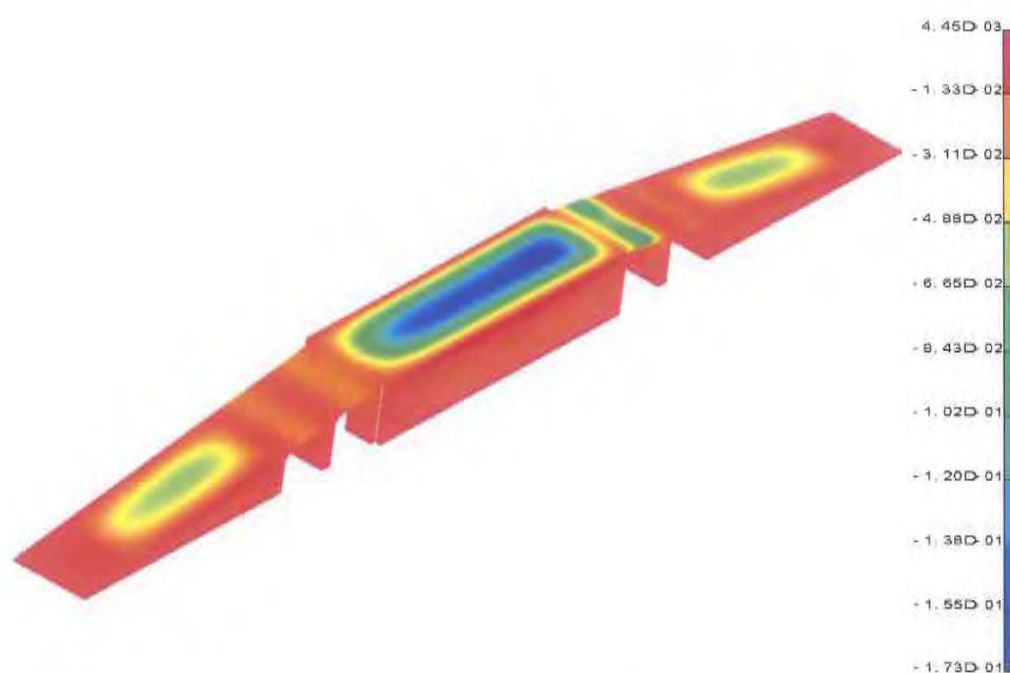
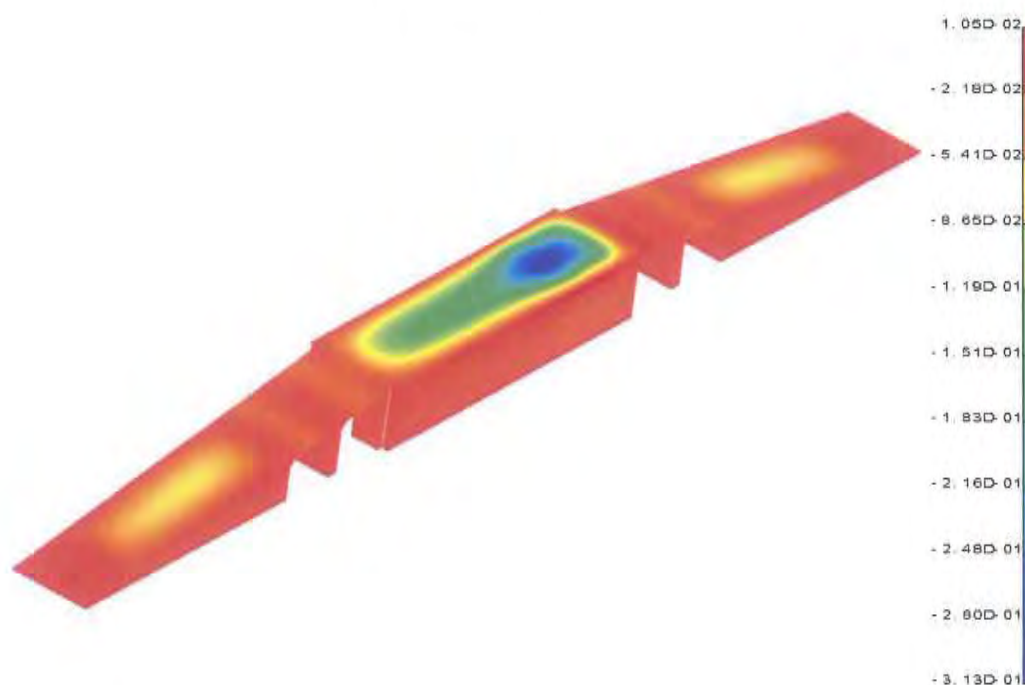
Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31
Observaciones		Página	219/270
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Figura 9. Desplazamiento u_z . Caso 5Figura 10. Desplazamiento u_z . Caso 6

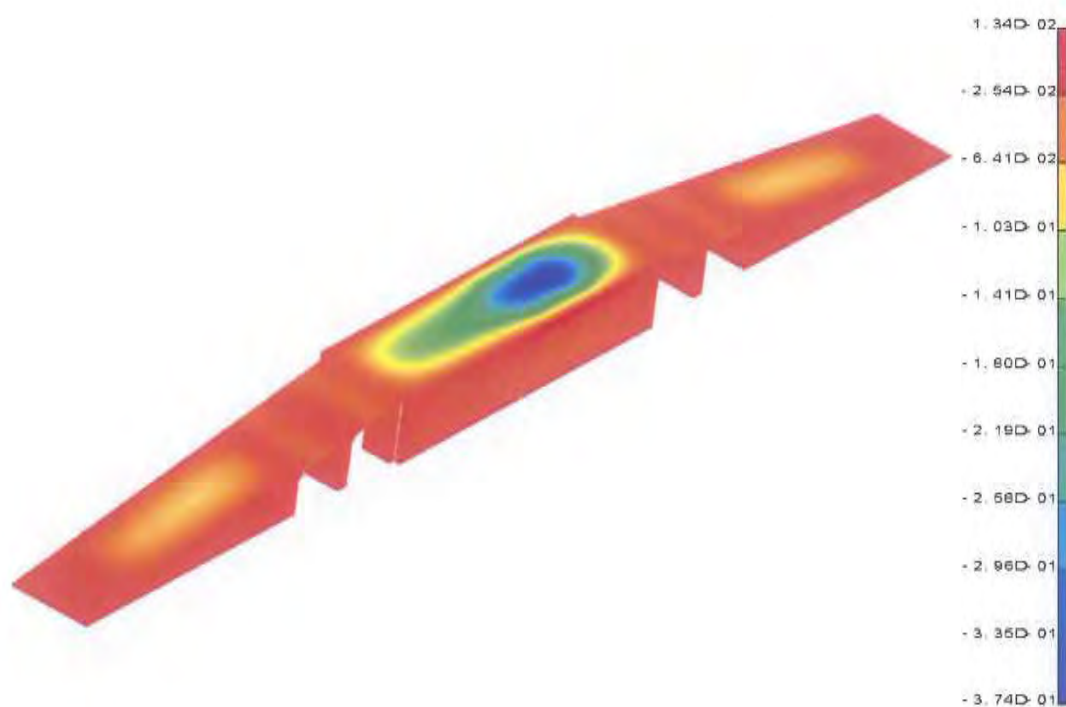
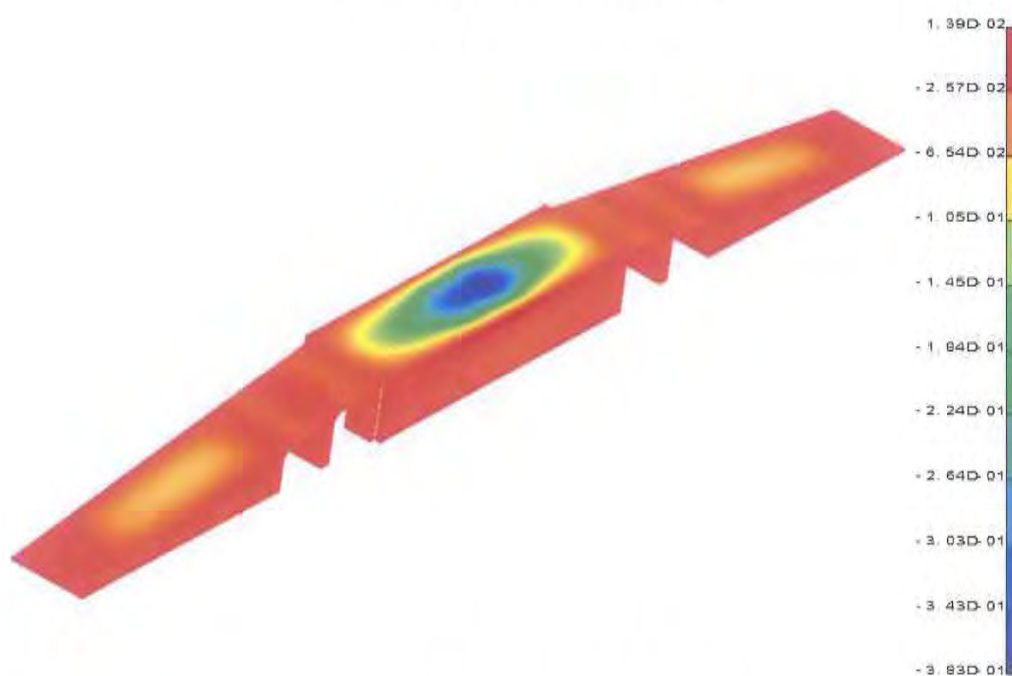
Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31
Observaciones		Página	220/270
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Figura 11. Desplazamiento u_z , Caso 7Figura 12. Desplazamiento u_z , Caso 8

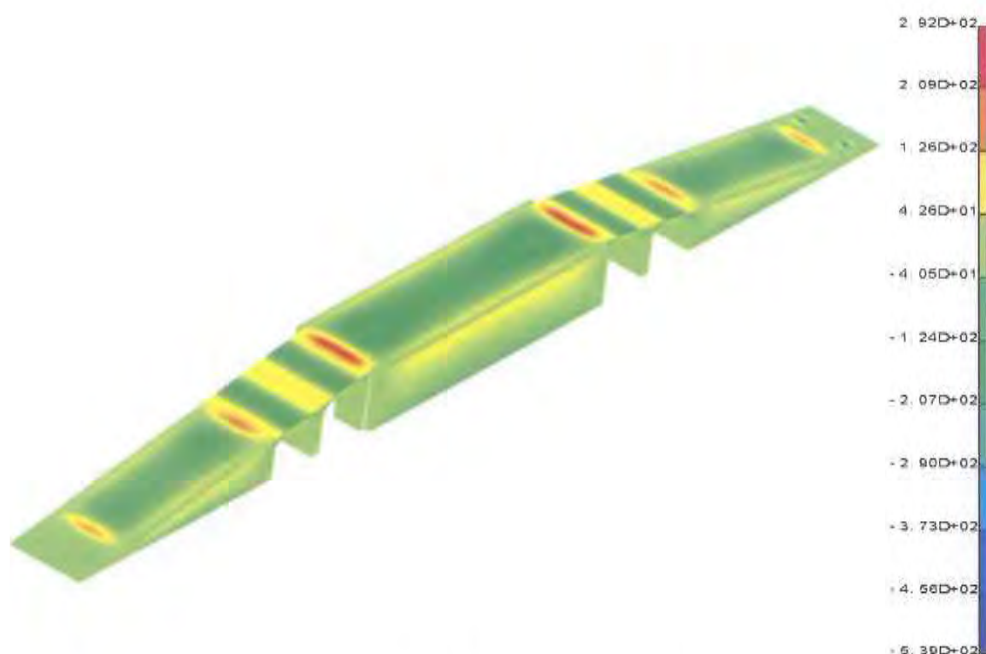
Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31
Observaciones		Página	221/270
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Figura 13. Desplazamiento u_z . Caso 9Figura 14. Desplazamiento u_z . Caso 10

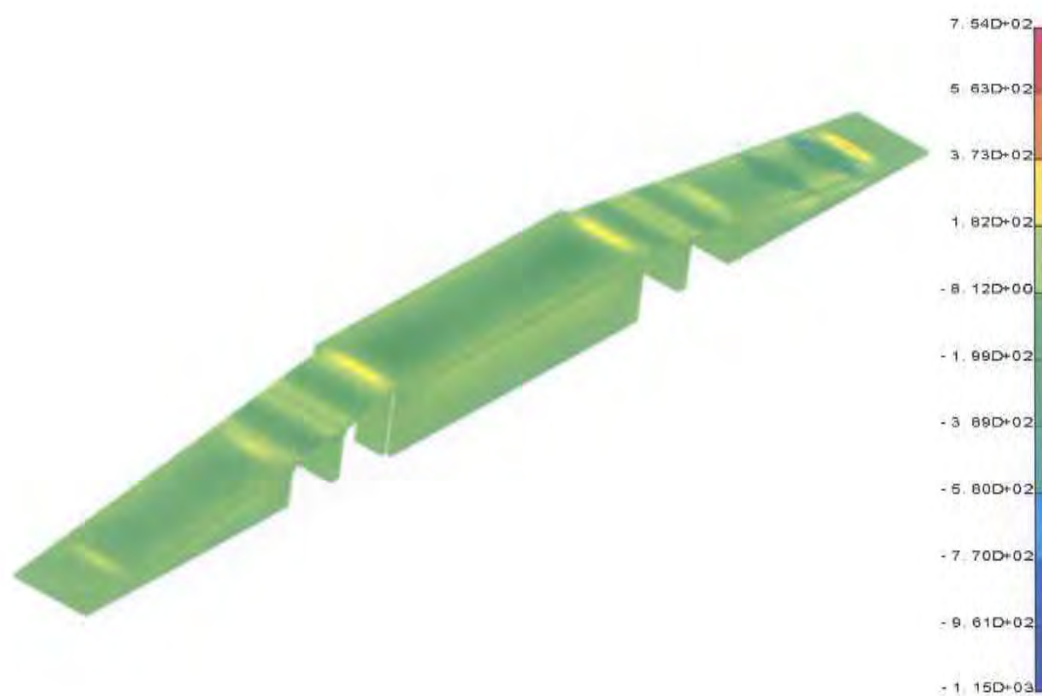
Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31
Observaciones		Página	222/270
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Figura 15. Tensión σ_x . Caso 1Figura 16. Tensión σ_x . Caso 2

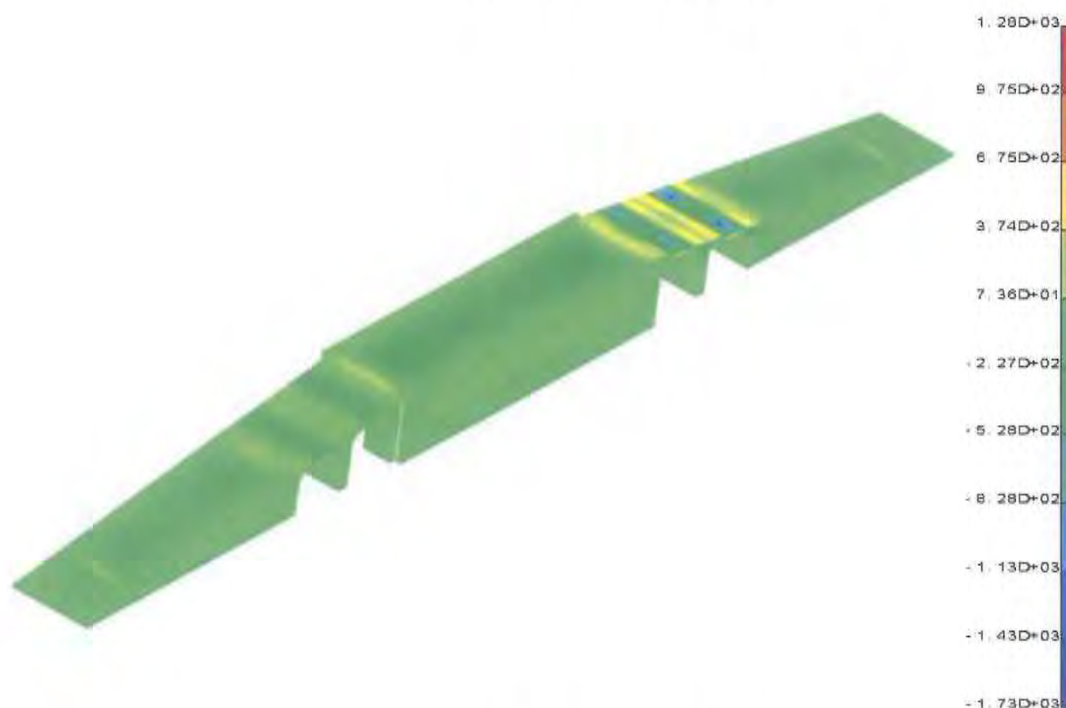
Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31
Observaciones		Página	223/270
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Figura 17. Tensión σ_x . Caso 3Figura 18. Tensión σ_x . Caso 4

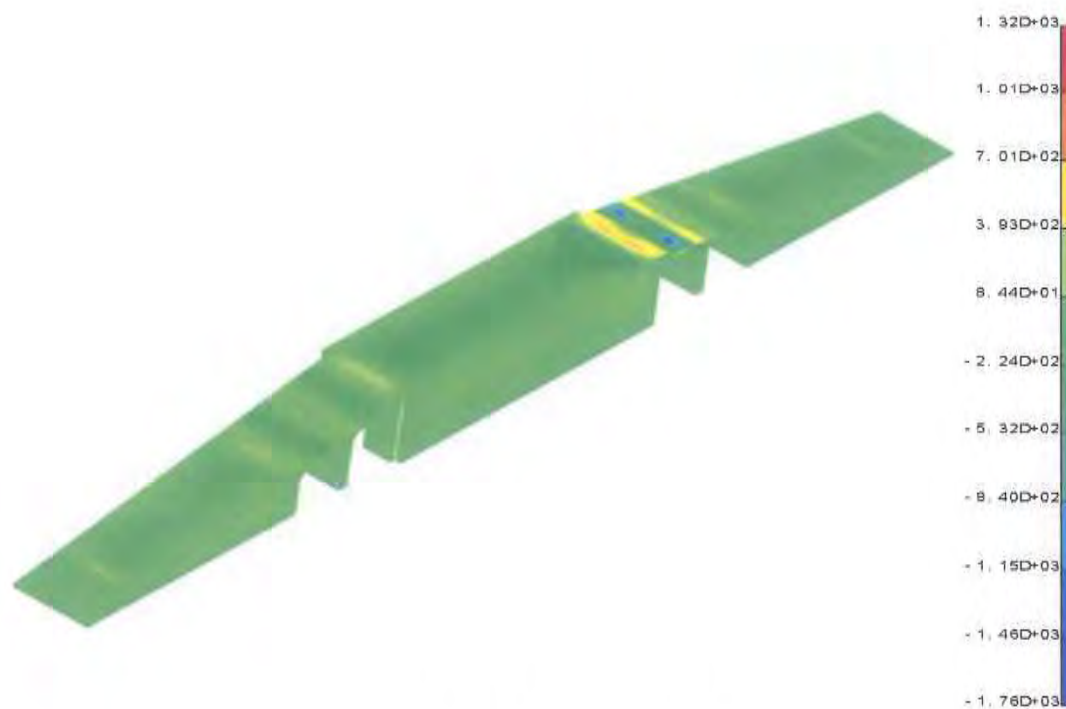
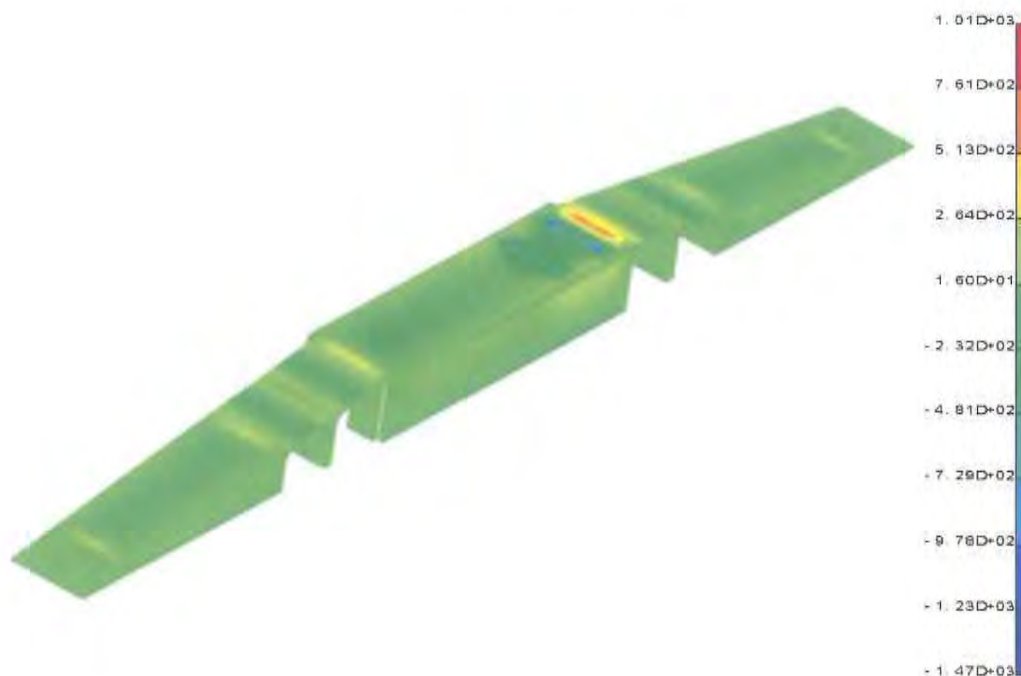
Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31
Observaciones		Página	224/270
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Figura 19. Tensión σ_x . Caso 5Figura 20. Tensión σ_x . Caso 6

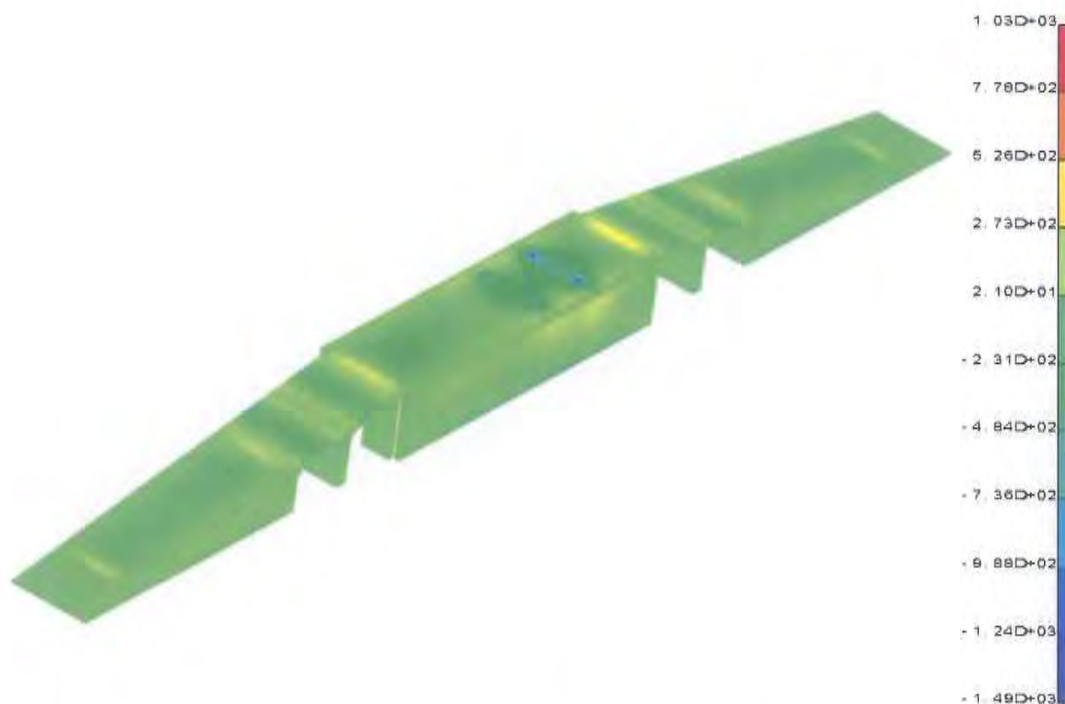
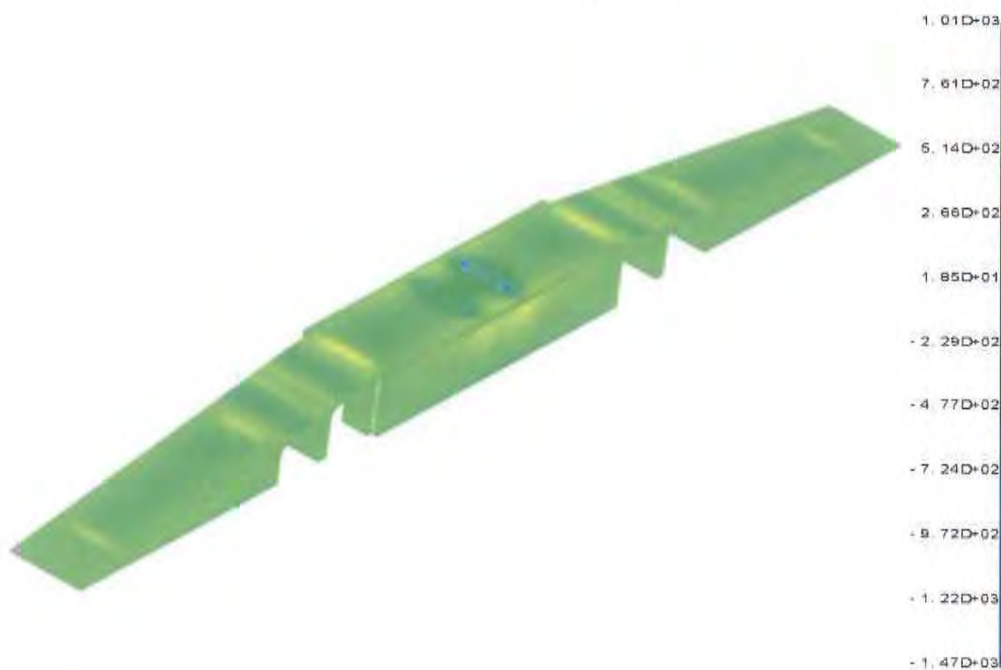
Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31
Observaciones		Página	225/270
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Figura 21. Tensión σ_x . Caso 7

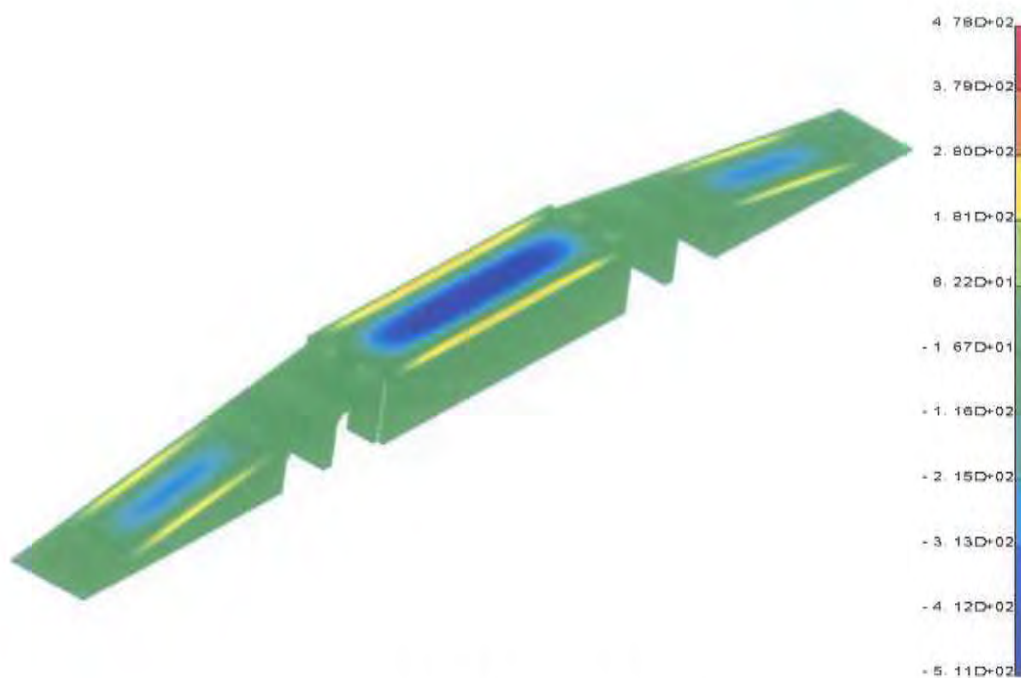
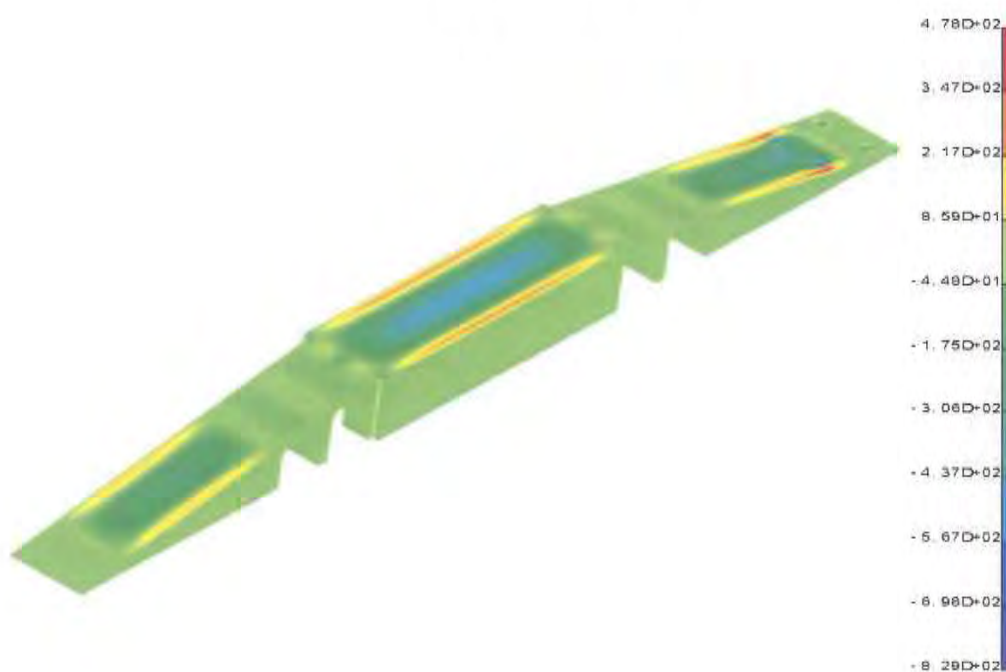
Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31
Observaciones		Página	226/270
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Figura 22. Tensión σ_x . Caso 8Figura 23. Tensión σ_x . Caso 9

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31
Observaciones		Página	227/270
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Figura 24. Tensión σ_x , Caso 10Figura 25. Tensión σ_y , Caso 1

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31
Observaciones		Página	228/270
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Figura 26. Tensión σ_y . Caso 2Figura 27. Tensión σ_y . Caso 3

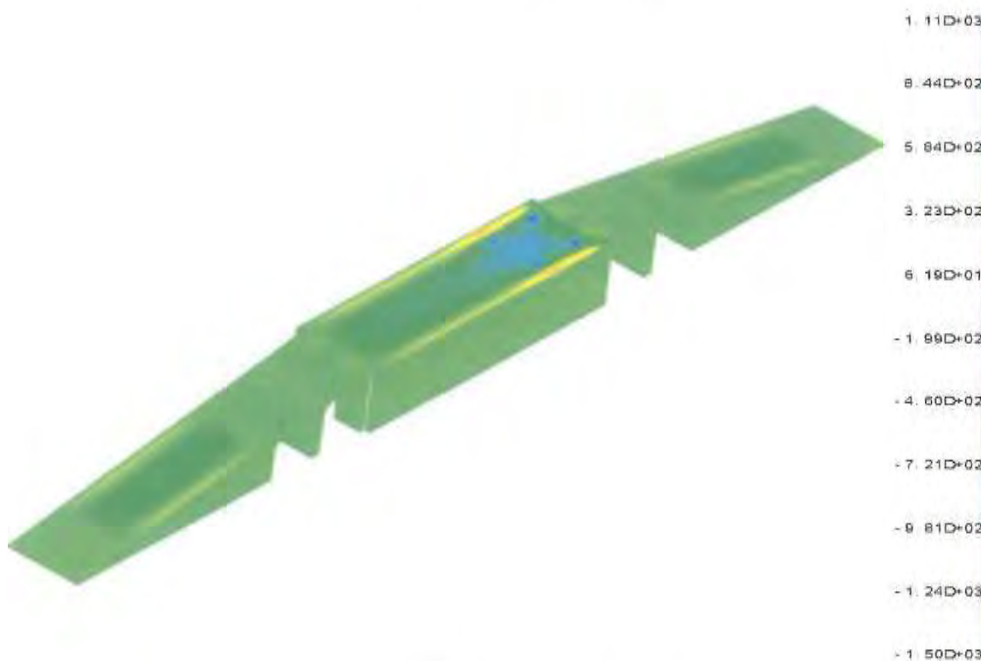
Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31
Observaciones		Página	229/270
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Figura 28. Tensión σ_y , Caso 4Figura 29. Tensión σ_y , Caso 5

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31
Observaciones		Página	230/270
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Figura 30. Tensión σ_y . Caso 6Figura 31. Tensión σ_y . Caso 7Figura 32. Tensión σ_y . Caso 8

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31
Observaciones		Página	231/270
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Figura 33. Tensión σ_y . Caso 9Figura 34. Tensión σ_y . Caso 10

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31
Observaciones		Página	232/270
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





Figura 35. Tensión σ_z . Caso 1



Figura 36. Tensión σ_z . Caso 2


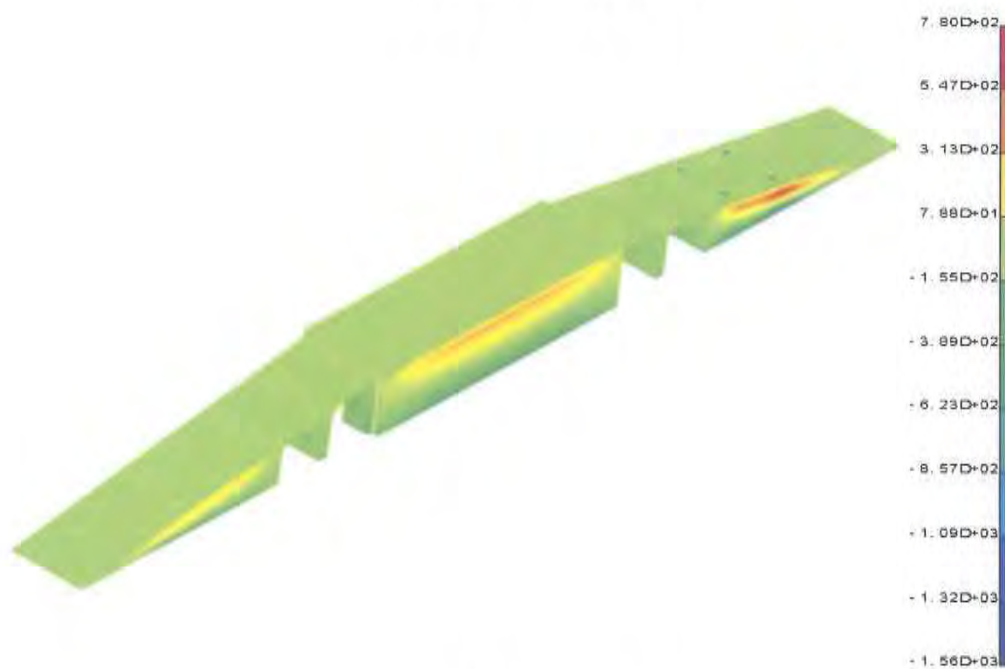
Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	233/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Figura 37. Tensión σ_z . Caso 3Figura 38. Tensión σ_z . Caso 4

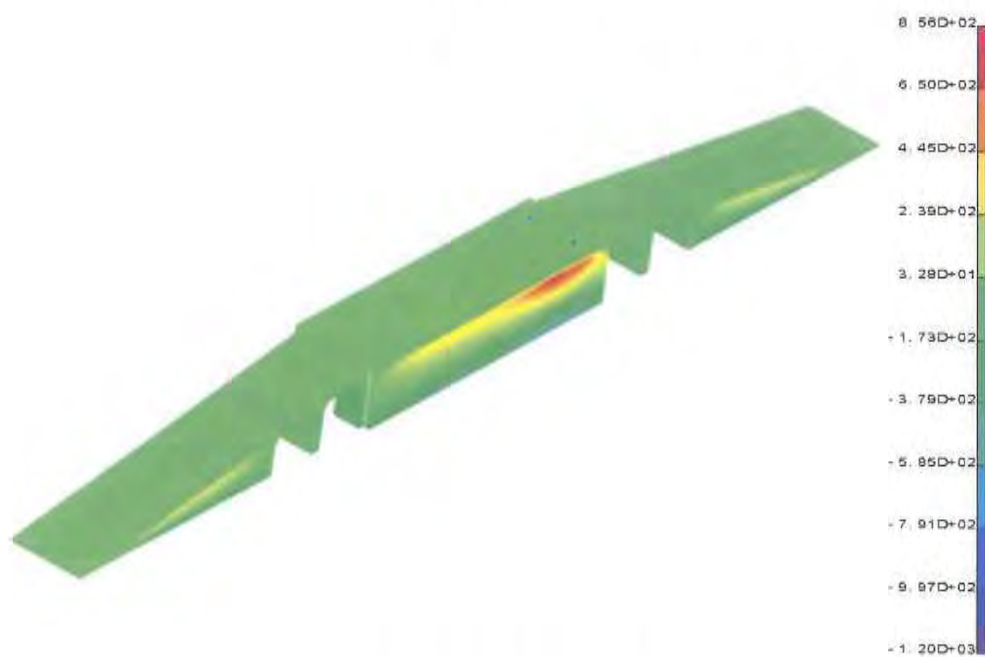
Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31
Observaciones		Página	234/270
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Figura 39. Tensión σ_z , Caso 5Figura 40. Tensión σ_z , Caso 6

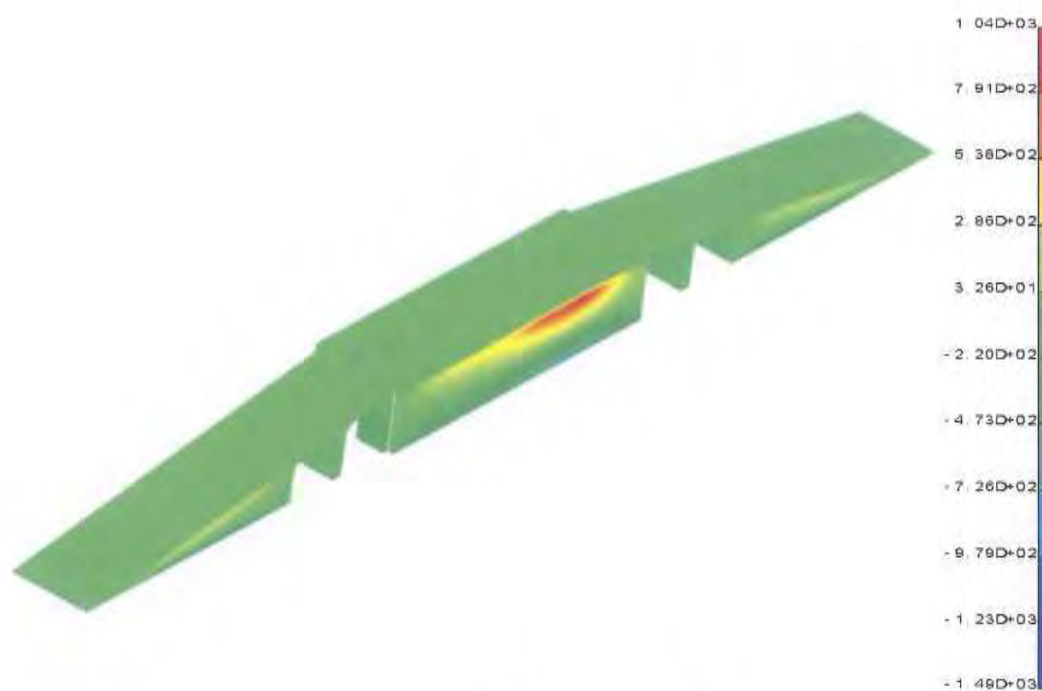
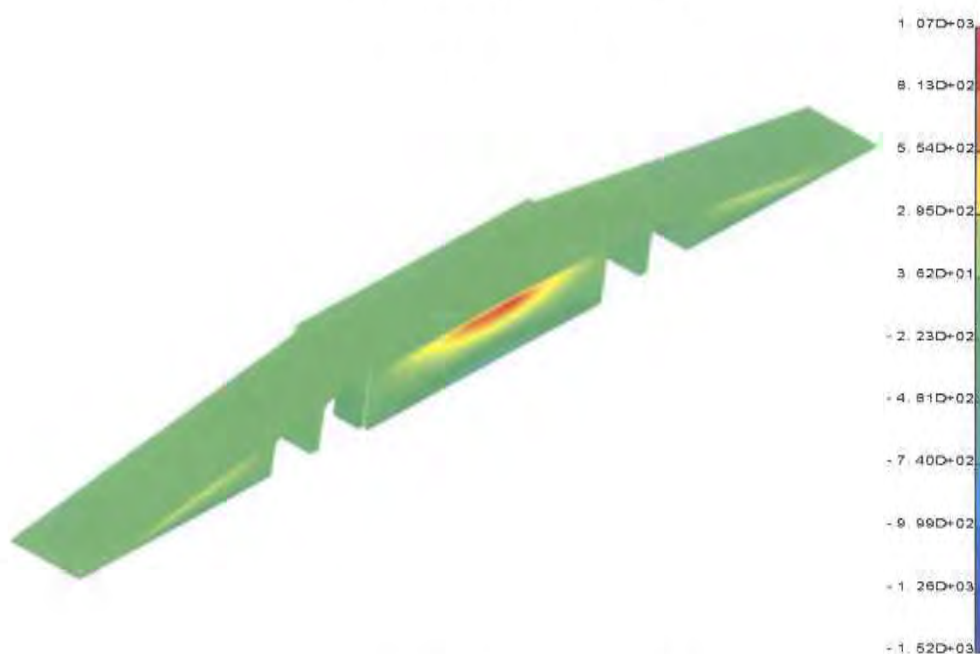
Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31
Observaciones		Página	235/270
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Figura 41. Tensión σ_z . Caso 7Figura 42. Tensión σ_z . Caso 8

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31
Observaciones		Página	236/270
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Figura 43. Tensión σ_z . Caso 9Figura 44. Tensión σ_z . Caso 10

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31
Observaciones		Página	237/270
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



3.2. Armaduras y diagramas de interacción

A continuación se muestran los momentos de cálculo para cada hipótesis (tabla 2), correspondientes a la tensión máxima absoluta en todas las piezas.

Tabla 2. Resultados de momentos máximos

Caso	M_{\max} (m.T/m)
1	0.319
2	0.343
3	0.503
4	0.520
5	0.585
6	0.853
7	0.880
8	0.740
9	0.847
10	0.847

Dado el pequeño valor de los momentos, se puede unificar el armado para todas las piezas, con un momento mayorado de 1.408 m.t/m. Para este valor, y teniendo en cuenta la Instrucción EHE se obtiene una armadura:

- armadura transversal 5 ϕ 10 por metro
- armadura longitudinal 5 ϕ 8 por metro
- recubrimiento 25 mm

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31
Observaciones		Página	238/270
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



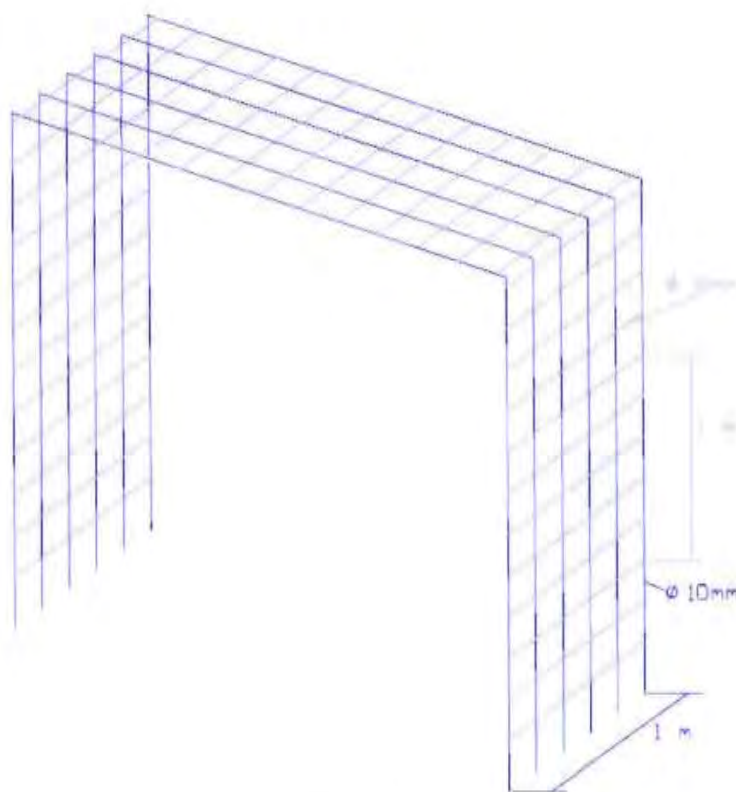
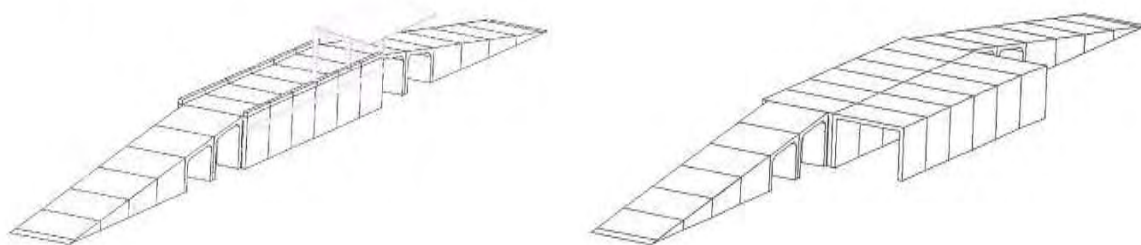


Figura 45. Armado

La armadura propuesta también sirve para otra serie de configuraciones como las mostradas en la figura 46.



Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31
Observaciones		Página	239/270
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



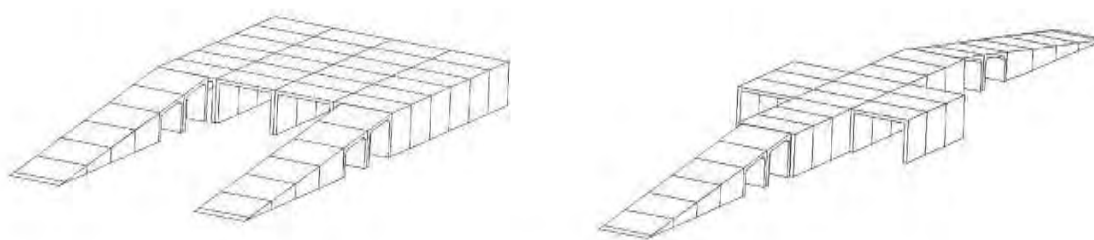


Figura 46. Configuraciones

En estas piezas se considera una pieza prefabricada como la indicada en la figura 47. El armado para esta pieza se muestra en la figura 48 y figura 49.

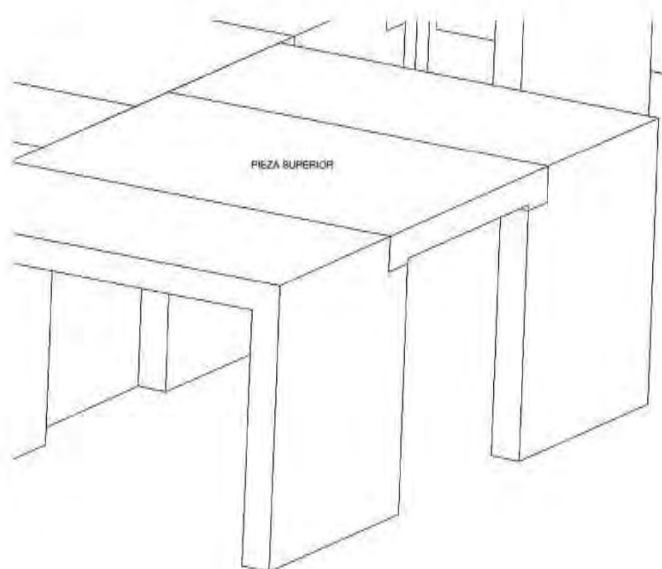


Figura 47. Pieza superior

En los apoyos se obtiene para las acciones consideradas anteriormente una armadura de 4f14 con un recubrimiento de 25 mm. En la zona central de la pieza se obtiene una armadura armadura longitudinal 5φ10 por metro y una armadura transversal 5φ8 por metro. Es decir, la misma armadura obtenida para las piezas porticadas pero girada 90°, ya que su posición de trabajo su eje de flexión cambia.

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31
Observaciones		Página	240/270
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



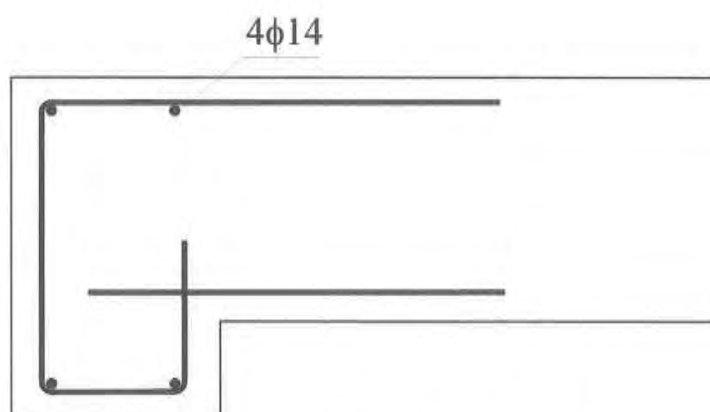


Figura 48. Armadura apoyos pieza superior

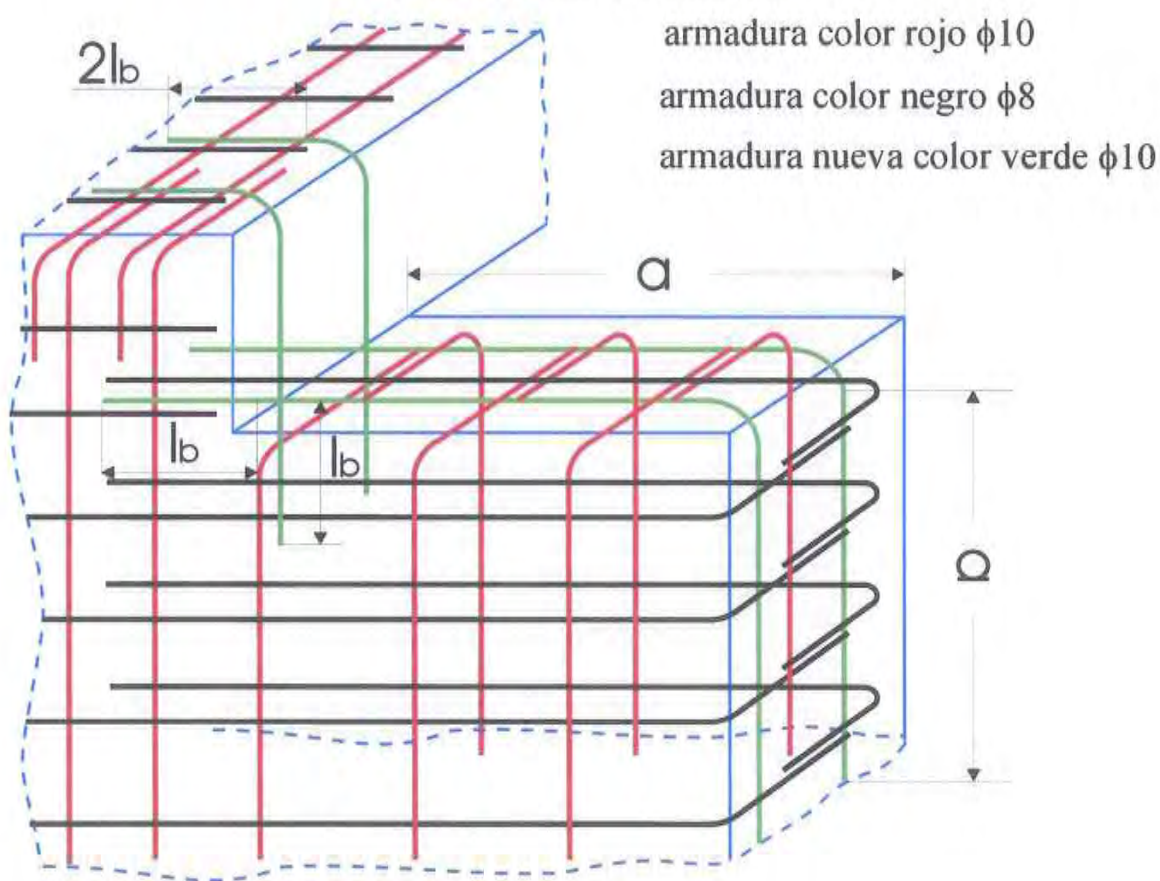


Figura 49. Armadura apoyos pieza inferior

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31
Observaciones		Página	241/270
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Diagramas de interacción

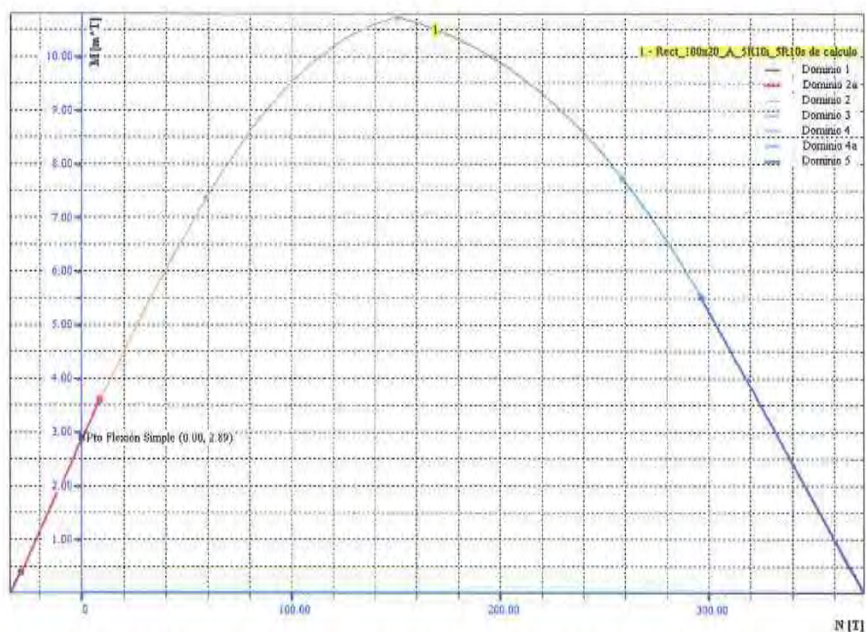


Figura 47. Diagrama de interacción para la sección de 100x20 (longitudinal)

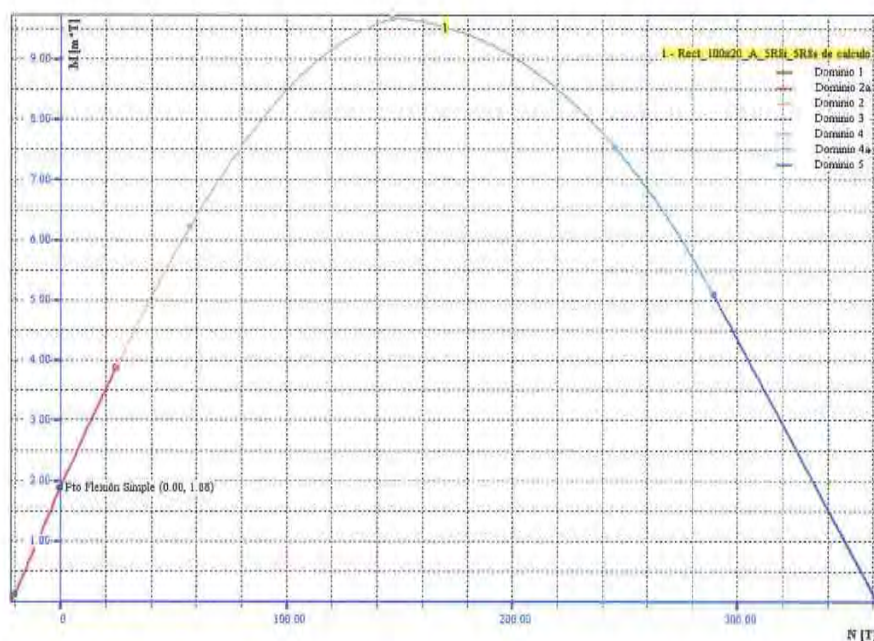


Figura 48. Diagrama de interacción para la sección de 100x20 (transversal)

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31
Observaciones		Página	242/270
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



3.3. Anclaje de la estructura

Finalmente, se muestran en la tabla 3 las reacciones máximas en cada pieza, transversales a la pared, que determinan la cuantía de los anclajes necesarios para la inmovilización de todas las piezas que conforman el conjunto.

Tabla 3. Reacciones máximas

Caso	R_{\max} (T/m)
1	0.213
2	0.236
3	0.236
4	0.234
5	0.233
6	0.226
7	0.378
8	0.494
9	0.499
10	0.308

De acuerdo con estos valores, la reacción máxima mayorada ($\times 1.5$) a transmitir es de 0.749 t/m. Este valor requiere la capacidad portante de un HILTI HSA M12, por lo que se recomienda la disposición, por cada metro de pared, de 1 angular de 100x100x8, de 200 mm de longitud, cogido tanto a la solera como a la pared de la pieza con el HILTI indicado.

Zaragoza, 24 de marzo de 2009

Informe realizado por:



Luis Gracia Villa
Catedrático de Universidad
Departamento de Ingeniería Mecánica
Universidad de Zaragoza



José Cegoñino Banzo
Profesor Titular de Universidad
Departamento de Ingeniería Mecánica
Universidad de Zaragoza

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31
Observaciones		Página	243/270
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



RESISTENCIA AL FUEGO DE MÓDULOS PREFABRICADOS DE HORMIGÓN

PARA PUNTO LIMPIO

DB-SI 6. RESISTENCIA AL FUEGO DE LA ESTRUCTURA

ANEJO C. RESISTENCIA AL FUEGO DE LAS ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN

El cálculo de la distancia mínima equivalente al eje a_m , según Anejo C, se efectuará de acuerdo a la siguiente expresión:

$$a_m = \frac{\sum [A_{si} f_{yki} (a_{si} + \Delta a_{si})]}{\sum A_{si} f_{yki}} \quad (C.1)$$

siendo:

A_{si} área de cada una de las armaduras i , pasiva o activa;

a_{si} distancia del eje de cada una de las armaduras i , al paramento expuesto más próximo, considerando los revestimientos en las condiciones que mas adelante se establecen;

f_{yki} resistencia característica del acero de las armaduras i ;

Δa_{si} corrección debida a las diferentes temperaturas críticas del acero y a las condiciones particulares de exposición al fuego, conforme a los valores de la tabla C.1, siendo μ_{fi} el coeficiente de sobredimensionado de la sección en estudio, definido en el apartado 6 del SI6. Las correcciones para valores de μ_{fi} inferiores a 0,6 en vigas, losas y forjados, sólo podrán considerarse cuando dichos elementos estén sometidos a cargas distribuidas de forma sensiblemente uniforme. Para valores intermedios se puede interpolar linealmente.

Diferenciando, de acuerdo con la tabla C.1 los siguientes casos:

Tabla C.1. Valores de Δa_{si} (mm)

μ_{fi}	Acero de armar		Acero de pretensar			
	Vigas ⁽¹⁾ y losas (forjados)	Resto de los casos	Vigas ⁽¹⁾ y losas (forjados)		Resto de los casos	
			Barras	Alambres	Barras	Alambres
≤ 0,4	+5		-5	-10		
0,5	0	0	-10	-15	-10	-15
0,6	-5		-15	-20		

⁽¹⁾ En el caso de armaduras situadas en las esquinas de vigas con una sola capa de armadura se reducirán los valores de Δa_{si} en 10 mm, cuando el ancho de las mismas sea inferior a los valores de b_{min} especificados en la columna 3 de la tabla C.3.

CASO 1. PIEZA TIPO MÓDULO "U"

Las paredes laterales se asemejan a muros de carga expuestos por una cara:


Tabla C.2. Elementos a compresión

Resistencia al fuego	Lado menor o espesor b_{min} / Distancia mínima equivalente al eje a_m (mm) ⁽¹⁾		
	Soportes	Muro de carga expuesto por una cara	Muro de carga expuesto por ambas caras
R 30	150 / 15 ⁽²⁾	100 / 15 ⁽³⁾	120 / 15
R 60	200 / 20 ⁽²⁾	120 / 15 ⁽³⁾	140 / 15
R 90	250 / 30	140 / 20 ⁽³⁾	160 / 25
R 120	250 / 40	160 / 25 ⁽³⁾	180 / 35
R 180	350 / 45	200 / 40 ⁽³⁾	250 / 45
R 240	400 / 50	250 / 50 ⁽³⁾	300 / 50

⁽¹⁾ Los recubrimientos por exigencias de durabilidad pueden requerir valores superiores.

⁽²⁾ Los soportes ejecutados en obra deben tener, de acuerdo con la Instrucción EHE, una dimensión mínima de 250 mm.

⁽³⁾ La resistencia al fuego aportada se puede considerar REI

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	244/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

Según los planos de las armaduras aportados, para un acero B500S:

Distancia mínima equivalente al eje: a_m (Muros) = **100 mm** > 40mm

Lado de menor espesor: $b_{\min} = 215$ mm

Resistencia REI180

Tanto para los techos de la pieza tipo módulo, como para las placas que hacen la función de techo entre módulos, analizamos el caso de losas macizas:

C.2.3.3 Losas macizas

- Mediante la tabla C.4 puede obtenerse la resistencia al fuego de las secciones de las losas macizas, referida a la distancia mínima equivalente al eje de la armadura inferior traccionada. Si la losa debe cumplir una función de compartimentación de incendios (criterios R, E e I) su espesor deberá ser al menos el que se establece en la tabla, pero cuando se requiera únicamente una función resistente (criterio R) basta con que el espesor sea el necesario para cumplir con los requisitos del proyecto a temperatura ambiente. A estos efectos, podrá considerarse como espesor el solado o cualquier otro elemento que mantenga su función aislante durante todo el periodo de *resistencia al fuego*.

Tabla C.4. Losas macizas				
Resistencia al fuego	Espesor mínimo $h_{\min}(\text{mm})$	Distancia mínima equivalente al eje a_m (mm) ⁽¹⁾		
		Flexión en una dirección	Flexión en dos direcciones	
			l_y/l_x ⁽²⁾ ≤ 1,5	$1,5 < l_y/l_x$ ⁽²⁾ ≤ 2
REI 30	60	10	10	10
REI 60	80	20	10	20
REI 90	100	25	15	25
REI 120	120	35	20	30
REI 180	150	50	30	40
REI 240	175	60	50	50

⁽¹⁾ Los recubrimientos por exigencias de durabilidad pueden requerir valores superiores.

⁽²⁾ l_x y l_y son las luces de la losa, siendo $l_y > l_x$.

Espesor del elemento b_{\min} : 200mm


Distancia mínima equivalente al eje de la armadura inferior traccionada: 30 mm

$l_y = 3500\text{mm}$

$l_x = 2500\text{mm}$

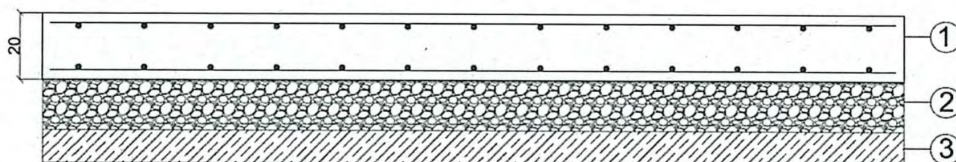
$l_y/l_x = 3.5/2.5 = 1.4$ -- Flexión en dos direcciones

Resistencia REI180

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	245/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

SOLERA PARA PUNTO LIMPIO

La solera habitual necesaria para la instalación de un punto limpio con tránsito de vehículos hasta 11 Tn será de 20 cm de canto, con doble mallazo de 150x150x8:



- ① SOLERA H.A. doble mallazo 15x15 ø8
- ② ENCACHADO DE PIEDRA espesor variable
- ③ BASE COMPACTADA

Con esas dimensiones, no se requiere ningún cálculo especial, siempre que el terreno base esté debidamente compactado. En caso contrario, o en terrenos de resistencia por debajo de **1.5 kp/cm²**, sería preciso analizarla como losa flotante, para adaptarla a las propiedades del terreno.

Caso de apoyar las piezas directamente sobre el terrero, éste deberá estar compactado al 98% Proctor modificado.




Ejea de los Caballeros, 26-05-2020.

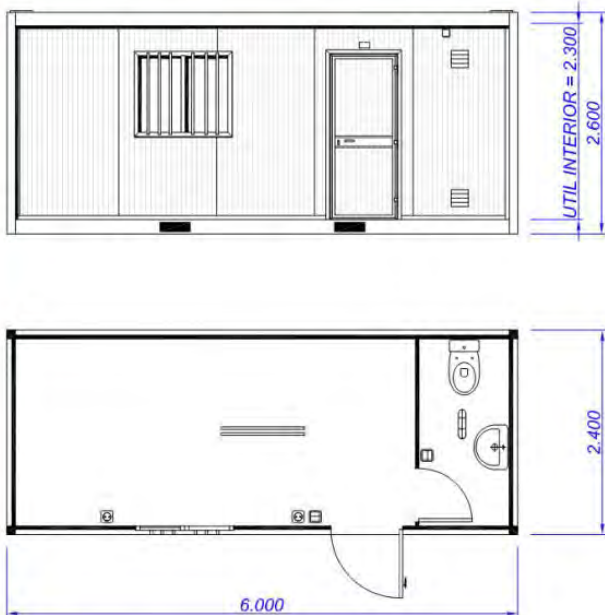
www.gallizo.com

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31
Observaciones		Página	246/270
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



ANEJO 11
FICHAS TÉCNICAS

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	247/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



COMPONENTES:

- 1 Puerta de aluminio aislada con panel sandwich
- 1 Ventana corredera de aluminio de 1.000x1000 y con rejas.
- 1 Puerta interior de aluminio de 625x2.020
- 1 Taza con tanque bajo
- 1 Lavabo de cerámica con pedestal
- 1 Espejo y accesorios
- 1 Cuadro eléctrico con protección
- 1 Pantalla fluorescente de 2 x 36W
- 1 Luz en aseo
- 2 Interruptores de corriente
- 2 Toma de corriente de 16A 220v



Cliente:

PLANO N° OFAL- 66

Fecha	Dibujado	Dina	Escala
23-01-14	Daniel Valverde	A	1:50

**OFICINA MODULAR DE
6.0 x 2.4 MTS. CON ASEO**

SC14pxT8Zw==

de Servicio de Medio Ambiente

Estado

Fecha y hora

Firmado

09/02/2026 15:32:31

Página

248/270

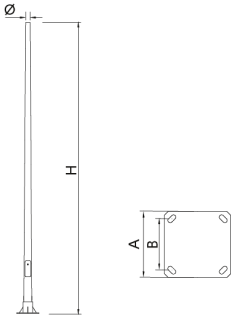
balme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SC14pxT8Zw==


electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley






Columna troncocónica fabricada en una sola pieza. fabricada en acero S-235-JR galvanizado en caliente.
Opcional: Producto disponible en colores, consultar combinaciones.
Conicidad: 12.5%



Ref.	H	Ø	A	B	
ICAP40	4000	60	300	200	M18x500
ICAP50	5000	60	300	200	M18x500
ICAP60	6000	60	300	200	M18x500
ICAP70	7000	60	400	300	M18x500
ICAP80	8000	60	400	300	M18x500
ICAP90	9000	60	400	300	M18x500
ICAP100	10000	60	400	300	M22x700
ICAP120	11700	60	400	300	M22x700

[Ficha de proyecto](#) | [CAD](#) | [Imagen HD](#)

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	249/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



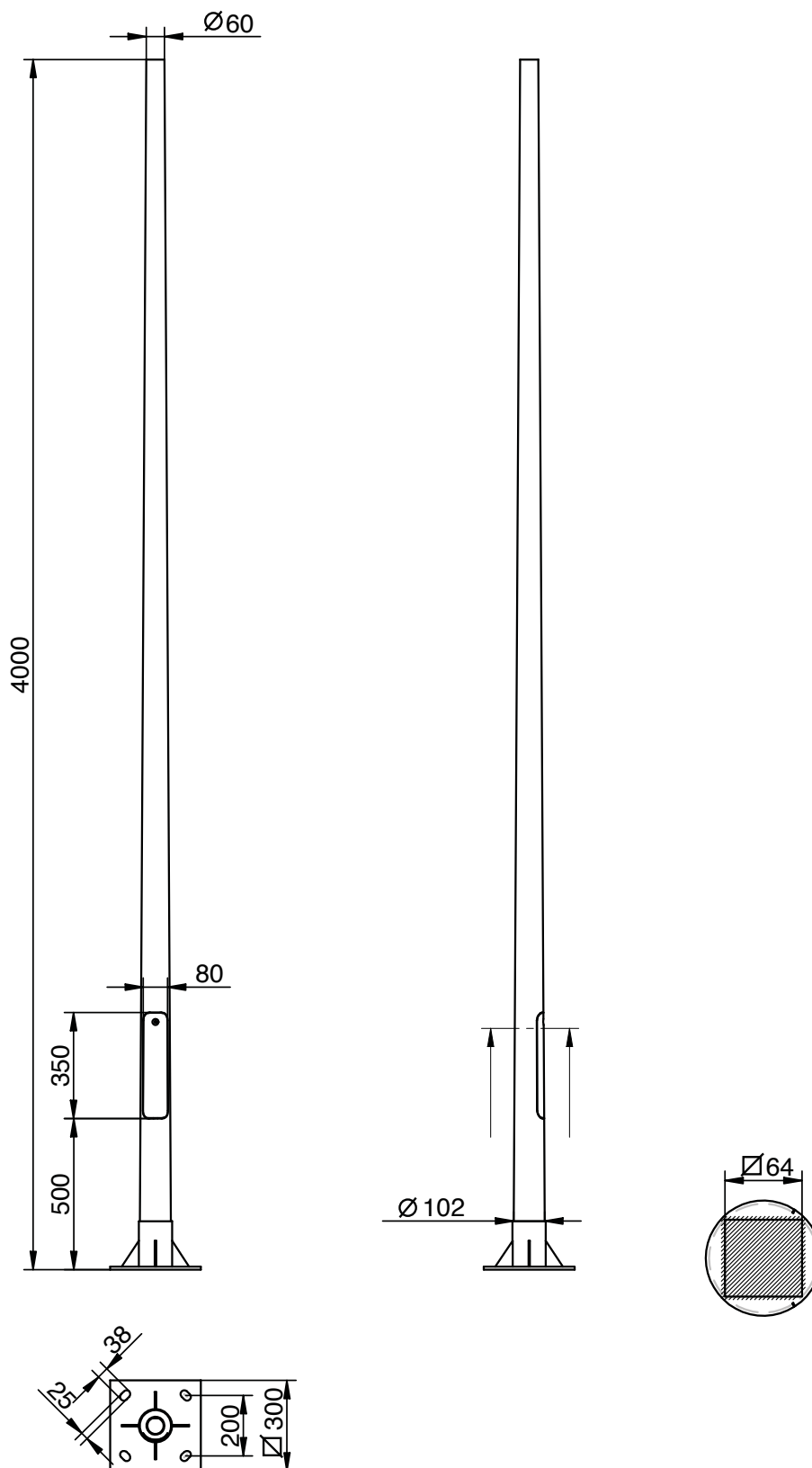
BENITO

info@benito.com
tel. 93 852 1000

V. 2025-10-15 | La mejora y evolución constante de nuestros productos, puede provocar algunas modificaciones en las especificacions técnicas y características de los mismos sin previo aviso.

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31
Observaciones		Página	250/270
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



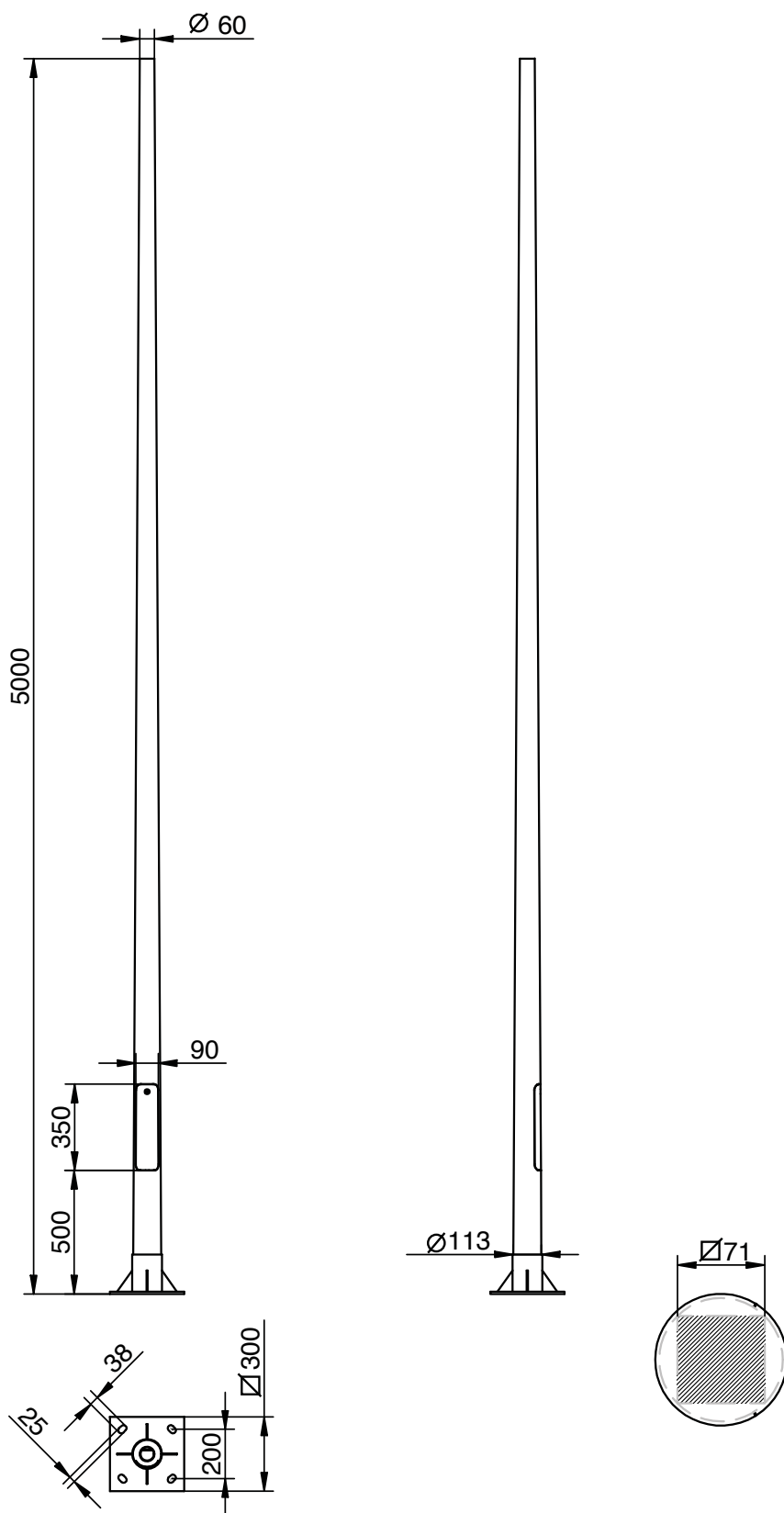


V1 26/03/2012

BENITO -Urban -Light -Play -Covers

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31
Observaciones		Página	251/270
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



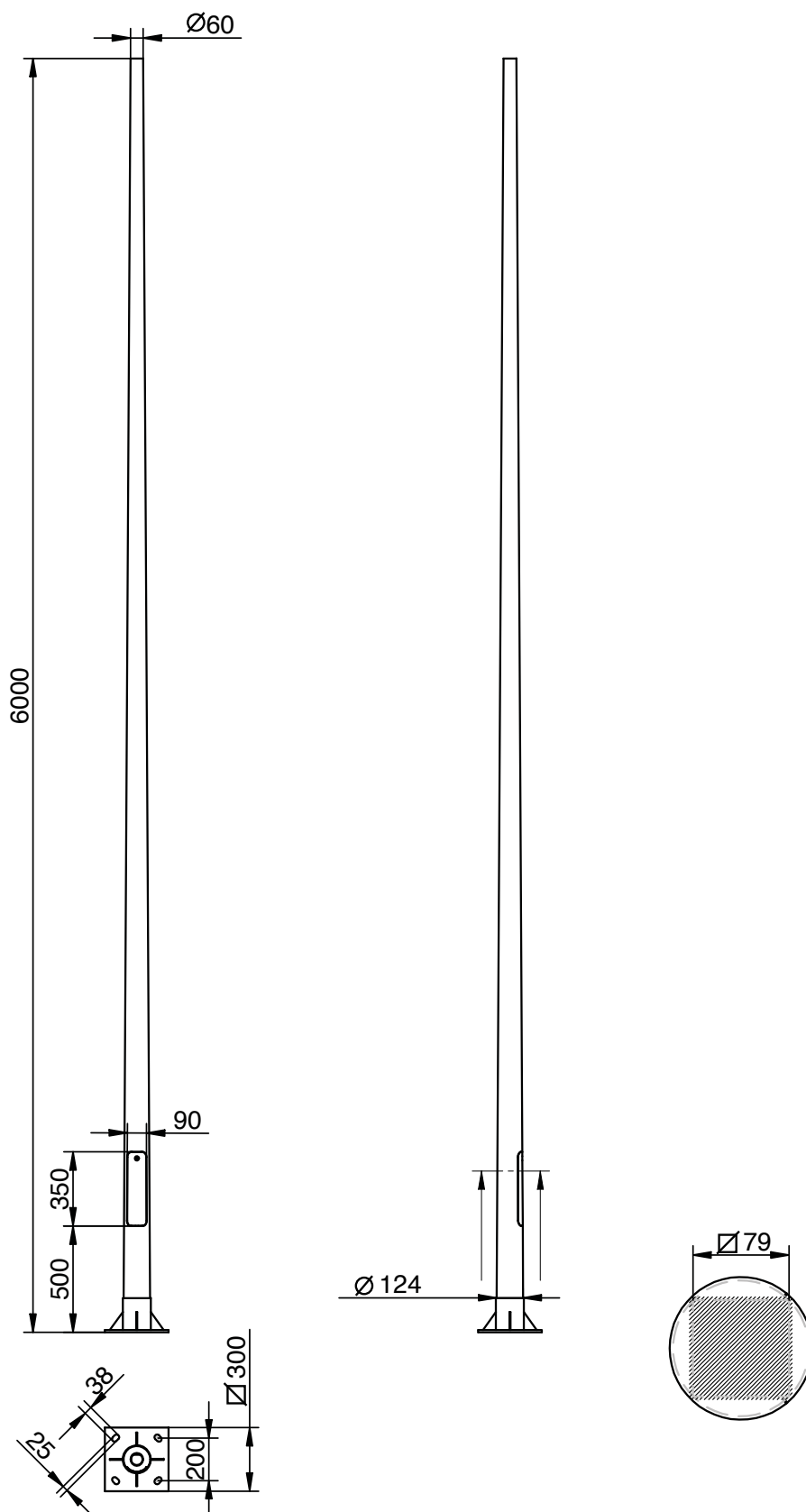


V1 26/03/2012

BENITO -Urban -Light -Play -Covers


Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31
Observaciones		Página	252/270
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

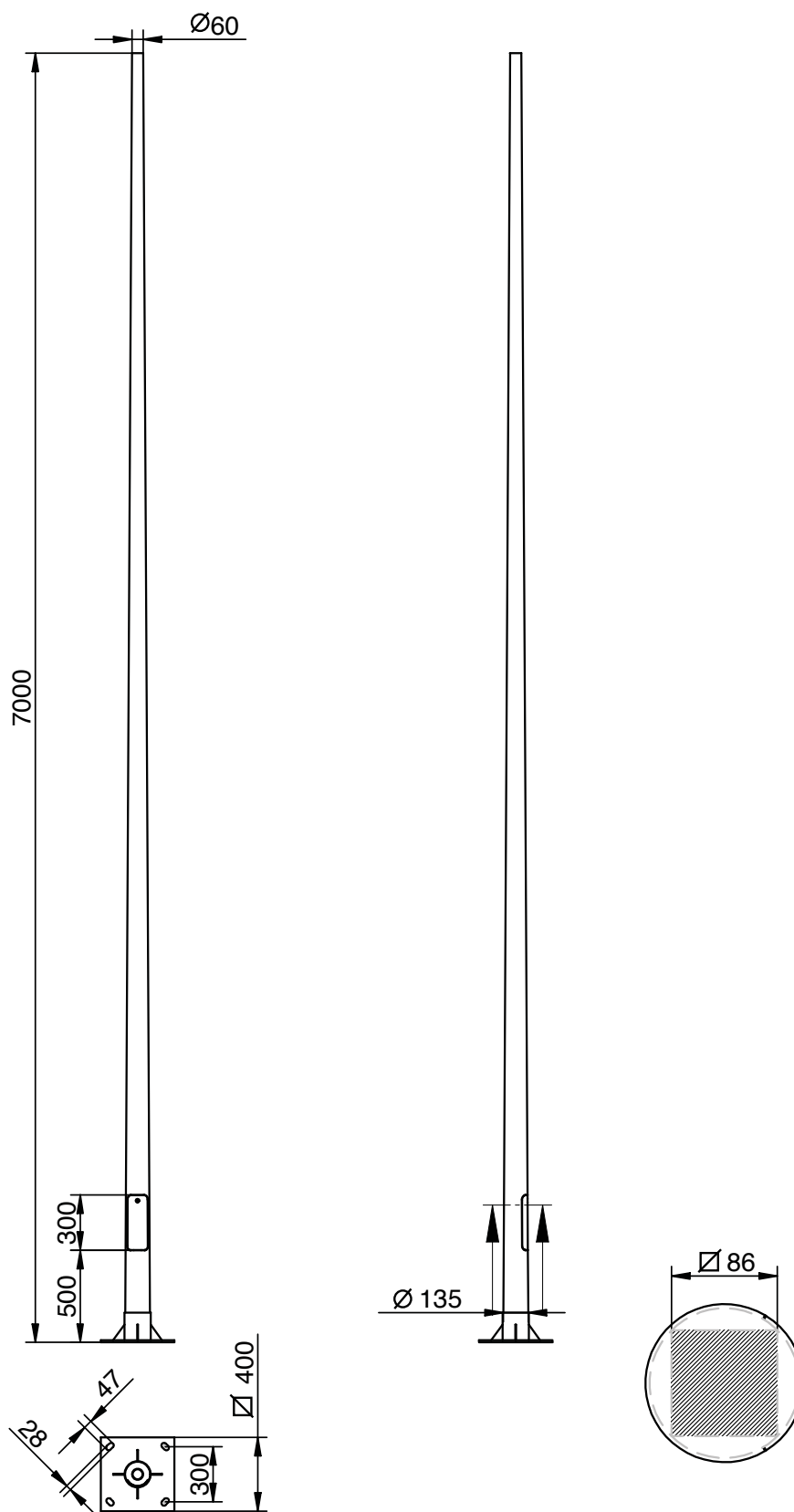




V1 26/03/2012

BENITO –Urban –Light –Play –Covers

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	253/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

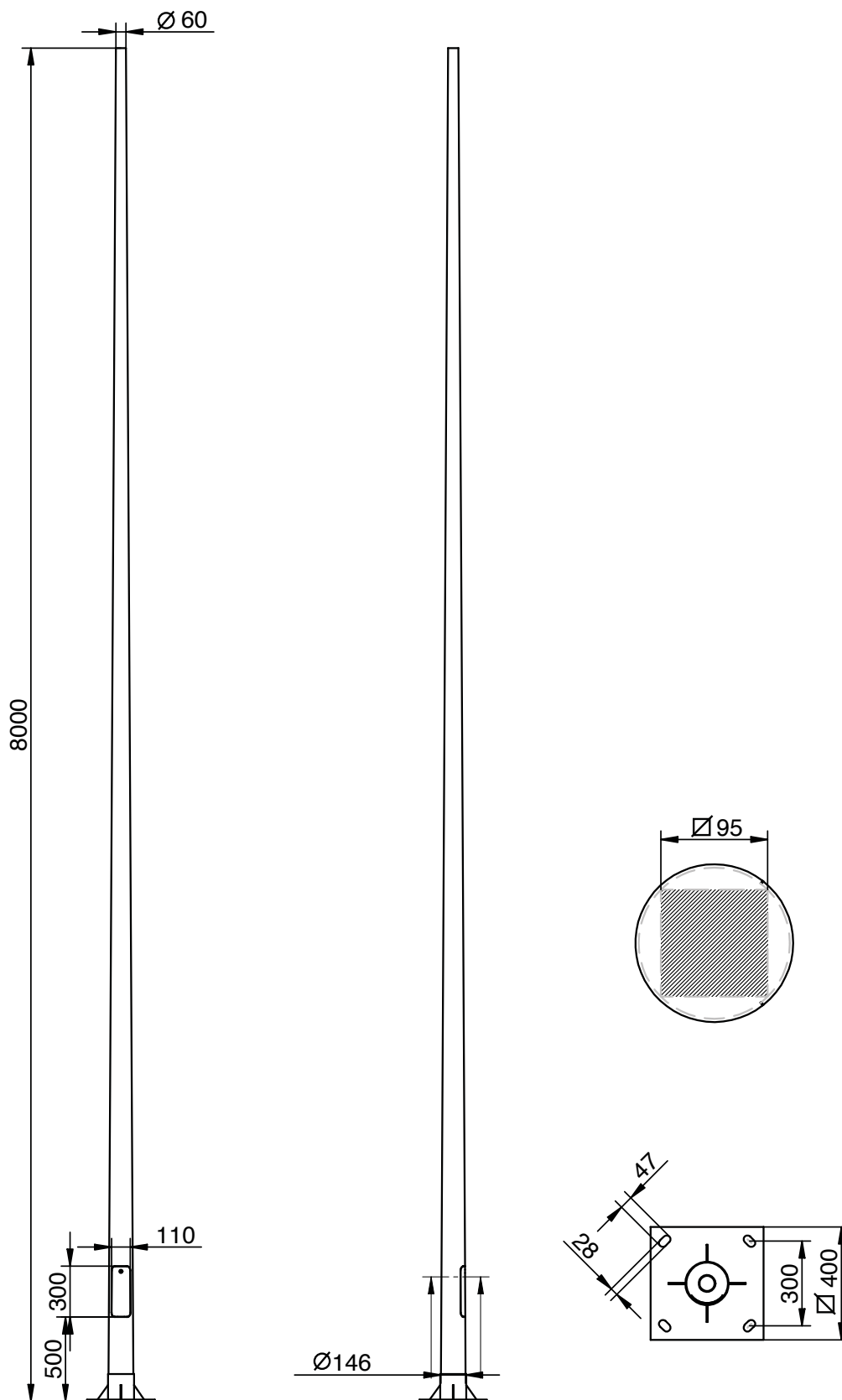


V1 26/03/2012

BENITO -Urban -Light -Play -Covers

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31
Observaciones		Página	254/270
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



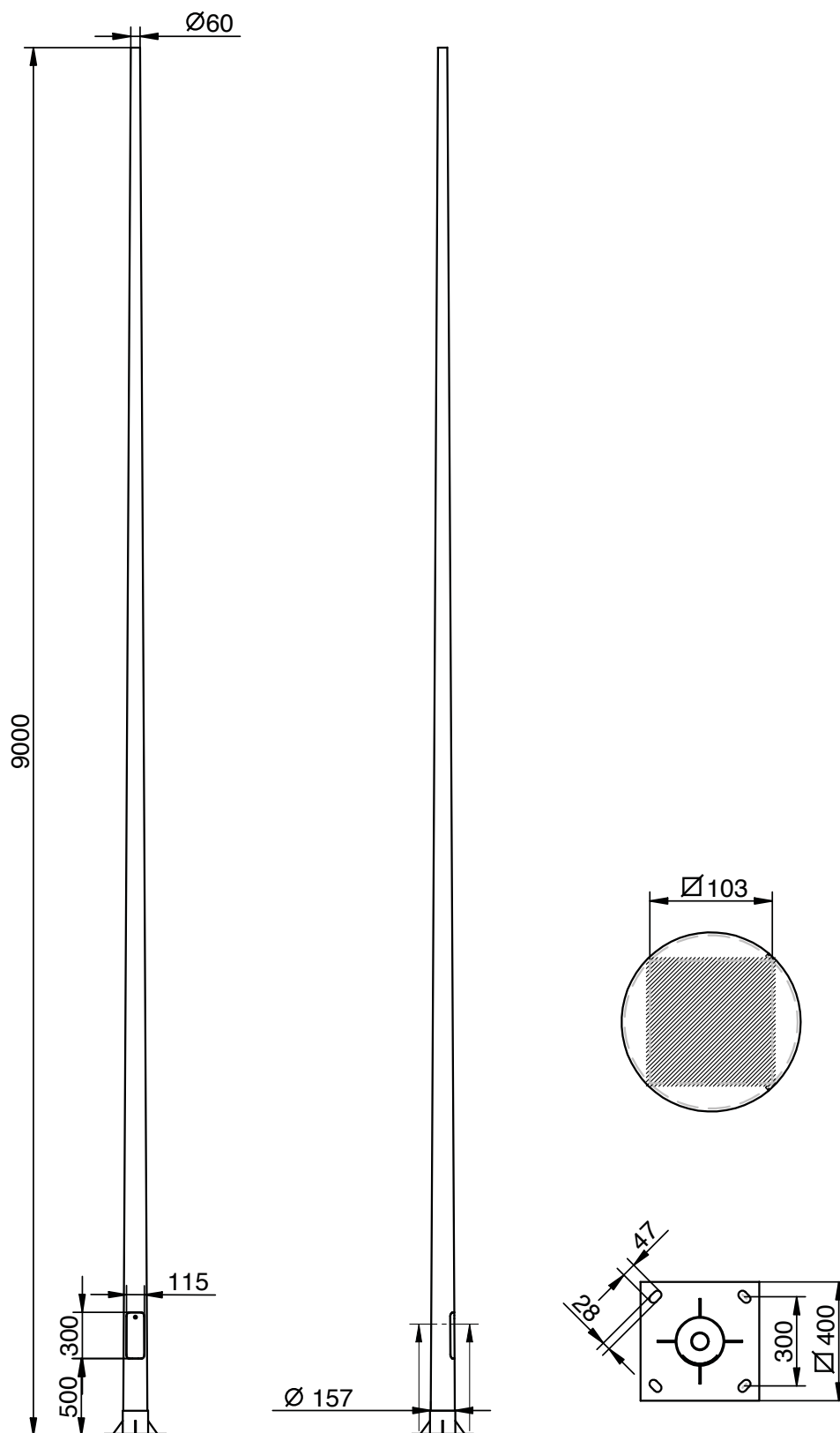


V1 26/03/2012

BENITO -Urban -Light -Play -Covers

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31
Observaciones		Página	255/270
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



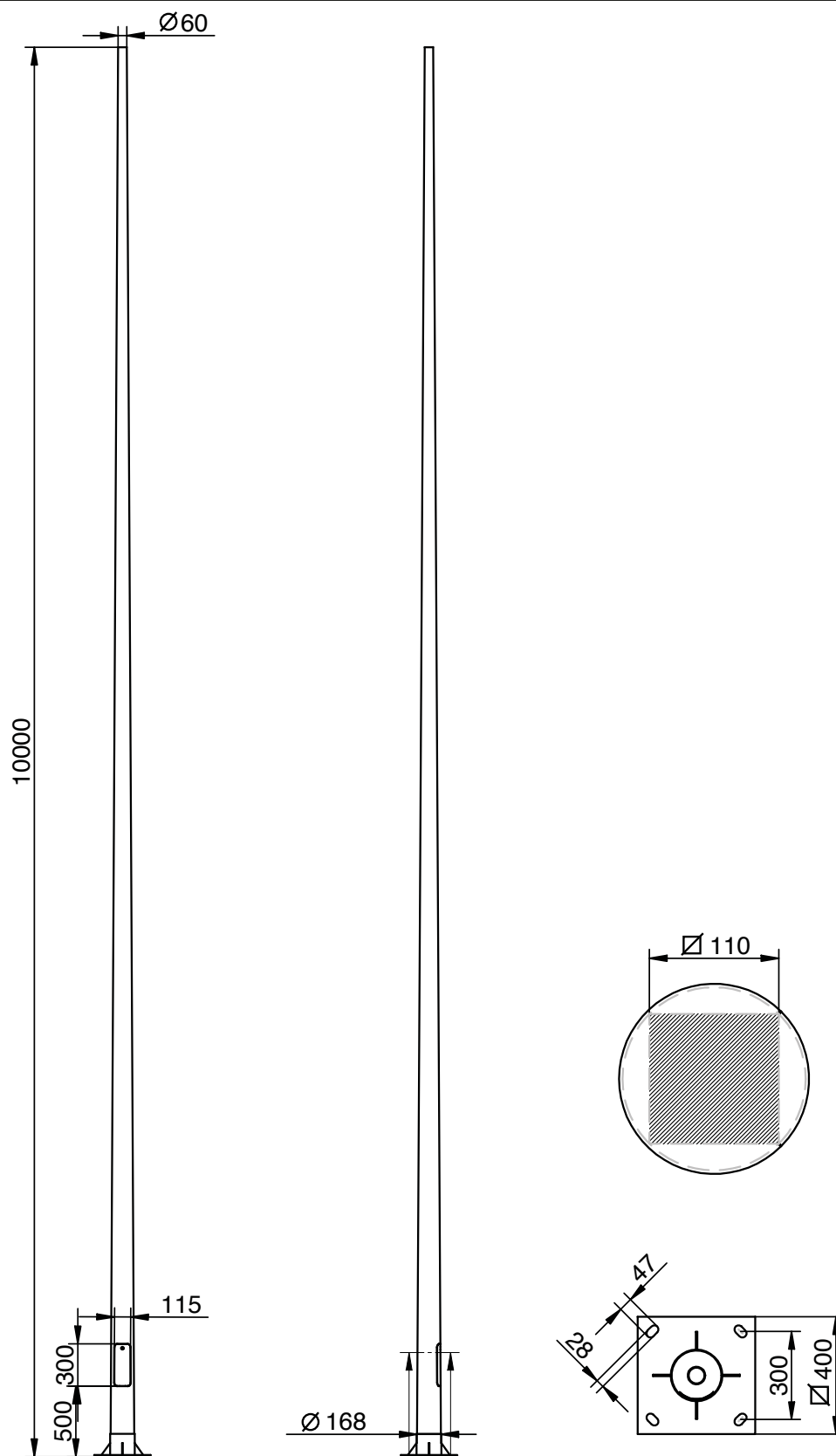


V1 26/03/2012

BENITO -Urban -Light -Play -Covers

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31
Observaciones		Página	256/270
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



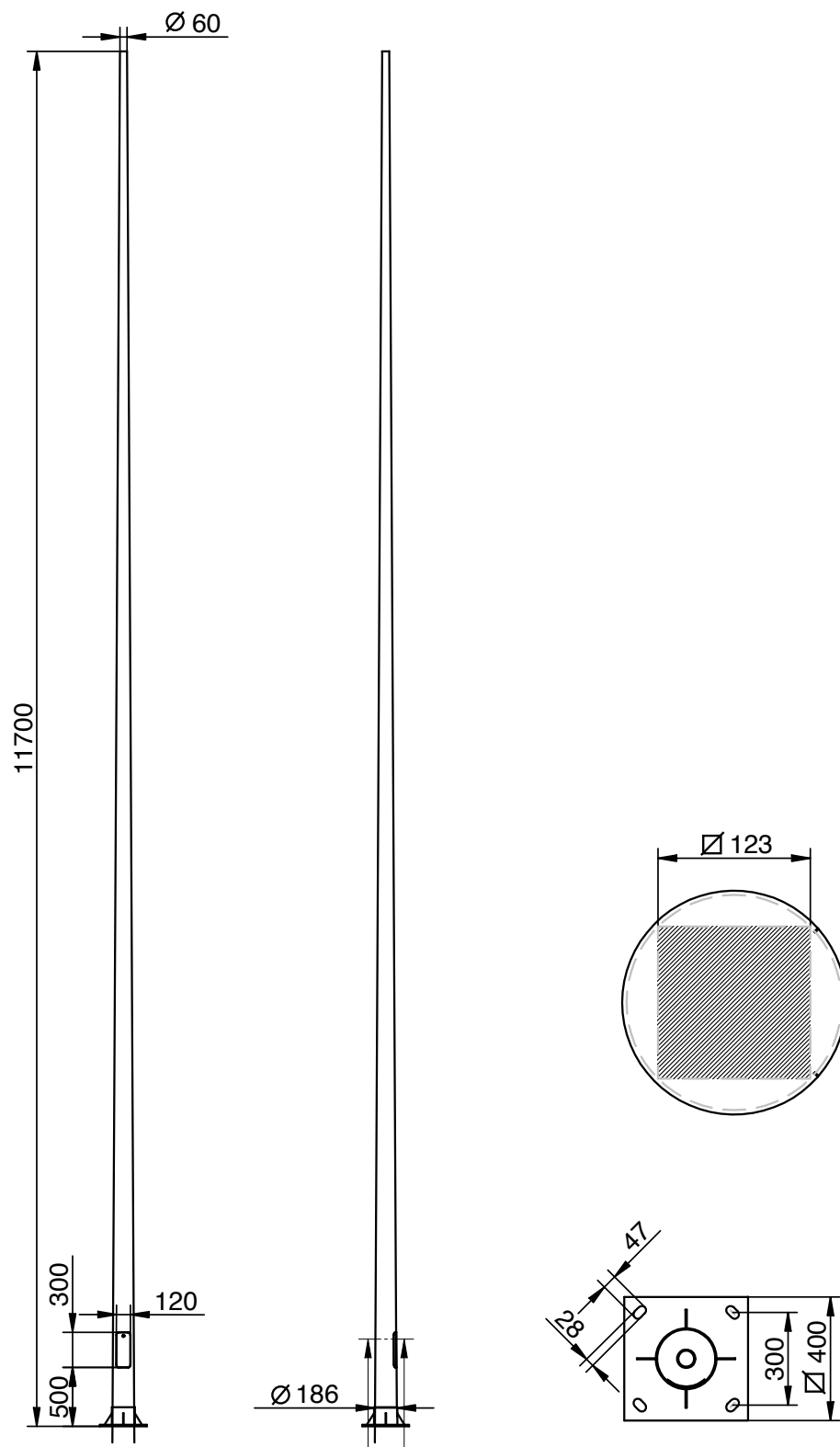


V1 27/03/2012

BENITO -Urban -Light -Play -Covers

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31
Observaciones		Página	257/270
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





V1 27/03/2012

BENITO -Urban -Light -Play -Covers

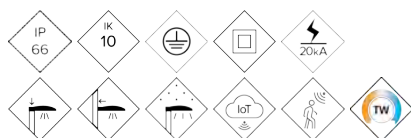
Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31
Observaciones		Página	258/270
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



ALFUL

Luminaria

FUSION L



Luminaria Funcional o de Vial con forma aerodinámica y a la vez con un diseño que aumenta la superficie de disipación, permitiendo a la misma luminaria, llegar a rendimientos superiores. Tres medidas distintas con un amplio rango de potencias, entre 20W y 240W. El cuerpo es de dos piezas desmontables sin herramientas. Eso facilita los trabajos de mantenimiento evitando manipular la luminaria en altura. Preparada para cualquier sistema de telegestión.

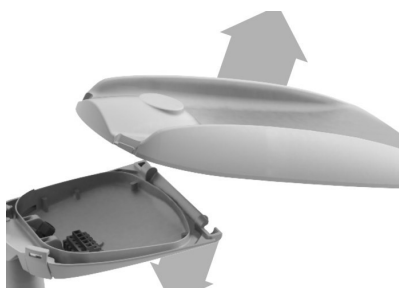
VENTAJAS:

Alta eficiencia. Hasta 145 lm/W reales
3 Medidas distintas. De 20W hasta 240W
Doble cavidad, Driver y Grupo Óptico
Cuerpo desmontable en 2 piezas sin herramientas
18 Distribuciones lumínicas distintas
Estándar Zhaga (Book 15)
Ready 4IoT. Preparada para la conectividad

APLICACIONES:

Carreteras y Autopistas
Glorietas
Vías y Calles Urbanas
Aparcamientos

DETALLES:



Cuerpo extraíble, sin herramientas.



33% Extra Superficie de Disipación.



Apertura Basculante. Doble Cavidad.

[Ficha de proyecto](#) | [CAD](#) | [Instrucciones montage](#) | [BIM](#) | [Imagen HD](#)

BENITO

info@benito.com
tel. 93 852 1000

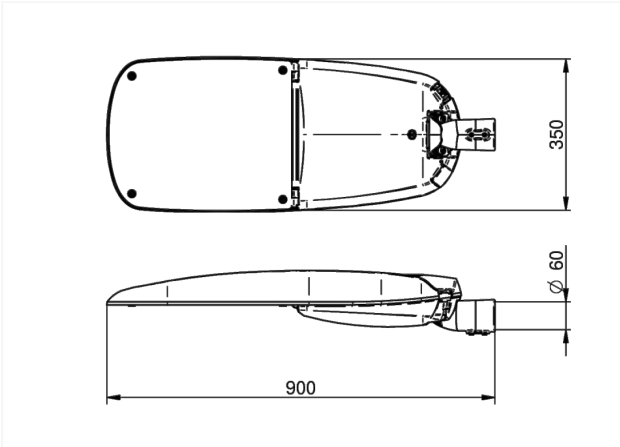
Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31
Observaciones		Página	259/270
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



CARACTERÍSTICAS:

Material cuerpo:	Fundición de aluminio inyectado a presión del tipo EN AC-43000, EN AC-43100, EN AC-43400, EN AC-44100, EN AC-47100 según la norma UNE EN 1706.
Difusor (cerramiento cavidad óptica):	Vidrio templado de 5mm, filtra los UV. Opcionalmente en policarbonato.
Tornillería:	Acero Inoxidable 18/8 - AISI 304
Cuerpo:	Doble Cavidad: Driver / Módulo LEDs
Juntas de estanqueidad:	Espuma de Silicona
Índice de protección IP de la luminaria:	IP66
Índice de protección IP del Grupo Óptico:	IP66
Índice de protección IK:	IK10
Disipación térmica de los LEDs:	Disipación térmica a través del cuerpo de la luminaria, sin aletas externas ni fluidos conductores. Disipación pasiva por convección y asegurando el contacto térmico de los módulos de LEDs a través de material de transferencia térmica de alta conductividad.
Válvula anti condensación:	Válvula de compensación de presiones que asegura la evacuación de la humedad, evitando la condensación, manteniendo el grado de estanqueidad IP de la luminaria.
Pintura y acabados:	Recubrimiento de pintura en polvo de poliéster, pulverizado electrostáticamente y sublimado al horno. Resistente a la corrosión.
Color:	Color RAL 9022
Fijación:	Fijación Post - Top Ø60mm (Opcional; Ø76mm y mediante accesorios Ø48mm)
Orientable:	Luminaria orientable de -15° a 15° de inclinación.
Mantenimiento:	De apertura fácil sin herramientas específicas. Módulos reemplazables: LEDs, Drivers, SPD.
Altura de montaje recomendada:	9 - 14 m
Driver:	Driver de corriente constante regulable y programable en diferentes niveles (0-10V, 1-10V, DALI2, NFC). Incorporado dentro de la luminaria, precableado sobre placa de acero galvanizada.
Reducción de Flujo:	Doble nivel con línea de mando, diferentes niveles temporizado o medianoche virtual, reducción de flujo en cabecera.
Ready4IOT - Conectividad:	Base Zhaga (Book 18) - D4i. (Opcional) Base NEMA 5,7 Pins (Opcional) Sensor Presencia parte inferior en Base Zhaga (Book 18) - D4i. (Opcional).
Protector de sobretensiones (SPD):	10-20kV y 20kA Tipo T2+T3. Conexión serie con termofusible, desconexión para una protección más efectiva al final de la vida del SPD. (Opcional SPD Full Protector sobretensiones permanentes >264Vac a <170Vac)
Aprobado por DarkSky	El soporte está preinstalado en una orientación de 90 grados en la parte superior del poste, o en una orientación lateral de 0 grados, y no es ajustable.

PLANO:




INSTALACIÓN:



BENITO

info@benito.com
tel. 93 852 1000

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	260/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			

CUADRO TÉCNICO:

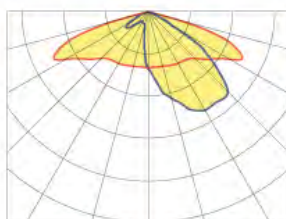
	REF.	Nº LEDs	Potencia W	I Driver mA	Flujo Lumínico Real (T) =85°C)		Flujo Lumínico Inicial (T) =25°C)	
					Flujo lm	Eficiencia lm/W	Flujo lm	Eficiencia lm/W
FUSION L	ALFUL150	64	120	563	16920	141	19289	161
		64	150	703	21000	140	23940	160
	ALFUL220	96	200	625	28400	142	32376	162
		96	220	688	31020	141	35363	161
	ALFUL240	96	240	750	33600	140	38304	160

Flujos lumínicos y Eficiencias en 3000K y CRI>70 – Tolerancia ± 3%
Aprobado por DarkSky con 3000K o menor

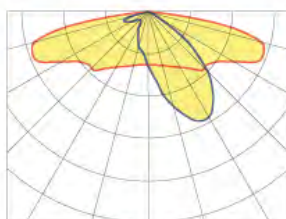


FOTOMETRÍAS:

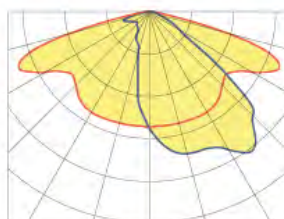
Asimétrico Super-Extensivo (AE)



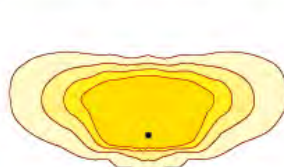
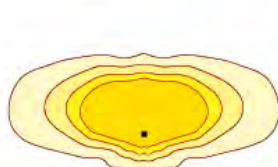
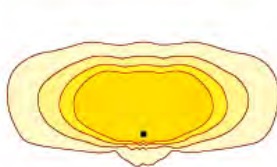
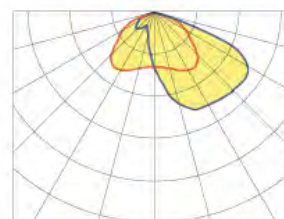
Asimétrico Super-Extensivo (A2)



Asimétrico Extensivo (AM)



Asimétrico (A4)



*Muestra 4 distribuciones lumínicas recomendadas. Consultar las 18 tipologías.

BENITO

info@benito.com
tel. 93 852 1000

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31
Observaciones		Página	261/270
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



MÓDULO LED'S:	
Módulo de LEDs:	BENITO Formato Zhaga de 8, 12 y 16 LEDs. Consultar Temperaturas de Color, CRI y Distribuciones Lumínicas. (Opcional sonda de temperatura NTC).
Módulo sustituible:	Si
LED:	5050
Nº de LED's:	64-96
Formato PCBs:	8 Zhaga (Book 15) 2x6 o 6 Zhaga (Book 15) 2x8
Eficiencia nominal del LED:	172
Temperatura de Color:	PC Ámbar - 1K8, 2K2, 2K7, 3K, 4K, 5K, TW - Tunable White
Rendimiento Cromático CRI:	>70 (opcional >80)
Vida Media de los LED - L90B10:	L90B10 >100.000 horas

ESPECIFICACIONES ÓPTICAS:	
Sistema Óptico:	Lentes de PMMA 2x2
Distribución Lumínica:	18 Distribuciones Lumínicas disponibles
Flujo Hemisferio Superior (FHS) ULOR:	0%
Flujo Hemisferio Inferior DLOR:	100%
Índice de Deslumbramiento:	Entre D5 y D6 (depende de la distribución lumínica)
Categoría Intensidad Luminosa:	Entre G*4 y G*6 (depende de la distribución lumínica)
Flujo Luminoso CIE nº3:	>95% (Consultar las 18 Distribuciones lumínicas).
Seguridad Fotobiológica:	RG0 (exento de riesgo)
Flujo lumínico Inicial Tj=25°C (hasta):	lm 38304
Eficiencia Luminaria Inicial Tj=25°C (hasta):	lm/W 160
Flujo lumínico Real Tj=85°C (UNE EN 13032-4) (hasta):	lm 33600
Eficiencia Luminaria Real Tj=85°C (UNE EN 13032-4) (hasta):	lm/W 140

ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS:	
Potencia máxima nominal (LED's):	W 216
Potencia máxima consumida (Luminaria):	W 240
Rango de Potencias:	W 120 - 240W
Corriente máxima del LED:	mA <470 (Corriente LED = 50% Corriente del Driver).
Clase de Protección Eléctrica IEC:	Clase I y II
Protector de Sobre tensiones (SPD):	10-20kV y 20kA Tipo T2+T3. Conexión serie con termofusible de desconexión para una protección más efectiva al final de la vida del SPD.
Nivel de protección de tensión modo común y diferencial (SPD) Udc:	kV 10
Corriente máxima de descarga (8/20) (SPD):	kA 20
Desconexión Térmica de la Fase (SPD):	Si
Tensión de Entrada:	Vac 220-240
Tensión de Entrada (rango máximo):	Vac 198-264
Frecuencia de Entrada:	Hz 47-63
Corriente de arranque:	A <65
Duración del pico de arranque:	ms <0,3
Eficiencia del Driver:	>90%
Factor de potencia 100% consumo:	>0,98
Factor de potencia 50% consumo:	>0,95
Distorsión Armónica Total (THD):	<10
Consumo de Energía en reposo:	W <0,4
Clasificación Energética:	C (Según Reglamento UE 2019/2015 EPREL) - A++ IPEA>1,15

CONDICIONES DE TRABAJO:	
Vida Media de los LED - L90B10:	horas >100.000
Vida Media del Driver a Tp<70°C:	horas 100.000
Vida Media de la Luminaria L90B10 (TM-21):	horas >100.000
Temperatura ambiente de trabajo:	°C de -35°C a +50°C
Superficie al viento:	m2 0,067
Test anti vibraciones (15Hz en 3 ejes):	
Período de Garantía:	años 5 (opcional hasta 10)

DIMENSIONES EMBALAJE:	
Peso neto	kg 13,7
Peso Bruto	kg 14,5
Dimensiones Luminaria (LxAxH)	mm 950x405x180
Dimensiones Embalaje (LxAxH)	mm 985x415x202
Unidades por Embalaje	1
Cantidad por contenedor de 20"	408
Cantidad por contenedor de 40"	840

CERTIFICACIONES:	
Certificaciones Seguridad:	EN 60598-1 / EN 60598-2-3 / EN 62493 / IEC 62471
Certificaciones EMC:	EN 55015 / EN 61547 / EN 61000-3-2 / EN 61000-3-3 / EN 61347-2-13 / EN 61347-1 / EN 62384
Otras Certificaciones:	EN 13032-4

Certificaciones Empresa

aaaa



BENITO

info@benito.com
tel. 93 852 1000

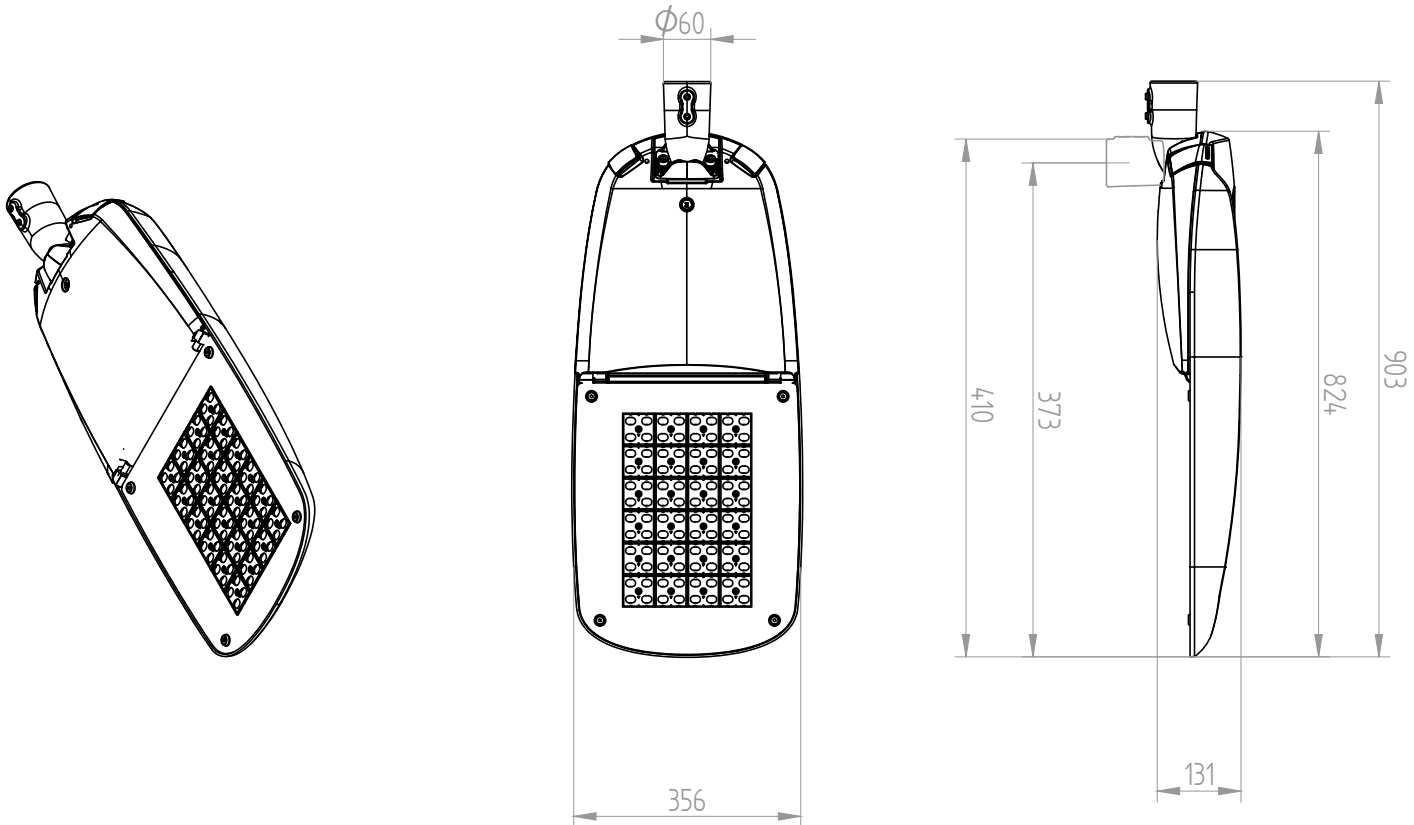
Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31
Observaciones		Página	262/270
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

V. 2025-07-30 | La mejora y evolución constante de nuestros productos, puede provocar algunas modificaciones en las especificaciones técnicas y características de los mismos sin previo aviso.

BENITO
-Light

FUSION L
ALFUL

T +34 938 521 000
www.benito.com



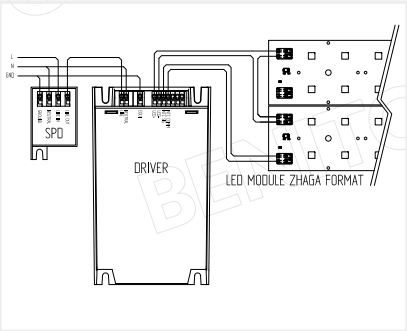
BENITO -Urban -Light -Play -Covers

V01 17/07/2023 P2D_ALFUL_FUSION_L

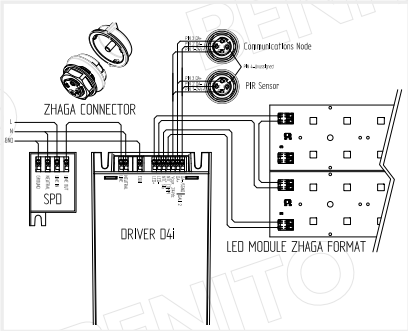
Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31
Observaciones		Página	263/270
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



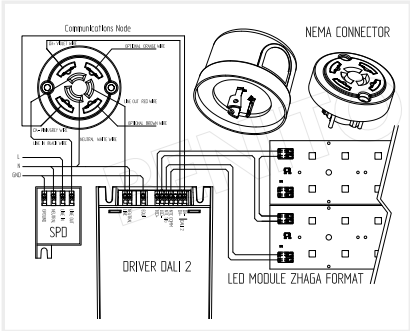
Conexionado eléctrico



Ready4IoT - ZHAGA



Ready4IoT - NEMA



Instrucciones de Seguridad · Instructions de Sécurité · Safety Instructions

ATENCIÓN: Riesgo de choque eléctrico. Antes de proceder a cualquier cambio de módulos, drivers, protectores de sobretensión, manipulación o mantenimiento, hay que asegurarse de que el aparato esté completamente desconectado del suministro eléctrico. Los equipos solo pueden estar manipulados por el propio fabricante o por personal cualificado. Debido a las elevadas tensiones existentes en el interior de la luminaria, se recomienda tomar precauciones tanto en la manipulación de los equipos como en la sustitución de sus componentes.



Este aparato cumple con las Directivas del Nuevo Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión y Compatibilidad Electromagnética. En caso de no llevar equipos eléctricos, el aparato no estará sometido a la Directiva de Compatibilidad Electromagnética.

La reposición o mantenimiento de cualquier componente deberá hacerse con idénticos elementos o equivalentes recomendados y suministrados por el propio fabricante. De no ser así, cualquier incidencia en una instalación que no se haya realizado de acuerdo con esta hoja de instrucciones será responsabilidad del instalador.

CRISTAL: En caso de rotura, sustituir solamente por cristal templado de 5 mm de espesor.

DRIVER / MÓDULO LEDs: En caso de mal funcionamiento, sustituir por pieza idéntica o equivalente proporcionada por el fabricante.

Para asegurar una óptima eficiencia del aparato, es necesario realizar una limpieza periódica del difusor (vidrio), dependiendo de las condiciones ambientales. Para realizar dicha limpieza, es recomendable utilizar una bayeta suave enjabonada con detergente neutro.

GRUPO DE RIESGO 0
Según la norma UNE EN 62471:2009, las luminarias y proyectores del Grupo Benito Novatilu están EXENTAS DE RIESGO Fotobiológico, perteneciendo al Grupo de Riesgo 0.

A pesar de ello, recomendamos no mirar fijamente la luminaria en funcionamiento.

La fuente de luz de esta luminaria debe reemplazarse únicamente por el fabricante, su servicio técnico o persona cualificada equivalente. De no ser así, cualquier incidencia en una instalación que no se haya realizado de acuerdo con esta hoja de instrucciones será responsabilidad del instalador.

ATTENTION : Risque de choc électrique. Avant de procéder à un quelconque remplacement de modules, drivers, protecteurs de surtension, manipulation ou entretien, il faut s'assurer que l'appareil est complètement déconnecté du réseau électrique. Les équipements peuvent être manipulés uniquement par le fabricant ou du personnel qualifié. À cause des hautes tensions existant à l'intérieur du luminaire, il est recommandé de prendre des précautions aussi bien lors de la manipulation des équipements que du remplacement de leurs composants.



Cet appareil est conforme aux Directives du Nouveau Règlement Électrotechnique de Basse Tension et Compatibilité Electromagnétique. Si l'appareil n'inclut pas d'équipements électriques, il ne sera pas soumis à la Directive de Compatibilité Electromagnétique.

Le remplacement ou entretien de tout composant doit être effectué avec des éléments identiques ou équivalents recommandés et fournis par le fabricant. Autrement, tout incident survenu dans une installation n'ayant pas été effectuée conformément à cette notice d'instructions relève de la responsabilité de l'installateur.

VERRE : En cas de rupture, remplacer uniquement par du verre trempé de 5 mm d'épaisseur.

DRIVER / MODULE LEDs : En cas de dysfonctionnement, remplacer par une pièce identique ou équivalente fournie par le fabricant.

Afin d'assurer une efficacité optimale de l'appareil, il est nécessaire d'effectuer un nettoyage régulier du diffuseur (verre) en fonction des conditions environnementales. Pour effectuer le nettoyage, il est recommandé d'utiliser un chiffon doux humidifié avec du détergent neutre.

GROUPE DE RISQUE 0
Conformément à la norme UNE EN 62471:2009, les luminaires et projecteurs du Groupe Benito Novatilu sont EXEMPTS DE RISQUE Photobiologique puisqu'ils appartiennent au Groupe de Risque 0.

Nous recommandons tout de même de ne pas fixer directement le luminaire en fonctionnement.

La source lumineuse de ce luminaire ne doit être remplacée que par le fabricant, son service après-vente ou une personne qualifiée équivalente. Dans le cas contraire, tout incident sur une installation qui n'aura pas été réalisée conformément à cette notice d'instructions sera de la responsabilité de l'installateur.

CAUTION: Risk of electric shock. Before proceeding to any replacement of modules, drivers, SPD, handling or maintenance, make sure the device is completely disconnected from the power supply. The equipment should only be handled by the manufacturer or qualified personnel. Due to high voltages existing inside the luminaire, it is recommended to take precautions both when handling the equipment and replacing its components.



This device complies with the Directives of the New Electrotechnical Regulation on Low Voltage and Electromagnetic Compatibility. In case of not having electrical equipment, the device will not be subject to the Electromagnetic Compatibility Directive.

The replacement or maintenance of any component must be done with identical or equivalent elements recommended and supplied by the manufacturer. Otherwise, any incidence in an installation that has not been carried out according to this instruction manual will be the responsibility of the installer.

GLASS: In case of breakage, replace only with 5mm thick tempered glass.

DRIVER / LEDs MODULE: In case of malfunction, replace with an identical or equivalent part provided by the manufacturer.

To ensure an optimal efficiency of the device, a periodic cleaning of the diffuser (glass) is necessary, depending on the environmental conditions. To carry out the cleaning, it is recommended to use a soft cloth moistened with neutral detergent.

RISK GROUP 0
According to the UNE EN 62471:2009 standard, Benito Novatilu luminaires and floodlights are EXEMPT OF Photobiological RISK as they belong to the Risk Group 0.

Nevertheless, we recommend not to look directly at the luminaire while it is operating.

The light source of this luminaire must only be replaced by the manufacturer, its technical service, or an equally qualified person. Otherwise, any issue in an installation not carried out in accordance with this instruction sheet will be the responsibility of the installer.

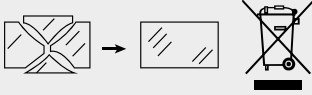
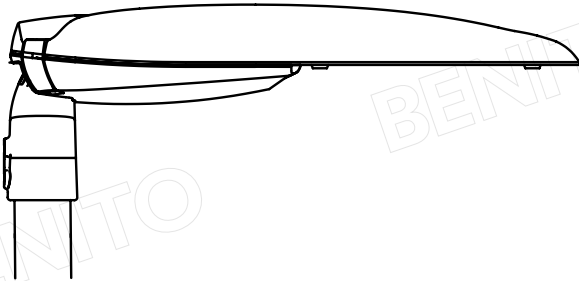
INSTRUCCIONES DE MONTAJE · INSTRUCTIONS DE MONTAGE · ASSEMBLY INSTRUCTIONS

POR FAVOR, LEA DETENIDAMENTE ESTE MANUAL ANTES DE USAR O INSTALAR LA LUMINARIA. S'IL VOUS PLAÎT, LISEZ ATTENTIVEMENT CETTE NOTICE AVANT D'UTILISER OU INSTALLER LE LUMINAIRE. PLEASE, READ THIS MANUAL CAREFULLY BEFORE USING OR INSTALLING THE LUMINAIRE.

Luminaria · Luminaire · Luminaire

FUSION

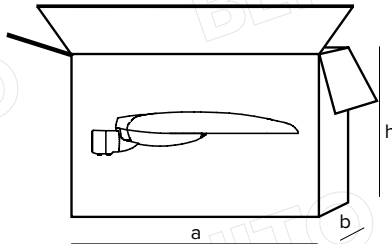
ALFUS - ALFUM - ALFUL



BENITO
220-240V 50/60Hz
P.MAX: 240 W IP66 IK08
P.LUM: 240 W
LED: 4000K CRI > 70
ÓPTICA/LENS/OPTIQUE: AE
OF/MO: 0/0 Ta max 50°C

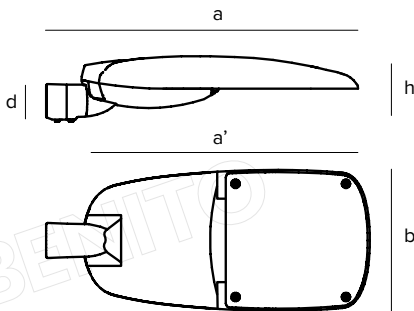
FUSION L
ALFUL240AEMN4

Dimensiones Embalaje · Dimensions Emballage · Packing Dimensions



	a (mm)	b (mm)	h (mm)	W bruto (Kg)
ALFUS	565	230	150	7,8
ALFUM	735	340	160	9,7
ALFUL	950	405	180	13,5

Dimensiones · Dimensions · Dimensions



	a (mm)	a' (mm)	b (mm)	h (mm)	d Ø (mm)	Cx (m²)	W neto (Kg)
ALFUS	530	440	220	95	60	0,035	6,8
ALFUM	690	610	290	115	60	0,042	8,5
ALFUL	900	830	350	130	60	0,067	12,1

BENITO

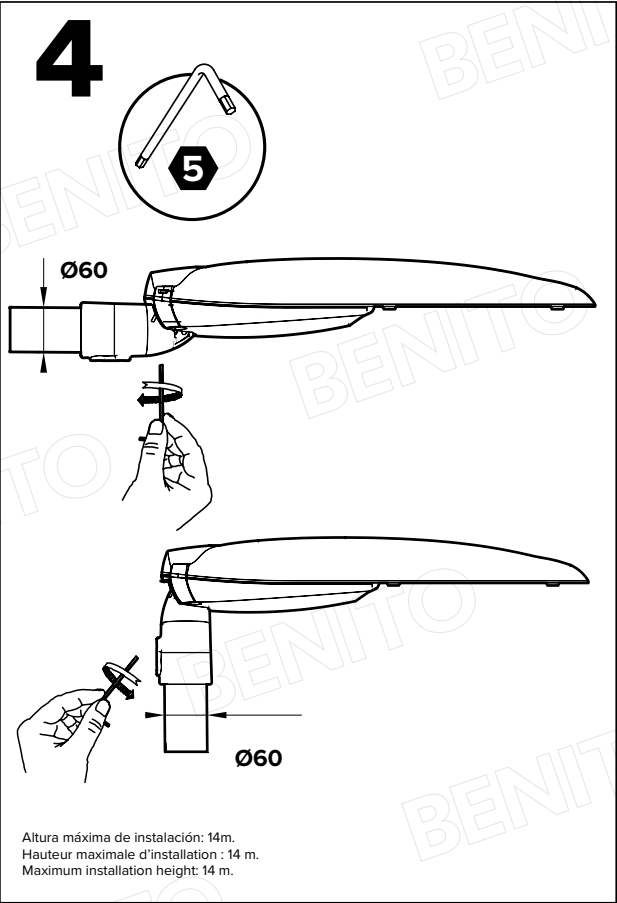
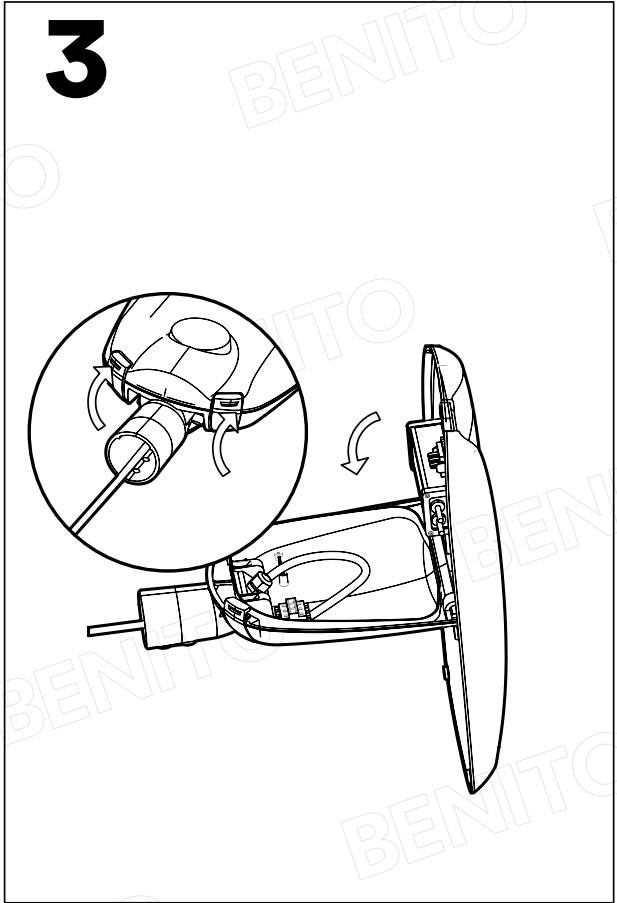
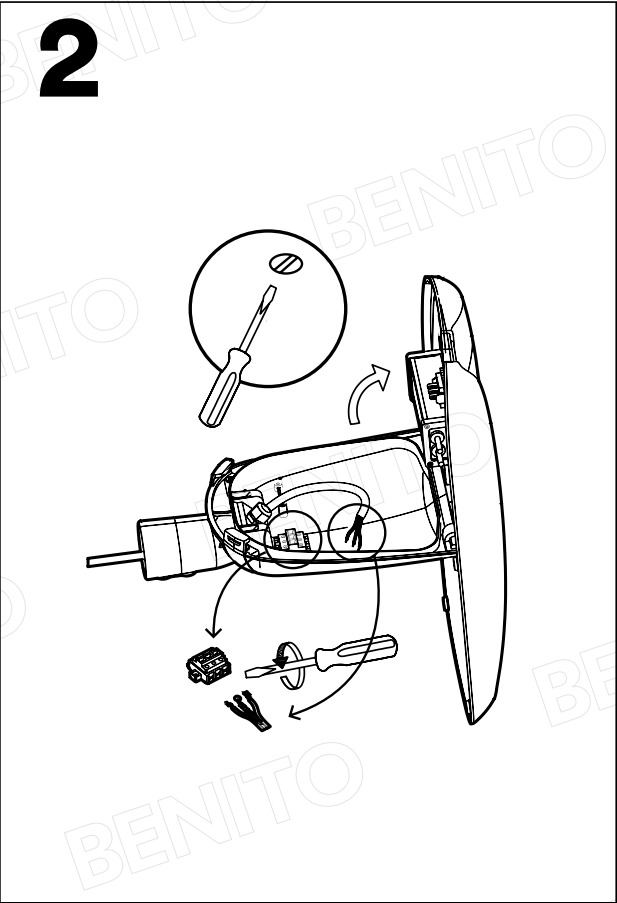
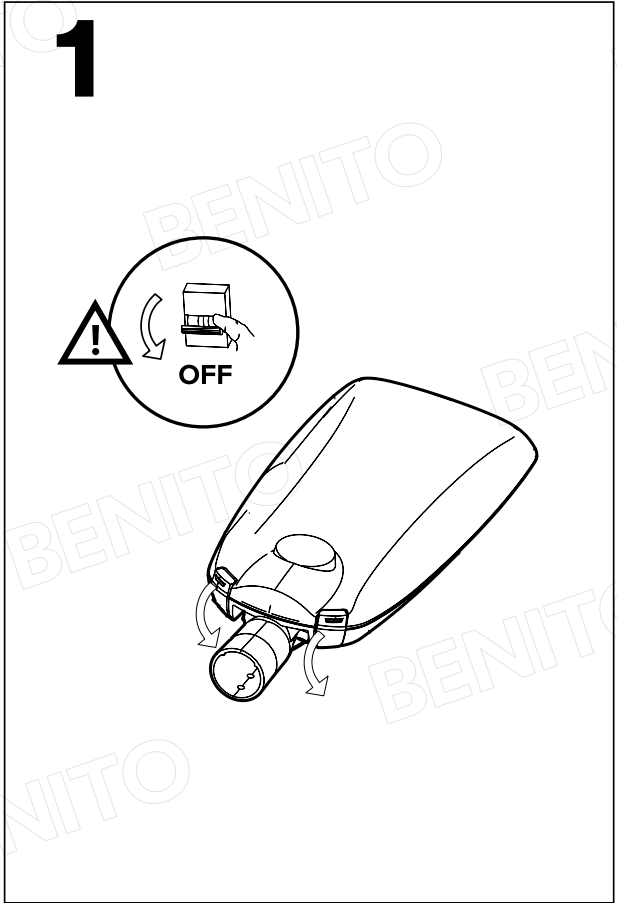
BENITO URBAN, S.L.U.
Lleida, 10 · 08500 · Vic · Barcelona · SPAIN
tel. +34 93 852 1000 · info@benito.com
www.benito.com

BENITO

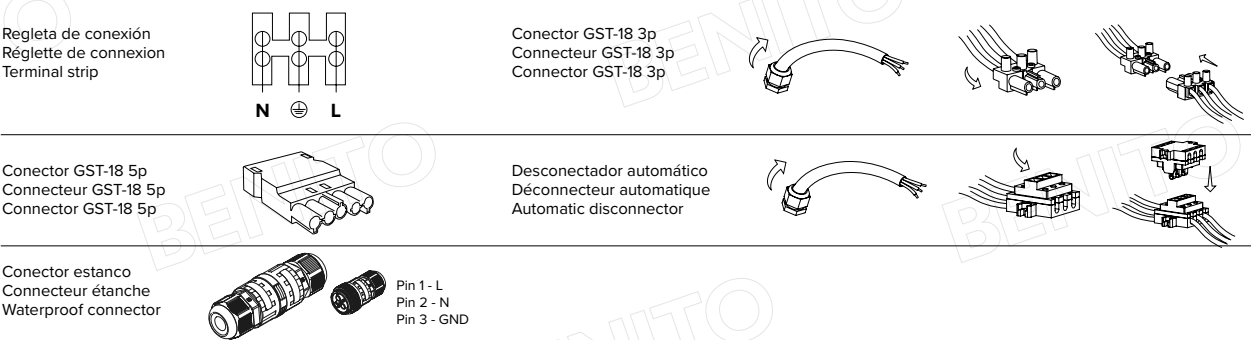
BENITO URBAN, S.L.U.
Lleida, 10 · 08500 · Vic · Barcelona · SPAIN
tel. +34 93 852 1000 · info@benito.com
www.benito.com

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SC14pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31
Observaciones		Página	264/270
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SC14pxT8Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





Altura máxima de instalación: 14m.
Hauteur maximale d'installation : 14 m.
Maximum installation height: 14 m.



Cableado · Câblage · Wiring

CLASE ELÉCTRICA · CLASSE ÉLECTRIQUE · PROTECTION CLASS	CONFIGURACIÓN · PARAMÉTRAGE SETTING	CABLE · CÂBLE · WIRE	CONEXIONES · CONNEXIONS CONNECTIONS
Clase I Classe I Class I	Sin control externo / Ready4IoT Sans contrôle externe / Ready4IoT Without external control / Ready4IoT	3G2,5	L, N, GND
		3G1,5	L, N, GND
	Línea de Mando (Doble Nivel) Ligne de Commande (Double Niveau) Command Line (Double Level)	4G2,5	L, L', N, GND
		4G1,5	L, L', N, GND
Clase II Classe II Class II	Regulación DALI o 0-10V Régulation DALI ou 0-10V DALI or 0-10V Dimming	5G1,5	L, N, GND, DA+, DA- (+, - 0-10v)
	Sin control externo / Ready4IoT Sans contrôle externe / Ready4IoT Without external control / Ready4IoT	2G2,5	L, N
		2G1,5	L, N
	Línea de Mando (Doble Nivel) Ligne de Commande (Double Niveau) Command Line (Double Level)	3G2,5	L, L', N
Clase II + Toma de tierra Classe II + Prise de terre Class II + Ground connection		3G1,5	L, L', N
	Regulación DALI o 0-10V Régulation DALI ou 0-10V DALI or 0-10V Dimming	4G1,5	L, N, DA+, DA- (+, - 0-10v)
	Sin control externo / Ready4IoT Sans contrôle externe / Ready4IoT Without external control / Ready4IoT	3G2,5	L, N, GND
		3G1,5	L, N, GND
	Línea de Mando (Doble Nivel) Ligne de Commande (Double Niveau) Command Line (Double Level)	G2,5	L, L', N, GND
		4G1,5	L, L', N, GND
	Regulación DALI o 0-10V Régulation DALI ou 0-10V DALI or 0-10V Dimming	5G1,5	L, N, GND, DA+, DA- (+, - 0-10v)

La conexión del sensor de temperatura NTC al driver está disponible pero solo se conecta bajo pedido.
Le raccordement du senseur de température NTC au driver est disponible mais est uniquement raccordé sur demande.
The connection of the NTC temperature sensor to the driver is available but connected only upon request.

Configuración Clase Eléctrica · Paramétrage Classe Électrique · Protection Class Setting

CLASE I

Conexión al chasis del cable de tierra de:
-Desconector automático o conector de desconexión segura.
-Protector de sobretensiones SPD.
-Driver.

CLASSE I

Raccordement au châssis du câble de terre de :
-Déconnecteur automatique ou connecteur de déconnexion sûre.
-Protecteur de surtensions SPD.
-Driver.

CLASS I

Connection to the chassis of the grounding cable of:
-Automatic disconnecter or safe disconnection connector.
-Surge protection device SPD.
-Driver.

CLASE II

Desconectar del chasis el cable de tierra de:
-Desconector automático o conector de desconexión segura.
-Protector de sobretensiones SPD.
-Driver.

CLASSE II

Débrancher du châssis le câble de terre de :
-Déconnecteur automatique ou connecteur de déconnexion sûre.
-Protecteur de surtensions SPD.
-Driver.

CLASS II

Disconnect from the chassis the grounding cable of:
-Automatic disconnecter or safe disconnection connector.
-Surge protection device SPD.
-Driver.

CLASE II con toma de tierra

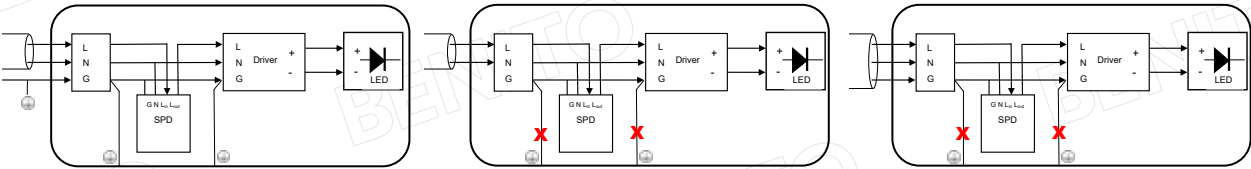
Igual que el Clase II pero la tierra de la alimentación de entrada se conecta al desconector automático, al SPD y al Driver.
La tierra de la alimentación NO puede tocar el chasis.

CLASSE II avec prise de terre

Comme la Classe II mais la mise à la terre de l'alimentation d'entrée se raccorde au déconnecteur automatique, SPD et Driver.
La mise à la terre de l'alimentation NE peut PAS toucher le châssis.

CLASS II with ground connection

Such as Class II but the grounding of the input power is connected to the automatic disconnecter, SPD and Driver.
The grounding CANNOT touch the chassis.



Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SC14pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31
Observaciones		Página	265/270
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SC14pxT8Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



BENITO

Mobiliario Urbano
Alumbrado Público
Parques Infantiles
Tapas y Rejas



Abrir, cerrar y desmontar, **SIN HERRAMIENTAS.**

Paquete lumínico de **4.000lm a 40.000lm** con eficiencias de 146lm/W.

Diseño de **doble cavidad** garantizando 100.000horas de vida.

Disponible en versión **Ready4IoT**, preparada para la telegestión.

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31
Observaciones		Página	266/270
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Luminarias FUSION

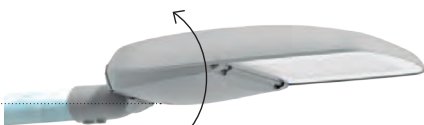


luminaria **FUSION L**
ALFUL
max **240 W**
33.600 lm

luminaria **FUSION M**
ALFUM
max **120 W**
16.800 lm

luminaria **FUSION S**
ALFUS
max **60 W**
8.443 lm

Rótula reversible y orientable
para fijación TOP o LATERAL



Fijación LATERAL



Fijación TOP POLE



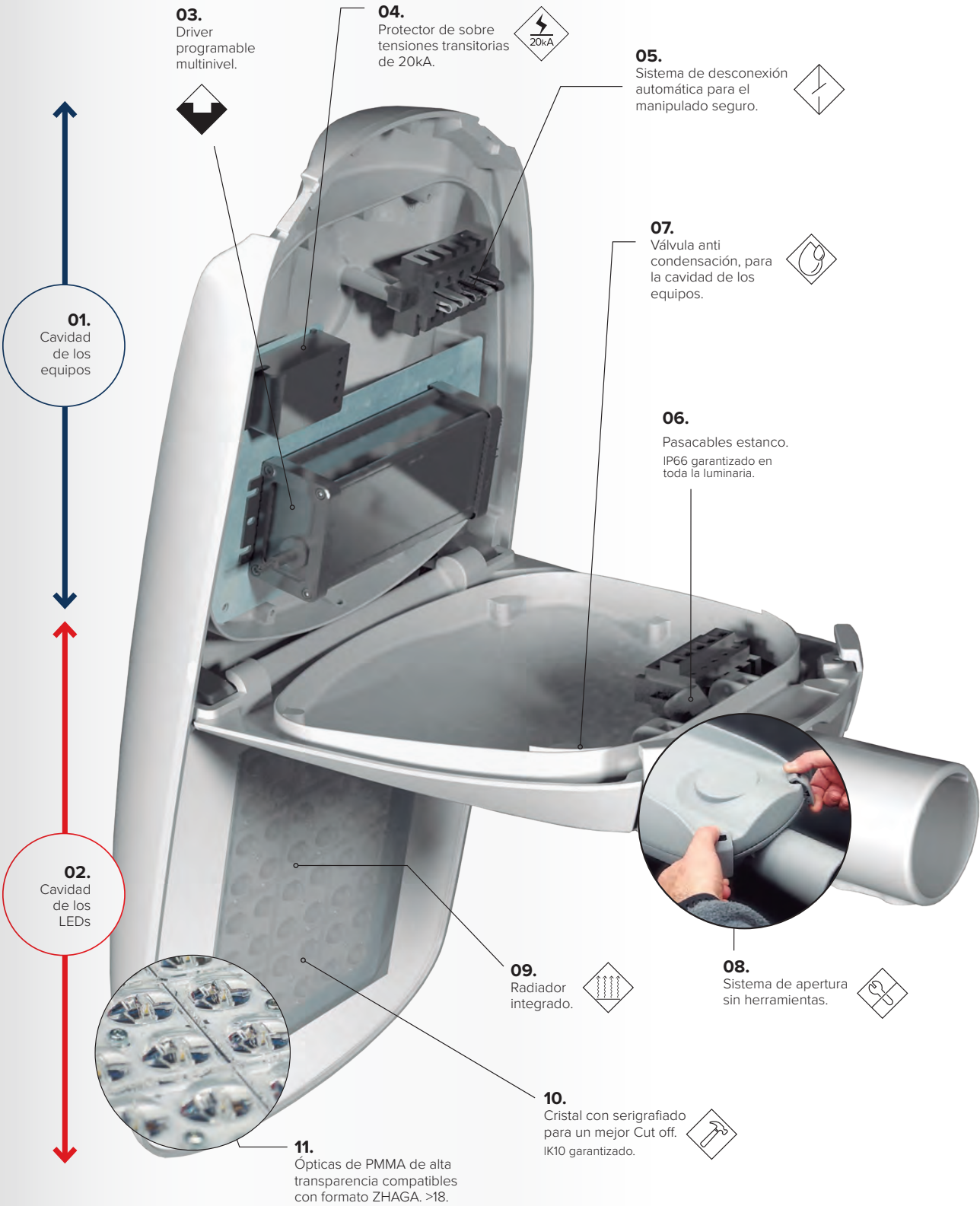
Sistema de apertura sin herramientas



Separa los equipos, SIN HERRAMIENTAS

Un práctico sistema de apertura sin herramientas, combinado con el dispositivo de desconexión automático y la funcionalidad de poder descolgar la luminaria de la columna sin necesidad de herramientas, hacen que la luminaria FUSION sea la preferida para los contratistas que hacen la instalación o el mantenimiento de la red de alumbrado.

Por sus prestaciones, **la luminaria preferida de los instaladores.**



Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31
Observaciones		Página	267/270
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Sustitución de más de 28.000 puntos de luz en la ciudad de Terrassa, la tercera de Catalunya en habitantes, por la luminaria **MILAN**.



77,5%
de reducción
del consumo.



equivalente al
consumo anual de
1.230 viviendas

Ahorro de
12.188.750
kWh/año.



equivalente a
la acción de
350 árboles
de 20 años

Reducción de
3.742 toneladas
anuales de CO².

El proyecto de sustitución más grande de España, durante los últimos dos años.



Conector para
nodo de
comunicación.

Conector para
sensor de presencia.

**¿Estás
preparado
para dar el salto
a la telegestión?**

Con la configuración **READY4IoT**, te aseguras no tener que hacer una nueva sustitución dentro de unos años ya que las luminarias se entregan con los conectores y los componentes electrónicos necesarios para que se le puedan instalar los nodos de telecomunicación y los sensores necesarios para adaptarla a un sistema de telegestión.

Descubre nuestros sistemas
**para la gestión del alumbrado
mediante una simple APP móvil.**



Proyectores
MILAN

NLUX · systems
**ON
field**



Instalación de
proyectores **MILAN**,
telegestionables mediante
sistema ONfield que permite
el control de sus parámetros
desde una sencilla app móvil.

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31
Observaciones		Página	268/270
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		



Proyectores MILAN



Proyector **MILAN XXL**
APMXXLL
max 460W
62.560 lm

Proyector **MILAN XL**
APMXLL
max 250W
34.250 lm

Proyector **MILAN M**
APML
max 140W
19.040 lm

Proyector **MILAN S**
APMSL
max 80W
10.800 lm



Escanear código QR para ver vídeo



Opcional en **versión RGB**, compatible con los sistemas de control DMX-512.

Proyector **MILAN RGB**
APMXXLL
max 4x60W



Proyectores **UFO** en Nave Industrial.



Proyectores **MILAN** en Polideportivo homologado para retransmisiones de TV.



Proyectores **APOLO** en pistas de atletismo.



Proyectores **PETROL** en gasolinera.



Proyectores **APOLO** en Campo de Fútbol.

Proyectores de alta potencia **APOLO**, para campos de fútbol y grandes superficies.



proyector **APOLO M**
APALM500
max **500W**
67.500 lm



proyector **APOLO L**
APALL1000
max **1.000W**
135.000 lm

Proyector **UFO** para naves industriales y polideportivos.



proyector **UFO**
APU
max **120W**
16.920 lm

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31
Observaciones		Página	269/270
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





iluminación
VIAL



iluminación
URBANA RESIDENCIAL



iluminación
TELEGESTIONADA



iluminación de
ROTONDAS y PARKINGS



iluminación
SOLAR AUTÓNOMA



iluminación
URBANA DECORATIVA



iluminación
CLÁSICA



iluminación de
GASOLINERAS



iluminación de
NAVES Y POLIDEPORTIVOS



iluminación de
PISTAS ATLETISMO



iluminación de
CAMPOS DE FUTBOL



iluminación de
PISTAS TENIS / PADEL



iluminación
ARQUITECTÓNICA



iluminación
MONUMENTAL



iluminación
DE BALIZAMIENTO DECORATIVO

BENITO

info@benito.com
tel. 93 852 1000



Mobiliario Urbano




Alumbrado Público



Parques Infantiles



Tapas y Rejas

Código Seguro De Verificación	E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Clemente Jesus Gonzalez Saez - Jefe de Servicio de Medio Ambiente	Firmado	09/02/2026 15:32:31	
Observaciones		Página	270/270	
Url De Verificación	https://ov.dipalme.org/verifirma/code/E/b7t4RLCrK9SCl4pxT8Zw==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			