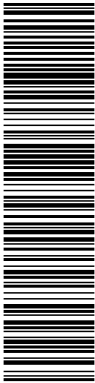


DOCUMENTO OTI. PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: WSJJC-E3VRD-UTDB0 Página 1 de 172	FIRMAS 1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33	ESTADO FIRMADO 25/10/2023 10:33



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101 WSJJC-E3VRD-UTDB0 B324C3F484DA5893F159D0A49FF2D29CB97747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portalciudadanocadiz.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&idioma=1



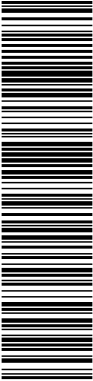
EXCMO AYUNTAMIENTO DE CADIZ
AREA DE URBANISMO
OFICINA TÉCNICA DE PROYECTOS E INVERSIONES

OTPI

PROYECTO DE SUSTITUCIÓN DE LAS PASARELAS DE MADERA
SOBRE EL CORDÓN DUNAR DE LA PLAYA DE CORTADURA
(EXPTE.: 19/070)



DOCUMENTO OTI. PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: WSJJC-E3VRD-UTDB0 Página 2 de 172	FIRMAS 1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33	ESTADO FIRMADO 25/10/2023 10:33



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101 WSJJC-E3VRD-UTDB0 B324C3F484DA5893F159D0A49FF2D29CB97747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portaldelcontribuyente.cadiz.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&idioma=1



EXCMO AYUNTAMIENTO DE CADIZ
AREA DE URBANISMO
OFICINA TÉCNICA DE PROYECTOS E INVERSIONES

OTPI



DOCUMENTO OTI. PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: WSJJC-E3VRD-UTDB0 Página 3 de 172	FIRMAS 1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33 ESTADO FIRMADO 25/10/2023 10:33



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101 WSJJC-E3VRD-UTDB0 B324C3F484DA5893F159D0A49FF2D29C897747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portalciudadanocadiz.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&idioma=1



EXCMO AYUNTAMIENTO DE CADIZ
AREA DE URBANISMO
OFICINA TÉCNICA DE PROYECTOS E INVERSIONES

OTPI

INDICE

DOCUMENTO N°1 A.- MEMORIA

- 1.- ANTECEDENTES
- 2.- OBJETO DEL PROYECTO
- 3.- ÁMBITO DE ACTUACIÓN
- 4.- DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS
- 5.- NORMATIVA TÉCNICA
- 6.- PRESUPUESTO
- 7.- PLAZO DE EJECUCIÓN
- 8.- CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA
- 9.- DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA

ANEJOS A LA MEMORIA:

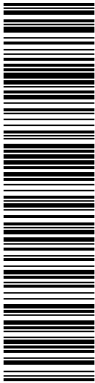
- ANEJO N° 1.- ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD
- ANEJO N° 2.- GESTIÓN DE RESIDUOS

DOCUMENTO N°2 B.- PLIEGO DE CONDICIONES

- 1.- OBJETO DEL PLIEGO
- 2.- DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS
- 3- CONDICIONES DE LOS MATERIALES
- 4- EJECUCIÓN DE LAS OBRAS
- 5- MEDICIÓN Y ABONO DE LAS OBRAS
- 6- DISPOSICIONES GENERALES



DOCUMENTO OTI. PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: WSJJC-E3VRD-UTDB0 Página 4 de 172	FIRMAS 1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33 ESTADO FIRMADO 25/10/2023 10:33



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101 WSJJC-E3VRD-UTDB0 B324C3F484D0A5893F159D0A49FF2D29CB97747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portalciudadanocadiz.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&idioma=1



EXCMO AYUNTAMIENTO DE CADIZ
AREA DE URBANISMO
OFICINA TÉCNICA DE PROYECTOS E INVERSIONES

OTPI

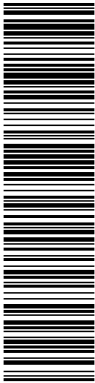
DOCUMENTO Nº3
C.- PRESUPUESTO

- 1.- PRECIOS DESCOMPUESTOS
- 2.- MEDICIÓN
- 3.- VALORACIÓN
- 4.- RESUMEN DE PRESUPUESTO

DOCUMENTO Nº4
D.- PLANOS



DOCUMENTO OTI. PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: WSJJC-E3VRD-UTDB0 Página 5 de 172	FIRMAS 1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33
	ESTADO FIRMADO 25/10/2023 10:33



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101 WSJJC-E3VRD-UTDB0 B324C3F484D0A5893F159D0A49FF2D29C897747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portalciudadanocadiz.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&idioma=1



EXCMO AYUNTAMIENTO DE CADIZ
AREA DE URBANISMO
OFICINA TÉCNICA DE PROYECTOS E INVERSIONES

OTPI

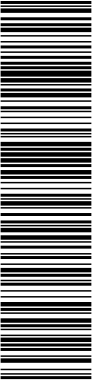
PROYECTO DE SUSTITUCIÓN DE LAS PASARELAS DE MADERA
SOBRE EL CORDÓN DUNAR DE LA PLAYA DE CORTADURA
(EXPT.E.: 19/070)

A.- MEMORIA:

- 1.- ANTECEDENTES
- 2.- OBJETO DEL PROYECTO
- 3.- ÁMBITO DE ACTUACIÓN
- 4.- DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS
- 5.- NORMATIVA TÉCNICA
- 6.- PRESUPUESTO
- 7.- PLAZO DE EJECUCIÓN
- 8.- CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA
- 9.- DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA



DOCUMENTO OTI. PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: WSJJC-E3VRD-UTDBO Página 6 de 172	FIRMAS 1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33 ESTADO FIRMADO 25/10/2023 10:33



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101 WSJJC-E3VRD-UTDBO B32AC3F484D0A5893F159D0A49FF2D29C897747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portalciudadanoportal/verificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&idoma=1

PROYECTO DE SUSTITUCIÓN DE LAS PASARELAS DE MADERA SOBRE EL CORDÓN DUNAR DE LA PLAYA DE CORTADURA (EXPTE.: 19/070)

MEMORIA

1.- ANTECEDENTES

A instancias del Área de Medio Ambiente del Excmo. Ayuntamiento de Cádiz se redacta por la Oficina Técnica de Proyectos e Inversiones el presente proyecto denominado “*PROYECTO DE SUSTITUCIÓN DE LAS PASARELAS DE MADERA SOBRE EL CORDÓN DUNAR DE LA PLAYA DE CORTADURA (EXPTE.: 19/070)*”.

2.- OBJETO DEL PROYECTO

El presente Proyecto tiene por finalidad marcar las pautas y directrices para la sustitución de las cuatro pasarelas fijas de madera existentes que permiten el acceso a la Playa de Cortadura, sobre el cordón dunar de la misma en Vía Augusta Julia.

Estos accesos fueron construidos por el Servicio Periférico de Costas de la Administración General del Estado, a finales de la década de los 90 del pasado siglo XX, habiendo sido reparada y mantenida hasta la fecha por el Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Revisado su estado actual, se considera conveniente proceder a realizar una actuación integral, que permita su adecuación total para dar servicio de acceso a este tramo de la Playa de Cortadura.

Además, se incluye en el Proyecto nueve unidades de señalética cuya finalidad residirá en disuadir a las personas usuarias de las playas de transitar sobre el cordón dunar y por puntos distintos a los accesos habilitados mediante pasarelas, con el fin de evitar el pisoteo y deterioro de este valioso ecosistema.

3.- ÁMBITO DE ACTUACIÓN

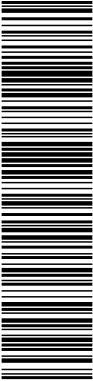
El ámbito de actuación corresponde a zonas donde están situadas las cuatro pasarelas de madera de acceso a la playa de Cortadura sobre el cordón lunar. Asimismo, se actuará en zonas concretas del acerado junto a la playa para poder instalar la señalética disuasoria. La situación de la actuación se muestra en el plano 02- EMPLAZAMIENTO.

3.1.- FOTOS EMPLAZAMIENTO

Se adjuntan, a continuación, fotos de las distintas pasarelas de madera de acceso a la playa de Cortadura sobre el cordón lunar:

DOCUMENTO OTI_PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: WSJJC-E3VRD-UTDB0 Página 7 de 172	FIRMAS 1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33	ESTADO FIRMADO 25/10/2023 10:33

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101 WSJJC-E3VRD-UTDB0 B32AC3F484D0A5893F159D0A49FF2D29C897747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portalciudadanocordoba.es/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&idioma=1



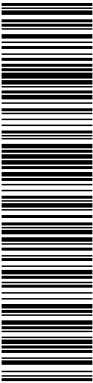
Pasarela 1



Pasarela 1

DOCUMENTO		IDENTIFICADORES
OTI. PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)		
OTROS DATOS		ESTADO
Código para validación: WSJJC-E3VRD-UTDB0 Página 8 de 172		FIRMADO 25/10/2023 10:33
FIRMAS		
1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33		

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101 WSJJC-E3VRD-UTDB0 B324C3F484D0A5893F159D0A49FF2D29C897747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portalciudadanocadiz.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&idioma=1



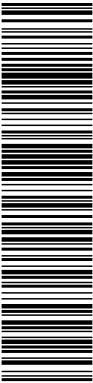
Pasarela 2



Pasarela 2

DOCUMENTO		IDENTIFICADORES
OTI. PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)		
OTROS DATOS		ESTADO
Código para validación: WSJJC-E3VRD-UTDB0 Página 9 de 172		FIRMADO 25/10/2023 10:33
FIRMAS		
1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33		

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101 WSJJC-E3VRD-UTDB0 B324C3F484D0A5893F159D0A49FF2D29C897747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portalciudadanocordoba.es/portalciudadanocordoba.es/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&idoma=1



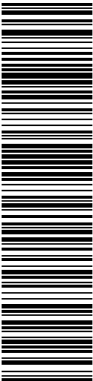
Pasarela 3



Pasarela 3

DOCUMENTO		IDENTIFICADORES
OTI_PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)		
OTROS DATOS		
Código para validación: WSJJC-E3VRD-UTDB0 Página 10 de 172		FIRMAS 1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33
		ESTADO FIRMADO 25/10/2023 10:33

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101 WSJJC-E3VRD-UTDB0 B32AC3F484D0A5893F159D0A49FF2D29C897747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portaldelcontribuyente.cadiz.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&idioma=1

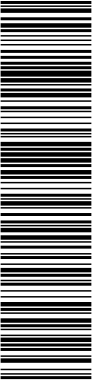


Pasarela 4



Pasarela 4

DOCUMENTO OTI_PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: WSJJC-E3VRD-UTDB0 Página 11 de 172	FIRMAS 1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33 ESTADO FIRMADO 25/10/2023 10:33



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101 WSJJC-E3VRD-UTDB0 B32AC3F484D0A5899F159D0A49FF2D29CB97747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portalciudadanocordoba.es/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&idoma=1

4.- DESCRIPCIÓN DE LA ACTUACIÓN

El presente Proyecto, como se ha comentado con anterioridad, tiene por finalidad marcas las pautas y directrices para la sustitución de las cuatro pasarelas fijas de madera existentes que permiten el acceso a la Playa de Cortadura, sobre el cordón dunar de la misma en Vía Augusta Julia. Las actuaciones que se plantean son las siguientes:

4.1.- Pasarela 1.

Se procederá a la fabricación, suministro e instalación de la pasarela elevada de todo el trazado de la pasarela, llevando a cabo el desmontaje de la pasarela existente y la retirada del material a una instalación de tratamiento, por parte del contratista.

Las condiciones técnicas que debe reunir la referida pasarela, así como los materiales que lo componen, serán los que a continuación se relacionan:

- La dimensión de ancho interior (paso) de la pasarela será de 1.800 mm.
- Los pilares estructurales arriostrados en el terreno tendrán una dimensión de 140 x 140 mm, con longitud suficiente como para alcanzar la altura actual de la pasarela.
- Las Barandillas estarán compuestas por el pilar referido en el apartado anterior (su parte superior). Incorporarán una cruz de San Andrés, contando con dos piezas de 95 x 45 mm. Los pasamanos estarán compuestos en su parte superior por piezas de 195 x 45 mm. en su parte superior y de 95 x 45 mm. en su parte inferior.
- Las duelas de pavimento, serán de 145 x 45 mm.
- Se colocarán cuatro vigas longitudinales o durmientes de dimensiones 145 x 70 mm.
- Se colocarán vigas transversales a cada lado de los pilares de 195 x 70 mm.

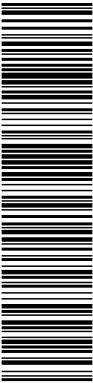
4.2.- Pasarela 2.

Se procederá a la fabricación, suministro e instalación de la pasarela elevada en todo su trazado, llevando a cabo el desmontaje de la pasarela existente y la retirada del material a una instalación de tratamiento, por parte del contratista.

Las condiciones técnicas que debe reunir la referida pasarela, así como los materiales que lo componen, serán los que a continuación se relacionan:

- La dimensión de ancho interior (paso) de la pasarela será de 1.500 mm.
- Los pilares estructurales arriostrados en el terreno tendrán una dimensión de 140 x 140 mm, con longitud suficiente como para alcanzar la altura actual de la pasarela.
- Las Barandillas estarán compuestas por el pilar referido en el apartado anterior (su parte superior). Incorporarán una cruz de San Andrés, contando con dos piezas de 95 x 45 mm. Los pasamanos estarán compuestos en su parte superior por piezas de 195 x 45 mm. en su parte superior y de 95 x 45 mm. en su parte inferior.
- Las duelas de pavimento, serán de 145 x 45 mm.
- Se colocarán tres vigas longitudinales de dimensiones 145 x 70 mm.
- Se colocarán vigas transversales a cada lado de los pilares de 195 x 70 mm.

DOCUMENTO	IDENTIFICADORES	
OTI_PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)		
OTROS DATOS	FIRMAS	ESTADO
Código para validación: WSJJC-E3VRD-UTDB0 Página 12 de 172	1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33	FIRMADO 25/10/2023 10:33



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101 WSJJC-E3VRD-UTDB0 B32AC3F484D0A5899F159D0A49FF2D29C897747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portalciudadanocordobayente.cadiz.es/portalCiudadanoportal/verificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&idoma=1

4.3.- Pasarela 3.

Se procederá a la fabricación, suministro e instalación de la pasarela elevada en todo su trazado, llevando a cabo el desmontaje de la pasarela existente y la retirada del material a una instalación de tratamiento, por parte del contratista.

Las condiciones técnicas que debe reunir la referida pasarela, así como los materiales que lo componen, serán los que a continuación se relacionan:

- La dimensión de ancho interior (paso) de la pasarela será de 1.500 mm.
- Los pilares estructurales arriostrados en el terreno tendrán una dimensión de 140 x 140 mm, con longitud suficiente como para alcanzar la altura actual de la pasarela.
- Las Barandillas estarán compuestas por el pilar referido en el apartado anterior (su parte superior). Incorporarán una cruz de San Andrés, contando con dos piezas de 95 x 45 mm. Los pasamanos estarán compuestos en su parte superior por piezas de 195 x 45 mm. en su parte superior y de 95 x 45 mm. en su parte inferior.
- Las duelas de pavimento, serán de 145 x 45 mm.
- Se colocarán tres vigas longitudinales de dimensiones 145 x 70 mm.
- Se colocarán vigas transversales a cada lado de los pilares de 195 x 70 mm.

4.4.- Pasarela 4.

Se procederá a la fabricación, suministro e instalación de la pasarela elevada en todo su tramo, llevándose a cabo su desmontaje y la retirada del material a una instalación de tratamiento, por parte del contratista.

Las condiciones técnicas que debe reunir la referida pasarela, así como los materiales que lo componen, serán los que a continuación se relacionan:

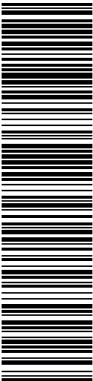
- La dimensión de ancho interior (paso) de la pasarela será de 1.800 mm.
- Los pilares estructurales arriostrados en el terreno tendrán una dimensión de 140 x 140 mm., con longitud suficiente como para alcanzar la altura actual de la pasarela.
- Las Barandillas estarán compuestas por el pilar referido en el apartado anterior (su parte superior). Incorporarán una cruz de San Andrés, contando con dos piezas de 95 x 45 mm. Los pasamanos estarán compuestos en su parte superior por piezas de 195 x 45 mm. en su parte superior y de 95 x 45 mm. en su parte inferior.
- Las duelas de pavimento, serán de 145 x 45 mm.
- Se colocarán cuatro vigas longitudinales de dimensiones 145 x 70 mm.
- Se colocarán vigas transversales a cada lado de los pilares de 195 x 70 mm.

4.5.- Características técnicas comunes a todas las pasarelas.

Las condiciones generales que deben satisfacer los materiales empleados en la fabricación de pasarelas o para sustitución de piezas deterioradas serán los que a continuación se relacionan:

- La madera empleada será de pino nórdico, cuyo origen se certificará por el adjudicatario.
- La madera procederá de bosques explotados de modo sostenible, contando con la correspondiente certificación PEFC.
- La madera empleada estará tratada en autoclave clase de uso 4.

DOCUMENTO	IDENTIFICADORES	
OTI_PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)		
OTROS DATOS	FIRMAS	ESTADO
Código para validación: WSJJC-E3VRD-UTDB0 Página 13 de 172	1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33	FIRMADO 25/10/2023 10:33



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101 WSJJC-E3VRD-UTDB0 B324C3F484D0A5893F159D0A49FF2D29C897747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portaldelcontribuyente.cadiz.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&idoma=1

- Los herrajes serán de acero inoxidable, aptos para soportar la corrosión marina, empleándose tornillería antirroscante para su correcta instalación.

Tanto en la entrada a las pasarelas desde el acerado, o en la zona de los puestas, como a la salida hacia la playa se situarán castilletes de madera como prolongación de la estructura vertical con el fin de que el público localice las distintas pasarelas.

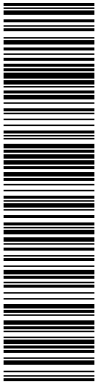
4.6.- Señalética para la disuasión del tránsito peatonal sobre las dunas.

Se proyectan nueve unidades de señalética, cuya finalidad residirá en disuadir a las personas usuarias de las playas de transitar sobre el cordón dunar, por puntos distintos a los accesos habilitados que se han referido en el apartado anterior, con el fin de evitar el pisoteo y deterioro de este valioso ecosistema.

La señalética, tendrá las siguientes características:

- Pilar de madera de pino nórdico, tratado en autoclave, de clase de uso 4, con dimensiones de 3.000 mm. de longitud por 95 mm. de diámetro.
- Tablero marino con rotulación a una cara, realizada en chapa galvanizada con serigrafía antigraffiti, de 590 x 420 mm.

DOCUMENTO OTI_PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: WSJJC-E3VRD-UTDB0 Página 14 de 172	FIRMAS 1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33
	ESTADO FIRMADO 25/10/2023 10:33



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101 WSJJC-E3VRD-UTDB0 B32AC3F4840A5890F159D0A49FF2D29C897747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portalciudadanoportalverificar Documentos.cadiz.es/portalCiudadanoportalverificar Documentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&idioma=1

5.- NORMATIVA TÉCNICA

Se adoptan una serie de normativas y medidas relacionadas con la redacción del proyecto, la dirección, el control de calidad de los materiales a emplear y el control de ejecución de las obras, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes.

En el desarrollo de las obras serán de aplicación las siguientes normas oficiales dictadas por diversos organismos, con arreglo a las cuales se ha redactado el presente proyecto:

- Pliego de Prescripciones Generales para Obras Municipales, aprobado por el Excmo. Ayuntamiento de Cádiz en pleno en sesión celebrada el 4 de Septiembre de 1.985.
- El texto del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de Carreteras y Puentes (P.G.-3) de la Dirección General de Carreteras, que tiene efecto legal según O.M. del 2 de julio de 1.976 (M.O.P.U.), así como sus posteriores revisiones.
- Normas U.N.E. vigentes del Instituto de Racionalización y Normalización.
- Instrucción EHE.
- Normas Tecnológicas de la Edificación (NTE).
- Normas del Instituto Español del Cemento y sus Aplicaciones (IECA).
- Reglamento electrotécnico de baja tensión.
- Ordenanza Municipal vigente sobre “accesibilidad en la ciudad de Cádiz”, aprobadas en Pleno por el Excmo. Ayuntamiento el 1 de marzo de 1.990, y publicadas en el boletín oficial de la provincia con fecha de 29 de marzo del mismo año.
- Manual de vados y pasos peatonales publicado por la Fundación ONCE en 1999.
- Recomendaciones para el proyecto y diseño del viario urbano publicadas por la Dirección General para la Vivienda, el Urbanismo y la Arquitectura del MOPTMA en 1.995.

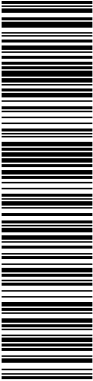
Decreto 293/2009, de 7 de Julio, por el que se aprueba el reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía.

Disposición adicional primera. Excepcionalidad al cumplimiento del Reglamento.

1. Excepcionalmente, podrán aprobarse proyectos o documentos técnicos y otorgarse licencias, permisos o autorizaciones, sin cumplir con los requisitos establecidos en el Reglamento, siempre que concurren las siguientes circunstancias:
- a) Que se trate de obras a realizar en espacios públicos, infraestructuras, urbanizaciones, edificios, establecimientos o instalaciones existentes, o alteraciones de usos o de actividades de los mismos.
 - b) Que las condiciones físicas del terreno o de la propia construcción o cualquier otro condicionante de tipo histórico, artístico, medioambiental o normativo, imposibiliten el total cumplimiento de la presente norma y sus disposiciones de desarrollo.

En el presente Proyecto, se dan las circunstancias de los apartados anteriores ya que la evolución constante de las dunas hace necesario que en el diseño de las pasarelas no se

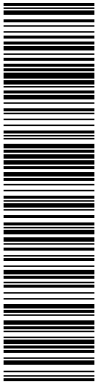
DOCUMENTO	IDENTIFICADORES	
OTI. PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)		
OTROS DATOS	FIRMAS	ESTADO
Código para validación: WSJJC-E3VRD-UTDB0 Página 15 de 172	1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33	FIRMADO 25/10/2023 10:33



proyecten elementos verticales que impidan el avance futuro de las dunas a través de las pasarelas. Por este motivo, se mantienen, en el diseño de las pasarelas, las cruces de maderas que forman parte de las barandillas con el fin de que no sea un impedimento para el avance futuro de las dunas.

Se adjunta ficha de accesibilidad.

DOCUMENTO	IDENTIFICADORES	
OTI. PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)		
OTROS DATOS	FIRMAS	ESTADO
Código para validación: WSJJC-E3VRD-UTDBO Página 16 de 172	1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33	FIRMADO 25/10/2023 10:33



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101 WSJJC-E3VRD-UTDBO B32AC3F484DA5893F159D0A49FF2D209C897747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portalciudadanocadiz.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&idioma=1

JUNTA DE ANDALUCÍA

CONSEJERÍA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
Dirección General de Personas con Discapacidad

Decreto 293/2009, de 7 de julio, por el que se aprueba el reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía.

BOJA nº 140, de 21 de julio de 2009
Corrección de errores. BOJA nº 219, de 10 de noviembre de 2009

DATOS GENERALES
FICHAS Y TABLAS JUSTIFICATIVAS*



* Aprobada por la Orden de 9 de enero de 2012, por la que se aprueban los modelos de fichas y tablas justificativas del Reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía, aprobado por el Decreto 293/2009, de 7 de julio, y las instrucciones para su cumplimentación. (BOJA 12 de 19 de enero).

DATOS GENERALES

DOCUMENTACIÓN

PROYECTO DE SUSTITUCIÓN DE LAS PASARELAS DE MADERA DE LA PLAYA DE CORTADURA (EXPTE: 19/070)

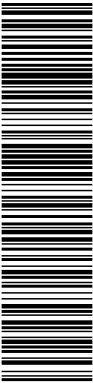
ACTUACIÓN

SUSTITUCIÓN DE LAS PASARELAS DE MADERA DE LA PLAYA DE CORTADURA

ACTIVIDADES O USOS CONCURRENTES

DOTACIONES Y NÚMERO TOTAL DE ELEMENTOS

DOTACIONES	NÚMERO
Aforo (número de personas)	
Número de asientos	
Superficie	
Accesos	
Ascensores	
Rampas	
Alojamientos	
Núcleos de aseos	
Aseos aislados	
Núcleos de duchas	
Duchas aisladas	
Núcleos de vestuarios	
Vestuarios aislados	
Probadores	
Plazas de aparcamientos	



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101 WSJJC-E3VRD-UTDB0 B32AC3F484DA5893F159D0A49FF2D29CB97747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portaldelcontribuyente.cadiz.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&idioma=1

Plantas	
Puestos de personas con discapacidad (sólo en el supuesto de centros de enseñanza reglada de educación especial)	

LOCALIZACIÓN

PLAYA DE CORTADURA

TITULARIDAD

AYUNTAMIENTO DE CADIZ

PERSONA/S PROMOTORA/S

DELEGACIÓN DE MEDIO AMBIENTE

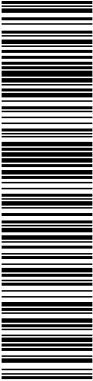
PROYECTISTA/S

OFICINA TÉCNICA DE PROYECTO E INVERSIONES

FICHAS Y TABLAS JUSTIFICATIVAS QUE SE ACOMPAÑAN

- ☒ Ficha I. Infraestructuras y urbanismo.
- ☐ Ficha II. Edificios, establecimientos o instalaciones.
- ☐ Ficha III. Edificaciones de viviendas.
- ☐ Ficha IV. Viviendas reservadas para personas con movilidad reducida.
- ☐ Tabla1. Edificios, establecimientos o instalaciones de alojamiento.
- ☐ Tabla 2. Edificios, establecimientos o instalaciones de uso comercial.
- ☐ Tabla 3 Edificios, establecimientos o instalaciones de uso sanitario.
- ☐ Tabla 4 Edificios, establecimientos o instalaciones de servicios sociales.
- ☐ Tabla 5. Edificios, establecimientos o instalaciones de actividades culturales y sociales.
- ☐ Tabla 6. Edificios, establecimientos o instalaciones de restauración.
- ☐ Tabla 7. Edificios, establecimientos o instalaciones de uso administrativo.
- ☐ Tabla 8. Centros de enseñanza.
- ☐ Tabla 9. Edificios, establecimientos o instalaciones de transportes.
- ☐ Tabla 10. Edificios, establecimientos o instalaciones de espectáculos.
- ☐ Tabla 11. Edificios, establecimientos o instalaciones de uso religioso.
- ☐ Tabla 12. Edificios, establecimientos o instalaciones de actividades recreativas.
- ☐ Tabla 13. Garajes y aparcamientos.

DOCUMENTO	IDENTIFICADORES	
OTI_PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)		
OTROS DATOS	FIRMAS	ESTADO
Código para validación: WSJJC-E3VRD-UTDB0 Página 19 de 172	1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33	FIRMADO 25/10/2023 10:33



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101 WSJJC-E3VRD-UTDB0 B324C3F484D0A5893F159D0A49FF2D29CB97747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portalciudadanoc/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&idioma=1

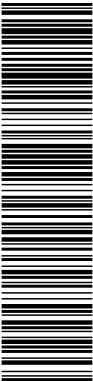
OBSERVACIONES

FECHA Y FIRMA

En CADIZ, a de OCTUBRE de 2023

Fdo.: OFICINA TÉCNICA DE PROYECTOS E INVERSIONES

DOCUMENTO	IDENTIFICADORES	
OTI: PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)		
OTROS DATOS	FIRMAS	ESTADO
Código para validación: WSJJC-E3VRD-UTDB0 Página 20 de 172	1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33	FIRMADO 25/10/2023 10:33



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101 WSJJC-E3VRD-UTDB0 B32AC3F484D0A5899F159D0A49FF2D29C897747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portalciudadanorportal/verificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&idioma=1

JUNTA DE ANDALUCÍA

CONSEJERÍA PARA LA IGUALDAD Y BIENESTAR SOCIAL
Dirección General de Personas con Discapacidad

FICHA I. INFRAESTRUCTURAS Y URBANISMO*

CONDICIONES CONSTRUCTIVAS DE LOS MATERIALES Y DEL EQUIPAMIENTO
<p>Descripción de los materiales utilizados</p> <p><u>Pavimentos de itinerarios accesibles</u> Material: MADERA DE PINO Color: CLARO Resbaladicidad: 3 <u>Pavimentos de rampas</u> Material: MADERA DE PINO Color: CLARO Resbaladicidad: 3 <u>Pavimentos de escaleras</u> Material: Color: Resbaladicidad: <u>Carriles reservados para el tránsito de bicicletas</u> Material: Color:</p> <p><input type="checkbox"/> Se cumplen todas las condiciones de la normativa aplicable relativas a las características de los materiales empleados y la construcción de los itinerarios en los espacios urbanos. Todos aquellos elementos de equipamiento e instalaciones y el mobiliario urbano (teléfonos, ascensores, escaleras mecánicas...), cuya fabricación no depende de las personas proyectistas, deberán cumplir las condiciones de diseño que serán comprobadas por la dirección facultativa de las obras, en su caso, y acreditadas por la empresa fabricante.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> No se cumple alguna de las condiciones constructivas de los materiales o del equipamiento, lo que se justifica en las observaciones de la presente Ficha justificativa integrada en el proyecto o documentación técnica.</p>

* Aprobada por la Orden de 9 de enero de 2012, por la que se aprueban los modelos de fichas y tablas justificativas del Reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía, aprobado por el Decreto 293/2009, de 7 de julio, y las instrucciones para su cumplimentación. (BOJA nº 12, de 19 de enero de 2012).

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101 WSJJC-E3VRD-UTDB0 B324C3F4840A5893F159D0A49FF2D29CB97747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portalciudadanorportal/verificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&idoma=1

FICHA I. INFRAESTRUCTURAS Y URBANISMO

ITINERARIOS PEATONALES ACCESIBLES

NORMATIVA		O. VIV/561/2010	DEC.293/2009 (Rgto)	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
CONDICIONES GENERALES. (Rgto. art. 15, Orden VIV/561/2010 arts. 5 y 46)					
Ancho mínimo		≥ 1,80 m (1)	≥ 1,50 m		180 M
Pendiente longitudinal		≤ 6,00 %	--		< 6%
Pendiente transversal		≤ 2,00 %	≤ 2,00 %		
Altura libre		≥ 2,20 m	≥ 2,20 m		> 2.20 M
Altura de bordillos (serán rebajados en los vados).		--	≤ 0,12 m		
Abertura máxima de los alcorques de rejilla, y de las rejillas en registros.	<input type="checkbox"/> En itinerarios peatonales	Ø ≤ 0,01 m	--		
	<input type="checkbox"/> En calzadas	Ø ≤ 0,025 m	--		
Iluminación homogénea		≥ 20 luxes	--		
(1) Excepcionalmente, en zonas urbanas consolidadas se permite un ancho ≥ 1,50 m, con las condiciones previstas en la normativa autonómica.					
VADOS PARA PASO DE PEATONES (Rgto art.16, Orden VIV/561/2010 arts. 20,45 y 46)					
Pendiente longitudinal del plano inclinado entre dos niveles a comunicar	<input type="checkbox"/> Longitud ≤ 2,00 m	≤ 10,00 %	≤ 8,00 %		
	<input type="checkbox"/> Longitud ≤ 2,50 m	≤ 8,00 %	≤ 6,00 %		
Pendiente transversal del plano inclinado entre dos niveles a comunicar		≤ 2,00 %	≤ 2,00 %		
Ancho (zona libre enrasada con la calzada)		≥ 1,80 m	≥ 1,80 m		
Anchura franja señalizadora pavimento táctil		= 0,60 m	= Longitud de vado		
Rebaje con la calzada.		0,00 cm	0,00 cm		
VADOS PARA PASO DE VEHÍCULOS (Rgto art.16, Orden VIV/561/2010 arts. 13,19,45 y 46)					
Pendiente longitudinal en tramos < 3,00 m		= Itinerario peatonal	≤ 8,00 %		
Pendiente longitudinal en tramos ≥ 3,00 m		--	≤ 6,00 %		
Pendiente transversal		= Itinerario peatonal	≤ 2,00 %		
PASOS DE PEATONES (Rgto art. 17, Orden VIV/561/2010 arts. 21, 45 y 46)					
Anchura (zona libre enrasada con la calzada)		≥ Vado de peatones	≥ Vado de peatones		
<input type="checkbox"/> Pendiente vado 10% ≥ P > 8%. Ampliación paso peatones.		≥ 0,90 m	--		
Señalización en la acera	Franja señalizadora pavimento táctil direccional	Anchura	= 0,80 m	--	
		Longitud	= Hasta línea fachada o 4 m	--	
	Franja señalizadora pavimento táctil botones	Anchura	= 0,60 m	--	
		Longitud	= Encuentro calzada-vado o zona peatonal	--	
ISLETAS (Rgto art. 17, Orden VIV/561/2010 arts. 22, 45 y 46)					
Anchura		≥ Paso peatones	≥ 1,80 m		
Fondo		≥ 1,50 m	≥ 1,20 m		
Espacio libre		--	--		
Señalización en la acera	Nivel calzada (2-4 cm)	Fondo dos franjas pav. Botones	= 0,40 m	--	
		Anchura pavimento direccional	= 0,80 m	--	
	Nivel acerado	Fondo dos franjas pav. Botones	= 0,60 m	--	
		Anchura pavimento direccional	= 0,80 m	--	

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101 WSJJC-E3VRD-UTDB0 B32AC3F484DA5899F159D0A49FF2D29CB97747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portalciudadanorportal/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&idoma=1

PUENTES Y PASARELAS (Rgto art. 19, Orden VIV/561/2010 arts. 5 y 30)					
En los pasos elevados se complementan las escaleras con rampas o ascensores					
Anchura libre de paso en tramos horizontales		≥ 1,80 m	≥ 1,60 m		1.80 m
Altura libre		≥ 2,20 m	≥ 2,20 m		> 2.20 m
Pendiente longitudinal del itinerario peatonal		≤ 6,00 %	≤ 8,00 %		< 6%
Pendiente transversal del itinerario peatonal		≤ 2,00 %	≤ 2,00 %		
Iluminación permanente y uniforme		≥ 20 lux	--		
Franja señalizadora pav. táctil direccional	Anchura	--	= Itin. peatonal		
	Longitud	--	= 0,60 m		
Barandillas inescalables. Coincidirán con inicio y final	Altura	≥ 0,90 m ≥ 1,10 m (1)	≥ 0,90 m ≥ 1,10 m (1)		1.00 m
(1) La altura será mayor o igual que 1,10 m cuando el desnivel sea superior a 6,00 m					
Pasamanos. Ambos lados, sin aristas y diferenciados del entorno.	Altura	0,65m y 0,75 m 0,95 m y 1,05 m	0,65 m y 0,75 m 0,90 m y 1,10 m		1.00 m
Diámetro del pasamanos		De 0,045 m a 0,05 m	De 0,045 m a 0,05 m		
Separación entre pasamanos y paramentos		≥ 0,04 m.	≥ 0,04 m.		
Prolongación de pasamanos al final de cada tramo		= 0,30 m	--		
PASOS SUBTERRÁNEOS (Rgto art. 20, Orden VIV/561/2010 art. 5)					
En los pasos subterráneos se complementan las escaleras con rampas, ascensores.					
Anchura libre de paso en tramos horizontales		≥ 1,80 m	≥ 1,60 m		
Altura libre en pasos subterráneos		≥ 2,20 m	≥ 2,20 m		
Pendiente longitudinal del itinerario peatonal		≤ 6,00 %	≤ 8,00 %		
Pendiente transversal del itinerario peatonal		≤ 2,00 %	≤ 2,00 %		
Iluminación permanente y uniforme en pasos subterráneos		≥ 20 lux	≥ 200 lux		
Franja señalizadora pav. táctil direccional	Anchura	--	= Itin. peatonal		
	Longitud	--	= 0,60 m		
ESCALERAS (Rgto art. 23, Orden VIV/561/2010 arts. 15, 30 y 46)					
Directriz	<input checked="" type="checkbox"/> Trazado recto				
	<input type="checkbox"/> Generatriz curva. Radio	--	R ≥ 50 m		
Número de peldaños por tramo sin descansillo intermedio		3 ≤ N ≤ 12	N ≤ 10	< 10	< 10
Peldaños	Huella	≥ 0,30 m	≥ 0,30 m		0.30 m
	Contrahuella (con tabica y sin bocel)	≤ 0,16 m	≤ 0,16 m		0.16 m
	Relación huella / contrahuella	0,54 ≤ 2C+H ≤ 0,70	--		
	Ángulo huella / contrahuella	75° ≤ α ≤ 90°	--		
	Anchura banda señalización a 3 cm. del borde	= 0,05 m	--		
Ancho libre		≥ 1,20 m	≥ 1,20 m		1.80 m
Ancho mesetas		≥ Ancho escalera	≥ Ancho escalera		
Fondo mesetas		≥ 1,20 m	≥ 1,20 m		
Fondo de meseta embarque y desembarque al inicio y final de escalera		--	≥ 1,50 m		
Círculo libre inscrito en particiones de escaleras en ángulo o las partidas		--	≥ 1,20 m		
Franja señalizadora pavimento táctil direccional	Anchura	= Anchura escalera	= Anchura escalera		
	Longitud	= 1,20 m	= 0,60 m		
Barandillas inescalables. Coincidirán con inicio y final	Altura	≥ 0,90 m ≥ 1,10 m (1)	≥ 0,90 m ≥ 1,10 m (1)		1.00 m
(1) La altura será mayor o igual que 1,10 cuando el desnivel sea superior a 6,00 m					

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101 WSJJC-E3VRD-UTDB0 B32AC3F484DA5890F159D0A49FF2D20C897747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portalciudadanoportalverificar/documentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&idoma=1

Pasamanos continuos. A ambos lados, sin aristas y diferenciados del entorno.		Altura	0,65m y 0,75 m 0,95 m y 1,05 m	De 0,90 a 1,10 m		1.00 m
Diámetro del pasamanos			De 0,045 m a 0,05 m	De 0,045 m a 0,05 m		
Prolongación de pasamanos en embarques y desembarques			≥ 0,30 m	--		
En escaleras de ancho ≥ 4,00 m se disponen barandillas centrales con doble pasamanos.						
ASCENSORES, TAPICES RODANTES Y ESCALERAS MECÁNICAS (Rgto art. 24, Orden VIV/561/2010 arts. 16, 17 y 46)						
Ascensores	Espacio colindante libre de obstáculos		Ø ≥ 1,50 m	--		
	Franja pavimento táctil indicador direccional	Anchura	= Anchura puerta	--		
		Longitud	= 1,20 m	--		
	Altura de la botonera exterior		De 0,70 m a 1,20 m	--		
	Espacio entre el suelo de la cabina y el pavimento exterior		≥ 0,035 m	--		
	Precisión de nivelación		≥ 0,02 m	--		
	Puerta. Dimensión del hueco de paso libre		≥ 1,00 m	--		
	Dimensiones mínimas interiores de la cabina	<input type="checkbox"/> Una puerta	1,10 x 1,40 m	--		
<input type="checkbox"/> Dos puertas enfrentadas		1,10 x 1,40 m	--			
<input type="checkbox"/> Dos puertas en ángulo		1,40 x 1,40 m	--			
Tapices rodantes	Franja pavimento táctil indicador direccional	Anchura	= Ancho tapiz	--		
		Longitud	= 1,20 m	--		
Escaleras mecánicas	Franja pavimento táctil indicador direccional	Anchura	= Ancho escaleras	--		
		Longitud	= 1,20 m	--		
RAMPAS (Rgto art. 22, Orden VIV/561/2010 arts. 14, 30 y 46)						
Se consideran rampas los planos inclinados con pendientes > 6% o desnivel > 0,20 m.						
Radio en el caso de rampas de generatriz curva			--	R ≥ 50 m		
Anchura libre			≥ 1,80 m	≥ 1,50 m		1.80 m
Longitud de tramos sin descansillos (1)			≤ 10,00 m	≤ 9,00 m		< 9.00 m
Pendiente longitudinal (1)	Tramos de longitud ≤ 3,00 m		≤ 10,00 %	≤ 10,00 %		
	Tramos de longitud > 3,00 m y ≤ 6,00 m		≤ 8,00 %	≤ 8,00 %		
	Tramos de longitud > 6,00 m		≤ 8,00 %	≤ 6,00 %		< 6 %
(1) En la columna O. VIV/561/2010 se mide en verdadera magnitud y en la columna DEC.293/2009 (RGTO) en proyección horizontal						
Pendiente transversal			≤ 2,00 %	≤ 2,00 %		
Ancho de mesetas			Ancho de rampa	Ancho de rampa		1.80 m
Fondo de mesetas y zonas de desembarque	<input type="checkbox"/> Sin cambio de dirección	≥ 1,50 m	≥ 1,50 m			
	<input type="checkbox"/> Con cambio de dirección	≥ 1,80 m	≥ 1,50 m			1.80 m
Franja señalizadora pavimento táctil direccional	Anchura	= Anchura rampa	= Anchura meseta			
	Longitud	= 1,20 m	= 0,60 m			
Barandillas inescalables. Coincidirán con inicio y final	Altura(1)	≥ 0,90 m ≥ 1,10 m	≥ 0,90 m ≥ 1,10 m			1.00 m
(1) La altura será mayor o igual que 1,10 m cuando el desnivel sea superior a 6,00 m						
Pasamanos continuos. A ambos lados, sin aristas y diferenciados del entorno		Altura	0,65m y 0,75 m 0,95 m y 1,05 m	De 0,90 a 1,10 m		1.00 m
Diámetro del pasamanos.			De 0,045 m a 0,05 m	De 0,045 m a 0,05 m		
Prolongación de pasamanos en cada tramo			≥ 0,30 m	≥ 0,30 m		
En rampas de ancho ≥ 4,00 m se disponen barandillas centrales con doble pasamanos.						

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101 WSJJC-E3VRD-UTDB0 B324C3F48D0A45893F159D0A49FF2D209CB97747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portalciudadanoportal/verificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&dioma=1

FICHA I. INFRAESTRUCTURAS Y URBANISMO

EDIFICACIONES DE ASEOS DE USO PÚBLICO

Se debe rellenar el apartado correspondiente de la Ficha justificativa II. Edificios, establecimientos o instalaciones

FICHA I. INFRAESTRUCTURAS Y URBANISMO

OBRAS E INSTALACIONES

NORMATIVA		O. VIV/561/2010	DEC.293/2009 (Rgto)	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
OBRAS EN INTERVENCIONES EN LA VÍA PÚBLICA (Rgto art. 27, Orden VIV/561/2010 arts. 30, 39 y 46)					
Vallas	Separación a la zona a señalizar	--	≥ 0,50 m		
	Altura	--	≥ 0,90 m		
Andamios o estabilizadores de fachadas con túneles inferiores	Altura del pasamano continuo	≥ 0,90 m	--		
	Anchura libre de obstáculos	≥ 1,80 m	≥ 0,90 m		
	Altura libre de obstáculos	≥ 2,20 m	≥ 2,20 m		
Señalización	<input type="checkbox"/> Si invade itinerario peatonal accesible, franja de pav. táctil indicador direccional provisional. Ancho	= 0,40 m	--		
	Distancia entre señalizaciones luminosas de advertencia en el vallado	≤ 50 m	--		
	<input type="checkbox"/> Contenedores de obras	Anchura franja pintura reflectante contorno superior	--	≥ 0,10 m	

FICHA I. INFRAESTRUCTURAS Y URBANISMO

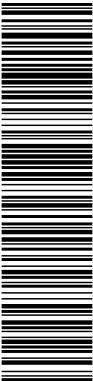
ZONAS DE ESTACIONAMIENTO DE VEHÍCULOS

NORMATIVA		O. VIV/561/2010	DEC.293/2009 (Rgto)	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
RESERVA DE PLAZAS. CONDICIONES TÉCNICAS (Rgto art. 30, Orden VIV/561/2010 arts. 35 y 43)					
Dotación de aparcamientos accesibles		1 de cada 40 o fracción	1 cada 40 o fracción		
Dimensiones	Batería o diagonal	≥ 5,00 x 2,20 m + ZT(1)	--		
	Línea	≥ 5,00 x 2,20 m + ZT(1)	--		
	(1) ZT: Zona de transferencia: - Zona de transferencia de aparcamientos en batería o en diagonal. Zona lateral de ancho ≥ 1,50 m y longitud igual a la de la plaza. - Zona de transferencia de aparcamientos en línea. Zona trasera de anchura igual a la de la plaza y longitud ≥ 1,50 m Se permite que la zona de transferencia se comparta entre dos plazas				

FICHA I. INFRAESTRUCTURAS Y URBANISMO

PARQUES, JARDINES, PLAZAS Y ESPACIOS PÚBLICOS

NORMATIVA		O. VIV/561/2010	DEC.293/2009 (Rgto)	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
REQUISITOS GENERALES (Rgto arts. 34 y 56 Orden VIV/561/2010 arts. 7 y 26)					
Los caminos y sendas reúnen las condiciones generales para itinerarios peatonales (ver cuadro correspondiente), y además:					
Compactación de tierras	90 % Proctor modif.	90 % Proctor modif.			
Altura libre de obstáculos	--	≥ 2,20 m			
Altura mapas, planos o maquetas táctiles en zona de acceso principal	--	De 0,90 a 1,20 m			



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101.WSJJC-E3VRD-UTDB0.B32AC3F484D0A5893F159D0A49FF2D29C897747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portalciudadanoportal/verificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&dioma=1

Zonas de descanso	Distancia entre zonas		≤ 50,00 m	≤ 50,00 m		
	Dotación	Banco	Obligatorio	Obligatorio		
		Espacio libre	Ø ≥ 1,50 m a un lado	0,90 m x 1,20 m		
Rejillas	Resalte máximo		--	Enrasadas		
	Orificios en áreas de uso peatonal		Ø ≥ 0,01 m	--		
	Orificios en calzadas		Ø ≥ 0,025 m	--		
	Distancia a paso de peatones		≥ 0,50 m	--		
SECTORES DE JUEGOS						
Los sectores de juegos están conectados entre sí y con los accesos mediante itinerarios peatonales, y cumplen:						
Mesas de juegos accesibles	Anchura del plano de trabajo		≥ 0,80 m	--		
	Altura		≤ 0,85 m	--		
	Espacio libre inferior	Alto	≥ 0,70 m	--		
		Ancho	≥ 0,80 m	--		
		Fondo	≥ 0,50 m	--		
Espacio libre (sin interferir con los itinerarios peatonales)			Ø ≥ 1,50 m	--		

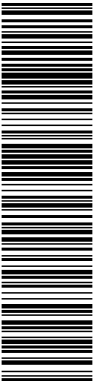
FICHA I. INFRAESTRUCTURAS Y URBANISMO PLAYAS ACCESIBLES AL PÚBLICO EN GENERAL					
NORMATIVA		O. VIV/561/2010	DEC.293/2009 (Rgto)	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
PLAYAS ACCESIBLES AL PÚBLICO EN GENERAL					
Itinerarios accesibles sobre la arena de la playa					
Itinerario accesible desde todo punto accesible de la playa hasta la orilla	Superficie horizontal al final del itinerario		≥ 1,80 x 2,50 m	≥ 1,50 x 2,30 m	
	Anchura libre de itinerario		≥ 1,80 m	≥ 1,50 m	
	Pendiente	Longitudinal	≤ 6,00 %	≤ 6,00 %	
		Transversal	≤ 2,00 %	≤ 1,00 %	

FICHA I. INFRAESTRUCTURAS Y URBANISMO MOBILIARIO URBANO					
NORMATIVA		O. VIV/561/2010	DEC.293/2009 (Rgto)	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
MOBILIARIO URBANO Y ELEMENTOS DE URBANIZACIÓN					
Altura del borde inferior de elementos volados (señales, iluminación...)		≥ 2,20 m	≥ 2,20 m		> 2.20 m
Altura del suelo a la que se deben detectar los elementos de mobiliario urbano		≤ 0,15 m	--		
Altura de pantallas que no requieran manipulación (serán legibles)		--	≥ 1,60 m		
Distancia de elementos al límite del bordillo con calzada		≥ 0,40 m	--		
Kioscos y puestos comerciales	Altura de tramo de mostrador adaptado		De 0,70 m a 0,75 m	De 0,70 m a 0,80 m	
	Longitud de tramo de mostrador adaptado		≥ 0,80 m	≥ 0,80 m	
	Altura de elementos salientes (toldos...)		≥ 2,20 m	≥ 2,20 m	
	Altura información básica		--	De 1,45 m a 1,75 m	
Semáforos	Pulsador	Altura	De 0,90 m a 1,20 m	De 0,90 m a 1,20 m	
		Distancia al límite de paso peatones	≤ 1,50 m	--	
		Diámetro pulsador	≥ 0,04 m	--	

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101 WSJJC-E3VRD-UTDB0 B32AC3F484D0A5899F159D0A49FF2D29CB97747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portalciudadanoportal/verificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&idioma=1

Máquinas expendedoras e informativas, cajeros automáticos, teléfonos públicos y otros elementos	Espacio frontal sin invadir itinerario peatonal		$\varnothing \geq 1,50\text{ m}$	--			
	Altura dispositivos manipulables		De 0,70 m a 1,20 m	$\leq 1,20\text{ m}$			
	Altura pantalla		De 1,00 m a 1,40 m	--			
	Inclinación pantalla		Entre 15 y 30°	--			
	Repisa en teléfonos públicos. Altura hueco libre bajo la misma		--	$\leq 0,80\text{ m}$			
Papeleras y buzones	Altura boca papeleras		De 0,70 m a 0,90 m	De 0,70 m a 1,20 m			
	Altura boca buzón		--	De 0,70 m a 1,20 m			
Fuentes bebederas	Altura caño o grifo		De 0,80 m a 0,90 m	--			
	Área utilización libre obstáculos		$\varnothing \geq 1,50\text{ m}$	--			
	Anchura franja pavimento circundante		--	$\geq 0,50\text{ m}$			
Cabinas de aseo público accesibles	Dotación de aseos públicos accesibles (en el caso de que existan)		1 de cada 10 o fracción	--			
	Espacio libre no barrido por las puertas		$\varnothing \geq 1,50\text{ m}$	--			
	Anchura libre de hueco de paso		$\geq 0,80\text{ m}$	--			
	Altura interior de cabina		$\geq 2,20\text{ m}$	--			
	Altura del lavabo (sin pedestal)		$\leq 0,85\text{ m}$	--			
	Inodoro	Espacio lateral libre al inodoro		$\geq 0,80\text{ m}$	--		
		Altura del inodoro		De 0,45 m a 0,50 m	--		
		Barras de apoyo	Altura	De 0,70 m a 0,75 m	--		
			Longitud	$\geq 0,70\text{ m}$	--		
	Altura de mecanismos		$\leq 0,95\text{ m}$	--			
<input type="checkbox"/> Ducha	Altura del asiento (40 x 40 cm.)		De 0,45 m a 0,50 m	--			
	Espacio lateral transferencia		$\geq 0,80\text{ m}$	--			
Bancos accesibles	Dotación mínima		1 de cada 5 o fracción	1 cada 10 o fracción			
	Altura asiento		De 0,40 m a 0,45 m	De 0,43 m a 0,46 m			
	Profundidad asiento		De 0,40 m a 0,45 m	De 0,40 m a 0,45 m			
	Altura Respaldo		$\geq 0,40\text{ m}$	De 0,40 m a 0,50 m			
	Altura de reposabrazos respecto del asiento		--	De 0,18 m a 0,20 m			
	Ángulo inclinación asiento- respaldo		--	$\leq 105^\circ$			
	Dimensión soporte región lumbar		--	$\geq 15\text{ cm.}$			
	Espacio libre al lado del banco		$\varnothing \geq 1,50\text{ m}$ a un lado	$\geq 0,80 \times 1,20\text{ m}$			
	Espacio libre en el frontal del banco		$\geq 0,60\text{ m}$	--			
Bolardos (1)	Separación entre bolardos		--	$\geq 1,20\text{ m}$			
	Diámetro		$\geq 0,10\text{ m}$	--			
	Altura		De 0,75 m a 0,90 m	$\geq 0,70\text{ m}$			
	(1) Sin cadenas. Señalizados con una franja reflectante en coronación y en el tramo superior del fuste.						
Paradas de autobuses (2)	Altura información básica		--	De 1,45 m a 1,75 m			
	Altura libre bajo la marquesina		--	$\geq 2,20\text{ m}$			
	(2) Cumplirán además con lo dispuesto en el R.D. 1544/2007, de 23 de noviembre, por el que se regulan las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los modos de transporte para personas con discapacidad.						
Contenedores de residuos	Enterrados	Altura de boca	De 0,70 a 0,90 m	--			
		Altura parte inferior boca	$\leq 1,40\text{ m}$	--			
	No enterrados	Altura de elementos manipulables	$\leq 0,90\text{ m}$	--			

DOCUMENTO	IDENTIFICADORES	
OTI_PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)		
OTROS DATOS	FIRMAS	ESTADO
Código para validación: WSJJC-E3VRD-UTDB0 Página 27 de 172	1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33	FIRMADO 25/10/2023 10:33

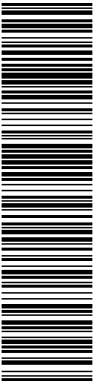


Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101 WSJJC-E3VRD-UTDB0 B32C3F484D0A5893F159D0A49FF2D20C89747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portalciudadanoportalverificar Documentos.cadiz.es/portalCiudadanoportalverificar Documentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&idioma=1

OBSERVACIONES
En el diseño de las pasarelas se mantienen las cruces de maderas que forman parte de las barandillas con el fin de que no sea un impedimento para el avance futuro de las duna, por lo que no se pueden cumplir parte de los siguientes: Rgto art. 19, Orden VIV/561/2010 arts. 5 y 30.

DECLARACIÓN DE CIRCUNSTANCIAS SOBRE EL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA
<div><input type="checkbox"/> Se cumplen todas las prescripciones de la normativa aplicable.</div> <div><input checked="" type="checkbox"/> Se trata de una actuación a realizar en un espacio público, infraestructura o urbanización existente y no se puede cumplir alguna prescripción específica de la normativa aplicable debido a las condiciones físicas del terreno o de la propia construcción o cualquier otro condicionante de tipo histórico, artístico, medioambiental o normativo, que imposibilitan el total cumplimiento las disposiciones.</div> <div><input checked="" type="checkbox"/> En el apartado "Observaciones" de la presente Ficha justificativa se indican, concretamente y de manera motivada, los artículos o apartados de cada normativa que resultan de imposible cumplimiento y, en su caso, las soluciones que se propone adoptar. Todo ello se fundamenta en la documentación gráfica pertinente que acompaña a la memoria. En dicha documentación gráfica se localizan e identifican los parámetros o prescripciones que no se pueden cumplir, mediante las especificaciones oportunas, así como las soluciones propuestas.</div> <div><input type="checkbox"/> En cualquier caso, aún cuando resulta inviable el cumplimiento estricto de determinados preceptos, se mejoran las condiciones de accesibilidad preexistentes, para lo cual se disponen, siempre que ha resultado posible, ayudas técnicas. Al efecto, se incluye en la memoria del proyecto, la descripción detallada de las características de las ayudas técnicas adoptadas, junto con sus detalles gráficos y las certificaciones de conformidad u homologaciones necesarias que garanticen sus condiciones de seguridad.</div> <div>No obstante, la imposibilidad del cumplimiento de determinadas exigencias no exime del cumplimiento del resto, de cuya consideración la presente Ficha justificativa es documento acreditativo</div>

DOCUMENTO	IDENTIFICADORES	
OTI_PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)		
OTROS DATOS	FIRMAS	ESTADO
Código para validación: WSJJC-E3VRD-UTDBO Página 28 de 172	1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33	FIRMADO 25/10/2023 10:33



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101 WSJJC-E3VRD-UTDBO-B324C3F484D0A5899F159D0A49FF2D29C897747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portalciudadanorportal/verificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&dioma=1

5.1 Cumplimiento del Código Técnico de Edificación

CUMPLIMIENTO DEL DB-SE. BASES DE CÁLCULO.

La estructura se ha analizado y dimensionado frente a los estados límite, que son aquellas situaciones para las que, de ser superadas, puede considerarse que la estructura no cumple alguno de los requisitos estructurales para los que ha sido concebido.

SE 1. RESISTENCIA Y ESTABILIDAD.

La estructura se ha calculado frente a los estados límites últimos, que son los que, de ser superados, constituyen un riesgo para las personas, ya sea porque producen una puesta fuera de servicio del edificio o el colapso total o parcial del mismo. En general se han considerado los siguientes:

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

Las verificaciones de los estados límite últimos que aseguran la capacidad portante de la estructura, establecidas en el DB-SE 4.2, son las siguientes:

Se ha comprobado que hay suficiente resistencia de la estructura portante, de todos los elementos estructurales, secciones, puntos y uniones entre elementos, porque para todas las situaciones de dimensionado pertinentes, se cumple la siguiente condición:

$Ed \leq Rd$ siendo

Ed valor de cálculo del efecto de las acciones

Rd valor de cálculo de la resistencia correspondiente

Se ha comprobado que hay suficiente estabilidad del conjunto del edificio y de todas las partes independientes del mismo, porque para todas las situaciones de dimensionado pertinentes, se cumple la siguiente condición:

$Ed,dst \leq Ed,stb$ siendo

Ed,dst valor de cálculo del efecto de las acciones desestabilizadoras

Ed,stb valor de cálculo del efecto de las acciones estabilizadoras

SE 2. APTITUD AL SERVICIO.

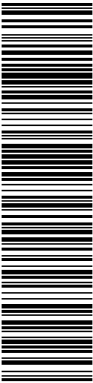
La estructura se ha calculado frente a los estados límite de servicio, que son los que, de ser superados, afectan al confort y al bienestar de los usuarios o de terceras personas, al correcto funcionamiento del edificio o a la apariencia de la construcción.

Los estados límite de servicio pueden ser reversibles e irreversibles. La reversibilidad se refiere a las consecuencias que excedan los límites especificados como admisibles, una vez desaparecidas las acciones que las han producido. En general, se han considerando los siguientes:

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

Las verificaciones de los estados límite de servicio, que aseguran la aptitud al servicio de la estructura, han comprobado su comportamiento adecuado en relación con las deformaciones, las vibraciones y el deterioro, porque se cumple, para las situaciones de

DOCUMENTO OTI_PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: WSJJC-E3VRD-UTDB0 Página 29 de 172	FIRMAS 1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33 ESTADO FIRMADO 25/10/2023 10:33



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101 WSJJC-E3VRD-UTDB0 B32AC3F484DA5893F159D0A49FF2D29C897747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portalciudadanorportal/verificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&idioma=1

dimensionado pertinentes, que el efecto de las acciones no alcanza el valor límite admisible establecido para dicho efecto en el DB-SE 4.3.

CUMPLIMIENTO DEL DB-SE-AE. ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN.

Las acciones sobre la estructura para verificar el cumplimiento de los requisitos de seguridad estructural, capacidad portante (resistencia y estabilidad) y aptitud al servicio, establecidos en el DB-SE se han determinado con los valores dados en el DB-SE-AE.

5.2 Memoria de Cálculo

Justificación de la solución adoptada

La Estructura de las pasarelas está formada por:

- Los pilares estructurales arriostrados en el terreno con una dimensión de 140 x 140 mm., con longitud suficiente como para alcanzar la altura actual de la pasarela. Los pórticos están separados 3 metros.
- Las Barandillas estarán compuestas por el pilar referido en el apartado anterior (su parte superior). Incorporarán una cruz de San Andrés, contando con dos piezas de 95 x 45 mm. Los pasamanos estarán compuestos en su parte superior por piezas de 195 x 45 mm. en su parte superior y de 95 x 45 mm. en su parte inferior.
- Las duelas de pavimento, serán de 145 x 45 mm.
- Se colocan cuatro vigas longitudinales de dimensiones 145 x 70 mm en las pasarelas de 1.800 mm de ancho y tres vigas longitudinales de dimensiones 145 x 70 mm en las pasarelas de 1.500 mm de ancho.
- Se colocan vigas transversales a cada lado de los pilares de 195 x 70 mm.
- La dimensión de ancho interior (paso) de pasarela es de 1.800/1.500 mm según casos.

Comprobación de cálculo de la estructura proyectada según DB-SE M.

Se considera una sobrecarga de uso de 3 kN/m² para espacios de tránsito en espacios públicos. El peso de la estructura de madera de pino que soporta el pilar es 0,32 kN/m² y la viga 0,12 kN/m².

5.2.1 Comprobación de un pilar tipo sometido a compresión simple:

Se trata de comprobar $N_d < N_u$, siendo:

N_d = Axil de cálculo del pilar (obtenido con las acciones mayoradas)
 N_u = Axil último = $f_m \times A / \omega$, siendo f_m la resistencia admisible y A el área de la sección del pilar.

Para la comprobación a compresión del pilar de madera de pino, se toma la pasarela de ancho 1,8 m al ser la más desfavorable:
Pilar = 14x14 cm

N_d : Axil de cálculo del pilar:

$$N_d = 3m \times 0,9m \times 3,32 \text{ kN/m}^2 \times 1,6 = \underline{14,34 \text{ kN}}$$

N_u : Axil último = $f_m \times A / \omega$:

El coeficiente de pandeo ω se obtiene a partir de la esbeltez geométrica λ :

DOCUMENTO OTI. PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: WSJJC-E3VRD-UTDB0 Página 30 de 172	FIRMAS 1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33 ESTADO FIRMADO 25/10/2023 10:33



$\lambda = \beta L/h$, siendo L la altura del pilar y h el ancho del pilar. β usualmente se toma el valor 1. Por tanto: $\lambda = 1 \times 270/14 = 19,28 \rightarrow \omega = 1,6$

La resistencia admisible a compresión de la madera de pino C18 es $18 \text{ N/mm}^2 = 1,8 \text{ kN/cm}^2$. Por tanto:

$N_u = f_m \times A / \omega = 1,8 \text{ kN/cm}^2 \times 14 \times 14 / 1,6 = \underline{220,5 \text{ kN}}$, por tanto:

$N_d < N_u \rightarrow \text{CUMPLE}$

5.2.2 Comprobación de una viga continua a flexión:

Se trata de comprobar que $M_d < M_u$, siendo:

M_d = Momento de cálculo de la viga

M_u = Momento último

Para la comprobación a flexión de la viga de madera de pino, se toma la pasarela de ancho 1,5 m al ser la más desfavorable con longitud de 3 metros.

$M_d = 9 q L^2/128$, siendo $q = 2,34 \text{ kN/m}$ y $L = 3 \text{ m}$. Por tanto: $M_d = \underline{148 \text{ kNcm}}$

M_u = Momento último = W (módulo resistente) x R_d (resistencia a flexión)

El valor de cálculo, R_d , de una propiedad del material (resistencia) se define como:

$$R_d = k_{mod} \times (R_k / \gamma_M)$$

siendo:

R_k valor característico de la propiedad del material;

γ_M coeficiente parcial de seguridad para la propiedad del material definido en la tabla 2.3;

k_{mod} factor de modificación, cuyos valores figuran en la tabla 2.4 teniendo en cuenta, previamente, la clase de duración de la combinación de carga de acuerdo con la tabla 2.2 y la clase de servicio del apartado 2.2.2.2.

La resistencia característica a flexión (R_k) de la madera de pino C18 es $18 \text{ N/mm}^2 = 1,8 \text{ kN/cm}^2$.

El coeficiente parcial de seguridad (γ_M) según tabla 2.3 del DB-SE M para una madera maciza es 1,30.

El factor de modificación k_{mod} según según tabla 2.4 del DB-SE M para una clase de servicio 3 es 0,65.

Por tanto, el valor de cálculo es, $R_d = 0,65 \times (1,8/1,30) = 0,9 \text{ kN/cm}^2$

Cálculo módulo resistente: $W = bh^2/6$, siendo b el ancho de la viga y h el canto.

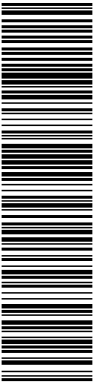
$$W = 7 \times 14,5^2/6 = 245,29 \text{ cm}^3$$

De este modo, el Momento último es:

$$M_u = 245,29 \text{ cm}^3 \times 0,9 \text{ kN/cm}^2 = \underline{220,76 \text{ kNcm}}$$

Por tanto: $M_d < M_u \rightarrow \text{CUMPLE}$

DOCUMENTO		IDENTIFICADORES
OTI. PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)		
OTROS DATOS		FIRMAS
Código para validación: WSJJC-E3VRD-UTDB0 Página 31 de 172		1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33
		ESTADO FIRMADO 25/10/2023 10:33



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101 WSJJC-E3VRD-UTDB0 B324C3F484DA5893F159D0A49FF2D29CB97747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portalciudadanocordoba.es/portalciudadanocordoba/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&idioma=1

5.2.3. Comprobación de la flecha

Para la comprobación de la flecha se tiene que cumplir:

$F = 5qL^4 / 384EI < L/250$, siendo:

q, la carga por unidad de longitud de la viga, $q = 2,34 \text{ kN/m} = 2,34 \text{ kg/cm}$

L, la luz de la viga, $L = 3 \text{ m}$

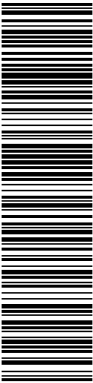
E, el módulo de elasticidad de la madera, $E = 110.000 \text{ kg/cm}^2$

$I = bh^3 / 12 = 1.968 \text{ cm}^4$

Por tanto,

$F = 1,14 \text{ cm} < 1,2 \text{ cm} \rightarrow \text{CUMPLE}$

DOCUMENTO OTI_PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: WSJJC-E3VRD-UTDB0 Página 32 de 172	FIRMAS 1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33	ESTADO FIRMADO 25/10/2023 10:33



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101 WSJJC-E3VRD-UTDB0 B32AC3F484D0A5893F159D0A49FF2D29C897747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portalciudadanocadiz.es/portalciudadanocadiz/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&idioma=1

6.- PRESUPUESTO

Asciende el Presupuesto de Ejecución Material a la cantidad de CIENTO CATORCE MIL TRESCIENTOS TRES EUROS CON VEINTINUEVE CÉNTIMOS (114.303,29 €), que al sumarle los porcentajes reglamentarios del 19 % de Gastos Generales y Beneficio Industrial, y el 21 % de I.V.A. nos da un Presupuesto Total de las obras de CIENTO SESENTA Y CUATRO MIL QUINIENTOS OCHENTA Y CINCO EUROS CON TREINTA Y UN CÉNTIMOS (164.585,31 €).

7.- PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución de las obras se prevé de **4 MESES**.

8.- CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

En relación con la Ley de Contratos del Sector Público, aprobado por Ley 9/2017 de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por el que se introducen diversas modificaciones en la regulación de la clasificación de empresas, así como en la acreditación tanto de la solvencia económica y financiera como en la solvencia técnica o profesional exigible para contratar con las Administraciones Públicas, remitiendo determinados aspectos de la misma a un posterior desarrollo reglamentario y en relación con la clasificación para los contratos de obras, la Ley establece en 500.000 euros el umbral de exigencia de clasificación.

Conforme pues a la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas vigente **no se requiere clasificación de contratista** para poder licitar las obras contempladas en el presente proyecto.

9.- DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA

El presente proyecto se refiere a una obra completa, susceptible de ser entregada al Servicio Público una vez terminada, reuniendo los requisitos establecidos en el Real Decreto Legislativo 2/2000, de 16 de junio, por el que se aprueba el texto refundido de las disposiciones vigentes en materia de contratación de las Administraciones Públicas.

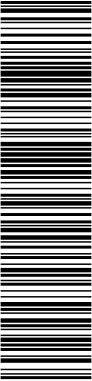
10.- ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

Se incorpora el documento denominado Estudio Básico de Seguridad y Salud que figura como anejo nº1 a la memoria, dando cumplimiento al Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre sobre condiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción.

11.- SERVICIOS AFECTADOS

Es responsabilidad del contratista adjudicatario la solicitud de información de los servicios existentes a las empresas suministradoras de los diferentes servicios que debe hacerlo con

DOCUMENTO OTI. PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: WSJJC-E3VRD-UTDB0 Página 33 de 172	FIRMAS 1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33	ESTADO FIRMADO 25/10/2023 10:33



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101 WSJJC-E3VRD-UTDB0 B324C3F484DA5893F159D0A49FF2D29CB97747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portalciudadanocadiz.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&idioma=1

anterioridad a la firma del acta de comprobación del replanteo.

Cádiz, OCTUBRE de 2023

Por la Oficina Técnica de Proyectos de Inversiones

DOCUMENTO OTI. PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: WSJJC-E3VRD-UTDB0 Página 34 de 172	FIRMAS 1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33	ESTADO FIRMADO 25/10/2023 10:33



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101 WSJJC-E3VRD-UTDB0 B324C3F484DA5893F159D0A49FF2D29CB97747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portalciudadanocadiz.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&idioma=1



EXCMO AYUNTAMIENTO DE CADIZ
AREA DE URBANISMO
OFICINA TÉCNICA DE PROYECTOS E INVERSIONES

OTPI

PROYECTO DE SUSTITUCIÓN DE LAS PASARELAS DE MADERA
SOBRE EL CORDÓN DUNAR DE LA PLAYA DE CORTADURA
(EXPTE.: 19/070)

ANEJOS A LA MEMORIA:

ANEJO Nº 1.- ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

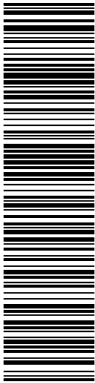
ANEJO Nº 2.- GESTIÓN DE RESIDUOS



C/SOPRANIS Nº10, 11005 CADIZ.

TFNOS: 956.260.052 - 956.200.069

DOCUMENTO OTI. PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: WSJJC-E3VRD-UTDB0 Página 35 de 172	FIRMAS 1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33	ESTADO FIRMADO 25/10/2023 10:33



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101 WSJJC-E3VRD-UTDB0 B324C3F484D0A5893F159D0A49FF2D29CB97747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portalciudadanocadiz.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&idioma=1



EXCMO AYUNTAMIENTO DE CADIZ
AREA DE URBANISMO
OFICINA TÉCNICA DE PROYECTOS E INVERSIONES

OTPI

PROYECTO DE SUSTITUCIÓN DE LAS PASARELAS DE MADERA
SOBRE EL CORDÓN DUNAR DE LA PLAYA DE CORTADURA
(EXpte.: 19/070)

ANEJO Nº 1.- ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD



DOCUMENTO OTI_PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: WSJJC-E3VRD-UTDB0 Página 36 de 172	FIRMAS 1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33	ESTADO FIRMADO 25/10/2023 10:33

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101 WSJJC-E3VRD-UTDB0 B32AC3F484DA4590F159D0A49FF2D29CB97747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portalciudadanoportal/verificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&idioma=1

PROYECTO DE SUSTITUCIÓN DE LAS PASARELAS DE MADERA SOBRE EL CORDÓN DUNAR DE LA PLAYA DE CORTADURA (EXPTE.: 19/070)

ANEJO A LA MEMORIA Nº 1: ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

MEMORIA

1.- JUSTIFICACION DEL ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD

La obra proyectada requiere la redacción de un estudio básico de seguridad y salud, debido a su reducido volumen y a su relativa sencillez de ejecución, cumpliéndose el artículo 4. "Obligatoriedad del estudio de seguridad y salud o del estudio básico de seguridad y salud en las obras" del Real Decreto 1627/97, de 24 de octubre, del Ministerio de la Presidencia, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción, al verificarse que:

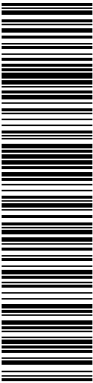
- a) El presupuesto de ejecución por contrata incluido en el proyecto es inferior a 450.760,00 euros.
- b) No se cumple que la duración estimada sea superior a 30 días laborables, empleándose en algún momento a más de 20 trabajadores simultáneamente.
- c) El volumen estimado de mano de obra, entendiéndose por tal la suma de los días de trabajo del total de los trabajadores en la obra, no es superior a 500 días.
- d) No se trata de una obra de túneles, galerías, conducciones subterráneas o presas.

2.- OBJETO DEL ESTUDIO

Los riesgos y siniestros laborales constituyen un problema de primera magnitud para la sociedad y para su economía, requiriendo para su prevención eficaz la aplicación de complejas medidas de carácter jurídico, técnico y administrativo, tal y como ha venido a renovar y establecer la Ley 31/1995, de 8 de Noviembre, de Prevención de riesgos Laborales, que ha incorporado al Derecho Nacional el conjunto normativo vigente en la Unión Europea.

Este Estudio Básico servirá para dar unas directrices básicas a la Empresa Constructora para llevar a cabo sus obligaciones en el campo de la prevención de riesgos profesionales, facilitando su desarrollo, bajo el control de la Dirección Facultativa, de acuerdo con el Real Decreto 1627/997, de 24 de Octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

DOCUMENTO OTI. PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: WSJJC-E3VRD-UTDBO Página 37 de 172	FIRMAS 1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33 ESTADO FIRMADO 25/10/2023 10:33



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101 WSJJC-E3VRD-UTDBO-B32AC3F484D0A5899F159D0A49FF2D29C897747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portalciudadanocordoba.es/portalciudadanocordoba/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&idoma=1

En aplicación del presente Estudio Básico de Seguridad y Salud, el Contratista adjudicatario de las obras del " PROYECTO DE SUSTITUCIÓN DE LAS PASARELAS DE MADERA SOBRE EL CORDÓN DUNAR DE LA PLAYA DE CORTADURA" (EXPTE.: 19/070) elaborará un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo en el que se estudien, desarrollen y contemplen las previsiones aquí contenidas.

El Estudio básico de Seguridad y Salud establece, en la fase de Proyecto, las previsiones respecto a prevención de riesgos de accidentes y enfermedades profesionales, así como los derivados de los trabajos de reparación, conservación, entretenimiento, mantenimiento y las instalaciones preceptivas de higiene y bienestar de los trabajadores previsibles durante la construcción de la obra.

3.- CONTENIDO DEL ESTUDIO BASICO

El Estudio Básico de Seguridad y Salud precisa las normas de seguridad y salud aplicables a la obra, contemplando la identificación de los riesgos laborales que puedan ser evitados, indicando las medidas técnicas necesarias para ello, así como la relación de los riesgos laborales que no puedan eliminarse, especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos y valorando su eficacia, en especial cuando se propongan medidas alternativas, además de cualquier otro tipo de actividad que se lleve a cabo en la misma.

En el Estudio Básico de Seguridad y Salud se contemplan también las previsiones y las informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores de reparación o mantenimiento, siempre dentro del marco de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

4.- DATOS GENERALES

4.1.- AGENTES

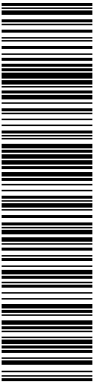
Entre los agentes que intervienen en materia de seguridad y salud en la obra objeto del presente estudio, se reseñan:

Promotor: Excmo Ayuntamiento de Cádiz
Autor del proyecto: Oficina Técnica de Proyectos e Inversiones
Constructor - Jefe de obra: Por determinar
Coordinador de seguridad y salud en fase de Ejecución: Alvartis

4.2.- DESCRIPCION DE LA OBRA Y SITUACION

El objeto principal de las actuaciones que se contemplan en el Proyecto es marcar las pautas y directrices para la sustitución de las cuatro pasarelas fijas de madera existentes que permiten el acceso a la Playa de Cortadura, sobre el cordón dunar de la misma en Vía Augusta Julia.

DOCUMENTO OTI. PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: WSJJC-E3VRD-UTDB0 Página 38 de 172	FIRMAS 1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33 ESTADO FIRMADO 25/10/2023 10:33



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101 WSJJC-E3VRD-UTDB0 B324C3F484D0A5893F159D0A49FF2D29C897747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portalciudadanorportal/verificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&idioma=1

4.3.- PRESUPUESTO, PLAZO DE EJECUCION Y MANO DE OBRA.

- * Presupuesto: El Presupuesto de Ejecución por Contrata de la Obra (IVA excluido), asciende a la cantidad de 136.020,92 euros.
- * Plazo de Ejecución: El plazo de ejecución previsto para la terminación de las obras es de 4 meses.
- * Personal previsto: Se prevé un máximo de 3 trabajadores simultáneamente

4.4.- INTERFERENCIAS Y SERVICIOS AFECTADOS.

Se prevén interferencias inevitables con el tráfico rodado, contemplándose la minimización de las mismas.

Podrán existir interferencias por parte de peatones como usuarios de la vía pública.

El acceso a la zona de trabajo se realizará a través de la zona colindante de acerado, por un lado, y arena, por el otro, que deberá estar debidamente acotada y señalizada para evitar interferencias con posibles peatones.

5.- MEDIOS DE AUXILIO

La evacuación de heridos a los centros sanitarios se llevará a cabo exclusivamente por personal especializado, en ambulancia. Tan solo los heridos leves podrán trasladarse por otros medios, siempre con el consentimiento y bajo la supervisión del responsable de emergencias de la obra.

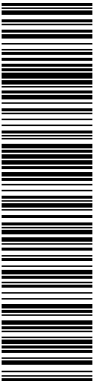
Se dispondrá en lugar visible de la obra un cartel con los teléfonos de urgencias y de los centros sanitarios más próximos.

5.1. Medios de auxilio en obra

En la obra se dispondrá de un armario botiquín portátil modelo B con destino a empresas de 5 a 25 trabajadores, en un lugar accesible a los operarios y debidamente equipado, según la Orden TAS/2947/2007, de 8 de octubre, por la que se establece el suministro a las empresas de botiquines con material de primeros auxilios en caso de accidente de trabajo.

Su contenido se limitará, como mínimo, al establecido en el anexo VI. A). 3 del Real Decreto 486/97, de 14 de abril:

- Desinfectantes y antisépticos autorizados
- Gasas estériles
- Algodón hidrófilo
- Vendas
- Esparadrapo
- Apósitos adhesivos
- Tijeras
- Pinzas y guantes desechables



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101 WSJJC-E3VRD-UTDB0 B32AC3F484DA5893F159D0A49FF2D29C897747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portalciudadanocordoba.es/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&idoma=1

El responsable de emergencias revisará periódicamente el material de primeros auxilios, reponiendo los elementos utilizados y sustituyendo los productos caducados.

5.2. Medios de auxilio en caso de accidente: centros asistenciales más próximos

Se aporta la información de los centros sanitarios más próximos a la obra, que puede ser de gran utilidad si se llegara a producir un accidente laboral.

NIVEL ASISTENCIAL	NOMBRE, EMPLAZAMIENTO Y TELÉFONO	DISTANCIA APROX. (KM)
Primeros auxilios	Botiquín portátil	En la obra
Asistencia primaria (Urgencias)	Hospital Universitario Puerta del mar Av. Ana de Viya, 21, 11009 Cádiz 956 00 21 00	2,70 km
Asistencia Especializada	Hospital Universitario Puerta del mar Av. Ana de Viya, 21, 11009 Cádiz 956 00 21 00	2,70 km

La distancia al centro asistencial tanto primario como especializado, situado en Av. Ana de Viya, 21, 11009 Cádiz se estima en 10 minutos, en condiciones normales de tráfico.

6.- INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR DE LOS TRABAJADORES

Los servicios higiénicos de la obra cumplirán las "Disposiciones mínimas generales relativas a los lugares de trabajo en las obras" contenidas en la legislación vigente en la materia.

Dadas las características de la rehabilitación, las instalaciones provisionales se han previsto en las zonas de la obra que puedan albergar dichos servicios, siempre que las condiciones y las fases de ejecución lo permitan.

6.1. Vestuarios

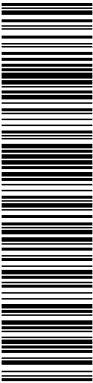
Los vestuarios dispondrán de una superficie total de 2,0 m² por cada trabajador que deba utilizarlos simultáneamente, incluyendo bancos y asientos suficientes, además de taquillas dotadas de llave y con la capacidad necesaria para guardar la ropa y el calzado.

6.2. Aseos

La dotación mínima prevista para los aseos es de:

- 1 ducha por cada 10 trabajadores o fracción que trabajen simultáneamente en la obra
- 1 retrete por cada 25 hombres o fracción y 1 por cada 15 mujeres o fracción
- 1 lavabo por cada retrete
- 1 urinario por cada 25 hombres o fracción
- 1 secamanos de celulosa o eléctrico por cada lavabo
- 1 jabonera dosificadora por cada lavabo
- 1 recipiente para recogida de celulosa sanitaria
- 1 portarrollos con papel higiénico por cada inodoro

DOCUMENTO OTI_PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: WSJJC-E3VRD-UTDB0 Página 40 de 172	FIRMAS 1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33 ESTADO FIRMADO 25/10/2023 10:33



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101 WSJJC-E3VRD-UTDB0 B32AC3F48D0A5893F159D0A49FF2D29CB97747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portalciudadanocordoba.es/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&idoma=1

6.3. Comedor

La zona destinada a comedor tendrá una altura mínima de 2,5 m, dispondrá de fregaderos de agua potable para la limpieza de los utensilios y la vajilla, estará equipada con mesas y asientos, y tendrá una provisión suficiente de vasos, platos y cubiertos, preferentemente desechables.

7.- IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS A ADOPTAR

7.1. Durante los trabajos previos a la ejecución de la obra

Se expone la relación de los riesgos más frecuentes que pueden surgir en los trabajos previos a la ejecución de la obra, con las medidas preventivas, protecciones colectivas y equipos de protección individual (EPI), específicos para dichos trabajos.

7.1.1. Instalación eléctrica provisional

Se tomará del Cuadro general del Mercado, con las precauciones y protecciones oportunas.

Riesgos más frecuentes

Electrocuciones por contacto directo o indirecto
Cortes y heridas con objetos punzantes
Proyección de partículas en los ojos
Incendios

Medidas preventivas y protecciones colectivas

Prevención de posibles contactos eléctricos indirectos, mediante el sistema de protección de puesta a tierra y dispositivos de corte (interruptores diferenciales)

Se respetará una distancia mínima a las líneas de alta tensión de 6 m para las líneas aéreas y de 2 m para las líneas enterradas

Se comprobará que el trazado de la línea eléctrica no coincide con el del suministro de agua

Se ubicarán los cuadros eléctricos en lugares accesibles, dentro de cajas prefabricadas homologadas, con su toma de tierra independiente, protegidas de la intemperie y provistas de puerta, llave y visera

Se utilizarán solamente conducciones eléctricas antihumedad y conexiones estancas

En caso de tender líneas eléctricas sobre zonas de paso, se situarán a una altura mínima de 2,2 m si se ha dispuesto algún elemento para impedir el paso de vehículos y de 5,0 m en caso contrario

Los cables enterrados estarán perfectamente señalizados y protegidos con tubos rígidos, a una profundidad superior a 0,4 m

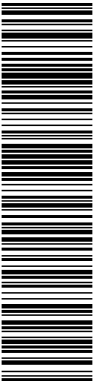
Las tomas de corriente se realizarán a través de clavijas blindadas normalizadas

Quedan terminantemente prohibidas las conexiones triples (ladrones) y el empleo de fusibles caseros, empleándose una toma de corriente independiente para cada aparato o herramienta

Equipos de protección individual (EPI)

Calzado aislante para electricistas
Guantes dieléctricos
Banquetas aislantes de la electricidad
Comprobadores de tensión
Herramientas aislantes
Ropa de trabajo impermeable

DOCUMENTO OTI. PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: WSJJC-E3VRD-UTDB0 Página 41 de 172	FIRMAS 1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33 ESTADO FIRMADO 25/10/2023 10:33



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101 WSJJC-E3VRD-UTDB0 B32AC3F484D0A5893F159D0A49FF2D29C897747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portalciudadanocordoba.net/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&idoma=1

Ropa de trabajo reflectante

7.2. Durante las fases de ejecución de la obra

A continuación se expone la relación de las medidas preventivas más frecuentes de carácter general a adoptar durante las distintas fases de la obra, imprescindibles para mejorar las condiciones de seguridad y salud en la obra.

La zona de trabajo permanecerá ordenada, libre de obstáculos, limpia y bien iluminada
Se colocarán carteles indicativos de las medidas de seguridad en lugares visibles de la obra.

Se prohibirá la entrada a toda persona ajena a la obra.

Los recursos preventivos de la obra tendrán presencia permanente en aquellos trabajos que entrañen mayores riesgos, en cumplimiento de los supuestos regulados por el Real Decreto 604/06 que exigen su presencia.

Las operaciones que entrañen riesgos especiales se realizarán bajo la supervisión de una persona cualificada, debidamente instruida.

La carga y descarga de materiales se realizará con precaución y cautela, preferentemente por medios mecánicos, evitando movimientos bruscos que provoquen su caída

La manipulación de los elementos pesados se realizará por personal cualificado, utilizando medios mecánicos o palancas, para evitar sobreesfuerzos innecesarios.

Ante la existencia de líneas eléctricas aéreas, se guardarán las distancias mínimas preventivas, en función de su intensidad y voltaje.

7.2.1. Demoliciones.

DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD DE OBRA:

El orden de los trabajos de demolición será el estipulado por la Dirección Facultativa de obra. Se desmontarán en varios tramos para cargar los paños entre pilastras en camión para posterior traslado.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

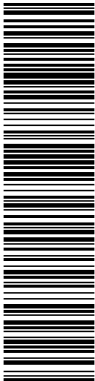
- Caída de personas al mismo nivel.
- Caída de personas a distinto nivel.
- Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas.
- Choques y golpes contra objetos inmóviles.
- Caída de objetos en manipulación de cargas.
- Golpes y cortes por objetos o herramientas.
- Pisadas sobre objetos.
- Proyección de fragmentos o partículas.
- Desprendimiento por mal apilado de la madera

NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Se prohíbe la permanencia de operarios en las zonas de batido de cargas durante las operaciones de izado de tablonos
- Se prohibirá la circulación bajo cargas suspendidas
- Se realizará el transporte de los elementos de la estructura mediante eslingas enlazadas y provistas de ganchos con pestillos de seguridad
- Se usará andamiaje en condiciones de seguridad.
- Se suspenderán los trabajos si llueve.
- Se deben habilitar zonas para el acopio de la madera, que se apoyarán en durmientes del mismo material, no sobre-pasando el acopio la altura de 1,5 m

PROYECTO DE SUSTITUCIÓN DE LAS PASARELAS DE MADERA DE LA PLAYA DE CORTADURA (EXPT: 19/070)

DOCUMENTO	IDENTIFICADORES	
OTI_PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)		
OTROS DATOS	FIRMAS	ESTADO
Código para validación: WSJJC-E3VRD-UTDB0 Página 42 de 172	1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33	FIRMADO 25/10/2023 10:33



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101 WSJJC-E3VRD-UTDB0 B32AC3F484D0A5890F159D0A49FF2D209C897747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portalciudadanorportal/verificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&idioma=1

- Los ascensos y descensos por la estructura, se realizarán por los medios adecuados, no trepando y el desplazamiento por las vigas se realizará siempre amarrados a líneas de vida instaladas para ello.
- Se usará maquinaria y herramientas que dispongan del marcado CE, siempre por personal cualificado y designado para tales trabajos, que será conocedor de los riesgos de esta maquinaria

PROTECCIONES PERSONALES:

- Se usará el cinturón de seguridad en trabajos en altura.
- Uso del casco de protección
- Uso de guantes de seguridad.

7.2.2. Excavaciones.

DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD DE OBRA:

- Trabajos de excavación y terraplenado del terreno en hasta dejarlo a cota de rasante definitiva.
- Transporte de tierras a vertedero.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Caídas desde el borde de la excavación.
- Excesivo nivel de ruido.
- Atropellamiento de personas.
- Vuelco, choque y falsas maniobras de la maquinaria de excavación.
- Interferencias con conducciones enterradas.
- Distorsión de los flujos de tránsito habituales.

NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Antes del inicio de los trabajos, se inspeccionará la obra con el fin de detectar posibles grietas o movimientos del terreno.
- Se prohíben los trabajos cerca de postes eléctricos que no sean estables.
- Se eliminaran los arboles o arbustos, cuyas raíces queden al descubierto.
- No se podrá circular con vehículos a una distancia inferior a 2,00 metros del borde de la excavación.
- Se mantendrán los accesos de circulación interna sin montículos de tierra ni hoyos.
- Se señalizará el vaciado de la excavación con balizamientos y vallas, a una distancia mínima de 2,00 metros. Si el extremo de la excavación queda dentro del área de trabajo de la obra y durante un breve plazo de tiempo, se podrá señalizar con yeso esta mínima distancia de seguridad de 2,00 metros.
- Los trabajadores llevarán botas impermeables de seguridad, casco y guantes.
- Se dispondrán pasos provisionales de acceso rodado para el vecindario, en la medida de lo posible.

PROTECCIONES PERSONALES:

- Trajes impermeables
- Botas impermeables
- Guantes

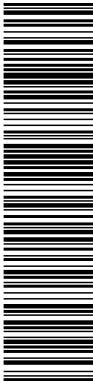
7.2.3. Rellenos de tierra.

DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD DE OBRA:

- Es probable que este trabajo se realice mediante subcontratación, tome sus precauciones para hacer llegar sus normas a todas las empresas intervinientes en su obra.

PROYECTO DE SUSTITUCIÓN DE LAS PASARELAS DE MADERA DE LA PLAYA DE CORTADURA (EXPT: 19/070)

DOCUMENTO	IDENTIFICADORES	
OTI_PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)		
OTROS DATOS	FIRMAS	ESTADO
Código para validación: WSJJC-E3VRD-UTDB0 Página 43 de 172	1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33	FIRMADO 25/10/2023 10:33



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101 WSJJC-E3VRD-UTDB0 B32AC3F484DA5893F159D0A49FF2D20C897747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portalciudadanocordoba.es/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&idoma=1

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Sinistros de vehículos por exceso de carga o mal mantenimiento.
- Caídas de material desde las cajas de los vehículos.
- Caídas de personas desde las cajas o carrocerías de los vehículos.
- Interferencias entre vehículos por falta de dirección o señalización en las maniobras.
- Atropello de personas.
- Vuelco de vehículos durante descargas en sentido de retroceso.
- Accidentes por conducción en ambientes pulverulentos de poca visibilidad.
- Accidentes por conducción sobre terrenos encharcados, sobre barrizales.
- Vibraciones sobre las personas.
- Ruido ambiental.
- Otros.

NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

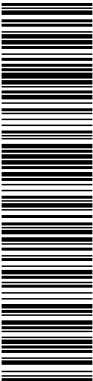
- Todo el personal que maneje los camiones, dumper, (apisonadoras, o compactadoras), será especialista en el manejo de estos vehículos, estando en posesión de la documentación de capacitación acreditativa.
- Todos los vehículos serán revisados periódicamente (según usted prescriba) en especial en los órganos de accionamiento neumático, quedando reflejados las revisiones en el libro de mantenimiento.
- Se prohíbe sobrecargar los vehículos por encima de la carga máxima admisible, que llevarán siempre escrita de forma legible.
- Todos los vehículos de transporte de material empleados especificarán claramente la "Tara" y la "Carga máxima".
- Se prohíbe el transporte de personal fuera de la cabina de conducción y/o en número superior a los asientos existentes en el interior.
- Cada equipo de carga para rellenos serán dirigidos por un jefe de equipo que coordinará las maniobras.
- Se regarán periódicamente los tajos, las cargas y cajas de camión, para evitar las polvaredas.
- Se señalizarán los accesos y recorrido de los vehículos en el interior de la obra para evitar las interferencias, tal como se ha diseñado en los planos de este Estudio.
- Se instalará en el borde de los terraplenes de vertido, sólidos topes de limitación de recorrido para el vertido en retroceso, a las distancias señaladas en los planos.
- Todas las maniobras de vertido en retroceso serán dirigidas por el (Capataz, Jefe de Equipo, Encargado...).
- Se prohíbe la permanencia de personas en un radio no inferior a los 5 m. en torno a las compactadoras y apisonadoras en funcionamiento.
- Todos los vehículos empleados en esta obra, para las operaciones de relleno y compactación serán dotados de bocina automática de marcha hacia atrás.
- Se señalizarán los accesos a la vía pública, mediante las señales normalizadas de "Peligro indefinido", "Peligro salida de camiones" y "STOP", tal y como se indica en los planos.
- Los vehículos de compactación y apisonado irán provistos de cabina de seguridad de protección en caso de vuelco.
- Los vehículos utilizados están dotados de la póliza de seguro con responsabilidad civil ilimitada.
- Se establecerán a lo largo de la obra los letreros divulgativos y señalización de los riesgos propios de este tipo de trabajos.
- Los conductores de cualquier vehículo provisto de cabina cerrada quedan obligados a utilizar el casco de seguridad para abandonar la cabina en el interior de la obra.

PROTECCIONES PERSONALES:

- Casco de polietileno para el tránsito por obra.

PROYECTO DE SUSTITUCIÓN DE LAS PASARELAS DE MADERA DE LA PLAYA DE CORTADURA (EXPT: 19/070)

DOCUMENTO OTI. PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: WSJJC-E3VRD-UTDB0 Página 44 de 172	FIRMAS 1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33 ESTADO FIRMADO 25/10/2023 10:33



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101 WSJJC-E3VRD-UTDB0 B32AC3F484D0A5899F159D0A49FF2D209C897747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portalciudadanoportalverificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&idoma=1

- Botas de seguridad.
- Mascarillas antipolvo con filtro mecánico recambiable.
- Guantes de cuero.
- Cinturón antivibratorio.
- Ropa de trabajo.

7.2.4. Cimentación.

DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD DE OBRA:

- Los fondos de excavación, así como las paredes estarán limpios, sin materiales sueltos.
- Las armaduras estarán ferralladas en taller.
- Se colocarán los separadores de las armaduras sobre el fondo y paredes de la excavación.
- Los arranques de los pilares se sujetarán para evitar su desplazamiento al verter el hormigón mediante tablonos de madera o perfiles metálicos.
- El hormigonado se realizará mediante canaletas para evitar que el hormigón se segregue y lo iremos vibrando tal y como se vaya hormigonando.
- Tratar con precaución, a la hora de la reanudación de hormigonado, la junta entre losa y soporte.
- Se hará coincidir juntas de retracción con juntas de hormigonado.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Desplome de tierras.
- Deslizamiento de la coronación de los pozos de cimentación.
- Caída de personas desde el borde de los pozos.
- Dermatitis por contacto con el hormigón.
- Lesiones por heridas punzantes en manos y pies.
- Electrocución.

NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

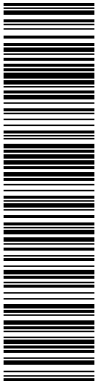
- No se acopiarán materiales ni se permitirá el paso de vehículos al borde de los pozos y zanjas de cimentación.
- Se procurará introducir la ferralla totalmente elaborada en el interior de los pozos y zanjas para no realizar las operaciones de atado en su interior.
- Los vibradores eléctricos estarán conectados a tierra.
- Para las operaciones de hormigonado y vibrado desde posiciones sobre la cimentación se establecerán plataformas de trabajo móviles, formadas por un mínimo de tres tablonos que se dispondrán perpendicularmente al eje de la zanja o zapata.
- Se tratará con precaución, a la hora de la reanudación de hormigonado, la junta entre losa y soporte.

PROTECCIONES PERSONALES:

- Casco de seguridad homologado.
- Guantes de cuero y de goma.
- Botas de seguridad.
- Botas de goma o P.V.C. de seguridad.
- Gafas de seguridad.
- Mono de trabajo.
- Trajes impermeables para tiempo lluvioso.

7.2.5. Encofrados.

DOCUMENTO	IDENTIFICADORES	
OTI_PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)		
OTROS DATOS	FIRMAS	ESTADO
Código para validación: WSJJC-E3VRD-UTDB0 Página 45 de 172	1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33	FIRMADO 25/10/2023 10:33



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101.WSJC-E3VRD-UTDB0.B32AC3F484D0A5893F159D0A49FF2D29C897747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portalciudadanocordoba.es/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&idioma=1

DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD DE OBRA:
- El encofrado se realizará mediante sistema de tablero continuo, con sopandas y semisopandas metálicas.
- Los medios de apuntalamiento que se utilizará serán puntales telescópicos.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:
- Caída de personas al mismo nivel.
- Caída de personas a distinto nivel.
- Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas.
- Choques y golpes contra objetos inmóviles.
- Caída de objetos en manipulación.
- Contactos eléctricos.
- Iluminación inadecuada.
- Golpes y cortes por objetos o herramientas.
- Pisadas sobre objetos.
- Proyección de fragmentos o partículas.

NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD Y PROTECCIONES COLECTIVAS:
- Se prohibirá la circulación bajo cargas suspendidas
- Se realizará el transporte de los elementos del encofrado mediante eslingas enlazadas y provistas de ganchos con pestillos de seguridad
- Se usará andamiaje en condiciones de seguridad.
- Se suspenderán los trabajos si llueve.
- En los bordes de los forjados se colocarán redes de seguridad del tipo horca
- Se usará apuntalamiento acorde con las cargas a soportar.
- Se usará plataformas de 60 cm para circular sobre el forjado aun no hormigonado.
- Los huecos dejados en el forjado se taparán mediante redes de seguridad o tablero pasado
- Limpieza y orden en la obra.

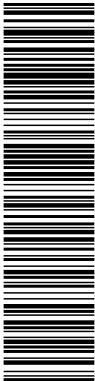
PROTECCIONES PERSONALES:
- Se usará el cinturón de seguridad en trabajos en altura.
- Uso del casco de protección y de redes en el proceso de desencofrado.
- Uso de guantes de seguridad.

7.2.6. Estructura de madera.

DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD DE OBRA:
Las pasarelas vendrán montadas en varios tramos que tendrán que acoplarse con la tornillería existente a otros tramos de pilastras ancladas convenientemente al terreno. Algunas partes de dicha estructuras, como las marquesinas o peldaños, podrán montarse en obra.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:
- Caída de personas al mismo nivel.
- Caída de personas a distinto nivel.
- Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas.
- Choques y golpes contra objetos inmóviles.
- Caída de objetos en manipulación de cargas.
- Golpes y cortes por objetos o herramientas.
- Pisadas sobre objetos.
- Proyección de fragmentos o partículas.

DOCUMENTO OTI_PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: WSJJC-E3VRD-UTDB0 Página 46 de 172	FIRMAS 1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33 ESTADO FIRMADO 25/10/2023 10:33



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101 WSJJC-E3VRD-UTDB0 B32AC3F484DA5893F159D0A49FF2D29CB97747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portalciudadanoportalverificar Documentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&idoma=1

NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Se prohibirá la circulación bajo cargas suspendidas
- Se realizará el transporte de los elementos de la estructura mediante eslingas enlazadas y provistas de ganchos con pestillos de seguridad
- Se usará andamiaje en condiciones de seguridad.
- Se suspenderán los trabajos si llueve.
- Se deben habilitar zonas para el acopio de la madera, que se apoyarán en durmientes del mismo material, no sobre-pasando el acopio la altura de 1,5 m
- Los ascensos y descensos por la estructura, se realizarán por los medios adecuados, no trepando y el desplazamiento por las vigas se realizará siempre amarrados a líneas de vida instaladas para ello.
- Se usará maquinaria y herramientas que dispongan del marcado CE, siempre por personal cualificado y designado para tales trabajos, que será conocedor de los riesgos de esta maquinaria

PROTECCIONES PERSONALES:

- Se usará el cinturón de seguridad en trabajos en altura.
- Uso del casco de protección
- Uso de guantes de seguridad.

7.3. Durante la utilización de medios auxiliares

La prevención de los riesgos derivados de la utilización de los medios auxiliares de la obra se realizará atendiendo a las prescripciones de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, el RD 1627/97 y las notas técnicas de prevención del INSHT.

En ningún caso se admitirá la utilización de andamios o escaleras de mano que no estén normalizados y cumplan con la normativa vigente.

En el caso de las plataformas de descarga de materiales, sólo se utilizarán modelos normalizados, disponiendo de barandillas homologadas y enganches para cinturón de seguridad, entre otros elementos.

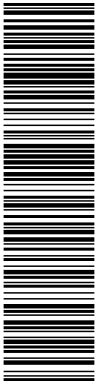
Relación de medios auxiliares previstos en la obra con sus respectivas medidas preventivas y protecciones colectivas:

7.2.4. Andamios en general

DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD DE OBRA:

- Las dimensiones de las diversas piezas y elementos auxiliares (cables, cuerdas, alambres, etc.) serán las suficientes para que las cargas de trabajo a las que, por su función y destino, vayan a estar sometidas no sobrepasen las establecidas para cada clase de material.
- Los elementos y sistemas de unión de las diferentes piezas constitutivas del andamio, además de cumplir con la condición precedente, asegurarán perfectamente su función de enlace con las debidas condiciones de firmeza y permanencia.
- El andamio se organizará y armará en forma constructivamente adecuada para que quede asegurada su estabilidad y al mismo tiempo para que los trabajadores puedan estar en él con las debidas condiciones de seguridad, siendo también extensivas estas últimas a los restantes trabajadores de la obra.
- Las plataformas tendrán una anchura no menor a:

DOCUMENTO	IDENTIFICADORES	
OTI_PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)		
OTROS DATOS	FIRMAS	ESTADO
Código para validación: WSJJC-E3VRD-UTDB0 Página 47 de 172	1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33	FIRMADO 25/10/2023 10:33



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101 WSJJC-E3VRD-UTDB0 B32AC3F484D0A5893F159D0A49FF2D29C897747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portalciudadanoportal/verificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&idoma=1

- a) 0,60 metros cuando se utilice únicamente para sostener personas y no para depositar, sobre ella, materiales.
- b) 0,80 metros cuando en la plataforma se depositen materiales.
- c) 1,10 metros cuando se la utilice para sostener otra plataforma mas elevada.
- d) 1,30 metros cuando se la utilice para el desbaste e igualado de piedras.
- e) 1,50 metros cuando se utilice para sostener otra plataforma más elevada, usada para el desbaste e igualado de piedras.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

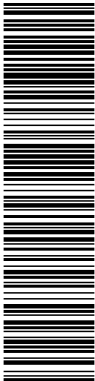
- Caídas a distinto nivel (al entrar o salir).
- Caídas al mismo nivel.
- Desplome del andamio.
- Desplome o caída de objetos (tablones, herramienta, materiales).
- Golpes por objetos o herramientas.
- Atrapamientos.
- Otros.

NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Los andamios siempre se arriostrarán para evitar los movimientos indeseables que pueden hacer perder el equilibrio a los trabajadores.
- Antes de subirse a una plataforma andamiada deberá revisarse toda su estructura para evitar las situaciones inestables.
- Los tramos verticales (módulos o pies derechos) de los andamios, se apoyarán sobre tablones de reparto deargas.
- Los pies derechos de los andamios en las zonas de terreno inclinado, se suplementarán mediante tacos o porciones de tablón, trabadas entre sí y recibidas al durmiente de reparto.
- Las plataformas de trabajo tendrán un mínimo de 60 cm. de anchura y estarán firmemente ancladas a los apoyos de tal forma que se eviten los movimientos por deslizamiento o vuelco.
- Las plataformas de trabajo, independientemente de la altura, poseerán barandillas perimetrales completas de 90 cm. de altura, formadas por pasamanos, barra o listón intermedio y rodapiés.
- Las plataformas de trabajo permitirán la circulación e intercomunicación necesaria para la realización de los trabajos.
- Los tablones que formen las plataformas de trabajo estarán sin defectos visibles, con buen aspecto y sin nudos que mermen su resistencia. Estarán limpios, de tal forma, que puedan apreciarse los defectos por uso y su canto será de 7 cm. como mínimo.
- Se prohibirá abandonar en las plataformas sobre los andamios, materiales o herramientas. Pueden caer sobre las personas o hacerles tropezar y caer al caminar sobre ellas.
- Se prohibirá arrojar escombros directamente desde los andamios. El escombro se recogerá y se descargará de planta en planta, o bien se verterá a través de trompas.
- Se prohibirá fabricar morteros (o similares) directamente sobre las plataformas de los andamios.
- La distancia de separación de un andamio y el paramento vertical de trabajo no será superior a 30 cm. en prevención de caídas.
- Se prohibirá expresamente correr por las plataformas sobre andamios, para evitar los accidentes por caída.
- Se prohibirá -saltar- de la plataforma andamiada al interior del edificio; el paso se realizará mediante una pasarela instalada para tal efecto.
- Los andamios se inspeccionarán diariamente por el Capataz, Encargado o Servicio de Prevención, antes del inicio de los trabajos, para prevenir fallos o faltas de medidas de seguridad.

PROYECTO DE SUSTITUCIÓN DE LAS PASARELAS DE MADERA DE LA PLAYA DE CORTADURA (EXPT: 19/070)

DOCUMENTO	IDENTIFICADORES	
OTI. PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)		
OTROS DATOS	FIRMAS	ESTADO
Código para validación: WSJJC-E3VRD-UTDB0 Página 48 de 172	1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33	FIRMADO 25/10/2023 10:33



- Los elementos que denoten algún fallo técnico o mal comportamiento se desmontarán de inmediato para su reparación (o sustitución).
- Los reconocimientos médicos previos para la admisión del personal que deba trabajar sobre los andamios de esta obra, intentarán detectar aquellos trastornos orgánicos (vértigo, epilepsia, trastornos cardiacos, etc.), que puedan padecer y provocar accidentes al operario. Los resultados de los reconocimientos se presentarán al Coordinador de Seguridad y Salud en ejecución de obra.

PROTECCIONES PERSONALES:

- Casco de polietileno (preferible con barbuquejo).
- Botas de seguridad (según casos).
- Calzado antideslizante (según caso).
- Cinturón de seguridad clases A y C.
- Ropa de trabajo.
- Trajes para ambientes lluviosos.

8.- EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

8.1. Protección de la cabeza

CASCO DE SEGURIDAD:

1) Definición:

- Conjunto destinado a proteger la parte superior de la cabeza del usuario contra choques y golpes.

2) Criterios de selección:

- El equipo debe poseer la marca CE (según R.D. 1407/1992 de 20 de Noviembre). La Norma UNE-397, establece los requisitos mínimos (ensayos y especificaciones) que deben cumplir estos equipos, de acuerdo con el R.D. 1407/1992.

- El Real Decreto tiene por objeto establecer las disposiciones precisas para el cumplimiento de la Directiva del Consejo 89/686/CEE, de 21 de diciembre de 1989 (publicada en el -Diario Oficial de las Comunidades Europeas- de 30 de diciembre) referente a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros relativas a los equipos de protección individual.

3) Exigencias específicas para prevenir los riesgos:

- Estarán comprendidas las que se indican en el R.D. 1407/1992, en su Anexo II apartado 3.1.1 :

- a) Golpes resultantes de caídas o proyecciones de objetos e impactos de una parte del cuerpo contra un obstáculo.

- b) Deberán poder amortiguar los efectos de un golpe, en particular, cualquier lesión producida por aplastamiento o penetración de la parte protegida, por lo menos hasta un nivel de energía de choque por encima del cual las dimensiones o la masa excesiva del dispositivo amortiguador impedirían un uso efectivo del EPI durante el tiempo que se calcule haya de llevarlos.

4) Accesorios:

- Son los elementos que sin formar parte integrante del casco pueden adaptarse al mismo para completar específicamente su acción protectora o facilitar un trabajo concreto como portálámparas, pantalla para soldadores, etc. En ningún caso restarán eficacia al casco. Entre ellos se considera conveniente el barbuquejo que es una cinta de sujeción ajustable que pasa por debajo de la barbilla y se fija en dos o más puntos simétricos de la banda de contorno o del casquete.

5) Materiales:

- Los cascos se fabricarán con materiales incombustibles o de combustión lenta y resistentes a las grasas, sales y elementos atmosféricos.

PROYECTO DE SUSTITUCIÓN DE LAS PASARELAS DE MADERA DE LA PLAYA DE CORTADURA (EXPT: 19/070)

DOCUMENTO OTI_PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: WSJJC-E3VRD-UTDB0 Página 49 de 172	FIRMAS 1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33 ESTADO FIRMADO 25/10/2023 10:33



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101 WSJJC-E3VRD-UTDB0 B32AC3F484D0A590F159D0A49FF2D20C9B97747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portalciudadanoportal/verificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&idoma=1

- Las partes que se hallen en contacto con la cabeza no afectarán a la piel y se confeccionarán con material no rígido, hidrófugo y de fácil limpieza y desinfección.
- La masa del casco completo, determinada en condiciones normales y excluidos los accesorios no sobrepasará en ningún caso los 450 gramos.

6) Fabricación:

- El casquete tendrá superficie lisa, con o sin nervaduras, sus bordes serán redondeados y carecerá de aristas y resaltes peligrosos, tanto exterior como interiormente.
- No presentará rugosidades, hendiduras, burbujas ni otros defectos que disminuyan las características resistentes y protectoras del mismo.
- Casquete y arnés formarán un conjunto estable, de ajuste preciso y dispuesto de tal forma que permita la sustitución del atalaje sin deterioro de ningún elemento.
- Ni las zonas de unión ni el atalaje en sí causarán daño o ejercerán presiones incómodas.

7) Ventajas de llevar el casco:

- Además del hecho de suprimir o por lo menos reducir, el número de accidentes en la cabeza, permite en la obra diferenciar los oficios, mediante un color diferente.
- Asimismo mediante equipos suplementarios, es posible dotar al obrero de alumbrado autónomo, auriculares radiofónicos, o protectores contra el ruido.
- El problema del ajuste en la nuca o del barbuquejo es en general asunto de cada individuo ,aunque ajustar el barbuquejo impedirá que la posible caída del casco pueda entrañar una herida a los obreros que estén trabajando a un nivel inferior.

8) Elección del casco:

- Se hará en función de los riesgos a que esté sometido el personal, debiendo tenerse en cuenta: a) resistencia al choque; b) resistencia a distintos factores agresivos; ácidos, electricidad (en cuyo caso no se usarán cascos metálicos); c) resistencia a proyecciones incandescentes (no se usará material termoplástico) y d) confort, peso, ventilación y estanqueidad.

9) Conservación del casco:

- Es importante dar unas nociones elementales de higiene y limpieza.
- No hay que olvidar que la transpiración de la cabeza es abundante y como consecuencia el arnés y las bandas de amortiguación pueden estar alteradas por el sudor. Será necesario comprobar no solamente la limpieza del casco, sino la solidez del arnés y bandas de amortiguación, sustituyendo éstas en el caso del menor deterioro.

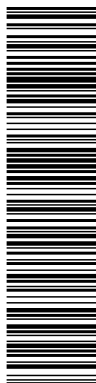
10) Lista indicativa y no exhaustiva de actividades y sectores de actividades que pueden requerir la utilización de equipos de protección individual:

Cascos protectores:

- Obras de construcción y, especialmente, actividades en, debajo o cerca de andamios y puestos de trabajo situados en altura, obras de encofrado y desencofrado, montaje e instalación, colocación de andamios y demolición.
- Trabajos en puentes metálicos, edificios y estructuras metálicas de gran altura, postes, torres, obras hidráulicas de acero, instalaciones de altos hornos, acerías, laminadores, grandes contenedores, canalizaciones de gran diámetro, instalaciones de calderas y centrales eléctricas.
- Obras en fosas, zanjas, pozos y galerías.
- Movimientos de tierra y obras en roca.
- Trabajos en explotaciones de fondo, en canteras, explotaciones a cielo abierto y desplazamiento de escombreras.
- La utilización o manipulación de pistolas grapadoras.
- Trabajos con explosivos.
- Actividades en ascensores, mecanismos elevadores, grúas y medios de transporte.
- Actividades en instalaciones de altos hornos, plantas de reducción directa, acerías, laminadores, fábricas metalúrgicas, talleres de martillo, talleres de estampado y fundiciones.
- Trabajos en hornos industriales, contenedores, aparatos, silos, tolvas y canalizaciones.

PROYECTO DE SUSTITUCIÓN DE LAS PASARELAS DE MADERA DE LA PLAYA DE CORTADURA (EXPT: 19/070)

DOCUMENTO OTI_PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: WSJJC-E3VRD-UTDB0 Página 50 de 172	FIRMAS 1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33	ESTADO FIRMADO 25/10/2023 10:33



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101 WSJJC-E3VRD-UTDB0 B32AC3F484DA599F159D0A49FF2D20C897747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portalciudadanocadiz.es/portalciudadanocadiz/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&idoma=1

- Obras de construcción naval.
- Maniobras de trenes.

8.2. Protección del aparato ocular

PROTECCIÓN DEL APARATO OCULAR

- En el transcurso de la actividad laboral, el aparato ocular está sometido a un conjunto de agresiones como; acción de polvos y humos; deslumbramientos; contactos con sustancias gaseosas irritantes, cáusticas o tóxicas; choque con partículas o cuerpos sólidos; salpicadura de líquidos fríos y calientes, cáusticos y metales fundidos; radiación; etc.

- Ante estos riesgos, el ojo dispone de defensas propias que son los párpados, de forma que cuando estos están cerrados son una barrera a la penetración de cuerpos extraños con poca velocidad; pero los párpados, normalmente, no están cerrados, y por otro lado no siempre se llega a estas partículas.

- Se puede llegar a la conclusión que el ojo es un órgano frágil mal protegido y cuyo funcionamiento puede ser interrumpido de forma definitiva por un objeto de pequeño tamaño.

- Indirectamente, se obtiene la protección del aparato ocular, con una correcta iluminación del puesto de trabajo, completada con gafas de montura tipo universal con oculares de protección contra impactos y pantallas transparentes o viseras.

- El equipo deberá estar certificado - certificado de conformidad, Marca CE, Garantía de Calidad de fabricación -, de acuerdo con lo dispuesto en el R.D. 1407/92 y Normas Armonizadas.

- En caso de riesgo múltiple que exija que se lleven además de las gafas otros EPIS, deberán ser compatibles.

- Deberán ser de uso personal; si por circunstancias es necesario el uso de un equipo por varios trabajadores, deberán tomarse las medidas para que no causen ningún problema de salud o higiene a los usuarios.

- Deberán venir acompañado por la información técnica y guía de uso, mantenimiento, contraindicaciones, caducidad, etc. reglamentada en la Directiva de certificación.

- El campo de uso de los equipos de protección ocular viene regulado por la Norma EN-166, donde se validan los diferentes tipos de protectores en función del uso.

- La Norma EN-167, EN-168, EN-169, EN-170 y EN-171 establece los requisitos mínimos -ensayos y especificaciones- que deben cumplir los protectores para ajustarse a los usos anteriormente descritos.

CLASES DE EQUIPOS

- a) Gafas con patillas
- b) Gafas aislantes de un ocular
- c) Gafas aislantes de dos oculares
- d) Gafas de protección contra rayos X, rayos laser, radiación ultravioleta, infrarroja y visible
- e) Pantallas faciales
- f) Máscaras y casos para soldadura por arco

GAFAS DE SEGURIDAD

1) Características y requisitos

- Serán ligeras de peso y de buen acabado, no existiendo rebabas ni aristas cortantes o punzantes.

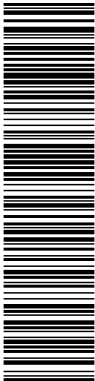
- Podrán limpiarse con facilidad y admitirán desinfecciones periódicas sin merma de sus prestaciones.

- No existirán huecos libres en el ajuste de los oculares a la montura.

- Dispondrán de aireación suficiente para evitar el empañamiento de los oculares en condiciones normales de uso.

PROYECTO DE SUSTITUCIÓN DE LAS PASARELAS DE MADERA DE LA PLAYA DE CORTADURA (EXPT: 19/070)

DOCUMENTO OTI. PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: WSJJC-E3VRD-UTDB0 Página 51 de 172	FIRMAS 1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33 ESTADO FIRMADO 25/10/2023 10:33



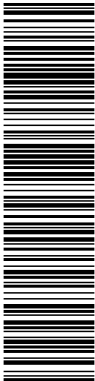
Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101 WSJJC-E3VRD-UTDB0 B32AC3F484D0A5890F159D0A49FF2D29C897747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portalciudadanoportal/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&idoma=1

- Todos los elementos metálicos se habrán sometido al ensayo de corrosión.
- Los materiales no metálicos que se utilicen en su fabricación no se inflamarán.
- Los oculares estarán firmemente fijados en la montura.
- 2) Particulares de la montura
 - El material empleado en la fabricación de la montura podrá ser metal, plástico, combinación de ambos o cualquier otro material que permita su correcta adaptación a la anatomía del usuario.
 - Las partes en contacto con la piel no serán de metal sin recubrimiento, ni de material que produzca efectos nocivos.
 - Serán resistentes al calor y a la humedad.
 - Las patillas de sujeción mantendrán en posición conveniente el frente de la montura fijándolo a la cabeza de manera firme para evitar su desajuste como consecuencia de los movimientos del usuario.
- 3) Particulares de los oculares
 - Estarán fabricados con materiales de uso oftalmológico ya sea de vidrio inorgánico, plástico o combinación de ambos.
 - Tendrán buen acabado, no existiendo defectos estructurales o superficiales que alteren la visión.
 - Serán de forma y tamaño adecuados al modelo de gafas al que vayan a ser adaptados.
 - El bisel será adecuado para no desprenderse fortuitamente de la montura a que vayan acoplados.
 - Serán incoloros y ópticamente neutros y resistentes al impacto.
 - Los oculares de plástico y laminados o compuestos no deberán inflamarse y ser resistentes al calor y la humedad.
- 4) Particulares de las protecciones adicionales
 - En aquellos modelos de gafas de protección en los que existan estas piezas, cumplirán las siguientes especificaciones:
 - Cuando sean de fijación permanente a la montura permitirán el abatimiento total de las patillas de sujeción para guardar las gafas cuando no se usen.
 - Si son de tipo acoplables a la montura tendrán una sujeción firme para no desprenderse fortuitamente de ella.
- 5) Identificación
 - Cada montura llevará en una de las patillas de sujeción, marcadas de forma indeleble, los siguientes datos:
 - Marca registrada o nombre que identifique al fabricante.
 - Modelo de que se trate.
 - Código identificador de la clase de protección adicional que posee.

PANTALLA PARA SOLDADORES

- 1) Características generales
 - Estarán hechas con materiales que garanticen un cierto aislamiento térmico; deben ser poco conductores de la electricidad, incombustibles o de combustión lenta y no inflamables.
 - Los materiales con los que se hayan realizado no producirán dermatosis y su olor no será causa de trastorno para el usuario.
 - Serán de fácil limpieza y susceptibles de desinfección.
 - Tendrán un buen acabado y no pesarán más de 600 gramos, sin contar los vidrios de protección.
 - Los acoplamientos de los vidrios de protección en el marco soporte, y el de este en el cuerpo de pantalla serán de buen ajuste, de forma que al proyectar un haz luminoso sobre la cara anterior del cuerpo de pantalla no haya paso de luz a la cara posterior, sino sólo a través del filtro.

DOCUMENTO	IDENTIFICADORES	
OTI_PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)		
OTROS DATOS	FIRMAS	ESTADO
Código para validación: WSJJC-E3VRD-UTDB0 Página 52 de 172	1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33	FIRMADO 25/10/2023 10:33



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101 WSJJC-E3VRD-UTDB0 B32AC3F484D0A5893F159D0A49FF2D20C897747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portalciudadanocadiz.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&idioma=1

- 2) Armazón
- Las formas y dimensiones del cuerpo opaco serán suficientes para proteger la frente, cara, cuello, como mínimo.
 - El material empleado en su construcción será no metálico y será opaco a las radiaciones ultravioletas visibles e infrarrojos y resistente a la penetración de objetos candentes.
 - La cara interior será de acabado mate, a fin de evitar reflejos de las posibles radiaciones con incidencia posterior.
 - La cara exterior no tendrá remaches, o elementos metálicos, y si estos existen, estarán cubiertos de material aislante. Aquellos que terminen en la cara interior, estarán situados en puntos suficientemente alejados de la piel del usuario.
- 3) Marco soporte
- Será un bastidor, de material no metálico y ligero de peso, que acoplará firmemente el cuerpo de pantalla.
- Marco fijo: Es el menos recomendable, ya que necesita el uso de otro elemento de protección durante el descargarrillado de la soldadura. En general llevará una placa-filtro protegida o no con cubre-filtro.
- El conjunto estará fijo en la pantalla de forma permanente, teniendo un dispositivo que permita recambiar fácilmente la placa-filtro y el cubre-filtro caso de tenerlo.
- Marco deslizable: Está diseñado para acoplar más de un vidrio de protección, de forma que el filtro pueda desplazarse dejando libre la mirilla sólo con el cubre-filtro, a fin de permitir una visión clara en la zona de trabajo, garantizando la protección contra partículas volantes.
 - Marco abatible: Llevará acoplados tres vidrios (cubre-filtro, filtro y antecristal). Mediante un sistema tipo bisagra podrá abatirse el conjunto formado por el cubre filtro y la placa filtrante en los momentos que no exista emisión de radiaciones, dejando la mirilla con el antecristal para protección contra impactos.
- 4) Elementos de sujeción
- Pantallas de cabeza: La sujeción en este tipo de pantallas se realizará con un arnés formado por bandas flexibles; una de contorno, que abarque la cabeza, siguiendo una línea que una la zona media de la frente con la nuca, pasando sobre las orejas y otra u otras transversales que unan los laterales de la banda de contorno pasando sobre la cabeza. Estas bandas serán graduables, para poder adaptarse a la cabeza.
- La banda de contorno irá provista, al menos en su parte frontal, de un almohadillado.
- Existirán unos dispositivos de reversibilidad que permitan abatir la pantalla sobre la cabeza, dejando libre la cara.
- Pantallas de mano: Estarán provistas de un mango adecuado de forma que se pueda sujetar indistintamente con una u otra mano, de manera que al sostener la pantalla en su posición normal de uso quede lo más equilibrada posible.
- 5) Elementos adicionales
- En algunos casos es aconsejable efectuar la sujeción de la pantalla mediante su acoplamiento a un casco de protección.
 - En estos casos la unión será tal que permita abatir la pantalla sobre el casco, dejando libre la cara del usuario.
- 6) Vidrios de protección. Clases.
- En estos equipos podrán existir vidrios de protección contra radiaciones o placas-filtro y vidrios de protección mecánica contra partículas volantes.
- Vidrios de protección contra radiaciones:
 - Están destinados a detener en proporción adecuada las radiaciones que puedan ocasionar daño a los órganos visuales.
 - Tendrán forma y dimensiones adecuadas para acoplar perfectamente en el protector al que vayan destinados, sin dejar huecos libres que permitan el paso libre de radiación.
 - No tendrán defectos estructurales o superficiales que alteren la visión del usuario y ópticamente neutros.

PROYECTO DE SUSTITUCIÓN DE LAS PASARELAS DE MADERA DE LA PLAYA DE CORTADURA (EXPT: 19/070)

DOCUMENTO OTI. PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: WSJJC-E3VRD-UTDB0 Página 53 de 172	FIRMAS 1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33	ESTADO FIRMADO 25/10/2023 10:33



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 34221.01.WSJJC-E3VRD-UTDB0.B32AC3F484D0A5899F159D0A49FF2D29C897747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portalciudadanoportal/verificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&idoma=1

- Serán resistentes al calor, humedad y al impacto cuando se usen sin cubre-filtros.
- Vidrios de protección mecánica contra partículas volantes:
- Son optativos y hay dos tipos; cubre-filtros y antecristales. Los cubrefiltros se sitúan entre el ocular filtrante y la operación que se realiza con objeto de prolongar la vida del filtro.
- Los antecristales, situados entre el filtro y los ojos, están concebidos para protegerlo (en caso de rotura del filtro, o cuando éste se encuentre levantado) de las partículas desprendidas durante el descarcarillado de la soldadura, picado de la escoria, etc.
- Serán incoloros y superarán las pruebas de resistencia al choque térmico, agua e impacto.

Lista indicativa y no exhaustiva de actividades y sectores de actividades que pueden requerir la utilización de equipos de protección individual:

Gafas de protección, pantalla o pantallas faciales:

- Trabajos de soldadura, apomazado, esmerilados o pulido y corte.
- Trabajos de perforación y burilado.
- Talla y tratamiento de piedras.
- Manipulación o utilización de pistolas grapadoras.
- Utilización de máquinas que al funcionar levanten virutas en la transformación de materiales que produzcan virutas cortas.
- Trabajos de estampado.
- Recogida y fragmentación de cascos.
- Recogida y transformación de vidrio, cerámica.
- Trabajo con chorro proyector de abrasivos granulados.
- Manipulación o utilización de productos ácidos y alcalinos, desinfectantes y detergentes corrosivos.
- Manipulación o utilización de dispositivos con chorro líquido.
- Trabajos con masas en fusión y permanencia cerca de ellas.
- Actividades en un entorno de calor radiante.
- Trabajos con láser.
- Trabajos eléctricos en tensión, en baja tensión.

8.3. Protección del aparato auditivo

PROTECCIÓN DEL APARATO AUDITIVO

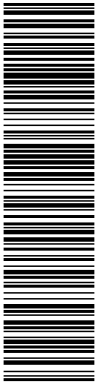
- De entre todas las agresiones, a que está sometido el individuo en su actividad laboral, el ruido, es sin ningún género de dudas, la más frecuente de todas ellas.
- El sistema auditivo tiene la particularidad, gracias a los fenómenos de adaptación de contraer ciertos músculos del oído medio y limitar parcialmente la agresión sonora del ruido que se produce.
- Las consecuencias del ruido sobre el individuo pueden, aparte de provocar sorderas, afectar al estado general del mismo, como una mayor agresividad, molestias digestivas, etc.
- El R.D. 1316/89 sobre -Protección de los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo- establece las condiciones, ámbito de aplicación y características que deberán reunir estos EPIS.

1)Tipos de protectores:

Tapón auditivo:

- Es un pequeño elemento sólido colocado en el conducto auditivo externo, de goma natural o sintética.
- Se insertarán al comenzar la jornada y se retirarán al finalizarla.
- Deben guardarse (en el caso de ser reutilizables) en una caja adecuada.
- No son adecuados para áreas de trabajo con ruido intermitente donde la utilización no abarca toda la jornada de trabajo.
- Estos tapones son eficaces y cumplen en teoría la función para la que han sido estudiados pero por otra parte, presentan tales inconvenientes que su empleo está bastante

DOCUMENTO	IDENTIFICADORES	
OTI_PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)		
OTROS DATOS	FIRMAS	ESTADO
Código para validación: WSJJC-E3VRD-UTDBO Página 54 de 172	1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33	FIRMADO 25/10/2023 10:33



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101 WSJJC-E3VRD-UTDBO B32AC3F484D0A5899F159D0A49FF2D29C897747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portalciudadanopenal/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&dioma=1

restringido. El primer inconveniente consiste en la dificultad para mantener estos tapones en un estado de limpieza correcto.

- Evidentemente, el trabajo tiene el efecto de ensuciar las manos de los trabajadores y es por ello que corre el riesgo de introducir en sus conductos auditivos con las manos sucias, tapones también sucios; la experiencia enseña que en estas condiciones se producen tarde o temprano supuraciones del conducto auditivo del tipo -furúnculo de oído-.

Orejas:

- Es un protector auditivo que consta de :

- a) Dos casquetes que ajustan convenientemente a cada lado de la cabeza por medio de elementos almohadillados, quedando el pabellón externo de los oídos en el interior de los mismos.

- b) Sistemas de sujeción por arnés.

- El pabellón auditivo externo debe quedar por dentro de los elementos almohadillados.

- El arnés de sujeción debe ejercer una presión suficiente para un ajuste perfecto a la cabeza.

- Si el arnés se coloca sobre la nuca disminuye la atenuación de la oreja.

- No deben presentar ningún tipo de perforación.

- El cojín de cierre y el relleno de goma espuma debe garantizar un cierre hermético.

Casco antirruído:

- Elemento que actuando como protector auditivo cubre parte de la cabeza además del pabellón externo del oído.

2) Clasificación

- Como idea general, los protectores se construirán con materiales que no produzcan daños o trastornos en las personas que los emplean. Asimismo, serán lo más cómodo posible y se ajustarán con una presión adecuada.

3) Lista indicativa y no exhaustiva de actividades y sectores de actividades que pueden requerir la utilización de equipos de protección individual:

Protectores del oído:

- Utilización de prensas para metales.

- Trabajos que lleven consigo la utilización de dispositivos de aire comprimido.

- Actividades del personal de tierra en los aeropuertos.

- Trabajos de percusión.

- Trabajos de los sectores de la madera y textil.

8.4. Protección del aparato respiratorio

PROTECCIÓN DEL APARATO RESPIRATORIO

- Los daños causados, en el aparato respiratorio, por los agentes agresivos como el polvo, gases tóxicos, monóxido de carbono, etc., por regla general no son causa, cuando estos inciden en el individuo, de accidente o interrupción laboral, sino de producir en un periodo de tiempo más o menos dilatado, una enfermedad profesional.

- De los agentes agresivos, el que mayor incidencia tiene en la industria de la construcción es el polvo; estando formado por partículas de un tamaño inferior a 1 micra.

- Dichos agentes agresivos, en función del tamaño de las partículas que los constituyen pueden ser:

- * Polvo: Son partículas sólidas resultantes de procesos mecánicos de disgregación de materiales sólidos. Este agente es el que mayor incidencia tiene en la industria de la construcción, por estar presente en canteras, perforación de túneles, cerámicas, acuchillado de suelos, corte y pulimento de piedras naturales, etc.

- * Humo: Son partículas de diámetro inferior a una micra, procedentes de una combustión incompleta, suspendidas en un gas, formadas por carbón, hollín u otros materiales combustibles.

DOCUMENTO OTI_PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: WSJJC-E3VRD-UTDB0 Página 55 de 172	FIRMAS 1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33 ESTADO FIRMADO 25/10/2023 10:33



* Niebla: Dispersión de partículas líquidas, son lo suficientemente grandes para ser visibles a simple vista originadas bien por condensación del estado gaseoso o dispersión de un líquido por procesos físicos. Su tamaño está comprendido entre 0,01 y 500 micras.

* Otros agentes agresivos son los vapores metálicos u orgánicos, el monóxido de carbono y los gases tóxicos industriales.

- Los equipos frente a partículas se clasifican de acuerdo a la Norma UNE-EN 133, apartado 2.2.1, Anexo I

EQUIPOS DE PROTECCIÓN RESPIRATORIA

- Se clasifican según la Norma Europea EN 133, presentando una clasificación del medio ambiente en donde puede ser necesaria la utilización de los equipos de protección respiratoria y una clasificación de los equipos de protección respiratoria en función de su diseño.

A) Medio ambiente:

- Partículas
- Gases y Vapores
- Partículas, gases y vapores

B) Equipos de protección respiratoria:

- Equipos filtrantes: filtros de baja eficacia; filtros de eficacia media; filtros de alta eficacia.

- Equipos respiratorios

CLASES DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN EN FUNCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE.

- Equipos dependientes del medio ambiente: Son aquellos que purifican el aire del medio ambiente en que se desenvuelve el usuario, dejándolo en condiciones de ser respirado.

a) De retención mecánica: Cuando el aire del medio ambiente es sometido antes de su inhalación por el usuario a una filtración de tipo mecánico.

b) De retención o retención y transformación física y/o química: Cuando el aire del medio ambiente es sometido antes de su inhalación por el usuario a una filtración a través de sustancias que retienen o retienen y/o transforman los agentes nocivos por reacciones químicas y/o físicas.

c) Mixtos: Cuando se conjugan los dos tipos anteriormente citados.

- Equipos independientes del medio ambiente: Son aquellos que suministran para la inhalación del usuario un aire que no procede del medio ambiente en que éste se desenvuelve.

a) Semiautónoma: Aquellos en los que el sistema suministrador de aire no es transportado por el usuario y pueden ser de aire fresco, cuando el aire suministrado al usuario se toma de un ambiente no contaminado; pudiendo ser de manguera de presión o aspiración según que el aire se suministre por medio de un soplante a través de una manguera o sea aspirado directamente por el usuario a través de una manguera.

a) Autónomos: Aquellos en los que el sistema suministrador del aire es transportado por el usuario y pueden ser de oxígeno regenerable cuando por medio de un filtro químico retienen el dióxido de carbono del aire exhalado y de salida libre cuando suministran el oxígeno necesario para la respiración, procedente de unas botellas de presión que transporta el usuario teniendo el aire exhalado por esta salida libre al exterior.

ADAPTADORES FACIALES

- Se clasifican en tres tipos: máscara, mascarilla y boquilla.

- Los materiales del cuerpo de máscara, cuerpo de mascarilla y cuerpo de boquilla podrán ser metálicos, elastómeros o plásticos, con las siguientes características:

* No producirán dermatosis y su olor no producirá trastornos al trabajador.

* Serán incombustibles o de combustión lenta.

* Las viseras de las máscaras se fabricarán con láminas de plástico incoloro u otro material adecuado y no tendrán defectos estructurales o de acabado que puedan alterar la

DOCUMENTO	IDENTIFICADORES	
OTI. PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)		
OTROS DATOS	FIRMAS	ESTADO
Código para validación: WSJJC-E3VRD-UTDB0 Página 56 de 172	1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33	FIRMADO 25/10/2023 10:33



visión del usuario. Transmitirán al menos el 89 por 100 de la radiación visible incidente; excepcionalmente podrán admitirse viseras filtrantes.

- Las máscaras cubrirán perfectamente las entradas a las vías respiratorias y los órganos visuales.
- Las mascarillas podrán ser de diversas tallas, pero cubrirán perfectamente las entradas a las vías respiratorias.
- La forma y dimensiones del visor de las cámaras dejarán como mínimo al usuario el 70 por 100 de su campo visual normal.

FILTROS MECÁNICOS. CARACTERÍSTICAS

- Se utilizarán contra polvos, humos y nieblas.
- El filtro podrá estar dentro de un portafiltro independiente del adaptador facial e integrado en el mismo.
- El filtro será fácilmente desmontable del portafiltro, para ser sustituido cuando sea necesario.
- Los filtros mecánicos deberán cambiarse siempre que su uso dificulte notablemente la respiración.

MASCARILLAS AUTOFILTRANTES

- Éste elemento de protección, tiene como característica singular que el propio cuerpo es elemento filtrante, diferenciándose de los adaptadores faciales tipo mascarilla en que a estos se les puede incorporar un filtro de tipo mecánico, de retención física y/o mecánica e incluso una manguera, según las características propias del adaptador facial y en concordancia con los casos en que haga uso del mismo.
- Estas mascarillas autofiltrantes sólo se podrán emplear frente a ambientes contaminados con polvo.
- Estarán constituidos por cuerpo de mascarilla, arnés de sujeción y válvula de exhalación.
- Los materiales para su fabricación no producirán dermatosis, serán incombustibles o de combustión lenta; en el arnés de sujeción serán de tipo elastómero y el cuerpo de mascarilla serán de una naturaleza tal que ofrezcan un adecuado ajuste a la cara del usuario.

TIPOS DE FILTRO EN FUNCIÓN DEL AGENTE AGRESIVO

- Contra polvo, humos y nieblas: El filtro será mecánico, basándose su efecto en la acción tamizadora y absorbente de sustancias fibrosas afieltradas.
- Contra disolventes orgánicos y gases tóxicos en débil concentración: El filtro será químico, constiuido por un material filtrante, generalmente carbón activo, que reacciona con el compuesto dañino, reteniéndolo. Es adecuado para concentraciones bajas de vapores orgánicos y gases industriales, pero es preciso indicar que ha de utilizarse el filtro adecuado para cada exigencia, ya que no es posible usar un filtro contra anhídrido sulfuroso en fugas de cloro y viceversa.

A) Contra polvo y gases

- El filtro será mixto. Se fundamenta en la separación previa de todas las materias en suspensión, pues de lo contrario podrían reducir en el filtro para gases la capacidad de absorción del carbón activo.

B) Contra monóxido de carbono

- Para protegerse de éste gas, es preciso utilizar un filtro específico, uniéndose la máscara al filtro a través del tubo traqueal, debido al peso del filtro.
- El monóxido de carbono no es separado en el filtro, sino transformado en anhídrido carbónico por medio de un catalizador al que se incorpora oxígeno del aire ambiente, teniendo que contener como mínimo un 17por 100 en volumen de oxígeno.
- Es preciso tener en cuenta, que no siempre es posible utilizar máscaras dotadas únicamente de filtro contra CO, ya que para que estos resulten eficaces, es preciso concurren dos circunstancias; que exista suficiente porcentaje de oxígeno respirable y que la

DOCUMENTO OTI. PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: WSJJC-E3VRD-UTDB0 Página 57 de 172	FIRMAS 1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33	ESTADO FIRMADO 25/10/2023 10:33



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101.WSJJC-E3VRD-UTDB0.B32AC3F484D0A5893F159D0A49FF2D209C897747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portalciudadanocadiz.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&idoma=1

concentración de CO no sobrepase determinados límites que varían según la naturaleza del mismo. Cuando dichos requisitos no existen se utilizará un equipo semi-autónomo de aire fresco o un equipo autónomo mediante aire comprimido purificado.

VIDA MEDIA DE UN FILTRO

- Los filtros mecánicos, se reemplazarán por otros cuando sus pasos de aire estén obstruidos por el plover filtrado, que dificulten la respiración a través de ellos.
- Los filtros contra monóxido de carbono, tendrán una vida media mínima de sesenta minutos.
- Los filtros mixtos y químicos, tienen una vida media mínima en función del agente agresivo así por ejemplo contra amoníaco será de doce minutos; contra cloro será de quince minutos; contra anhídrido sulfuroso será de diez minutos; contra ácido sulfhídrico será de treinta minutos.
- En determinadas circunstancias se suscita la necesidad de proteger los órganos respiratorios al propio tiempo que la cabeza y el tronco como en el caso de los trabajos con chorro de arena, pintura aerográfica u operaciones en que el calor es factor determinante.
- En el chorro de arena, tanto cuando se opera con arena silíceas, como con granalla de acero, el operario se protegerá con una escafandra de aluminio endurecido dotado del correspondiente sistema de aireación, mediante toma de aire exterior.
- En aquellos casos en que sea necesario cubrir el riesgo de calor se utilizan capuces de amianto con mirilla de cristal refractario y en muchos casos con dispositivos de ventilación.

LISTA INDICATIVA Y NO EXHAUSTIVA DE ACTIVIDADES Y SECTORES DE UTILIZACIÓN DE ESTOS EPIS:

- Equipos de protección respiratoria:
- Trabajos en contenedores, locales exigüos y hornos industriales alimentados con gas, cuando puedan existir riesgos de intoxicación por gas o de insuficiencia de oxígeno.
 - Trabajos cerca de la colada en cubilote, cuchara o caldero cuando puedan desprenderse vapores de metales pesados.
 - Trabajos de revestimiento de hornos, cubilotes o cucharas y calderos, cuando pueda desprenderse polvo.
 - Pintura con pistola sin ventilación suficiente.
 - Ambientes pulvígenos.
 - Trabajos en pozos, canales y otras obras subterráneas de la red de alcantarillado.
 - Trabajos en instalaciones frigoríficas en las que exista un riesgo de escape de fluido frigorífico.
- Protección de las extremidades superiores

PROTECCIÓN DE LAS EXTREMIDADES SUPERIORES

El diario Oficial de las Comunidades Europeas de 30.12.89 en la directiva del Consejo de 30 de noviembre de 1989 relativa a las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores en el trabajo de EPIS en su anexo III nos muestra una lista de actividades y sectores de actividades que puedan requerir la utilización de equipos de protección individual de los brazos y las manos.

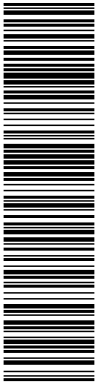
A) Guantes :

- Trabajos de soldadura
- Manipulación de objetos con aristas cortantes, pero no al utilizar máquinas ,cuando exista el riesgo de que el guante quede atrapado.
- Manipulación al aire de productos ácidos o alcalinos.

B) Guantes de metal trenzado :

- Sustitución de cuchillas en las máquinas de cortar.

DOCUMENTO OTI. PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: WSJJC-E3VRD-UTDB0 Página 58 de 172	FIRMAS 1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33 ESTADO FIRMADO 25/10/2023 10:33



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101 WSJJC-E3VRD-UTDB0 B32AC3F484D0A5893F159D0A49FF2D29C897747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portalciudadanoportal/verificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&idioma=1

CRITERIOS DE SELECCIÓN

El equipo debe poseer la marca CE -según R.D. 1407/1992 de 20 de Noviembre-. Las normas EN-348, EN-368, EN-373, EN-381, EN-142 y EN-510, establecen los requisitos mínimos que debe cumplir la protección para ajustarse al citado Real Decreto.

1) La protección de manos, antebrazos y brazos se hará por medio de guantes, mangas, mitones y manguitos seleccionados para prevenir los riesgos existentes y para evitar la dificultad de movimientos al trabajador.

2) Estos elementos de protección serán de goma o caucho, cloruro de polivinilo, cuero curtido al cromo, amianto, plomo o malla metálica según las características o riesgos del trabajo a realizar.

3) En determinadas circunstancias la protección se limitará a los dedos o palmas de las manos, utilizándose al efecto dediles o manoplas.

4) Para las maniobras con electricidad deberán usarse los guantes fabricados en caucho, neopreno o materias plásticas que lleven indicado en forma indeleble el voltaje máximo para el cual han sido fabricados.

5) Los guantes y manguitos en general, carecerán de costuras, grietas o cualquier deformación o imperfección que merme sus propiedades.

- Podrán utilizarse colorantes y otros aditivos en el proceso de fabricación, siempre que no disminuyan sus características ni produzcan dermatosis.

- Las manoplas, evidentemente, no sirven más que para el manejo de grandes piezas.

- Las características mecánicas y fisicoquímicas del material que componen los guantes de protección se definen por el espesor y resistencia a la tracción, al desgarro y al corte.

- La protección de los antebrazos, es a base de manguitos, estando fabricados con los mismos materiales que los guantes; a menudo el manguito es solidario con el guante, formando una sola pieza que a veces sobrepasa los 50 cm.

6) Aislamiento de las herramientas manuales usadas en trabajos eléctricos en baja tensión.

- Nos referimos a las herramientas de uso manual que no utilizan más energía que la del operario que las usa.

- Las alteraciones sufridas por el aislamiento entre -10°C y +50°C no modificará sus características de forma que la herramienta mantenga su funcionalidad. El recubrimiento tendrá un espesor mínimo de 1 mm.

- Llevarán en caracteres fácilmente legibles las siguientes indicaciones: a) Distintivo del fabricante. b) Tensión máxima de servicio 1000 voltios.

- A continuación, se describen las herramientas más utilizadas, así como sus condiciones mínimas.

6.1) Destornillador.

- Cualquiera que sea su forma y parte activa (rectos, acodados, punta plana, punta de cruz, cabeza hexagonal, etc.), la parte extrema de la herramienta no recubierta de aislamiento, será como máximo de 8 mm. La longitud de la empuñadura no será inferior de 75 mm.

6.2) Llaves.

- En las llaves fijas (planas, de tubo, etc.), el aislamiento estará presente en su totalidad, salvo en las partes activas.

- No se permitirá el empleo de llaves dotadas de varias cabezas de trabajo, salvo en aquellos tipos en que no exista conexión eléctrica entre ellas.

- No se permitirá la llave inglesa como herramienta aislada de seguridad.

- La longitud de la empuñadura no será inferior a 75 mm.

6.3) Alicates y tenazas.

- El aislamiento cubrirá la empuñadura hasta la cabeza de trabajo y dispondrá de un resalte para evitar el peligro de deslizamiento de la mano hacia la cabeza de trabajo.

6.4) Corta-alambres.

- Cuando las empuñaduras de éstas herramientas sean de una longitud superior a 400 mm. no se precisa resalte de protección.

DOCUMENTO OTI. PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: WSJJC-E3VRD-UTDB0 Página 59 de 172	FIRMAS 1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33	ESTADO FIRMADO 25/10/2023 10:33



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101 WSJJC-E3VRD-UTDB0 B324C3F484D0A5893F159D0A49FF2D20C897747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portalciudadanoportal/verificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&dioma=1

- Si dicha longitud es inferior a 400mm, irá equipada con un resalte similar al de los alicates.
- En cualquier caso, el aislamiento recubrirá la empuñadura hasta la cabeza de trabajo.
- 6.5) Arcos-portasierras.
- El aislamiento recubrirá la totalidad del mismo, incluyendo la palomilla o dispositivo de tensado de la hoja.
- Podrán quedar sin aislamiento las zonas destinadas al engarce de la hoja.
- 7) Lista indicativa y no exhaustiva de actividades y sectores de actividades que pueden requerir la utilización de equipos de protección individual:
- Dediles de cuero: Transporte de sacos, paquetes rugosos, esmerilado, pulido.
- Dediles o semiguantes que protegen dos dedos y el pulgar, reforzados con cota de malla: Utilización de herramientas de mano cortantes.
- Manoplas de cuero: Albañiles, personal en contacto con objetos rugosos o materias abrasivas, manejo de chapas y perfiles.
- Semiguantes que protejan un dedo y el pulgar reforzados con malla: Algún trabajo de sierra, especialmente en la sierra de cinta.
- Guantes y manoplas de plástico: Guantes con las puntas de los dedos en acero: Manipulación de tubos, piezas pesadas.
- Guantes de cuero: Chapistas, plomeros, cincadores, vidrieros, soldadura al arco.
- Guantes de cuero al cromo: Soldadura al acero.
- Guantes de cuero reforzado: Manejo de chapas, objetos con aristas vivas.
- Guantes con la palma reforzada con remaches: Manipulación de cables de acero, piezas cortantes.
- Guantes de caucho natura: Ácido, alcalis.
- Guantes de caucho artificial: Ídem, hidrocarburos, grasas, aceite.
- Guantes de amianto: Protección quemaduras.

8.6. Protección de las extremidades inferiores

PROTECCIÓN DE LAS EXTREMIDADES INFERIORES

- El equipo de protección deberá estar certificado y poseer la - marca CE- según R.D. 1407/1992 de 20 de Noviembre.
- Deberán serle de aplicación las Normas EN-344, EN-345, EN-346, EN-347, que establecen los requisitos mínimos -ensayos y especificaciones que deben cumplir los EPIS-.
- El Diario Oficial de la Comunidad Europea de 30-12-89, en la Directiva del Consejo, de 30 de Noviembre de 1989, relativa a las disposiciones mínimas de seguridad y de salud para la utilización por los trabajadores en el trabajo de equipops de protección individual - tercera Directiva específica con arreglo al apartado 1 del artículo 16 de la Directiva 89/391/CEE y 89/656/CEE en su anexo II, nos muestra una lista indicativa y no exhaustiva de actividades que pueden requerir la utilización de equipos de protección individual del pie.
- A) Calzados de protección con suela antiperforante :
 - Trabajos de obra gruesa, ingeniería civil y construcción de carreteras.
 - Trabajos en andamios.
 - Obras de demolición de obra gruesa.
 - Obras de construcción de hormigón y de elementos prefabricados que incluyan encofrado y desencofrado.
 - Actividades en obras de construcción o áreas de almacenamiento.
 - Obras de techado.
- B) Zapatos de protección sin suela antiperforante.
 - Trabajos en puentes metálicos, edificios metálicos de gran altura, postes, torres, ascensores, construcciones hidráulicas de acero, grandes contenedores, canalizaciones de gran diámetro, grúas, instalaciones de calderas, etc.
 - Obras de construcción de hornos, montaje de instalaciones de calefacción, ventilación y estructuras metálicas.

PROYECTO DE SUSTITUCIÓN DE LAS PASARELAS DE MADERA DE LA PLAYA DE CORTADURA (EXPT: 19/070)

DOCUMENTO OTI_PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: WSJJC-E3VRD-UTDB0 Página 60 de 172	FIRMAS 1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33 ESTADO FIRMADO 25/10/2023 10:33



- Trabajos en canteras, explotaciones a cielo abierto y desplazamiento de escombreras.

- Trabajos y transformación de piedras.
- Fabricación, manipulación y tratamiento de vidrio plano y vidrio hueco.
- Transporte y almacenamientos
- C) Zapatos de seguridad con tacón o suela corrida y suela antiperforante
- Obras de techado
- D) Zapatos de seguridad con suelas termoaislantes
- Actividades sobre y con masas ardientes o muy frías

CARACTERÍSTICAS DE LOS EPIS PARA PROTECCIÓN DE LOS PIES.

1) Polainas y cubrepiés.

- Suelen ser de amianto, se usan en lugares con riesgo de salpicaduras de chispa y caldos; los de serraje son usados por los soldadores, los de cuero para protección de agentes químicos, grasas y aceites; los de neopreno para protección de agentes químicos.

- Pueden ser indistintamente de media caña o de caña alta; el tipo de desprendimiento ha de ser rápido, por medio de flejes.

2) Zapatos y botas.

- Para la protección de los pies, frente a los riesgos mecánicos, se utilizará calzado de seguridad acorde con la clase de riesgo.

- Clase I: Calzado provisto de puntera de seguridad para protección de los dedos de los pies contra los riesgos de caída de objetos, golpes o aplastamientos, etc.

- Clase II: Calzado provisto de plantilla o suela de seguridad para protección de la planta de los pies contra pinchazos.

- Clase III: Calzado de seguridad, contra los riesgos indicados en clase I y II.

3) Características generales.

- La puntera de seguridad formará parte integrante del calzado y será de material rígido.

- El calzado cubrirá adecuadamente el pie, permitiendo desarrollar un movimiento normal al andar.

- La suela estará formada por una o varias capas superpuestas y el tacón podrá llevar un relleno de madera o similar.

- La superficie de suela y tacón, en contacto con el suelo, será rugosa o estará provista de resaltes y hendiduras.

- Todos los elementos metálicos que tengan una función protectora serán resistentes a la corrosión a base de un tratamiento fosfatado.

4) Contra riesgos químicos.

- Se utilizará calzado con piso de caucho, neopreno, cuero especialmente tratado o madera y la unión del cuerpo con la suela será por vulcanización en lugar de cosido.

5) Contra el calor.

- Se usará calzado de amianto.

6) Contra el agua y humedad.

- Se usarán botas altas de goma.

7) Contra electricidad.

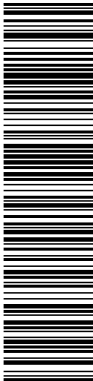
- Se usará calzado aislante, sin ningún elemento metálico.

8.7. Protección del tronco

ROPA DE TRABAJO

El diario Oficial de las Comunidades Europeas de 30.12.89 en la directiva del Consejo de 30 de noviembre de 1989 relativa a las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores en el trabajo de EPIS en su anexo III nos muestra una lista de actividades y sectores de actividades que puedan requerir la utilización de equipos de protección individual.

DOCUMENTO	IDENTIFICADORES	
OTI_PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)		
OTROS DATOS	FIRMAS	ESTADO
Código para validación: WSJJC-E3VRD-UTDBO Página 61 de 172	1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33	FIRMADO 25/10/2023 10:33



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101 WSJJC-E3VRD-UTDBO B32AC3F484D0A5893F159D0A49FF2D29C897747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portalciudadanoportal/verificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&idioma=1

A) Equipos de protección:
- Manipulación de productos ácidos y alcalinos, desinfectantes y detergentes corrosivos.

- Manipulación de vidrio plano.
- Trabajos de chorreado con arena.

B) Ropa de protección antiinflamable :
- Trabajos de soldadura en locales exigüos.

C) Mandiles de cuero :
- Trabajos de soldadura.
- Trabajos de moldeado.

D) Ropa de protección para el mal tiempo :
- Obras al aire libre con tiempo lluvioso o frío.

E) Ropa de seguridad :
- Trabajos que exijan que las personas sean vistas a tiempo.

CRITERIOS DE SELECCIÓN:

- El equipo debe poseer la marca CE -según R.D. 1407/1992 de 20 de Noviembre-. Las normas EN-348, EN-368, EN-373, EN-381, EN-142 y EN-510, establecen los requisitos mínimos que debe cumplir la ropa de protección para ajustarse al citado Real Decreto.

CONDICIONES PREVIAS DE EJECUCIÓN:

- Disponer de varias tallas, y tipos de ropas de trabajo en función del tipo de trabajo, y estación del año en que se realiza.

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS:

- Monos de trabajo: Serán de tejido ligero y flexible, serán adecuados a las condiciones ambientales de temperatura y humedad. Ajustarán bien al cuerpo. Cuando las mangas sean largas, ajustarán por medio de terminaciones de tejido elástico.

- Se eliminarán en lo posible los elementos adicionales, como bolsillos, bocamangas, botones, partes vueltas hacia arriba, cordones, etc.

- Para trabajar bajo la lluvia, serán de tejido impermeable cuando se use en las proximidades de vehículos en movimiento, será a ser posible de color amarillo o anaranjado, complementándose con elementos reflectantes.

- Mandiles: Serán de material anti-inflamable.

9.- EQUIPOS DE PROTECCIÓN COLECTIVO

9.1. SEÑALIZACIÓN:

DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD DE OBRA :

- Cualquier obra debe de tener una serie de señales, indicadores, vallas o luces de seguridad que indiquen y hagan conocer de antemano todos los peligros.

- El plan de señalización debe elaborarse de acuerdo con principios profesionales de las técnicas publicitarias y del conocimiento del comportamiento de las personas a quienes va dirigida la señalización, y especialmente, se basará en los fundamentos de los códigos de señales, como son:

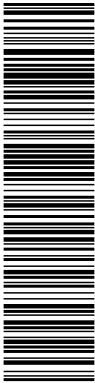
1) Que la señal sea de fácil percepción, visible, llamativa, para que llegue al interesado.

2) Que las personas que la perciben, vean lo que significa. Letreros como PELIGRO, CUIDADO, ALTO, una vez leídos, cumplen bien con el mensaje de señalización, porque de todos es conocido su significado.

- El primer fundamento anterior, supone que hay que anunciar los peligros que se presentan en la obra.

PROYECTO DE SUSTITUCIÓN DE LAS PASARELAS DE MADERA DE LA PLAYA DE CORTADURA (EXPT: 19/070)

DOCUMENTO	IDENTIFICADORES	
OTI_PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)		
OTROS DATOS	FIRMAS	ESTADO
Código para validación: WSJJC-E3VRD-UTDB0 Página 62 de 172	1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33	FIRMADO 25/10/2023 10:33



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101 WSJJC-E3VRD-UTDB0 B324C3F484D0A5890F159D0A49FF2D20C897747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portalciudadanoportal/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&idoma=1

- El segundo fundamento consiste en que las personas perciban el mensaje o señal, lo que supone una educación preventiva ó de conocimiento del significado de esas señales.

SEÑALIZACIÓN DE OBRAS DE EDIFICACIÓN:

La señalización de obras de edificación, es de todos los centros de trabajo, la más compleja y la más variada, debiéndose hablar de diversos tipos de señalización según características de base como son:

1) Por la localización de las señales o mensajes:

- Señalización externa. A su vez puede dividirse en señalización adelantada, anticipada, a distancia. Indica que puede una persona encontrarse con el peligro adicional de una obra. Y señalización de posición, que marca el límite de la actividad edificatoria y lo que es interno o externo a la misma.

- Señalización interna. Para percepción desde el ámbito interno del centro del trabajo, con independencia de si la señal está colocada dentro o fuera de la obra.

2) Por el horario o tipo de visibilidad:

- Señalización diurna. Se basa en el aprovechamiento de la luz solar, mostrando paneles, banderines rojos, bandas blancas o rojas, triángulos, vallas, etc.

- Señalización nocturna. A falta de la luz diurna, se pueden utilizar las mismas señales diurnas pero buscando su visibilidad mediante luz artificial.

3) Por los órganos de percepción de la persona, o sentidos corporales, componiéndose los siguientes tipos de señalización:

- Señalización visual. Se compone en base a la forma, el color y los esquemas a percibir visualmente. Las señales de tráfico son un buen ejemplo.

- Señalización acústica. Se basa en sonidos estridentes, intermitentes ó de impacto. Suele utilizarse en vehículos o máquinas mediante pitos, sirenas o claxon.

- Señalización olfativa. Consiste en adicionar un producto de olor característico a gases inodoros peligrosos. Por ejemplo un escape de butano que es inodoro se percibe por el olor del componente adicionado previamente.

- Señalización táctil. Se trata de obstáculos blandos con los que se tropieza avisando de otros peligros mayores, Por ejemplo cordeles, barandillas, etc.

MEDIOS PRINCIPALES DE SEÑALIZACIÓN EN EDIFICACIÓN:

- Los medios más corrientes a adoptar en la organización de una obra son los encaminados a la señalización visual. Los camiones y máquinas suelen disponer de pitos, ciertos productos pueden emanar mal olor, pero suelen llegar a la obra con las señalizaciones montadas. Los medios utilizados frecuentemente están tipificados y el mercado ofrece una amplia gama de productos que cubren perfectamente las demandas en los siguientes grupos de medios de señalización:

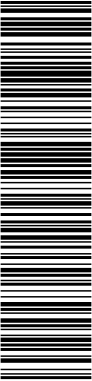
1) VALLADO: Son delimitaciones físicas mediante barreras resistentes, de dimensión variable según el caso. El vallado clásico consiste en paneles prefabricados de chapa metálica sujetos sobre montantes hincados en el suelo, suelen delimitar el interior del exterior incorporando las puertas de entrada-salida a la obra.

- Dentro de la obra suelen montarse vallados diversos, unos fijos y otros móviles, que delimitan áreas determinadas de almacenaje, circulación, zonas de evidente peligro, etc. El vallado de zonas de peligro debe complementarse con señales del peligro previsto.

2) BALIZAMIENTO: Consiste en hacer visibles los obstáculos u objetos que puedan provocar accidentes. En particular, se usan en la implantación de pequeños trabajos temporales como para abrir un pozo, colocar un poste, etc.

3) SEÑALES: Las típicas ó propiamente dichas señales. Responden a convenios internacionales. El objetivo universalmente admitido es que sean conocidas por todos. Suelen basarse en la percepción visual y, dada su importancia, insistiremos en sus bases de formación, como son el color, la forma de la señal y los esquemas que se les incorporan, con independencia del tamaño.

DOCUMENTO OTI. PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: WSJJC-E3VRD-UTDB0 Página 63 de 172	FIRMAS 1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33	ESTADO FIRMADO 25/10/2023 10:33



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101 WSJJC-E3VRD-UTDB0 B324C3F484D0A5893F159D0A49FF2D29CB97747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portaldelcontribuyente.cadiz.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&idoma=1

4) ETIQUETAS: Se basan en la palabra escrita complementada algunas veces con dibujos o esquemas. Las frases se pueden redactar en colores distintos, llamativos, que especifiquen peligros ó indicaciones de posición o modo de uso del producto contenido en los envases.

RIESGOS MÁS FRECUENTES:

- Sobreesfuerzos.
- Quemaduras.
- Golpes o cortes por manejo de herramientas manuales.
- Golpes o cortes por manejo de chapas metálicas.

NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Una vez finalizada la obra, se sustituirá la señalización provisional de obra por la señalización definitiva de viales.
- Retirada de sobras de materiales, herramientas y restos de obra no colocados (piezas rotas, envoltorios, palets, etc.).

PROTECCIONES PERSONALES:

- Ropa de trabajo con franjas reflectantes.
- Guantes preferiblemente de cuero.
- Botas de seguridad.
- Casco de seguridad.

Cádiz, OCTUBRE de 2023

Por la Oficina Técnica de Proyectos e Inversiones

DOCUMENTO OTI_PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: WSJJC-E3VRD-UTDB0 Página 64 de 172	FIRMAS 1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33
	ESTADO FIRMADO 25/10/2023 10:33

PLIEGO DE CONDICIONES

1.- RIESGOS

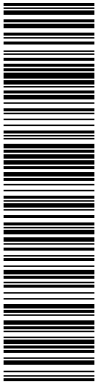
Los riesgos profesionales detectados son los siguientes:

- Ruidos.
- Accidentes de tráfico: atropello de peatones o trabajadores por vehículos, colisión entre vehículos y maquinaria de obra.

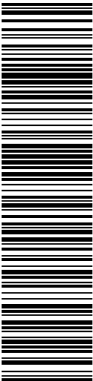
2.- SEÑALIZACION

Se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

- a) Obligatoriedad por parte del Contratista de modificar o anular la señalización, balizamiento y, en su caso, defensa, si se modifican las circunstancias en que se desarrolla la circulación. Las señales que no responden a razones aparentes o comprensibles reducen la credibilidad del sistema.
- b) La señalización, balizamiento y, en su caso, defensa deberán acoplarse al viario urbano y a la importancia de la ocupación que de su plataforma se haga.
- c) Sólo se permite el cierre de un carril, salvo autorización expresa de la Dirección Facultativa y por motivos que se consideren debidamente justificados, debiendo valorarse su repercusión sobre el nivel de servicio; y cuando la capacidad reducida resulte inferior a la demanda no podrá adoptarse dicha ordenación.
- d) Deberán respetarse las longitudes mínimas prescritas en la Instrucción 8.3-IC de señalización de obras tanto para las transiciones para cierres de carriles como para los tramos comprendidos entre dos cierres o entre cierre y una desviación.
- e) No deberán emplearse más señales, balizas o defensas que las prescritas en la Instrucción 8.3-IC, evitando el empleo de mensajes escritos y, sobre todo, recargar la atención.
- f) Señales y paneles de balizamiento deben colocarse siempre perpendiculares a la visual del conductor, y nunca sesgados respecto de su trayectoria. Están expresamente prohibidas las vallas de cerramiento de tipo tubular, sobre todo puestas de perfil.
- g) Si la restricción a la libre circulación permaneciera durante la noche, será obligatorio disponer un balizamiento con marcas viales provisionales y/o captafaros, así como con elementos luminosos, cuyo funcionamiento constante deberá ser vigilado.
- h) Se comprobará periódicamente el estado de la señalización, reponiéndola en caso de haber desaparecido y retirándola cuando ya no sea necesaria.



DOCUMENTO OTI. PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: WSJJC-E3VRD-UTDB0 Página 65 de 172	FIRMAS 1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33 ESTADO FIRMADO 25/10/2023 10:33



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101 WSJJC-E3VRD-UTDB0 B324C3F484D0A5893F159D0A49FF2D209C897747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portalciudadanoportal/verificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&idioma=1

3.- MAQUINARIA

3.1.- RELACION DE MAQUINARIA

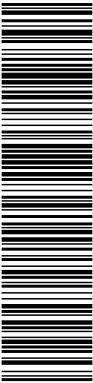
Durante el transcurso de la obra proyectada se prevé emplear la siguiente maquinaria:

- RETROEXCAVADORA CON MARTILLO ROMPEDOR
- CUBAS DE RIEGO
- CAMIONES.

3.2.- NORMAS Y CONDICIONES DE SEGURIDAD

- Se desconectará el motor cuando se aparque y siempre sobre terreno firme y llano. Si existiese una pequeña inclinación no es suficiente con aplicar los frenos, se colocarán calzos en las ruedas o en las cadenas.
- Se llevará ropa adecuada.
- Se revisará el funcionamiento de todos los elementos de la máquina antes de empezar cada turno, especialmente luces, frenos, claxon. Se vigilará que no haya derrame de aceites o combustibles.
- Salvo en caso de maniobra, se irá siempre hacia adelante.
- Se solicitará al operador la instrucción necesaria, si con anterioridad no ha manejado máquinas de la misma marca y tipo.
- Antes de subir a la máquina para iniciar la marcha, se comprobará que no hay nadie en las inmediaciones, así como la posible existencia de manchas que indiquen pérdidas de fluido.
- Se atenderá siempre al sentido de la marcha.
- No se transportará pasajero alguno.
- Se comunicará a los responsables del parque de maquinaria, cualquier anomalía observada y se hará constar en el parte de trabajo.
- Al abandonar la máquina se dejará en horizontal, frenada con el motor parado.
- Para abrir el tapón del radiador, se eliminará previamente la presión interior y se tomarán precauciones para evitar quemaduras.

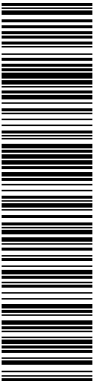
DOCUMENTO OTI. PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: WSJJC-E3VRD-UTDB0 Página 66 de 172	FIRMAS 1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33 ESTADO FIRMADO 25/10/2023 10:33



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101 WSJJC-E3VRD-UTDB0 B32AC3F484DA5893F159D0A49FF2D29CB97747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portalciudadanoportalverificar Documentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&idioma=1

- Se efectuarán todas las normas indicadas en el manual de mantenimiento.
- No se realizarán revisiones o reparaciones con el motor en marcha.
- Preparación adecuada del operador de la máquina.
- Se cuidará especialmente la visibilidad, se mejorará el rendimiento y se evitarán accidentes.
- Se comprobará frecuentemente el correcto funcionamiento de los indicadores de la máquina.
- Dispondrán de dispositivo de aviso sonoro.
- Dispondrán de luz indicadora de marcha atrás.
- Dispondrá de extintor en cabina.
- Se podrá bloquear la caja de marchas o dirección cuando se esté parado.
- Dispondrá de cartel adhesivo indicativo de "Prohibido permanecer en el radio de acción de esta máquina".
- Deberá existir una persona que facilite las maniobras.
- Se comprobará frecuentemente el estado de los frenos.
- Se comprobará periódicamente todos sus mandos y luces.
- Perfecta visibilidad del conductor.
- Uso de casco.
- Se comprobará antes de poner en marcha la máquina que no hay personas ni obstáculos en su alrededor.
- El operario estará dotado de cinturón antivibratorio.
- Se colocarán carteles de "PRECAUCION MOVIMIENTO DE MAQUINAS PESADAS".
- Los camiones no se cargarán por encima de la cabina.
- En caso de reparación se parará primero el motor.
- En caso de contacto con una línea eléctrica, el operador permanecerá en la cabina sin moverse hasta que no exista tensión en la línea o se haya deshecho el contacto. Si fuese imprescindible bajar de la máquina lo hará de un salto.

DOCUMENTO OTI. PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: WSJJC-E3VRD-UTDB0 Página 67 de 172	FIRMAS 1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33 ESTADO FIRMADO 25/10/2023 10:33



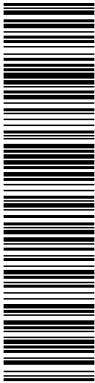
Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101 WSJJC-E3VRD-UTDB0 B32AC3F484D0A5899F159D0A49FF2D29CB97747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portalciudadanoportal/verificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&idoma=1

3.3.- NORMAS GENERALES DE CIRCULACION

Dentro del recinto de la obra está vigente el Código de Circulación, en este punto se destacan las siguientes normas sin carácter limitativo:

- Como norma general, cuando se conduce un vehículo se debe circular por la derecha aún cuando el centro de la calzada se encuentre libre.
- La velocidad debe adaptarse en todo momento a las características de la calzada, de la visibilidad y de cualquier otra circunstancia, no sobrepasando jamás 20 Km./hora.
- Antes de iniciarse la marcha se asegurará que las ventanillas estén limpias y que nada impida la visibilidad o dificulte el uso de los controles.
- Se ajustarán los espejos retrovisores.
- Al iniciar la marcha se comprobará que se puede realizar sin dificultad el paso de los vehículos que se aproximen.
- Una vez estacionado el vehículo se adoptarán las medidas necesarias para que no pueda ponerse accidentalmente en movimiento.
- Antes de realizar las operaciones de carga y descarga se asegurará que el vehículo está en terreno firme.
- La carga se acondicionará a la caja del vehículo, no debiendo sobresalir por el borde del mismo.
- Está prohibido cargar carburante con el motor en funcionamiento.
- No se transportarán pasajeros a menos que el vehículo esté provisto de un asiento adecuado. Es responsabilidad del conductor evitar que persona alguna viaje en estribo, guardabarros o defensas del mismo.
- Es obligatorio el uso del casco.
- En camiones de gran tonelaje el conductor estará dotado de cinturón antivibratorio.
- En las proximidades de zonas peligrosas es imprescindible que otra persona ayude al conductor a realizar las evoluciones. Esta, no se situará a menos de 6 metros, no colocándose en zona de posible evolución.
- En zonas de terraplenes o zanjas no circularán ni se estacionarán vehículos a menos de 2 metros del borde.
- Cuando se carguen materiales pesados, el conductor deberá permanecer fuera de la cabina del vehículo mientras dure la operación siendo responsable de la adecuada distribución de la misma.

DOCUMENTO	IDENTIFICADORES	
OTI_PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)		
OTROS DATOS	FIRMAS	ESTADO
Código para validación: WSJJC-E3VRD-UTDBO Página 68 de 172	1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33	FIRMADO 25/10/2023 10:33

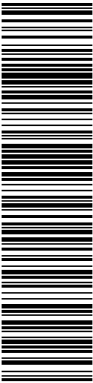


Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101 WSJJC-E3VRD-UTDBO B324C3F484D0A5893F159D0A49FF2D29C89747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portaldelcontribuyente.cadiz.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&idoma=1

3.4.- CIRCULACION DE MAQUINARIA EN OBRA

- Toda la máquina de obra cumplimentará la siguiente normativa:
 - * Cualquier elemento de la máquina, metálico o no, guardará una distancia mínima de 5,00 metros con respecto a las líneas eléctricas de tensión superior a 66.00 voltios y 3,00 metros para tensión inferior a 66,00 voltios.
 - * Colocar en todas las máquinas, en lugar visible, el cartel de "*PROHIBIDO PERMANECER EN EL RADIO DE ACCION DE LA MAQUINA*".
 - * Las máquinas estarán dotadas con medios de iluminación y dispositivos sonoros de aviso.
 - * Está prohibido el estacionamiento bajo las cargas durante la elevación.
 - * Durante un trabajo con equipo de empuje, es necesario vigilar para no exponerse a derrumbamientos peligrosos. Por esta razón se desaconseja utilizar toda la altura de ataque de la pala.
 - * Durante un trabajo de equipo de retro, es necesario hacer retroceder la máquina en cuanto la cuchara comience a excavar por debajo del chasis.
 - * Cuando las máquinas trabajen en zona peligrosa, se colocarán balizas que indiquen claramente la zona donde pueden evolucionar.
 - * Nunca rebasar las velocidades aconsejables.
 - * Evitar curvas excesivamente cerradas que puedan producir vuelco.
 - * Cuando se esté realizando una reparación en la máquina se tomarán las oportunas medidas que eviten que accidentalmente puedan ponerse en marcha atrapando al operario.
 - * Todo el personal hará uso del casco de seguridad.
 - * Las maniobras que representen riesgo para el operario y estabilidad de la máquina, serán auxiliadas y dirigidas por otra persona.
 - * Se podrá bloquear la caja de mandos cambios y la dirección cuando se esté parado.
 - * Nunca transportar personas en la máquina.
 - * No emplear la pala como grúa.
 - * En los tajos de obras iniciados no se permitirán cambios de operadores de máquinas, sin conocimiento y autorización del encofrado.
 - * Proveer a la máquina de cadenas para evitar la corriente estática, sobre todo si son de gasolina.
 - * Nunca emplear las cuchillas como frenos.

DOCUMENTO	IDENTIFICADORES	
OTI. PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)		
OTROS DATOS	FIRMAS	ESTADO
Código para validación: WSJJC-E3VRD-UTDBO Página 69 de 172	1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33	FIRMADO 25/10/2023 10:33



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101 WSJJC-E3VRD-UTDBO-B324C3F484D0A5893F159D0A49FF2D29C897747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portalciudadanoportal/verificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&idoma=1

- * Al aparcar las máquinas de cazo o cuchillas, bajar éstas hasta el suelo.
- * Al realizar una reparación o control, parar primero el motor.
- * Nunca utilizar las máquinas para transportar explosivos o materiales inflamables.
- * Nunca rebasar las cargas máximas.
- * Esta totalmente prohibido desconectar o inutilizar los aparatos y accesorios de control y seguridad o trabajar deliberadamente con ellos estropeados.
- * El operario empleado en la conducción de estas máquinas tendrá como mínimo 20 años.

4.- DISPOSICIONES LEGALES DE APLICACION

Ley de Prevención de Riesgos Laborales

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 10 de noviembre de 1995

Completada por:

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificada por:

Ley de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social

Ley 50/1998, de 30 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

Modificación de los artículos 45, 47, 48 y 49 de la Ley 31/1995.

B.O.E.: 31 de diciembre de 1998

Completada por:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal

Real Decreto 216/1999, de 5 de febrero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 24 de febrero de 1999

Completada por:

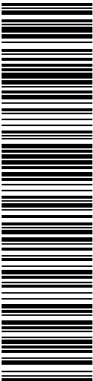
Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

PROYECTO DE SUSTITUCIÓN DE LAS PASARELAS DE MADERA DE LA PLAYA DE CORTADURA (EXpte: 19/070)

DOCUMENTO	IDENTIFICADORES	
OTI_PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)		
OTROS DATOS	FIRMAS	ESTADO
Código para validación: WSJJC-E3VRD-UTDB0 Página 70 de 172	1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33	FIRMADO 25/10/2023 10:33



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101 WSJJC-E3VRD-UTDB0 B324C3F484D0A5893F159D0A49FF2D29C897747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portalciudadanoportal/verificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&idioma=1

Completada por:

Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico

Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 21 de junio de 2001

Completada por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo

Real Decreto 681/2003, de 12 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 18 de junio de 2003

Modificada por:

Ley de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales

Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 13 de diciembre de 2003

Desarrollada por:

Desarrollo del artículo 24 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales

Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 31 de enero de 2004

Completada por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas

Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 5 de noviembre de 2005

Completada por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completada por:

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

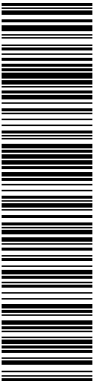
Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificada por:

Modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

DOCUMENTO	IDENTIFICADORES	
OTI. PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)		
OTROS DATOS	FIRMAS	ESTADO
Código para validación: WSJJC-E3VRD-UTDBO Página 71 de 172	1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33	FIRMADO 25/10/2023 10:33



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101 WSJJC-E3VRD-UTDBO B324C3F484D0A5893F159D0A49FF2D29C897747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portalciudadanoportal/verificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&idoma=1

Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 23 de diciembre de 2009

Reglamento de los Servicios de Prevención

Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 31 de enero de 1997

Completado por:

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificado por:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención

Real Decreto 780/1998, de 30 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 1 de mayo de 1998

Completado por:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completado por:

Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico

Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 21 de junio de 2001

Completado por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas

Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 5 de noviembre de 2005

Completado por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

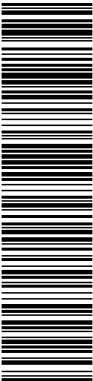
B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completado por:

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

PROYECTO DE SUSTITUCIÓN DE LAS PASARELAS DE MADERA DE LA PLAYA DE CORTADURA (EXPTE: 19/070)

DOCUMENTO OTI. PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: WSJJC-E3VRD-UTDB0 Página 72 de 172	FIRMAS 1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33	ESTADO FIRMADO 25/10/2023 10:33



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101 WSJJC-E3VRD-UTDB0 B324C3F484D0A5909F159D0A49FF2D29C897747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portalciudadanorportal/verificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&idoma=1

exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificado por:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención y de las Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 29 de mayo de 2006

Modificado por:

Modificación del Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención

Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración.

B.O.E.: 23 de marzo de 2010

Seguridad y Salud en los lugares de trabajo

Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Manipulación de cargas

Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificado por:

Modificación del Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y ampliación de su ámbito de aplicación a los agentes mutágenos

Real Decreto 349/2003, de 21 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 5 de abril de 2003

Completado por:

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

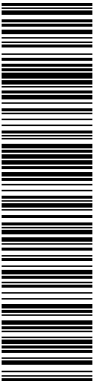
Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Utilización de equipos de trabajo

PROYECTO DE SUSTITUCIÓN DE LAS PASARELAS DE MADERA DE LA PLAYA DE CORTADURA (EXPTE: 19/070)

DOCUMENTO	IDENTIFICADORES	
OTI_PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)		
OTROS DATOS	FIRMAS	ESTADO
Código para validación: WSJJC-E3VRD-UTDB0 Página 73 de 172	1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33	FIRMADO 25/10/2023 10:33



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101 WSJJC-E3VRD-UTDB0 B324C3F484D0A5893F159D0A49FF2D29C897747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portalciudadanocordoba.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&idoma=1

Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 7 de agosto de 1997

Modificado por:

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

Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 13 de noviembre de 2004

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

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 25 de octubre de 1997

Completado por:

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

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificado por:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención y de las Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 29 de mayo de 2006

Modificado por:

Desarrollo de la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción

Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

Disposición final tercera. Modificación de los artículos 13 y 18 del Real Decreto 1627/1997.

B.O.E.: 25 de agosto de 2007

Corrección de errores.

B.O.E.: 12 de septiembre de 2007

Registro de coordinadores y coordinadoras en materia de seguridad y salud, con formación preventiva especializada en las obras de construcción, de la Comunidad Autónoma de Andalucía

Decreto 166/2005, de 12 de julio, de la Consejería de Empleo de la Junta de Andalucía.

B.O.J.A.: 4 de agosto de 2005

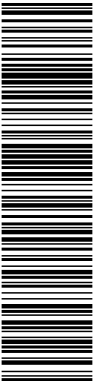
2.1.1. YC. Sistemas de protección colectiva

2.1.1.1. YCU. Protección contra incendios

Disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo,

PROYECTO DE SUSTITUCIÓN DE LAS PASARELAS DE MADERA DE LA PLAYA DE CORTADURA (EXPTE: 19/070)

DOCUMENTO	IDENTIFICADORES	
OTI_PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)		
OTROS DATOS	FIRMAS	ESTADO
Código para validación: WSJJC-E3VRD-UTDB0 Página 74 de 172	1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33	FIRMADO 25/10/2023 10:33



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101 WSJJC-E3VRD-UTDB0 B324C3F484D0A5993F159D0A49FF2D29C89747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portalciudadanocordoba.es/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&idioma=1

97/23/CE, relativa a los equipos de presión y se modifica el Real Decreto 1244/1979, de 4 de abril, que aprobó el Reglamento de aparatos a presión

Real Decreto 769/1999, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria y Energía.

B.O.E.: 31 de mayo de 1999

Completado por:

Publicación de la relación de normas armonizadas en el ámbito del Real Decreto 769/1999, de 7 de mayo, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo, 97/23/CE, relativa a los equipos a presión

Resolución de 28 de octubre de 2002, de la Dirección General de Política Tecnológica del Ministerio de Ciencia y Tecnología.

B.O.E.: 4 de diciembre de 2002

Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias

Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 5 de febrero de 2009

Corrección de errores:

Corrección de errores del Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias

B.O.E.: 28 de octubre de 2009

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 22 de mayo de 2010

Señalización de seguridad y salud en el trabajo

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completado por:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

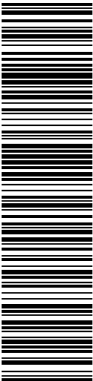
Completado por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

PROYECTO DE SUSTITUCIÓN DE LAS PASARELAS DE MADERA DE LA PLAYA DE CORTADURA (EXPTE: 19/070)

DOCUMENTO	IDENTIFICADORES	
OTI_PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)		
OTROS DATOS	FIRMAS	ESTADO
Código para validación: WSJJC-E3VRD-UTDBO Página 75 de 172	1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33	FIRMADO 25/10/2023 10:33



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101 WSJJC-E3VRD-UTDBO B324C3F484D0A599F159D0A49FF2D29CB97747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portalciudadanocadiz.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&idoma=1

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

2.1.2. YI. Equipos de protección individual

Real Decreto por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual

Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, del Ministerio de Relaciones con la Cortes y de la Secretaría del Gobierno.

B.O.E.: 28 de diciembre de 1992

Modificado por:

Modificación del Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual

Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 8 de marzo de 1995

Corrección de errores:

Corrección de erratas del Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual

B.O.E.: 22 de marzo de 1995

Completado por:

Resolución por la que se publica, a título informativo, información complementaria establecida por el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual

Resolución de 25 de abril de 1996 de la Dirección General de Calidad y Seguridad Industrial, del Ministerio de Industria y Energía.

B.O.E.: 28 de mayo de 1996

Modificado por:

Modificación del anexo del Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, que modificó a su vez el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, relativo a las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual

Orden de 20 de febrero de 1997, del Ministerio de Industria y Energía.

B.O.E.: 6 de marzo de 1997

Completado por:

Resolución por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial

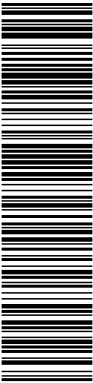
Resolución de 29 de abril de 1999 del Ministerio de Industria y Energía.

B.O.E.: 29 de junio de 1999

Utilización de equipos de protección individual

PROYECTO DE SUSTITUCIÓN DE LAS PASARELAS DE MADERA DE LA PLAYA DE CORTADURA (EXpte: 19/070)

DOCUMENTO	IDENTIFICADORES	
OTI. PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)		
OTROS DATOS	FIRMAS	ESTADO
Código para validación: WSJJC-E3VRD-UTDB0 Página 76 de 172	1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33	FIRMADO 25/10/2023 10:33



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101 WSJJC-E3VRD-UTDB0 B32AC3F484D0A5893F159D0A49FF2D29C897747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portaldelcontribuyente.cadiz.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&idoma=1

Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 12 de junio de 1997

Corrección de errores:

Corrección de erratas del Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual

Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 18 de julio de 1997

Completado por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completado por:

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

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

2.1.3. YM. Medicina preventiva y primeros auxilios

2.1.3.1. YMM. Material médico

Orden por la que se establece el suministro a las empresas de botiquines con material de primeros auxilios en caso de accidente de trabajo, como parte de la acción protectora del sistema de la Seguridad Social

Orden TAS/2947/2007, de 8 de octubre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 11 de octubre de 2007

2.1.4. YP. Instalaciones provisionales de higiene y bienestar

DB HS Salubridad

Código Técnico de la Edificación (CTE). Documento Básico HS.

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 28 de marzo de 2006

Modificado por el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de octubre de 2007

Corrección de errores.

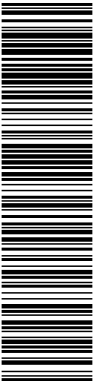
B.O.E.: 25 de enero de 2008

Modificado por:

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

PROYECTO DE SUSTITUCIÓN DE LAS PASARELAS DE MADERA DE LA PLAYA DE CORTADURA (EXPTE: 19/070)

DOCUMENTO	IDENTIFICADORES	
OTI_PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)		
OTROS DATOS	FIRMAS	ESTADO
Código para validación: WSJJC-E3VRD-UTDB0 Página 77 de 172	1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33	FIRMADO 25/10/2023 10:33



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101 WSJJC-E3VRD-UTDB0 B324C3F484D0A5899F159D0A49FF2D29C897747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portalciudadanocadiz.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&dioma=1

Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, del Ministerio de Vivienda.
B.O.E.: 23 de abril de 2009

Criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano

Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, del Ministerio de la Presidencia.
B.O.E.: 21 de febrero de 2003

Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis

Real Decreto 865/2003, de 4 de julio, del Ministerio de Sanidad y Consumo.
B.O.E.: 18 de julio de 2003

Medidas para el control y la vigilancia higiénico-sanitarias de instalaciones de riesgo en la transmisión de la legionelosis y se crea el registro oficial de establecimientos y servicios biocidas de Andalucía

Decreto 287/2002, de 26 de noviembre, de la Consejería de Salud de la Junta de Andalucía.
B.O.J.A.: 7 de diciembre de 2002

Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones Complementarias (ITC) BT 01 a BT 51

Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, del Ministerio de Ciencia y Tecnología.
B.O.E.: Suplemento al nº 224, de 18 de septiembre de 2002

Modificado por:

Anulado el inciso 4.2.C.2 de la ITC-BT-03

Sentencia de 17 de febrero de 2004 de la Sala Tercera del Tribunal Supremo.
B.O.E.: 5 de abril de 2004

Completado por:

Autorización para el empleo de sistemas de instalaciones con conductores aislados bajo canales protectores de material plástico

Resolución de 18 de enero de 1988, de la Dirección General de Innovación Industrial.
B.O.E.: 19 de febrero de 1988

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

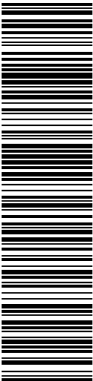
Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.
B.O.E.: 22 de mayo de 2010

Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones

Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

PROYECTO DE SUSTITUCIÓN DE LAS PASARELAS DE MADERA DE LA PLAYA DE CORTADURA (EXPTE: 19/070)

DOCUMENTO	IDENTIFICADORES	
OTI. PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)		
OTROS DATOS	FIRMAS	ESTADO
Código para validación: WSJJC-E3VRD-UTDBO Página 78 de 172	1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33	FIRMADO 25/10/2023 10:33



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101 WSJJC-E3VRD-UTDBO-B324C3F484D0A5893F159D0A49FF2D29CB97747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portalciudadanocadiz.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&idoma=1

B.O.E.: 1 de abril de 2011

Desarrollado por:

Orden por la que se desarrolla el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por el Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo

Derogada la disposición adicional 3 por el R.D. 805/2014.

Orden ITC/1644/2011, de 10 de junio, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 16 de junio de 2011

Modificado por:

Plan técnico nacional de la televisión digital terrestre y regulación de determinados aspectos para la liberación del dividendo digital

Real Decreto 805/2014, de 19 de septiembre, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo.

B.O.E.: 24 de septiembre de 2014

2.1.5. YS. Señalización provisional de obras

2.1.5.1. YSB. Balizamiento

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

Señalización de seguridad y salud en el trabajo

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completado por:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completado por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

2.1.5.2. YSH. Señalización horizontal

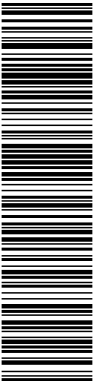
Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

PROYECTO DE SUSTITUCIÓN DE LAS PASARELAS DE MADERA DE LA PLAYA DE CORTADURA (EXPTE: 19/070)

DOCUMENTO OTI_PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: WSJJC-E3VRD-UTDB0 Página 79 de 172	FIRMAS 1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33 ESTADO FIRMADO 25/10/2023 10:33



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101 WSJJC-E3VRD-UTDB0 B32AC3F484D0A5893F159D0A49FF2D29CB97747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portalciudadanoportal/verificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&idoma=1

2.1.5.3. YSV. Señalización vertical

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

2.1.5.4. YSN. Señalización manual

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

2.1.5.5. YSS. Señalización de seguridad y salud

Señalización de seguridad y salud en el trabajo

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completado por:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completado por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

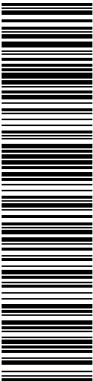
5.- COORDINADOR DE SEGURIDAD

El Plan de Seguridad y Salud elaborado por el Contratista, deberá ser aprobado, antes del inicio de la obra, por el “Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra” que será nombrado por la Propiedad y se incorporará al equipo de la Dirección Facultativa de la misma, estando sus obligaciones especificadas en el Artículo 9 del Real Decreto 1627/1997.

6- LIBRO DE INCIDENCIAS

En el centro de trabajo existirá con fines de control y seguimiento del Plan de Seguridad y Salud, un libro de Incidencias, facilitado por el Colegio de Ingenieros de Caminos Canales y Puertos, que permanecerá en poder del Coordinador en materia de seguridad y al que tendrán acceso la Dirección Facultativa, los Contratistas y Subcontratistas, trabajadores

DOCUMENTO OTI. PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: WSJJC-E3VRD-UTDB0 Página 80 de 172	FIRMAS 1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33
	ESTADO FIRMADO 25/10/2023 10:33



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101 WSJJC-E3VRD-UTDB0 B32AC3F48D0A5893F159D0A49FF2D29C897747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portalciudadanocordoba.es/portalciudadanocordoba/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&idoma=1

Autonomos y demás personas u organismos especificados en el Artículo 13 del Real Decreto 1627/1997.

7.- SERVICIO MEDICO

La Empresa Constructora dispondrá de Servicio Médico Mancomunado.

8- MEDICINA PREVENTIVA - PRIMEROS AUXILIOS

- Botiquines: Se dispondrá de botiquines en los tajos e instalaciones de la obra, conteniendo el material especificado en la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo. El botiquín se revisará mensualmente, reponiéndose inmediatamente el material consumido.
- Asistencia accidentado: Se dictarán unas Normas de Régimen Interior con los teléfonos de los Centros de Urgencia y de los Puestos de Socorro más cercanos a los tajos, que estarán en todos los vehículos e instalaciones de obra, de manera que los accidentados sean trasladados para su más rápido y efectivo tratamiento.
- Reconocimiento Médico: Todo el personal que empiece a trabajar en la obra deberá pasar un reconocimiento médico previo al trabajo, que será repetido en el período de un año.
- Se analizará el agua destinada al consumo de los trabajadores, para garantizar su potabilidad, si no proviene de la red de abastecimiento de la población.

10.- FORMACION

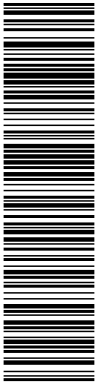
Todo el personal debe recibir, al ingresar en la obra, una exposición de los métodos de trabajo y los riesgos que éstos pudieran entrañar, juntamente con las medidas de seguridad que deberá emplear.

Eligiendo al personal más cualificado, se impartirán cursillos de socorrismo y primeros auxilios, de forma que todos los tajos dispongan de algún socorrista.

Cádiz, OCTUBRE de 2023

Por la Oficina Técnica de Proyectos e Inversiones

DOCUMENTO OTI_PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: WSJJC-E3VRD-UTDB0 Página 81 de 172	FIRMAS 1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33	ESTADO FIRMADO 25/10/2023 10:33



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101 WSJJC-E3VRD-UTDB0 B324C3F484D0A5893F159D0A49FF2D29CB97747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portaldelcontribuyente.cadiz.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&idioma=1



EXCMO AYUNTAMIENTO DE CADIZ
AREA DE URBANISMO
OFICINA TÉCNICA DE PROYECTOS E INVERSIONES

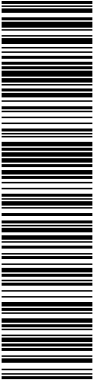
OTPI

PROYECTO DE SUSTITUCIÓN DE LAS PASARELAS DE MADERA
SOBRE EL CORDÓN DUNAR DE LA PLAYA DE CORTADURA
(EXPTE.: 19/070)

ANEJO Nº 2.- ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS



DOCUMENTO OTI. PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: WSJJC-E3VRD-UTDB0 Página 82 de 172	FIRMAS 1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33	ESTADO FIRMADO 25/10/2023 10:33



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101 WSJJC-E3VRD-UTDB0 B324C3F484DA5893F159D0A49FF2D29C897747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portalciudadanoc/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&idioma=1

PROYECTO DE SUSTITUCIÓN DE LAS PASARELAS DE MADERA SOBRE EL CORDÓN
DUNAR DE LA PLAYA DE CORTADURA (EXPTE.: 19/070)

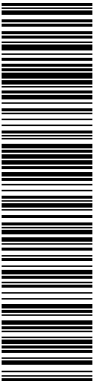
ANEJO A LA MEMORIA Nº 2: ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

DOCUMENTO OTI_PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: WSJJC-E3VRD-UTDB0 Página 83 de 172	FIRMAS 1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33 ESTADO FIRMADO 25/10/2023 10:33

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101 WSJJC-E3VRD-UTDB0 B32AC3F484D0A5893F159D0A49FF2D29CB97747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portalciudadanocordoba.net/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&idoma=1

ÍNDICE

1.- CONTENIDO DEL DOCUMENTO	
2.- AGENTES INTERVINIENTES	
2.1.- Identificación.....	
2.1.1.- Productor de residuos (Promotor).....	
2.1.2.- Poseedor de residuos (Constructor)	
2.1.3.- Gestor de residuos	
2.2.- Obligaciones	
2.2.1.- Productor de residuos (Promotor).....	
2.2.2.- Poseedor de residuos (Constructor)	
2.2.3.- Gestor de residuos	
3.- NORMATIVA Y LEGISLACIÓN APLICABLE	
4.- IDENTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN GENERADOS EN LA OBRA, CODIFICADOS SEGÚN LA ORDEN MAM/304/2002.....	
5.- ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN QUE SE GENERARÁN EN LA OBRA.....	
6.- MEDIDAS PARA LA PLANIFICACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS RESULTANTES DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DE LA OBRA OBJETO DEL PROYECTO.....	
7.- OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN A QUE SE DESTINARÁN LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN QUE SE GENEREN EN LA OBRA.....	
8.- MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN EN OBRA	
9.- PRESCRIPCIONES EN RELACIÓN CON EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN	
10.- VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN.....	



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101 WSJJC-E3VRD-UTDB0 B324C3F484DA5893F159D0A49FF2D29C897747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portalciudadanocordoba.es/portalciudadanocordoba/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&idoma=1

1.- CONTENIDO DEL DOCUMENTO

En cumplimiento del Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición (RCD), conforme a lo dispuesto en el Artículo 4 "Obligaciones del productor de residuos de construcción y demolición", el presente estudio desarrolla los puntos siguientes:

- Agentes intervinientes en la Gestión de RCD.
- Normativa y legislación aplicable.
- Identificación de los residuos de construcción y demolición generados en la obra, codificados según la Orden MAM/304/2002.
- Estimación de la cantidad generada en volumen y peso.
- Medidas para la prevención de los residuos en la obra.
- Operaciones de reutilización, valorización o eliminación a que se destinarán los residuos.
- Medidas para la separación de los residuos en obra.
- Prescripciones en relación con el almacenamiento, manejo, separación y otras operaciones de gestión de los residuos.
- Valoración del coste previsto de la gestión de RCD.

2.- AGENTES INTERVINIENTES

2.1.- Identificación

El presente estudio corresponde al " PROYECTO DE SUSTITUCIÓN DE LAS PASARELAS DE MADERA SOBRE EL CORDÓN DUNAR DE LA PLAYA DE CORTADURA" (EXPTE.: 19/070)

Los agentes principales que intervienen en la ejecución de la obra son:

Promotor	Excmo Ayuntamiento de Cádiz
Proyectista	Oficina Técnica de Proyectos e Inversiones
Director de Obra	Oficina Técnica de Proyectos e Inversiones
Director de Ejecución	Oficina Técnica de Proyectos e Inversiones

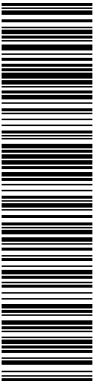
Se ha estimado en el presupuesto del proyecto, un coste de ejecución material (Presupuesto de ejecución material) de 114.303,29 €.

2.1.1.- Productor de residuos (Promotor)

Se identifica con el titular del bien inmueble en quien reside la decisión última de construir o demoler. Según el artículo 2 "Definiciones" del Real Decreto 105/2008, se pueden presentar tres casos:

1. La persona física o jurídica titular de la licencia urbanística en una obra de construcción o demolición; en aquellas obras que no precisen de licencia urbanística, tendrá la consideración de productor del residuo la persona física o jurídica titular del bien inmueble objeto de una obra de construcción o demolición.
2. La persona física o jurídica que efectúe operaciones de tratamiento, de mezcla o de

DOCUMENTO	IDENTIFICADORES	
OTI_PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)		
OTROS DATOS	FIRMAS	ESTADO
Código para validación: WSJJC-E3VRD-UTDB0 Página 85 de 172	1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33	FIRMADO 25/10/2023 10:33



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101 WSJJC-E3VRD-UTDB0-B32AC3F484D0A5899F159D0A49FF2D29C897747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portalciudadanocadiz.es/portalciudadanocadiz/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&idoma=1

otro tipo, que ocasionen un cambio de naturaleza o de composición de los residuos.

3. El importador o adquirente en cualquier Estado miembro de la Unión Europea de residuos de construcción y demolición.

En el presente estudio, se identifica como el productor de los residuos:

2.1.2.- Poseedor de residuos (Constructor)

En la presente fase del proyecto no se ha determinado el agente que actuará como Poseedor de los Residuos, siendo responsabilidad del Productor de los residuos (Promotor) su designación antes del comienzo de las obras.

2.1.3.- Gestor de residuos

Es la persona física o jurídica, o entidad pública o privada, que realice cualquiera de las operaciones que componen la recogida, el almacenamiento, el transporte, la valorización y la eliminación de los residuos, incluida la vigilancia de estas operaciones y la de los vertederos, así como su restauración o gestión ambiental de los residuos, con independencia de ostentar la condición de productor de los mismos. Éste será designado por el Productor de los residuos (Promotor) con anterioridad al comienzo de las obras.

2.2.- Obligaciones

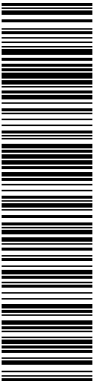
2.2.1.- Productor de residuos (Promotor)

Debe incluir en el proyecto de ejecución de la obra un estudio de gestión de residuos de construcción y demolición, que contendrá como mínimo:

1. Una estimación de la cantidad, expresada en toneladas y en metros cúbicos, de los residuos de construcción y demolición que se generarán en la obra, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos, o norma que la sustituya.
2. Las medidas para la planificación y optimización de la gestión de los residuos generados en la obra objeto del proyecto.
3. Las operaciones de reutilización, valorización o eliminación a que se destinarán los residuos que se generarán en la obra.
4. Las medidas para la separación de los residuos en obra, en particular, para el cumplimiento por parte del poseedor de los residuos, de la obligación establecida en el apartado 5 del artículo 5.
5. Los planos de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra. Posteriormente, dichos planos podrán ser objeto de adaptación a las características particulares de la obra y sus sistemas de ejecución, previo acuerdo de la dirección facultativa de la obra.
6. Las prescripciones del pliego de prescripciones técnicas particulares del proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra.
7. Una valoración del coste previsto de la gestión de los residuos de construcción y demolición, que formará parte del presupuesto del proyecto en capítulo independiente.

Está obligado a disponer de la documentación que acredite que los residuos de construcción

DOCUMENTO	IDENTIFICADORES	
OTI_PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)		
OTROS DATOS	FIRMAS	ESTADO
Código para validación: WSJJC-E3VRD-UTDBO Página 86 de 172	1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33	FIRMADO 25/10/2023 10:33



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101 WSJJC-E3VRD-UTDBO-B32AC3F484DA45893F159D0A49FF2D29CB97747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portalciudadanocadiz.es/portalCiudadanoportal/verificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&idoma=1

y demolición realmente producidos en sus obras han sido gestionados, en su caso, en obra o entregados a una instalación de valorización o de eliminación para su tratamiento por gestor de residuos autorizado, en los términos recogidos en el Real Decreto 105/2008 y, en particular, en el presente estudio o en sus modificaciones. La documentación correspondiente a cada año natural deberá mantenerse durante los cinco años siguientes.

En obras de demolición, rehabilitación, reparación o reforma, deberá preparar un inventario de los residuos peligrosos que se generarán, que deberá incluirse en el estudio de gestión de RCD, así como prever su retirada selectiva, con el fin de evitar la mezcla entre ellos o con otros residuos no peligrosos, y asegurar su envío a gestores autorizados de residuos peligrosos.

En los casos de obras sometidas a licencia urbanística, el poseedor de residuos, queda obligado a constituir una fianza o garantía financiera equivalente que asegure el cumplimiento de los requisitos establecidos en dicha licencia en relación con los residuos de construcción y demolición de la obra, en los términos previstos en la legislación de las comunidades autónomas correspondientes.

2.2.2.- Poseedor de residuos (Constructor)

La persona física o jurídica que ejecute la obra - el constructor -, además de las prescripciones previstas en la normativa aplicable, está obligado a presentar a la propiedad de la misma un plan que refleje cómo llevará a cabo las obligaciones que le incumban en relación a los residuos de construcción y demolición que se vayan a producir en la obra, en particular las recogidas en los artículos 4.1 y 5 del Real Decreto 105/2008 y las contenidas en el presente estudio.

El plan presentado y aceptado por la propiedad, una vez aprobado por la dirección facultativa, pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra.

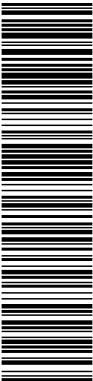
El poseedor de residuos de construcción y demolición, cuando no proceda a gestionarlos por sí mismo, y sin perjuicio de los requerimientos del proyecto aprobado, estará obligado a entregarlos a un gestor de residuos o a participar en un acuerdo voluntario o convenio de colaboración para su gestión. Los residuos de construcción y demolición se destinarán preferentemente, y por este orden, a operaciones de reutilización, reciclado o a otras formas de valorización.

La entrega de los residuos de construcción y demolición a un gestor por parte del poseedor habrá de constar en documento fehaciente, en el que figure, al menos, la identificación del poseedor y del productor, la obra de procedencia y, en su caso, el número de licencia de la obra, la cantidad expresada en toneladas o en metros cúbicos, o en ambas unidades cuando sea posible, el tipo de residuos entregados, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, o norma que la sustituya, y la identificación del gestor de las operaciones de destino.

Cuando el gestor al que el poseedor entregue los residuos de construcción y demolición efectúe únicamente operaciones de recogida, almacenamiento, transferencia o transporte, en el documento de entrega deberá figurar también el gestor de valorización o de eliminación ulterior al que se destinarán los residuos.

En todo caso, la responsabilidad administrativa en relación con la cesión de los residuos de

DOCUMENTO	IDENTIFICADORES	
OTI_PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)		
OTROS DATOS	FIRMAS	ESTADO
Código para validación: WSJJC-E3VRD-UTDBO Página 87 de 172	1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33	FIRMADO 25/10/2023 10:33



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101 WSJJC-E3VRD-UTDBO B32AC3F48D0A49599F159D0A49FF2D29CB97747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portalciudadanoportal/verificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&dioma=1

construcción y demolición por parte de los poseedores a los gestores se regirá por lo establecido en la legislación vigente en materia de residuos.

Mientras se encuentren en su poder, el poseedor de los residuos estará obligado a mantenerlos en condiciones adecuadas de higiene y seguridad, así como a evitar la mezcla de fracciones ya seleccionadas que impida o dificulte su posterior valorización o eliminación.

La separación en fracciones se llevará a cabo preferentemente por el poseedor de los residuos dentro de la obra en que se produzcan.

Cuando por falta de espacio físico en la obra no resulte técnicamente viable efectuar dicha separación en origen, el poseedor podrá encomendar la separación de fracciones a un gestor de residuos en una instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra. En este último caso, el poseedor deberá obtener del gestor de la instalación documentación acreditativa de que éste ha cumplido, en su nombre, la obligación recogida en el presente apartado.

El órgano competente en materia medioambiental de la comunidad autónoma donde se ubique la obra, de forma excepcional, y siempre que la separación de los residuos no haya sido especificada y presupuestada en el proyecto de obra, podrá eximir al poseedor de los residuos de construcción y demolición de la obligación de separación de alguna o de todas las anteriores fracciones.

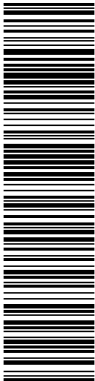
El poseedor de los residuos de construcción y demolición estará obligado a sufragar los correspondientes costes de gestión y a entregar al productor los certificados y la documentación acreditativa de la gestión de los residuos, así como a mantener la documentación correspondiente a cada año natural durante los cinco años siguientes.

2.2.3.- Gestor de residuos

Además de las recogidas en la legislación específica sobre residuos, el gestor de residuos de construcción y demolición cumplirá con las siguientes obligaciones:

1. En el supuesto de actividades de gestión sometidas a autorización por la legislación de residuos, llevar un registro en el que, como mínimo, figure la cantidad de residuos gestionados, expresada en toneladas y en metros cúbicos, el tipo de residuos, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, o norma que la sustituya, la identificación del productor, del poseedor y de la obra de donde proceden, o del gestor, cuando procedan de otra operación anterior de gestión, el método de gestión aplicado, así como las cantidades, en toneladas y en metros cúbicos, y destinos de los productos y residuos resultantes de la actividad.
2. Poner a disposición de las administraciones públicas competentes, a petición de las mismas, la información contenida en el registro mencionado en el punto anterior. La información referida a cada año natural deberá mantenerse durante los cinco años siguientes.
3. Extender al poseedor o al gestor que le entregue residuos de construcción y demolición, en los términos recogidos en este real decreto, los certificados acreditativos de la gestión de los residuos recibidos, especificando el productor y, en su caso, el número de licencia

DOCUMENTO OTI. PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: WSJJC-E3VRD-UTDBO Página 88 de 172	FIRMAS 1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33
	ESTADO FIRMADO 25/10/2023 10:33



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101 WSJJC-E3VRD-UTDBO B32AC3F484DA5890F159D0A49FF2D20C897747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portalciudadanoportalverificar Documentos.cadiz.es/portalCiudadanoportalverificar Documentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&idoma=1

de la obra de procedencia. Cuando se trate de un gestor que lleve a cabo una operación exclusivamente de recogida, almacenamiento, transferencia o transporte, deberá además transmitir al poseedor o al gestor que le entregó los residuos, los certificados de la operación de valorización o de eliminación subsiguiente a que fueron destinados los residuos.

4. En el supuesto de que carezca de autorización para gestionar residuos peligrosos, deberá disponer de un procedimiento de admisión de residuos en la instalación que asegure que, previamente al proceso de tratamiento, se detectarán y se separarán, almacenarán adecuadamente y derivarán a gestores autorizados de residuos peligrosos aquellos que tengan este carácter y puedan llegar a la instalación mezclados con residuos no peligrosos de construcción y demolición. Esta obligación se entenderá sin perjuicio de las responsabilidades en que pueda incurrir el productor, el poseedor o, en su caso, el gestor precedente que haya enviado dichos residuos a la instalación.

3.- NORMATIVA Y LEGISLACIÓN APLICABLE

El presente estudio se redacta al amparo del artículo 4.1 a) del Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, sobre "Obligaciones del productor de residuos de construcción y demolición".

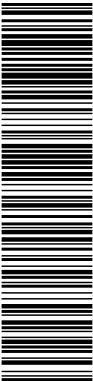
A la obra objeto del presente estudio le es de aplicación el Real Decreto 105/2008, en virtud del artículo 3, por generarse residuos de construcción y demolición definidos en el artículo 3, como:

"cualquier sustancia u objeto que, cumpliendo la definición de Residuo incluida en la legislación vigente en materia de residuos, se genere en una obra de construcción o demolición" o bien, "aquel residuo no peligroso que no experimenta transformaciones físicas, químicas o biológicas significativas, no es soluble ni combustible, ni reacciona física ni químicamente ni de ninguna otra manera, no es biodegradable, no afecta negativamente a otras materias con las cuales entra en contacto de forma que pueda dar lugar a contaminación del medio ambiente o perjudicar a la salud humana. La lixiviabilidad total, el contenido de contaminantes del residuo y la ecotoxicidad del lixiviado deberán ser insignificantes, y en particular no deberán suponer un riesgo para la calidad de las aguas superficiales o subterráneas".

No es aplicable al presente estudio la excepción contemplada en el artículo 3.1 del Real Decreto 105/2008, al no generarse los siguientes residuos:

- a) Las tierras y piedras no contaminadas por sustancias peligrosas reutilizadas en la misma obra, en una obra distinta o en una actividad de restauración, acondicionamiento o relleno, siempre y cuando pueda acreditarse de forma fehaciente su destino a reutilización.
- b) Los residuos de industrias extractivas regulados por la Directiva 2006/21/CE, de 15 de marzo.
- c) Los lodos de dragado no peligrosos reubicados en el interior de las aguas superficiales derivados de las actividades de gestión de las aguas y de las vías navegables, de prevención de las inundaciones o de mitigación de los efectos de las inundaciones o las sequías, reguladas por el Texto Refundido de la Ley de Aguas, por la Ley 48/2003, de 26 de noviembre, de régimen económico y de prestación de servicios de los puertos de

DOCUMENTO OTI_PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: WSJJC-E3VRD-UTDB0 Página 89 de 172	FIRMAS 1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33
	ESTADO FIRMADO 25/10/2023 10:33



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101 WSJJC-E3VRD-UTDB0 B324C3F484D0A5893F159D0A49FF2D29C897747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portalciudadanoportal/verificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&idioma=1

interés general, y por los tratados internacionales de los que España sea parte.

A aquellos residuos que se generen en la presente obra y estén regulados por legislación específica sobre residuos, cuando estén mezclados con otros residuos de construcción y demolición, les será de aplicación el Real Decreto 105/2008 en los aspectos no contemplados en la legislación específica.

Para la elaboración del presente estudio se ha considerado la normativa siguiente:

- Artículo 45 de la Constitución Española.

G GESTIÓN DE RESIDUOS

Real Decreto sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno.

B.O.E.: 6 de febrero de 1991

Ley de envases y residuos de envases

Ley 11/1997, de 24 de abril, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 25 de abril de 1997

Desarrollada por:

Reglamento para el desarrollo y ejecución de la Ley 11/1997, de 24 de abril, de envases y residuos de envases

Real Decreto 782/1998, de 30 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 1998

Modificada por:

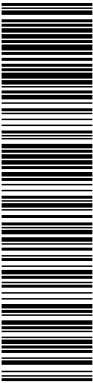
Modificación de diversos reglamentos del área de medio ambiente para su adaptación a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley de libre acceso a actividades de servicios y su ejercicio

Real Decreto 367/2010, de 26 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 27 de marzo de 2010

Plan nacional de residuos de construcción y demolición 2001-2006

DOCUMENTO	IDENTIFICADORES	
OTI. PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)		
OTROS DATOS	FIRMAS	ESTADO
Código para validación: WSJJC-E3VRD-UTDB0 Página 90 de 172	1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33	FIRMADO 25/10/2023 10:33



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101 WSJJC-E3VRD-UTDB0 B32AC3F484D0A5893F159D0A49FF2D29CB97747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portalciudadanocordoba.net/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&idoma=1

Resolución de 14 de junio de 2001, de la Secretaría General de Medio Ambiente.

B.O.E.: 12 de julio de 2001

Real Decreto por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero

Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, del Ministerio de Medio Ambiente.

B.O.E.: 29 de enero de 2002

Modificado por:

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

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 13 de febrero de 2008

Modificado por:

Modificación de diversos reglamentos del área de medio ambiente para su adaptación a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley de libre acceso a actividades de servicios y su ejercicio

Real Decreto 367/2010, de 26 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 27 de marzo de 2010

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

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 13 de febrero de 2008

Plan nacional integrado de residuos para el período 2008-2015

Resolución de 20 de enero de 2009, de la Secretaría de Estado de Cambio Climático.

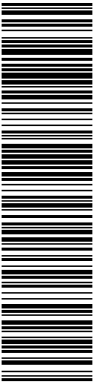
B.O.E.: 26 de febrero de 2009

Ley de residuos y suelos contaminados

Ley 22/2011, de 28 de julio, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 29 de julio de 2011

DOCUMENTO OTI. PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: WSJJC-E3VRD-UTDB0 Página 91 de 172	FIRMAS 1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33
	ESTADO FIRMADO 25/10/2023 10:33



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101 WSJJC-E3VRD-UTDB0 B32AC3F484D0A5899F159D0A49FF2D29C897747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portalciudadanocadiz.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&idioma=1

Reglamento de residuos de la Comunidad Autónoma de Andalucía

Decreto 283/1995, de 21 de noviembre, de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía.

B.O.J.A.: 19 de diciembre de 1995

Desarrollado por:

Formulación del Plan de gestión de residuos peligrosos de Andalucía

Acuerdo de 17 de junio de 1997, de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía.

B.O.J.A.: 5 de julio de 1997

Desarrollado por:

Plan director territorial de gestión de residuos urbanos de Andalucía

Decreto 218/1999, de 26 de octubre, de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía.

B.O.J.A.: 18 de noviembre de 1999

Desarrollado por:

Revisión del plan de gestión de residuos peligrosos de Andalucía

Decreto 99/2004, de 9 de marzo, de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía.

B.O.J.A.: 1 de abril de 2004

Desarrollado por:

Plan director territorial de residuos no peligrosos de Andalucía

Decreto 397/2010, de 2 de noviembre, de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía.

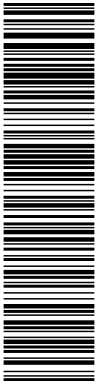
B.O.J.A.: 25 de noviembre de 2010

Ley de gestión integrada de la calidad ambiental

Ley 7/2007 de la Presidencia de la Junta de Andalucía.

B.O.E.: 9 de agosto de 2007

B.O.J.A.: 20 de julio de 2007



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101 WSJJC-E3VRD-UTDB0 B324C3F484D0A5893F159D0A49FF2D20C897747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portaldelcontribuyente.cadiz.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&idioma=1

GC **GESTIÓN DE RESIDUOS** | **TRATAMIENTOS PREVIOS DE LOS RESIDUOS**

Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos

Orden MAM 304/2002, de 8 de febrero, del Ministerio de Medio Ambiente.

B.O.E.: 19 de febrero de 2002

Corrección de errores:

Corrección de errores de la Orden MAM 304/2002, de 8 de febrero

B.O.E.: 12 de marzo de 2002

4.- IDENTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN GENERADOS EN LA OBRA, CODIFICADOS SEGÚN LA ORDEN MAM/304/2002.

Todos los posibles residuos generados en la obra de demolición se han codificado atendiendo a la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos, según la Lista Europea de Residuos (LER) aprobada por la Decisión 2005/532/CE, dando lugar a los siguientes grupos:

RCD de Nivel I: Tierras y materiales pétreos, no contaminados, procedentes de obras de excavación

El Real Decreto 105/2008 (artículo 3.1.a), considera como excepción de ser consideradas como residuos:

Las tierras y piedras no contaminadas por sustancias peligrosas, reutilizadas en la misma obra, en una obra distinta o en una actividad de restauración, acondicionamiento o relleno, siempre y cuando pueda acreditarse de forma fehaciente su destino a reutilización.

RCD 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.

Se ha establecido una clasificación de RCD generados, según los tipos de materiales de los que están compuestos:

Material según Orden Ministerial MAM/304/2002
RCD de Nivel I
1 Tierras y pétreos de la excavación
RCD de Nivel II
RCD de naturaleza no pétrea
1 Asfalto
2 Madera

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101 WSJJC-E3VRD-UTDB0 B32AC3F484D0A5893F159D0A49FF2D29C897747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portalciudadanorportalverificar Documentos.ado?pes_cot=5&ent_id=1&idoma=1

3 Metales (incluidas sus aleaciones)
4 Papel y cartón
5 Plástico
6 Vidrio
7 Yeso
8 Basuras
RCD de naturaleza pétreo
1 Arena, grava y otros áridos
2 Hormigón
3 Ladrillos, tejas y materiales cerámicos
4 Piedra
RCD potencialmente peligrosos
1 Otros

5.- ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN QUE SE GENERARÁN EN LA OBRA

Se ha estimado la cantidad de residuos generados en la obra, a partir de las mediciones del proyecto, en función del peso de materiales integrantes en los rendimientos de los correspondientes precios descompuestos de cada unidad de obra, determinando el peso de los restos de los materiales sobrantes (mermas, roturas, despuntes, etc) y el del embalaje de los productos suministrados.

El volumen de excavación de las tierras y de los materiales pétreos no utilizados en la obra, se ha calculado en función de las dimensiones del proyecto, afectado por un coeficiente de esponjamiento según la clase de terreno.

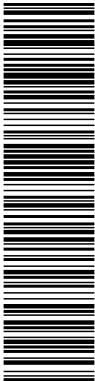
A partir del peso del residuo, se ha estimado su volumen mediante una densidad aparente definida por el cociente entre el peso del residuo y el volumen que ocupa una vez depositado en el contenedor.

Los resultados se resumen en la siguiente tabla:

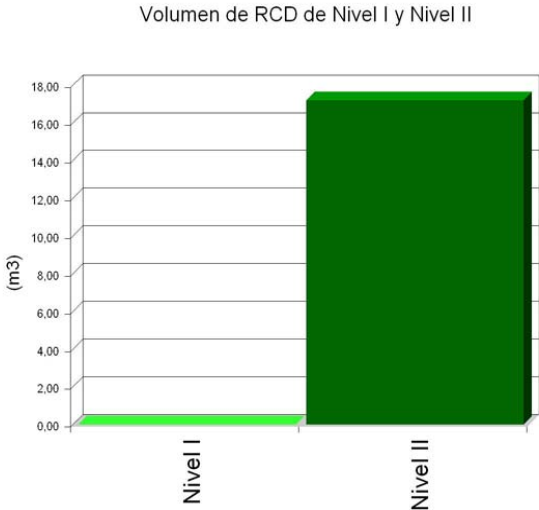
Material según Orden Ministerial MAM/304/2002	Código LER	Densidad aparente (t/m³)	Peso (t)	Volumen (m³)
RCD de Nivel II				
RCD de naturaleza no pétreo				
1 Madera				
Madera.	17 02 01	1,10	15,983	14,530
2 Metales (incluidas sus aleaciones)				
Hierro y acero.	17 04 05	2,10	5,585	2,660
3 Plástico				
Plástico.	17 02 03	0,60	0,000	0,000

En la siguiente tabla, se exponen los valores del peso y el volumen de RCD, agrupados por niveles y apartados

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101 WSJJC-E3VRD-UTDB0 B32AC3F484D0A5893F159D0A49FF2D29CB97747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portalciudadanocadiz.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&idoma=1



Material según Orden Ministerial MAM/304/2002	Peso (t)	Volumen (m³)
RCD de Nivel II		
RCD de naturaleza no pétreo		
1 Asfalto	0,000	0,000
2 Madera	15,983	14,530
3 Metales (incluidas sus aleaciones)	5,585	2,660
4 Papel y cartón	0,000	0,000
5 Plástico	0,000	0,000
6 Vidrio	0,000	0,000
7 Yeso	0,000	0,000
8 Basuras	0,000	0,000



6.- MEDIDAS PARA LA PLANIFICACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS RESULTANTES DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DE LA OBRA OBJETO DEL PROYECTO

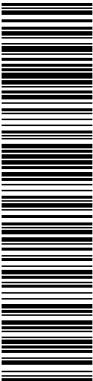
En la fase de proyecto se han tenido en cuenta las distintas alternativas compositivas, constructivas y de diseño, optando por aquellas que generan el menor volumen de residuos en la fase de construcción y de explotación, facilitando, además, el desmantelamiento de la obra al final de su vida útil con el menor impacto ambiental.

Con el fin de generar menos residuos en la fase de ejecución, el constructor asumirá la responsabilidad de organizar y planificar la obra, en cuanto al tipo de suministro, acopio de materiales y proceso de ejecución.

Como criterio general, se adoptarán las siguientes medidas para la planificación y optimización de la gestión de los residuos generados durante la ejecución de la obra:

- La excavación se ajustará a las dimensiones específicas del proyecto, atendiendo a las cotas de los planos de cimentación, hasta la profundidad indicada en el mismo que coincidirá con el Estudio Geotécnico correspondiente con el visto bueno de la Dirección

DOCUMENTO OTI. PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: WSJJC-E3VRD-UTDB0 Página 95 de 172	FIRMAS 1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33 ESTADO FIRMADO 25/10/2023 10:33



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101 WSJJC-E3VRD-UTDB0 B32AC3F484DA5899F159D0A49FF2D29CB97747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portalciudadanocordoba.es/portalciudadanocordoba/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&idoma=1

Facultativa. En el caso de que existan lodos de drenaje, se acotará la extensión de las bolsas de los mismos.

- Se evitará en lo posible la producción de residuos de naturaleza pétreo (bolos, grava, arena, etc.), pactando con el proveedor la devolución del material que no se utilice en la obra.
- El hormigón suministrado será preferentemente de central. En caso de que existan sobrantes se utilizarán en las partes de la obra que se prevea para estos casos, como hormigones de limpieza, base de solados, rellenos, etc.
- Las piezas que contengan mezclas bituminosas, se suministrarán justas en dimensión y extensión, con el fin de evitar los sobrantes innecesarios. Antes de su colocación se planificará la ejecución para proceder a la apertura de las piezas mínimas, de modo que queden dentro de los envases los sobrantes no ejecutados.
- Todos los elementos de madera se replantarán junto con el oficial de carpintería, con el fin de optimizar la solución, minimizar su consumo y generar el menor volumen de residuos.
- El suministro de los elementos metálicos y sus aleaciones, se realizará con las cantidades mínimas y estrictamente necesarias para la ejecución de la fase de la obra correspondiente, evitándose cualquier trabajo dentro de la obra, a excepción del montaje de los correspondientes kits prefabricados.
- Se solicitará de forma expresa a los proveedores que el suministro en obra se realice con la menor cantidad de embalaje posible, renunciando a los aspectos publicitarios, decorativos y superfluos.

En el caso de que se adopten otras medidas alternativas o complementarias para la planificación y optimización de la gestión de los residuos de la obra, se le comunicará de forma fehaciente al Director de Obra y al Director de la Ejecución de la Obra para su conocimiento y aprobación. Estas medidas no supondrán menoscabo alguno de la calidad de la obra, ni interferirán en el proceso de ejecución de la misma.

7.- OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN A QUE SE DESTINARÁN LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN QUE SE GENEREN EN LA OBRA

El desarrollo de las actividades de valorización de residuos de construcción y demolición requerirá autorización previa del órgano competente en materia medioambiental de la Comunidad Autónoma correspondiente, en los términos establecidos por la legislación vigente en materia de residuos.

La autorización podrá ser otorgada para una o varias de las operaciones que se vayan a realizar, y sin perjuicio de las autorizaciones o licencias exigidas por cualquier otra normativa

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101 WSJJC-E3VRD-UTDBO-B32AC3F48D0A49FF2D29CB97747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portalciudadanocordoba.es/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&idoma=1

aplicable a la actividad. Se otorgará por un plazo de tiempo determinado, y podrá ser renovada por periodos sucesivos.

La autorización sólo se concederá previa inspección de las instalaciones en las que vaya a desarrollarse la actividad y comprobación de la cualificación de los técnicos responsables de su dirección y de que está prevista la adecuada formación profesional del personal encargado de su explotación.

Los áridos reciclados obtenidos como producto de una operación de valorización de residuos de construcción y demolición deberán cumplir los requisitos técnicos y legales para el uso a que se destinen.

Cuando se prevea la operación de reutilización en otra construcción de los sobrantes de las tierras procedentes de la excavación, de los residuos minerales o pétreos, de los materiales cerámicos o de los materiales no pétreos y metálicos, el proceso se realizará preferentemente en el depósito municipal.

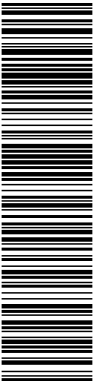
En relación al destino previsto para los residuos no reutilizables ni valorables "in situ", se expresan las características, su cantidad, el tipo de tratamiento y su destino, en la tabla siguiente:

Material según Orden Ministerial MAM/304/2002	Código LER	Tratamiento	Destino	Peso (t)	Volumen (m³)
RCD de Nivel II					
RCD de naturaleza no pétreo					
1 Madera					
Madera.	17 02 01	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	15,983	14,530
2 Metales (incluidas sus aleaciones)					
Hierro y acero.	17 04 05	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	5,585	2,660
3 Plástico					
Plástico.	17 02 03	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,000	0,000
Notas: RCD: Residuos de construcción y demolición RSU: Residuos sólidos urbanos RNPs: Residuos no peligrosos RPs: Residuos peligrosos					

8.- MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN EN OBRA

Los residuos de construcción y demolición se separarán en las siguientes 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 t.
- Ladrillos, tejas y materiales cerámicos: 40 t.
- Metales (incluidas sus aleaciones): 2 t.
- Madera: 1 t.



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101 WSJJC-E3VRD-UTDB0 B32AC3F484D0A5893F159D0A49FF2D29C897747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portalciudadanoportal/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&idoma=1

- Vidrio: 1 t.
- Plástico: 0,5 t.
- Papel y cartón: 0,5 t.

En la tabla siguiente se indica el peso total expresado en toneladas, de los distintos tipos de residuos generados en la obra objeto del presente estudio, y la obligatoriedad o no de su separación in situ.

TIPO DE RESIDUO	TOTAL RESIDUO OBRA (t)	UMBRAL SEGÚN NORMA (t)	SEPARACIÓN "IN SITU"
Hormigón	0,000	80,00	NO OBLIGATORIA
Ladrillos, tejas y materiales	0,000	40,00	NO OBLIGATORIA
Metales	5,585	2,00	OBLIGATORIA
Madera	15,983	1,00	OBLIGATORIA
Vidrio	0,000	1,00	NO OBLIGATORIA
Plástico	0,000	0,50	NO OBLIGATORIA
Papel y cartón	0,000	0,50	NO OBLIGATORIA

La separación en fracciones se llevará a cabo preferentemente por el poseedor de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra.

Si por falta de espacio físico en la obra no resulta técnicamente viable efectuar dicha separación en origen, el poseedor podrá encomendar la separación de fracciones a un gestor de residuos en una instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra. En este último caso, el poseedor deberá obtener del gestor de la instalación documentación acreditativa de que éste ha cumplido, en su nombre, la obligación recogida en el artículo 5. "Obligaciones del poseedor de residuos de construcción y demolición" del Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero.

El órgano competente en materia medioambiental de la comunidad autónoma donde se ubica la obra, de forma excepcional, y siempre que la separación de los residuos no haya sido especificada y presupuestada en el proyecto de obra, podrá eximir al poseedor de los residuos de construcción y demolición de la obligación de separación de alguna o de todas las anteriores fracciones.

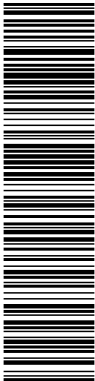
9.- PRESCRIPCIONES EN RELACIÓN CON EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

El depósito temporal de los escombros se realizará en contenedores metálicos con la ubicación y condiciones establecidas en las ordenanzas municipales, o bien en sacos industriales con un volumen inferior a un metro cúbico, quedando debidamente señalizados y segregados del resto de residuos.

Aquellos residuos valorizables, como maderas, plásticos, chatarra, etc., se depositarán en contenedores debidamente señalizados y segregados del resto de residuos, con el fin de facilitar su gestión.

Los contenedores deberán estar pintados con colores vivos, que sean visibles durante la noche, y deben contar con una banda de material reflectante de, al menos, 15 centímetros a

DOCUMENTO OTI. PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: WSJJC-E3VRD-UTDB0 Página 98 de 172	FIRMAS 1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33 ESTADO FIRMADO 25/10/2023 10:33



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101 WSJJC-E3VRD-UTDB0 B32AC3F484D0A5893F159D0A49FF2D29CB97747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portalciudadanocadiz.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&idoma=1

lo largo de todo su perímetro, figurando de forma clara y legible la siguiente información:

- Razón social.
- Código de Identificación Fiscal (C.I.F.).
- Número de teléfono del titular del contenedor/envase.
- Número de inscripción en el Registro de Transportistas de Residuos del titular del contenedor.

Dicha información deberá quedar también reflejada a través de adhesivos o placas, en los envases industriales u otros elementos de contención.

El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas pertinentes para evitar que se depositen residuos ajenos a la misma. Los contenedores permanecerán cerrados o cubiertos fuera del horario de trabajo, con el fin de evitar el depósito de restos ajenos a la obra y el derramamiento de los residuos.

En el equipo de obra se deberán establecer los medios humanos, técnicos y procedimientos de separación que se dedicarán a cada tipo de RCD.

Se deberán cumplir las prescripciones establecidas en las ordenanzas municipales, los requisitos y condiciones de la licencia de obra, especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición, debiendo el constructor o el jefe de obra realizar una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación, considerando las posibilidades reales de llevarla a cabo, es decir, que la obra o construcción lo permita y que se disponga de plantas de reciclaje o gestores adecuados.

El constructor deberá efectuar un estricto control documental, de modo que los transportistas y gestores de RCD presenten los vales de cada retirada y entrega en destino final. En el caso de que los residuos se reutilicen en otras obras o proyectos de restauración, se deberá aportar evidencia documental del destino final.

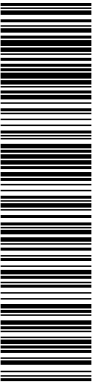
Los restos derivados del lavado de las canaletas de las cubas de suministro de hormigón prefabricado serán considerados como residuos y gestionados como le corresponde (LER 17 01 01).

Se evitará la contaminación mediante productos tóxicos o peligrosos de los materiales plásticos, restos de madera, acopios o contenedores de escombros, con el fin de proceder a su adecuada segregación.

Las tierras superficiales que puedan destinarse a jardinería o a la recuperación de suelos degradados, serán cuidadosamente retiradas y almacenadas durante el menor tiempo posible, dispuestas en caballones de altura no superior a 2 metros, evitando la humedad excesiva, su manipulación y su contaminación.

Los residuos que contengan amianto cumplirán los preceptos dictados por el Real Decreto 108/1991, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto (artículo 7.), así como la legislación laboral de aplicación. Para determinar la condición de residuos peligrosos o no peligrosos, se seguirá el proceso indicado en la Orden MAM/304/2002, Anexo II. Lista de Residuos. Punto 6.

DOCUMENTO OTI. PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: WSJJC-E3VRD-UTDBO Página 99 de 172	FIRMAS 1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33	ESTADO FIRMADO 25/10/2023 10:33



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

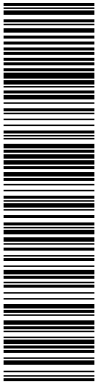
El coste previsto de la gestión de los residuos se ha determinado a partir de la estimación descrita en el apartado 5, "ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN QUE SE GENERARÁN EN LA OBRA", aplicando los precios correspondientes para cada unidad de obra, según se detalla en el capítulo de Gestión de Residuos del presupuesto del proyecto.

Subcapítulo	TOTAL (€)
TOTAL	1.012,34

Cádiz, OCTUBRE de 2023

Oficina Técnica de Proyectos e Inversiones

DOCUMENTO OTI. PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: WSJJC-E3VRD-UTDB0 Página 100 de 172	FIRMAS 1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33	ESTADO FIRMADO 25/10/2023 10:33



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101 WSJJC-E3VRD-UTDB0 B324C3F484DA5893F159D0A49FF2D29CB97747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portalciudadanocadiz.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&idioma=1



EXCMO AYUNTAMIENTO DE CÁDIZ
AREA DE URBANISMO
OFICINA TÉCNICA DE PROYECTOS E INVERSIONES

OTPI

PROYECTO DE SUSTITUCIÓN DE LAS PASARELAS DE MADERA
SOBRE EL CORDÓN DUNAR DE LA PLAYA DE CORTADURA
(EXpte.: 19/070)

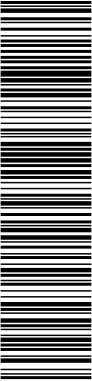
B.- PLIEGO DE CONDICIONES



C/SOPRANIS Nº10, 11005 CADIZ.

TFNOS: 956.260.052 – 956.200.069

DOCUMENTO	IDENTIFICADORES	
OTI. PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)		
OTROS DATOS	FIRMAS	ESTADO
Código para validación: WSJJC-E3VRD-UTDB0 Página 101 de 172	1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33	FIRMADO 25/10/2023 10:33



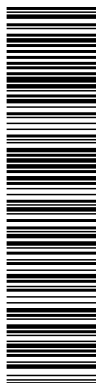
PROYECTO DE SUSTITUCIÓN DE LAS PASARELAS DE MADERA SOBRE EL
CORDÓN DUNAR DE LA PLAYA DE CORTADURA (EXPTE.: 19/070)

PLIEGO DE CONDICIONES

INDICE:

- 1.- OBJETO DEL PLIEGO
- 2.- DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS
- 3- CONDICIONES DE LOS MATERIALES
- 4- EJECUCIÓN DE LAS OBRAS
- 5- MEDICIÓN Y ABONO DE LAS OBRAS
- 6- DISPOSICIONES GENERALES

DOCUMENTO OTI. PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: WSJJC-E3VRD-UTDBO Página 102 de 172	FIRMAS 1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33 ESTADO FIRMADO 25/10/2023 10:33



CAPITULO I.- OBJETO DEL PLIEGO

Art. 1.01.- Objeto del Pliego

El presente Pliego de Condiciones Técnicas Particulares constituye el conjunto de normas, prescripciones y especificaciones que definen todos los requisitos de las obras correspondientes al PROYECTO DE SUSTITUCIÓN DE LAS PASARELAS DE MADERA SOBRE EL CORDÓN DUNAR DE LA PLAYA DE CORTADURA (EXPT.: 19/070).

CAPITULO II.- DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

Art. 2.01.- Objeto del proyecto y obras que comprende

Las obras que comprende el proyecto así como el objeto del mismo quedan especificados en el documento nº1 MEMORIA

CAPITULO III.- CONDICIONES DE LOS MATERIALES

Art.-3.01.- Materiales en general

Cuanto materiales se empleen en la obra, estén o no citados expresamente en el presente Pliego, serán de la mejor calidad y reunirán las condiciones de bondad exigidas en la buena práctica de la construcción, y si no lo hubiese en la localidad, deberá traerlos el Contratista del sitio oportuno. Tendrán las dimensiones y características que marcan los Documentos del Proyecto o indique el Técnico Director o su representante durante la ejecución.

La llegada de los materiales no supone la admisión definitiva mientras no se autorice por el Técnico Director o su representante. Los materiales rechazados serán inmediatamente retirados de la obra.

El Contratista podrá proponer y presentar marcas y muestras de los materiales para su aprobación y los certificados de los ensayos y análisis que la Dirección juzgue necesarios, los cuales se harán en los laboratorios y talleres que se determinen al Contratista. Las muestras de los materiales serán guardadas juntamente con los certificados de los análisis para la comprobación de los materiales.

Todos estos exámenes previstos no suponen la recepción de los materiales. Por tanto, la responsabilidad del Contratista, en el cumplimiento de esta obligación, no cesará mientras no sean recibidas las obras en las que se hallan empleado. Por consiguiente el Técnico Director o persona en quien delegue puede mandar retirar aquellos materiales que, aún estando colocados, presenten defectos no observados en el reconocimiento.

Cuanto gastos ocasionen las pruebas, ensayos, análisis y demás operaciones en los materiales para su reconocimiento, serán de cuenta del Contratista, ya que han sido tenidos en cuenta en los precios del Proyecto.

DOCUMENTO OTI. PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: WSJJC-E3VRD-UTDB0 Página 103 de 172	FIRMAS 1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33	ESTADO FIRMADO 25/10/2023 10:33



Art.-3.02.- Agua

Como norma general, podrán utilizarse tanto para el amasado como para el curado de morteros y hormigones, todas aquellas aguas que la práctica ha señalado como aceptables.

No contendrán sustancias perjudiciales en cantidad suficiente para alterar el fraguado, ni cambiar perjudicialmente las propiedades exigibles al hormigón. Cumplirán las condiciones exigidas por la E.H.E.

Salvo la justificación especial, se rechazarán las aguas que no cumplan las condiciones exigidas por las normas del I.E.T.C.C. en cuanto se refiere a acidez, grasas o aceites de cualquier origen.

Se prohíbe el empleo de agua de mar.

Art.-3.03.- Áridos para hormigones y morteros

Los áridos que se empleen en la fabricación de morteros y hormigones cumplirán las condiciones que se exigen en la instrucción E.H.E. para estos materiales.

El árido fino (tamaño inferior a 5 mm.) será arena natural, arena procedente de machaqueo, una mezcla de ambas, u otro producto cuyo empleo haya sido sancionado por la práctica.

El árido grueso a emplear en hormigones será grava natural, grava procedente de machaqueo y trituración de piedra de cantera o grava natural, siendo su composición granulométrica, en cada caso, la determinada en la descripción del hormigón correspondiente.

Art.-3.04.- Cementos

Los cementos deberán cumplir las condiciones exigidas en el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para la recepción de cementos RC-97, las recomendaciones de la Norma UNE 80.301-96 y la instrucción EHE

El cemento a emplear, normalmente, será del tipo PA-350, salvo en aquellas unidades de obra en las que se especifique otro tipo en el presente pliego. No obstante, si las condiciones del terreno lo exigiesen, el Director de las obras, podrá ordenar la sustitución o mezcla de éste cemento por otro tipo en la misma dosificación total por metro cúbico de hormigón, indicando, en su caso, las proporciones de dicha mezcla.

En éste caso no sufrirán variación los precios de los hormigones u obras de fábrica que así se construyan, que se abonarán a los únicos precios que para cada unidad figuran en este proyecto.

El cemento se recibirá en obra en los mismos envases cerrados con que fue expedido en fábrica y se almacenarán en sitio ventilado, defendido de la intemperie y de la humedad del suelo o de las paredes.

DOCUMENTO OTI_PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: WSJJC-E3VRD-UTDB0 Página 104 de 172	<div>FIRMAS</div> <div>1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33</div> <div>ESTADO</div> <div>FIRMADO 25/10/2023 10:33</div>



Art.-3.05.- Aditivos para el hormigón

Los aditivos que se empleen para el hormigón, ya sean aireantes, plastificantes, inhibidores o aceleradores de fraguado, deberán ser sometidos previamente a la aprobación del Director de las obras, y cumplirán todas las condiciones exigidas en la instrucción EHE, para este tipo de productos.

Para facilitar la puesta en obra del hormigón se podrá usar un superplastificante o cualquier otro tipo de aditivo si cumple las especificaciones señaladas en la EHE y las condiciones siguientes:

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

Marca y tipo de aditivo de garantía, perfectamente envasados y que la práctica haya demostrado tanto su efectividad como la ausencia de defectos perjudiciales para el hormigón.

Los ensayos previos a la puesta en obra del hormigón, por cuenta del Contratista, realizando tres series de ensayos, con la proporción indicada en catálogo, con la mitad y con el doble.

Antes de su empleo, se comprobará el Artículo 63.4 de la EHE.

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

Art.-3.15.- Piezas de granito/mármol empleadas en bordillos, adoquines, encintados y alcorques

Procederán de roca granítica o metamórfica. Su constitución será homogénea, compacta y sin nódulos.

La roca de donde proceda no estará meteorizada. Tendrán estructura de grano fino, predominando el cuarzo sobre el feldespato, debiendo ser pobre en mica.

Las piezas utilizadas como bordillos serán achaflanadas de 2 cm., sin grietas, coqueras o fisuras. Su directriz será recta y su cara superior plana.

La resistencia mínima a compresión determinada según norma UNE 7068 será de 1300 Kg/cm2. La resistencia mínima a flexión según UNE 7034 será de 80 Kg/cm2.

Su peso específico determinado según UNE 7067 será como mínimo de 2500 Kg/m3.

La absorción de agua máxima según UNE 7008 será de 1,4%. El coeficiente de desgaste según UNE 7070 será de 0,13.

Art.-3.16.- Ladrillos cerámicos

Todos los ladrillos cerámicos a emplear en las obras cumplirán los requisitos

DOCUMENTO OTI_PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: WSJJC-E3VRD-UTDB0 Página 105 de 172	FIRMAS 1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33	ESTADO FIRMADO 25/10/2023 10:33



exigidos en las siguientes normas UNE:

determinación de los defectos estructurales, según UNE 67019-86
las características dimensionales y de forma, según UNE 67030-85
la absorción de agua, según UNE 67027-84,
la succión de agua, según UNE 67031-85,
las eflorescencias, según UNE 67029-85,
la heladicidad, según UNE 67028-84,
la resistencia a compresión, según UNE 67026-84
la masa, según UNE 67019-86
las inclusiones calcáreas, según UNE 67039/86.

Art.-3.17. Encofrados

Los encofrados serán de madera, metálicos, o de otro material aprobado por la dirección facultativa, destinado a servir de molde para la ejecución de obras de hormigón, mortero o similar.

Serán suficientemente extensos para impedir pérdidas apreciables de echada, dado el modo de compactación previsto. Tanto las uniones como las piezas que constituyen los encofrados deberán tener la resistencia y rigidez necesarias para que durante el endurecimiento del hormigón no se produzcan esfuerzos anormales ni desplazamientos.

Las caras interiores de los encofrados serán tales que los paramentos de hormigón no presentarán abultamientos ni rebajes. Los productos aplicados a ellas y ellas mismas, no contendrán sustancias nocivas para el hormigón. Los encofrados de madera se humedecerán para evitar la absorción del agua de amasado del hormigón.

Art.-3.18.- Hormigones estructurales

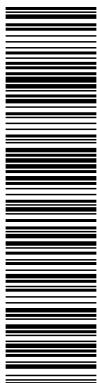
Se estará a lo dispuesto en la EHE-08.

La composición elegida para la preparación de las mezclas destinadas a la construcción de estructuras o elementos estructurales deberá estudiarse previamente, con el fin de asegurarse de que es capaz de proporcionar hormigones cuyas características mecánicas, reológicas y de durabilidad satisfagan las exigencias del proyecto. Estos estudios se realizarán teniendo en cuenta, en todo lo posible, las condiciones de la obra real (diámetros, características superficiales y distribución de armaduras, modo de compactación, dimensiones de las piezas, etc.).

Los componentes del hormigón deberán cumplir las prescripciones incluidas en los Artículos 26º, 27º, 28º, 29º y 30º de la EHE-08. Además, el ión cloruro total aportado por los componentes no excederá de los siguientes límites (véase 37.4 de EHE-08):

- Obras de hormigón pretensado 0,2% del peso del cemento

DOCUMENTO		IDENTIFICADORES	
OTI_PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)			
OTROS DATOS		FIRMAS	ESTADO
Código para validación: WSJJC-E3VRD-UTDB0 Página 106 de 172		1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33	FIRMADO 25/10/2023 10:33



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101 WSJJC-E3VRD-UTDB0 B32AC3F484D0A5899F159D0A49FF2D29C897747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portalciudadanocadiz.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&dioma=1

- Obras de hormigón armado u obras de hormigón en masa que contenga armaduras para reducir la figuración 0,4% del peso del cemento.

La cantidad total de finos en el hormigón, resultante de sumar el contenido de partículas del árido grueso y del árido fino que pasan por el tamiz UNE 0,063 y la componente caliza, en su caso, del cemento, deberá ser inferior a 175 kg/m3. En el caso de emplearse agua reciclada, de acuerdo con el Artículo 27º, dicho límite podrá incrementarse hasta 185 kg/m3.

CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS

Las características mecánicas de los hormigones empleados en las estructuras, deberán cumplir las condiciones establecidas en el Artículo 39º. Capítulo VI - 63 – de la EHE-08. A los efectos de esta Instrucción, la resistencia del hormigón a compresión se refiere a los resultados obtenidos en ensayos de rotura a compresión a 28 días, realizados sobre probetas cilíndricas de 15 cm. de diámetro y 30 cm. de altura, fabricadas, conservadas y ensayadas conforme a lo establecido en esta Instrucción. En el caso de que el control de calidad se efectúe mediante probetas cúbicas, se seguirá el procedimiento establecido en 86.3.2. de la EHE-08.

En algunas obras en las que el hormigón no vaya a estar sometido a solicitaciones en los tres primeros meses a partir de su puesta en obra, podrá referirse la resistencia a compresión a la edad de 90 días.

VALOR MÍNIMO DE LA RESISTENCIA

En los hormigones estructurales, la resistencia de proyecto fck (véase 39.1 de la EHE-08) no será inferior a 20 N/mm² en hormigones en masa, ni a 25 N/mm² en hormigones armados o pretensados.

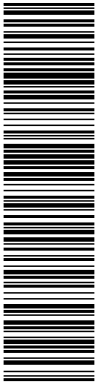
DOCILIDAD DEL HORMIGÓN

La docilidad del hormigón será la necesaria para que, con los métodos previstos de puesta en obra y compactación, el hormigón rodee las armaduras sin solución de Capítulo VI - 64 - continuidad con los recubrimientos exigibles y rellene completamente los encofrados sin que se produzcan coqueas.

La docilidad del hormigón se valorará determinando su consistencia por medio del ensayo de asentamiento, según UNE-EN 12350-2. Las distintas consistencias y los valores límite del asentamiento del cono, serán los siguientes:

Tipo de consistencia	Asentamiento en cm
Seca (S)	0-2
Plástica (P)	3-5
Blanda (B)	6-9
Fluida (F)	10-15

DOCUMENTO	IDENTIFICADORES	
OTI_PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)		
OTROS DATOS	FIRMAS	ESTADO
Código para validación: WSJJC-E3VRD-UTDBO Página 107 de 172	1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33	FIRMADO 25/10/2023 10:33



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101 WSJJC-E3VRD-UTDBO B32AC3F484D0A5899F159D0A49FF2D29C897747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portalciudadanocadiz.es/portalciudadanocadiz/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&idioma=1

Liquida (L)

16-20

Salvo en aplicaciones específicas que así lo requieran, se evitará el empleo de las consistencias seca y plástica. No podrá emplearse la consistencia líquida, salvo que se consiga mediante el empleo de aditivos superplastificantes.

En el caso de hormigones autocompactantes, se estará a lo dispuesto en el Anejo 17 de la EHE-08.

El curado será en ambiente húmedo al menos los siete primeros días, por lo que se deberán proteger las superficies con algún elemento que evite la evaporación del agua.

Art.-3.19.- Acero para armaduras

El acero a emplear en armaduras cumplirá las condiciones de la Instrucción EHE-08 para el Proyecto y Ejecución de Obras de Hormigón armado.

A la llegada a obra de cada partida, se realizará una toma de muestras y sobre éstas, se procederá a efectuar el ensayo de plegado, doblando los redondos ciento ochenta (180) grados sobre otro redondo de diámetro doble y comprobando que no se aprecian fisuras ni pelos en la barra plegada.

Independientemente de esto, la Dirección Facultativa determinará las series de ensayos necesarios para la comprobación de las características del acero.

Si la partida es identificable y el Contratista presenta una hoja de ensayos redactada por un Laboratorio Oficial dependiente del Ministerio de Fomento, se efectuarán únicamente los ensayos que sean precisos para completar dichas series. La presentación de dicha hoja no eximirá en ningún caso de la realización del ensayo de plegado.

CONTROL DE CALIDAD DE LOS MATERIALES.

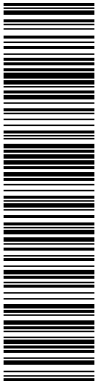
De aquellos materiales que estime oportuno la Dirección Facultativa se procederá a efectuar, en el lugar de fabricación de las pruebas y ensayos de control de calidad, para comprobar que cumplen las especificaciones indicadas en el proyecto o las indicadas por la compañía suministradora.

Aquellos materiales que no cumplan las especificaciones requeridas no serán autorizados para su envío y montaje en obra. Los gastos ocasionados correrán a cargo del contratista.

Art.-3.27.- Otros materiales

Los materiales que intervengan en las obras que no hayan sido definidos en los artículos anteriores, reunirán las calidades fijadas para ellos en las diversas Normas e Instrucciones que les fueran de aplicación, y en todo caso se ajustarán a lo prescrito en el Capítulo II.- condiciones de materiales del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras Municipales, aprobado por el Excmo. Ayuntamiento de Cádiz en pleno en sesión celebrada el 4 de Septiembre de 1.985. Antes de proceder a su utilización deberán ser aprobados por el Director de las obras.

DOCUMENTO OTI. PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: WSJJC-E3VRD-UTDB0 Página 108 de 172	FIRMAS 1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33 ESTADO FIRMADO 25/10/2023 10:33



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101 WSJJC-E3VRD-UTDB0 B32AC3F484D0A5899F159D0A49FF2D29C897747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portalciudadanocadiz.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&idoma=1

Art.-3.28.- Reconocimiento de los materiales

El examen o aprobación de los materiales, no supone la recepción de los mismos.

Art.-3.29.- Especificaciones técnicas y distintivos de calidad

El cumplimiento de las especificaciones técnicas obligatorias requeridas a los productos, se podrá acreditar por medio del correspondiente certificado que, cuando dichas especificaciones estén establecidas exclusivamente por referencia a normas, podrá estar constituido por un certificado de conformidad a dichas normas.

Si los referidos productos disponen de una marca, sello o distintivo de calidad que asegure el cumplimiento de las especificaciones técnicas obligatorias, se reconocerá como tal cuando dicho distintivo esté homologado por la Dirección General del Ministerio de Fomento.

El certificado acreditativo del cumplimiento de las especificaciones técnicas obligatorias podrá ser otorgado por las Administraciones Públicas competentes en materia de carreteras, la Dirección General de Fomento (según ámbito) o los Organismos españoles -públicos y privados- autorizados para realizar tareas de certificación o ensayos en el ámbito de los materiales, sistemas y procesos industriales, conforme al Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre.

Art.-3.30.- Ensayos de control de calidad

Los ensayos de los materiales se realizarán con arreglo a las instrucciones vigentes en la Administración, tanto en la obra como en los laboratorios que se designe la Dirección de la Obra. En el caso de disparidad entre los resultados, serán decisivos los que se realicen en el laboratorio Central de Ensayos de Materiales de Construcción.

Los resultados obtenidos serán la base para la toma de decisiones de la Dirección de las Obras conforme a los criterios de aceptación o rechazo definidos las distintas unidades de obra en el presente pliego.

Los ensayos serán realizados por el laboratorio homologado que designe de la Dirección Facultativa y los resultados de los mismos serán comunicados y remitidos directamente a la misma sin intermediación de ningún tipo por parte del Contratista.

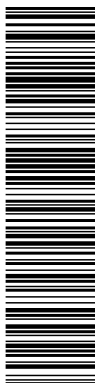
La Dirección Facultativa remitirá el presente Pliego de Condiciones Técnicas Particulares al laboratorio designado para la programación de las operaciones del control de calidad: tomas de muestras, ensayos "in situ" y de laboratorio, emisión de los resultados y de los oportunos informes técnicos a la vista de los resultados.

Se prohíbe explícitamente la ejecución de cualquier unidad de obra que carezca de la realización de los ensayos previos a la misma.

Serán motivo de paralización de los trabajos por causa imputable al Contratista los siguientes:

- Por ejecución de una unidad de obra sin que se hayan realizado los ensayos

DOCUMENTO OTI_PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: WSJJC-E3VRD-UTDBO Página 109 de 172	FIRMAS 1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33	ESTADO FIRMADO 25/10/2023 10:33



preceptivos previos a la misma.

- Por la no realización de los ensayos con la periodicidad establecida durante la ejecución de las unidades de obra.

- Por la no realización de los ensayos y pruebas finales de unidades ejecutadas.

- Por el retraso injustificado en la obtención de los resultados de los ensayos de laboratorio que supere de forma notable a juicio de la Dirección Facultativa los períodos definidos en la norma de control de calidad que resulte de aplicación.

La Dirección Facultativa podrá ordenar la paralización de los trabajos en dichos supuestos y, en su caso, podrá proponer al órgano ejecutivo la rescisión del contrato conforme a lo establecido en la legislación vigente en materia de contratación de las Administraciones Públicas.

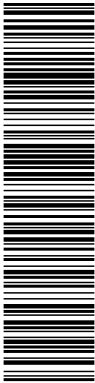
El contratista está obligado a sufragar el importe de los ensayos de control de calidad hasta el 1% del presupuesto de ejecución material.

Las cantidades que devenguen estos ensayos no serán de abono por entenderse incluidos en los precios unitarios de cada partida hasta que la cantidad global de los mismos alcance el 1% del Presupuesto de Ejecución Material indicado en el Presupuesto de este Proyecto.

Las cantidades que excedan el citado 1% del Presupuesto de Ejecución Material serán de abono directo, con un máximo del 0,5% del Presupuesto de Ejecución Material, previa justificación de todas las cantidades abonadas por el Contratista por este concepto.

El Director de las obras podrá someter todos los materiales a las pruebas y análisis que juzgue oportunos, para cerciorarse de sus buenas condiciones, verificándose estas pruebas, en la forma que disponga. Si el resultado de las pruebas no fuera satisfactorio, se desechará la partida entera o el número de unidades que no reúnan las debidas condiciones.

DOCUMENTO OTI. PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: WSJJC-E3VRD-UTDBO Página 110 de 172	FIRMAS 1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33 ESTADO FIRMADO 25/10/2023 10:33



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101 WSJJC-E3VRD-UTDBO B32AC3F484D0A5899F159D0A49FF2D29C897747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portalciudadanoportal/verificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&idoma=1

CAPITULO IV.- EJECUCION DE LAS OBRAS

Art.-4.01.- Replanteo general

Antes de comenzar las obras y en presencia del Director Facultativo de las mismas o la persona en quien delegue, se realizará sobre el terreno, en presencia del Contratista, el replanteo de las obras, de cuya operación se levantará la correspondiente acta.

El replanteo se efectuará, dejando sobre el terreno señales o referencias que tengan suficiente garantía de permanencia, para que durante la ejecución de los trabajos pueda fijarse con relación a ellos, la situación en planta o altura de cualquier elemento o parte de las obras. De estas señales o referencias se hará cargo el Contratista.

El Facultativo Director de las obras podrá ordenar todos los replanteos parciales que estime necesarios, a los que deberá asistir el Contratista, no pudiendo comenzar éste ninguna de las partes de la obra sin la debida autorización, tanto si se trata de alguna obra accesoria para la construcción o para el servicio de la contrata.

En el caso de que el Contratista realice alguna obra o parte de las mismas sin la citada autorización, el Facultativo Director de las obras, podrá ordenar su demolición, sin que proceda abono por la fábrica así construida ni por su demolición.

Todos los gastos de replanteo serán por cuenta del Contratista.

Art.-4.02.- Ejecución en general

En general las obras se construirán con arreglo a los detalles señalados en los planos, y demás documentos del proyecto, salvo las variaciones que en el curso de los trabajos se dispongan.

Art.-4.03.- Excavación para emplazamiento y cimientos.

Las excavaciones se harán con arreglo al proyecto y a las alineaciones y rasantes que resulten en el replanteo.

Las excavaciones se realizarán con cuidado para que la tierra vegetal no se mezcle con el resto de los materiales excavados, cuando estos sean utilizables para su empleo en terraplenes.

Si por la organización de la obra, en el momento de excavar terrenos aprovechables para terraplén, no hubiera tajo abierto en terraplenes, se acopiarán en sitios adecuados para su posterior utilización, este acopio intermedio no dará lugar a ningún incremento de abono.

Se podrá realizar estas excavaciones por medios mecánicos o manuales, siempre que se garanticen las dimensiones teóricas del Proyecto o las que indique la Dirección Facultativa, a la vista de las condiciones del terreno, no dándose por finalizadas sin previo reconocimiento y autorización de la misma.

DOCUMENTO OTI_PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: WSJJC-E3VRD-UTDB0 Página 111 de 172	FIRMAS 1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33	ESTADO FIRMADO 25/10/2023 10:33



Las excavaciones en zanjas para cimientos o para colocación de tuberías, se realizarán de forma que tengan en el fondo las anchuras fijadas en los planos, o las que puedan fijar el Facultativo Director de las obras. Los taludes serán los mínimos que permita la clase de terreno y la cota de excavación.

Una vez terminadas las zanjas se comprobarán las rasantes, igualándose las desigualdades que se observen, procediéndose en ese momento al replanteo de las fábricas o tuberías.

Siempre que las excavaciones presenten peligro de derrumbamiento, deberá emplearse la adecuada entibación que elimine tal peligro.

El Contratista deberá hacer por su cuenta los ensanchamientos que le sean precisos para poder colocar los tubos o trabajar en el fondo de la zanja, sin que sean de abono estos excesos sobre las anchuras fijadas en proyecto.

Nunca se procederá al relleno de cimientos o a la colocación de tubos, hasta que el personal de la Dirección Facultativa de las obras haya tomado nota de todos los datos necesarios para cubicar y valorar dichas zanjas, operación que se realizará en presencia del Contratista.

Cuando se presente agua en la zanja deberán emplearse los sistemas de agotamiento adecuados para su evacuación para garantizar la realización de los trabajos en seco. Se empleará el método de well - point cuando sea necesario.

Las características de la entibación y del sistema de agotamiento quedarán a juicio del Contratista, debidamente aprobadas por la Dirección Facultativa, siendo el Contratista responsable de los daños ocasionados a personas o propiedades, por negligencia en adoptar las medidas oportunas.

En zonas próximas a servicios existentes (telefonía, gas, electricidad, abastecimiento, saneamiento, etc...) deberán adoptarse cuantas precauciones sean necesarias para preservar dichas instalaciones de los perjuicios que en ellas puedan ocasionar los trabajos, debiendo realizarse la excavación a mano si fuera necesario. En caso de ocasionarse alguna avería o daño a las mismas, los gastos de la reparación correspondiente correrán a cuenta del Contratista teniendo éste, en cualquier caso, la obligación de recabar toda la información existente sobre dichos servicios.

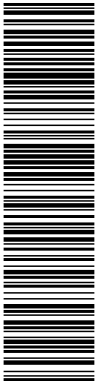
Art.-4.04.- Rellenos y terraplenes

Se procederá como indican los Artículos 330.5 y 330.6 del PG-3.

La compactación se hará cuidadosamente por capas no superiores a veinte (20) centímetros de espesor, debiendo obtenerse una densidad no inferior a la establecida en la descripción del precio de la unidad, entendiéndose un noventa y ocho por ciento (98%) Proctor Modificado en el caso de que no se especifique en dicha descripción o en otros documentos del proyecto.

El número mínimo de comprobaciones de la densidad obtenida será de un (1) ensayo cada cincuenta (50) metros cúbicos (m3).

DOCUMENTO	IDENTIFICADORES	
OTI. PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)		
OTROS DATOS	FIRMAS	ESTADO
Código para validación: WSJJC-E3VRD-UTDB0 Página 112 de 172	1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33	FIRMADO 25/10/2023 10:33



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101 WSJJC-E3VRD-UTDB0 B32AC3F484D0A5893F159D0A49FF2D209CB97747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portalciudadanocadiz.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&idoma=1

Para el relleno de zahorra, la ejecución de las obras se hará cumpliendo lo especificado en el apartado 501.3 del artículo 501 del PG3. La densidad obtenida será, como mínimo, del cien por ciento (100%) de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado.

Art.- 4.05.- Bordillos y rigolas

Refinada y compactada la base de apoyo del cimientto de hormigón se procederá a la colocación de éste entre dos encofrados hasta la altura de la superficie de apoyo del bordillo, que se colocara en el hormigón fresco, para su mejor agarre y alineación en planta y alzado; a continuación se colocará el hormigón restante, dejando dos centímetros y medio (2.5 cm) en el asiento de la rigola para su posterior colocación con mortero de cemento de cuatrocientos Kilogramos de cemento por metro cúbico (400 Kg/m3), en caso de existir dicha rigola. Una vez extendida la capa de base contra el cimientto de la rigola y extendida y compactada la primera capa de mezcla bituminosa, se recortará la parte de esta que queda encima del cimientto. A continuación se procederá a colocar la rigola encajada entre el bordillo y la capa bituminosa y asentada sobre la capa de mortero de cemento en seco.

Después de un riego con agua para el fraguado del mortero se sellarán las juntas con lechada de cemento.

Posteriormente, al colocar la capa de rodadura de mezcla bituminosa, se tendrá un especial cuidado en no dañar la arista exterior de la rigola con la maquinaria de compactación.

Art.- 4.06.- Morteros

El amasado será mecánico y cuando así no se pueda, se confeccionará sobre superficie impermeable y lisa. Se mezclará la arena con el cemento antes de verter el agua, continuando el batido después de echar ésta en la forma y cantidad necesaria para obtener una pasta homogénea, de color y consistencia uniforme, sin grumos. La cantidad de agua se determinará previamente, según lo requieran los componentes, el estado de la atmósfera y el destino del mortero. La consistencia de éste será blanda, pero sin que al amasar una bola con la mano refluya entre los dedos.

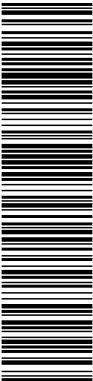
Si se teme la aparición de sales eflorescentes se adicionará cloruro cálcico, con la proporción de un (1) Kilogramo por cada cincuenta (50) kilogramos de cemento. La adición de cloruro cálcico será especialmente recomendable en invierno, como protección contra el hielo.

Art.-4.07.- Hormigones

4.07.1.- Tipos de hormigón

Se establecen los tipos de hormigón que se consignan en el cuadro adjunto, en el que se fijan: dosificación aproximada de cemento en kilogramos por metro cúbico de hormigón y la resistencia característica mínima a compresión, en kilogramos por centímetros cuadrados, obtenida con probeta cilíndrica de quince (15) centímetros de diámetro y treinta (30) centímetros de altura, rota a los veintiocho (28) días.

DOCUMENTO	IDENTIFICADORES	
OTI_PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)		
OTROS DATOS	FIRMAS	ESTADO
Código para validación: WSJJC-E3VRD-UTDB0 Página 113 de 172	1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33	FIRMADO 25/10/2023 10:33



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101.WSJJC-E3VRD-UTDB0.B32AC3F484D0A5899F159D0A49FF2D29C897747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portalciudadanoportal/verificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&idioma=1

Hormigón tipo (N/mm²)	Dosificación de cemento	Resistencia característica mínima
H-15	250	15
H-20	300	20
H-30	350	30

Cuando en los Planos o Cuadros de Precios no figure explícitamente el tipo de hormigón a emplear en una determinada unidad de obra, se utilizará como mínimo el tipo H-20 para hormigones en masa y H-30 para hormigones armados, si bien el Director de Obra determinará el tipo de hormigón de acuerdo con la instrucción EHE-08 y según la clase de exposición y el tipo de elemento.

Cuando el hormigón haya de emplearse en elementos resistentes, la consistencia será tal, que el asiento en el cono de Abrams, sea igual o inferior a seis (6) centímetros y en ningún caso, se emplearán hormigones con asientos superiores a ocho (8) centímetros.

4.07.2.- Dosificación de hormigones

Fijada la dosificación por la Dirección Facultativa, a la vista de los materiales disponibles, el Contratista deberá mantener las necesarias condiciones de uniformidad de los materiales y del proceso de ejecución, para que se conserven las características obtenidas.

Sobre las dosificaciones ordenadas, no se admitirán otras tolerancias que las siguientes: el dos por ciento (2%) para cada uno de los tamaños de áridos; el uno por ciento (1%) para el agua.

4.07.3.- Fabricación del hormigón

En cuanto al proceso de fabricación, se ajustará a lo estipulado en la Instrucción EHE-08 para el proyecto y la ejecución de obras de hormigón en masa o armado.

Cuando el hormigón haya de emplearse en elementos con función resistentes, se dosificará por peso, empleándose cuando esto no sea posible, hormigones preamasados.

Los productos de adición que se empleen, se añadirán a la mezcla, disueltos en una parte del agua del amasado y deberán previamente ser autorizados por la Dirección Facultativa.

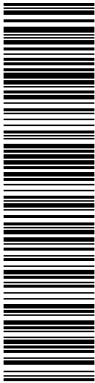
4.07.4.- Transporte del hormigón

El transporte desde la hormigonera se realizará de la manera más rápida posible, empleando métodos que impidan toda segregación, exudación, evaporación de agua o intrusión de cuerpos extraños en la mezcla.

La máxima caída libre vertical de las masas en cualquier punto de su recorrido, no excederá de dos (2) metros. Se procurará que la descarga del hormigón en la obra se realice lo más cerca posible de su lugar de empleo, para reducir al mínimo las manipulaciones posteriores.

4.07.5.- Colocación del hormigón

DOCUMENTO OTI_PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: WSJJC-E3VRD-UTDB0 Página 114 de 172	FIRMAS 1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33 ESTADO FIRMADO 25/10/2023 10:33



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101 WSJJC-E3VRD-UTDB0 B32AC3F484D0A5899F159D0A49FF2D29C897747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portalciudadanorportal/verificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&dioma=1

La forma de colocación del hormigón será aprobada por la Dirección Facultativa, que comprobará si hay pérdida de homogeneidad en la masa o se desplazan las armaduras en el momento del hormigonado.

No se usarán cintas transportadoras, canaletas, tubos, tolvas o equipos similares, si no son expresamente aprobados por la Dirección Facultativa.

La compactación de los hormigones se realizará por vibración. La compactación se continuará especialmente junto a los paramentos y rincones del encofrado, hasta eliminar las posibles coqueras y conseguir que la pasta refluya a la superficie. El hormigón no se trasladará dentro del encofrado usando el vibrador.

No se podrá hormigonar cuando las lluvias puedan perjudicar la resistencia y demás características exigidas al hormigón.

Las superficies sobre las que ha de hormigonarse estarán limpias sin agua estancada o de lluvia, sin restos de aceite, hielo, fangos, delgadas capas de lechada, etc. detritus o fragmentos de roca movibles o meteorizados.

Todas las superficies de suelo o roca debidamente preparadas, se mojarán inmediatamente antes del hormigonado.

4.07.6.- Curado del hormigón

Durante el primer período de endurecimiento, se someterá el hormigón a un proceso de curado, según el tipo de cemento utilizado y las condiciones climatológicas. En cualquier caso, deberán seguirse las normas dadas por la instrucción vigente.

4.07.7.- Ensayos de los hormigones

Por cada 10 m3 de hormigón se tomará una serie de seis (6) probetas, de las cuales se romperán dos (2) a los siete (7) días y cuatro (4) a los veintiocho (28) días.

Se efectuará un ensayo de docilidad en el cono de Abrams, cada cinco (5) m3 de hormigón.

Los volúmenes anteriores tienen el carácter de mínimos, de forma que la Dirección Facultativa, atendiendo a las circunstancias que concurran, podrá discrecionalmente aumentarlos.

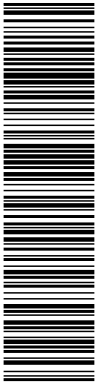
Si la resistencia característica determinada mediante ensayo reglamentario fuese inferior a la especificada, se clasificará la obra realizada como obra defectuosa, siempre que la reducción de resistencia no sea inferior al treinta por ciento (30%). En este caso, si a juicio de la Dirección Facultativa esta pérdida de resistencia afecta a la seguridad de la obra, podrá ordenar su demolición, que será por cuenta del Contratista.

4.07.8.- Encofrados

Los encofrados se construirán de madera, metal u otros materiales que reúnan análogas condiciones de eficacia.

Siempre que la Dirección Facultativa así lo exigiera, deberá el Contratista someter a

DOCUMENTO OTI_PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: WSJJC-E3VRD-UTDBO Página 115 de 172	FIRMAS 1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33 ESTADO FIRMADO 25/10/2023 10:33



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101 WSJJC-E3VRD-UTDBO B32AC3F484D0A5899F159D0A49FF2D29C897747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portalciudadanocadiz.es/portalciudadanocadiz/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&idioma=1

su aprobación, antes de ejecutar el encofrado, los planos de detalle del mismo.

Los encofrados y cimbras serán replanteados, colocados y fijados en su posición bajo la responsabilidad del Contratista.

En obras de fábrica ordinarias, no se admitirán errores de replanteo superiores a dos (2) centímetros en planta y un (1) centímetro en altura y se exigirá que las superficies interiores sean lo suficientemente lisas para que el hormigón terminado, no presente defectos, bombeos resaltos o rebabas de más de cinco (5) milímetros.

El desencofrado se efectuará una vez que el hormigón haya adquirido resistencia suficiente para que la obra no resulte dañada con dicha operación.

Podrán emplearse productos desencofrantes a propuesta del contratista o por prescripción de la Dirección Facultativa, contando en el primer caso con la autorización expresa de esta última.

Los paramentos de hormigón quedarán lisos y con buen aspecto, sin rebabas, alambres salientes, manchas y otros defectos. En ningún caso se aplicarán enlucidos para la corrección o terminación de paramentos de hormigón.

Art.-4.08.- Armaduras de acero para hormigones

La preparación, ejecución y colocación de las armaduras cumplirán las normas de la Instrucción EHE-08, para el proyecto y ejecución de obras de hormigón en masa o armado.

En ningún caso, se podrán hormigonar los elementos armados sin que la Dirección Facultativa compruebe que las armaduras responden perfectamente en diámetro, calidades, forma, dimensiones y posición a lo establecido en los planos, de detalle y en la instrucción citada.

Art.-4.09.- Fábrica de ladrillos

Antes de su colocación en obra, los ladrillos deberán ser saturados de humedad, aunque bien escurridos del exceso de agua, con objeto de no deslavar el mortero de unión. Deberá demolerse toda la fábrica en que el ladrillo no hubiese sido regado o lo hubiese sido deficientemente.

El asiento de ladrillo se efectuará por hiladas horizontales, no debiendo corresponder en un mismo plano vertical los tendeles, de dos hiladas consecutivas.

Los tendeles no deberán exceder en ningún punto de quince (15) milímetros y las juntas no serán superiores a nueve (9) milímetros en parte alguna.

Para colocar los ladrillos una vez limpias y humedecidas las superficies sobre las que han de descansar, se echará el mortero en cantidad suficiente para que, comprimiendo fuertemente sobre el ladrillo y apretando además contra los inmediatos, queden los espesores de junta señalados y el mortero refluya por todas partes. Las juntas en los paramentos que hayan de enlucirse o revocarse, quedarán sin rellenar a tope para facilitar la adherencia del revoco o enlucido que completará el relleno y producirá la impermeabilidad de la fábrica de ladrillo.

DOCUMENTO	IDENTIFICADORES	
OTI_PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)		
OTROS DATOS	FIRMAS	ESTADO
Código para validación: WSJJC-E3VRD-UTDB0 Página 116 de 172	1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33	FIRMADO 25/10/2023 10:33



Al reanudarse el trabajo, se regará abundantemente la fábrica antigua, se barrerá y se sustituirá, empleando mortero de nuevo, todo ladrillo deteriorado.

Art.-4.10.- Enlucidos

Sobre el ladrillo, se ejecutarán embebiendo previamente de agua la superficie de la fábrica.

Los enlucidos sobre hormigones se ejecutarán cuando éstos estén todavía frescos, rascando previamente la superficie para obtener una buena adherencia. Al tiempo de aplicar el mortero a la superficie que se enluzca, se hallará ésta húmeda, pero sin exceso de agua que pudiera deslavar los morteros.

Cuando el mortero se haya secado y adquirido una cierta consistencia, se alisará repetidamente teniendo cuidado de que no queden grietas o rajás. Después del acabado, el enlucido será homogéneo, sin grietas, poros o sopladros.

Los enlucidos se mantendrán húmedos por medio de riegos muy fuertes durante el tiempo necesario, para que no sea de temer la formación de grietas por desecación.

Se levantará, picará y rehará por cuenta del Contratista, todo enlucido que presente grietas, o que por el sonido que produce al ser golpeado, o cualquier otro indicio, se aprecie que está, al menos parcialmente despegado del paramento de la fábrica.

Art.-4.12.- Capa de base: Zahorra artificial

Se estará a lo dispuesto en el art.501 del PG-3 del MOPU. Se alcanzarán grados de compactación iguales o superiores al 100% de la máxima densidad obtenida en el ensayo del Proctor Modificado.

Art.-4.19.- Enlosado con baldosas de terrazo.

Se extenderá una capa arena de nivelación de 2 cm. de espesor y una capa de mortero seco de cemento II-Z/35A y arena de río con dosificación 1:6 del mismo espesor sobre la solera de hormigón, cuya superficie deberá encontrarse limpia y seca.

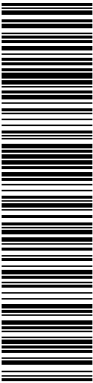
Sobre dicha capa se espolvoreará cemento, cuidando que se forme una superficie continua para asiento del solado. Se colocarán las losas de terrazo previamente humedecidas asentándolas una vez alineadas, debiendo quedar niveladas y enrasadas, con un 2% de pendiente hacia la calzada, con juntas no menores a 1 mm., y respetando las juntas previstas en la solera de hormigón.

Se ejecutará el enlechado mediante la extensión de una lechada de cemento y arena de dosificación 1:1 sobre las juntas, de forma que queden bien cerradas.

Se eliminarán los restos de lechada y se limpiará la superficie.

No se admitirán ausencias de lechada en las juntas y cualquier colocación deficiente de las baldosas.

DOCUMENTO OTI_PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: WSJJC-E3VRD-UTDB0 Página 117 de 172	FIRMAS 1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33 ESTADO FIRMADO 25/10/2023 10:33



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101 WSJJC-E3VRD-UTDB0 B32AC3F484D0A5899F159D0A49FF2D29C897747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portalciudadanocadiz.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&dioma=1

Art. 4.21 – Ejecución del adoquinado

Se extenderá una capa de mortero seco de cemento y arena con dosificación 4:4 de 5 cm de espesor sobre la solera de hormigón, cuya superficie deberá encontrarse limpia y seca.

Sobre dicha capa se colocarán los adoquines de piedra granítica en tiras paralelas y juntas alternadas con ancho no superior a 1 cm, con la cara ancha hacia arriba, situándolos 3 cm por encima de la rasante definitiva, apisonándolos a golpe de maceta hasta conseguir el perfil transversal del proyecto con un 2 % de pendiente hacia el eje de la calle. Posteriormente se regará el pavimento con 9 litros de agua por metro cuadrado de superficie.

Se ejecutará el enlechado mediante la extensión de una lechada de cemento y arena de dosificación 1:1 sobre las juntas, de forma que queden bien cerradas.

La calle deberá cerrarse al tráfico, debiendo humedecerse el pavimento durante 15 días.

Se eliminarán los restos de lechada y se limpiará la superficie.

Art.-4.23.- Instalación de Tuberías

Zanja

La zanja debe ser lo suficientemente ancha para permitir el emplazamiento de la tubería y la compactación del material de relleno. El ancho estándar es 1,75 x DN.

Lecho de la tubería

El lecho de la zanja debe estar formado de material adecuado para ofrecer un apoyo continuo y uniforme para la tubería.

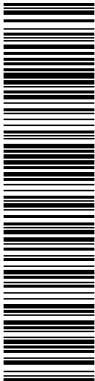
Material de relleno

Para garantizar la consecución de un buen sistema tubería-suelo se debe utilizar el material de relleno adecuado.

La mayoría de suelos de partículas gruesas (según el sistema unificado de clasificación de suelos) son buenos como materiales de relleno. Donde las recomendaciones de instalación admitan el uso del suelo natural como material de relleno, se debe tener especial cuidado que el material no incluya rocas, escombros, material congelado u orgánico. La Tabla 3.16.1. muestra los materiales de relleno aceptables.

Tabla 3.16.1. Clasificación del tipo de material de relleno.

Tipo de Suelo	Descripción
de relleno	



A	Roca triturada y 2:rava, < 12% finos
B	Grava con arena, arena, < 12% finos
C	Grava limosa y arena, 12-35% finos, LL < 40%
D	Arena arcillosa con limos, 35-50% finos, LL < 40%
E	Limo arcilloso con arena, 50-70% finos, LL < 40%
F	Suelo de grano fino de baja plasticidad, LL < 40%

Deflexión vertical de la tubería instalada

La máxima deflexión vertical inicial permitida se debe ajustar a los siguientes valores:

DN ≥ 300	DN ≤ 250
3%	2,5 %

La máxima deflexión vertical admisible a largo plazo es el 5% para tubos de diámetro igualo superior a 300 mm.

Estos valores son aplicables a todas las clases de rigidez. No se admiten abultamientos, zonas planas y otros cambios bruscos de la curvatura de la pared del tubo. Si las instalaciones no cumplen estos requisitos, es posible que los tubos no funcionen como es debido.

Instalación Tipo

- Lecho construido adecuadamente.
- Relleno compactado al nivel especificado hasta 300 mm por encima de la clave del tubo.

Tráfico

Cuando existan cargas debidas al tráfico se debe compactar toda la zona de relleno hasta el nivel del suelo. Las restricciones de profundidad mínima pueden reducirse con instalaciones especiales tales como losas de hormigón, revestimientos de hormigón, etc.

Presión negativa

La presión negativa admisible depende de la rigidez del tubo, del tipo de suelo natural, de la profundidad de la zanja y del tipo de instalación de que se trate.

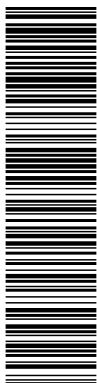
Alta Presión

Las aplicaciones de alta presión (> 16 bar) requieren mayor profundidad de enterramiento mínima de 1,2 metros.

Nivel Freático Alto

Para evitar que una tubería sumergida vacía pueda fiotar es necesario cubrirla con

DOCUMENTO OTI_PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: WSJJC-E3VRD-UTDBO Página 119 de 172	FIRMAS 1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33	ESTADO FIRMADO 25/10/2023 10:33



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101 WSJJC-E3VRD-UTDBO B32AC3F484D0A5899F159D0A49FF2D29C897747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portalciudadanocadiz.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&idoma=1

relleno a una altura equivalente a 0,75 veces el diámetro del tubo (densidad mínima del suelo seco: 1900 Kg/m³). Otra posibilidad incluye anclar los tubos.

Juntas

Los tubos por lo general se montan con juntas de manguito de poliéster reforzado con fibra de vidrio con doble anillo de caucho. Los tubos y acoplamientos suelen entregarse con la junta montada en un extremo del tubo, Los acoplamientos utilizan una junta de caucho elastomérico para el sellado. La junta de caucho se sitúa en una ranura mecanizada a cada lado del acoplamiento y se asienta, sellando, contra la superficie de la espiga del tubo.

Otros métodos de Unión

- Bridas de poliéster reforzado con fibra de vidrio.
- Acoplamientos flexibles de acero.

Uniones por laminación química

Este tipo de unión se fabrica a partir de refuerzos de fibra de vidrio y resina de poliéster. Por lo general se usa como método de reparación o en aplicaciones en las que se requiere cierta resistencia a las fuerzas axiales ocasionadas por la presión interna. La longitud y el espesor del laminado dependen del diámetro y la presión de la tubería. Este tipo de unión requiere condiciones de limpieza controladas y personal instalador cualificado. Cuando se utilice este tipo de unión, se proporcionarán instrucciones especiales para su ejecución.

Accesorios

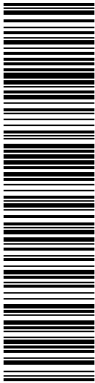
Los accesorios son fabricados con las mismas materias primas que las tuberías. Los tubos tanto en fábrica como durante el transporte deberán manipularse sin que sufran golpes o rozaduras. Se evitará rodarlos sobre piedras, debiendo colocarse en el vehículo en posición horizontal y paralelamente a la dirección del transporte. No se admitirá la manipulación por cables desnudos o cadenas en contacto con el tubo, en este caso deberá colocarse un revestimiento del cable que garantice que la superficie del tubo no queda dañada.

Una vez realizada la zanja, se ejecutará la cama de asiento según sección tipo del proyecto, salvo en el caso especial de que la Dirección Facultativa indique lo contrario. Posteriormente, se procederá a la colocación y unión de los tubos prefabricados.

La cama será de arena de 30 cm de espesor. La rasante deberá quedar perfectamente definida y compactada para recibir las piezas que se presentarán perfectamente alineadas, corrigiendo cualquier defecto en este sentido, así como cualquier asiento que pueda producirse..

Una vez colocado el tubo en su posición, se procederá a una nueva inspección cerciorándose de que está libre de tierras, piedras, etc. A continuación se calzará y acodalará con arena que impida su movimiento, hasta 30 cm por encima de la clave del tubo, debidamente compactada, hasta alcanzar la densidad estipulada en el proyecto.

DOCUMENTO	IDENTIFICADORES	
OTI. PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)		
OTROS DATOS	FIRMAS	ESTADO
Código para validación: WSJJC-E3VRD-UTDB0 Página 120 de 172	1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33	FIRMADO 25/10/2023 10:33



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101 WSJJC-E3VRD-UTDB0 B32AC3F484D0A5899F159D0A49FF2D29C897747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portalciudadanorportal/verificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&idoma=1

Las tuberías se mantendrán libres de agua, para lo que se aconseja montar los tubos en sentido ascendenteasegurando el desagüe en los puntos más bajos.

La estanqueidad de la junta deberá quedar garantizada. Deberá probarse el 100% de la tubería instalada debiendo indicar la Dirección Facultativa el orden de los tramos a probar.

Con relación a los tramos de circulación por gravedad, una vez colocada la tubería de cada tramo, construidos los pozos y antes del relleno de zanja, el Contratista comunicará a la Dirección Facultativa que dicho tramo está en condiciones de ser probado. La Dirección Facultativa podrá entonces optar por hacer la prueba, en cuyo caso fijará la fecha para ésta o bien autorizará el relleno de la zanja renunciando a la ejecución de la prueba.

Las pruebas se realizarán obturando la entrada de la tubería en el punto aguas abajo, así como cualquier otro punto por el que pueda salirse el agua, llenándose a continuación completamente de agua la tubería y el punto de aguas arriba del tramo a probar.

Transcurridos 30 minutos desde el llenado, se inspeccionarán los tubos, juntas y pozos, comprobándose que no ha habido pérdidas de agua.

Todo el personal, elementos y materiales necesarios para la realización de las pruebas serán por cuenta del Contratista.

Si se aprecian fugas durante la prueba, el Contratista las corregirá procediéndose a continuación a una nueva prueba. En este caso, el tramo en cuestión no se tendrá en cuenta para el cómputo de la longitud total a ensayar.

Art. 4.25- Alumbrado público

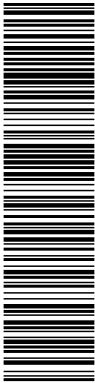
Las arquetas y conducciones se ejecutarán conforme a la normas de la Delegación de Tráfico y Alumbrado Público del Excmo. Ayuntamiento de Cádiz y al REBT. Asimismo para la reposición del pavimento resultará de aplicación el Pliego de condiciones municipal vigente para la ejecución de calas y zanjas en la vía pública. En lo que se refiere al tendido eléctrico subterráneo se estará a lo dispuesto en el REBT y las normas de la Delegación Municipal de Tráfico y Alumbrado Público. El izado y colocación de los brazos se efectuará de modo que queden perfectamente aplomados.

Art.-4.30.- Pruebas

Además de todo lo indicado al respecto en los artículos anteriores, se tendrá en cuenta que durante la ejecución y en todo caso antes de la recepción provisional, se someterán las instalaciones a las pruebas precisas para comprobar el perfecto comportamiento de las mismas, desde los puntos de vista mecánico e hidráulico, con arreglo a los pliegos y disposiciones vigentes, aprobados en todo caso por la Dirección Facultativa.

En el caso de las bombas, una vez instaladas y antes de la recepción final serán puestas en funcionamiento y sometidas a un periodo de prueba de 15 días calendario.

DOCUMENTO	IDENTIFICADORES	
OTI_PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)		
OTROS DATOS	FIRMAS	ESTADO
Código para validación: WSJJC-E3VRD-UTDBO Página 121 de 172	1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33	FIRMADO 25/10/2023 10:33



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101 WSJJC-E3VRD-UTDBO B32AC3F484D0A5899F159D0A49FF2D29C89747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portalciudadanorportal/verificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&idoma=1

Es obligación del Contratista, disponer todo lo preciso para las pruebas y facilitar los aparatos de medida necesarios para realizar éstas, sin abono alguno.

Art.-4.31.-Otros trabajos

En la ejecución de los trabajos necesarios para la terminación de las obras comprendidas en éste proyecto, y para las cuales no existan prescripciones consignadas explícitamente en éste Pliego, el Contratista deberá atenerse a lo que resulte de los Planos, Presupuestos y demás documentos del Proyecto, y a las disposiciones que dicte la Dirección Facultativa de las obras, para la buena ejecución de las mismas, debiendo ajustarse en todo caso a lo prescrito en relación a la ejecución de las distintas unidades de obra incluidas en el Capítulo II.- condiciones de materiales del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras Municipales, aprobado por el Excmo. Ayuntamiento de Cádiz en pleno en sesión celebrada el 4 de Septiembre de 1.985. Antes de proceder a su utilización deberán ser aprobados por el Director de las obras.

Los materiales que intervengan en las obras que no hayan sido definidos en los artículos anteriores, reunirán las calidades fijadas para ellos en las diversas Normas e Instrucciones que les fueran de aplicación,

Art.-4.32.- Condiciones que deben reunir los acopios

El Contratista deberá disponer los acopios de materiales a pie de obra, de forma que ocupen el mínimo espacio posible y que estos no sufran deméritos por la acción de los agentes atmosféricos.

Deberá observar, en este extremo, las indicaciones de la Dirección de Obra, no teniendo derecho a indemnizaciones por las pérdidas que pudiera sufrir como consecuencia del no cumplimiento de lo dispuesto en este Artículo.

Art.-4.33.- Señalización y balizamiento

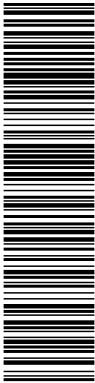
El Contratista viene obligado a colocar y conservar las balizas, señales de tránsito y de protección contra accidentes del personal y vehículos ajenos a la obra, que ordenan las normas oficiales vigentes, a las cuales se ajustarán las dimensiones y disposiciones de dichas señales y balizado. En todo caso, el Contratista será responsable de los accidentes que pudieran ocurrir por incumplimiento de estas prescripciones o de órdenes complementarias sobre el mismo asunto dictadas por la Dirección Facultativa o Autoridad competente.

El Contratista tomará las medidas que le indique la Dirección Facultativa, y las que estime oportunas para evitar los accidentes del personal que este en la obra y las averías que en instalaciones y maquinaria puedan producirse. Dichos daños serán responsabilidad del Contratista y las reparaciones correrán a su cargo.

Art.-4.34.- Obras defectuosas

Si alguna parte de la obra ejecutada presentara señales de defecto de ejecución, a

DOCUMENTO OTI_PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)	IDENTIFICADORES		
OTROS DATOS Código para validación: WSJJC-E3VRD-UTDB0 Página 122 de 172	<table><tr><td>FIRMAS 1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33</td><td>ESTADO FIRMADO 25/10/2023 10:33</td></tr></table>	FIRMAS 1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33	ESTADO FIRMADO 25/10/2023 10:33
FIRMAS 1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33	ESTADO FIRMADO 25/10/2023 10:33		



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101 WSJJC-E3VRD-UTDB0 B324C3F484D0A5893F159D0A49FF2D29C897747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portalciudadanocadiz.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&idoma=1

juicio del Ingeniero Director, se aplicará lo prescrito en las cláusulas 43 y 44 del Pliego de Condiciones Generales.

Art.-4.35.- Limpieza de la obra

Es obligación del Contratista limpiar la obra y sus alrededores ateniéndose a las indicaciones que le de la Dirección, retirar los escombros y materiales sobrantes, hacer desaparecer las instalaciones provisionales, así como adoptar las medidas y ejecutar los trabajos necesarios para que la obra ofrezca un buen aspecto.

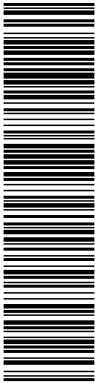
Art.-4.36.- Facilidades para la inspección

El Contratista facilitará a la Dirección de la Obra y a sus subalternos, toda clase de facilidades para poder practicar los replanteos, reconocimientos y pruebas de los materiales y de su preparación, para llevar a cabo la vigilancia e inspección de la obra, permitiendo el acceso a todas partes, incluso en las fábricas o talleres en que se fabriquen los materiales o se realicen trabajos para la obra.

Art.-4.37.- Ensayos de control de ejecución

Los ensayos para el control de la ejecución se realizarán con arreglo a las instrucciones vigentes en la Administración, tanto en la obra como en los laboratorios que se designe la Dirección de la Obra, debiendo estarse a lo dispuesto para los materiales en relación al control de calidad.

DOCUMENTO OTI_PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: WSJJC-E3VRD-UTDB0 Página 123 de 172	FIRMAS 1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33 ESTADO FIRMADO 25/10/2023 10:33



CAPITULO V.- MEDICION Y ABONO DE LAS OBRAS

Art.-5.01.- Precios unitarios

Los precios de las unidades de obra que se asignan en el presupuesto, comprenden todos los gastos que ocasionen cada una de las operaciones necesarias para dejar las obras completamente terminadas, incluso el empleo de los medios auxiliares necesarios.

Art.-5.02.- Disposiciones generales

Las obras se medirán en las unidades que figuren en el presupuesto, y se abonarán las que realmente se ejecuten y a los precios contratados.

Las mediciones y comprobaciones que se realicen de las distintas partes de las obras durante su ejecución o al finalizar esta, se llevarán a cabo por el personal de la Dirección Facultativa de las obras, en presencia del Contratista y de la forma en que disponga el Director de las mismas.

Todos los gastos que se ocasionen por éste motivo serán de cuenta del Contratista, quien deberá facilitar el personal auxiliar y los medios que se precisen para efectuar dichas mediciones.

Del resultado de las mismas se dejará constancia en los correspondientes estados de medición, que serán firmados por la Dirección Facultativa de las obras y el Contratista, si bien éste podrá hacer constar las observaciones y reparos que encuentre en los datos consignados.

Si el Contratista no asiste personalmente o por medio de la persona en quien delegue, a la toma de datos para las mediciones, se entenderá que acepta los resultados obtenidos por la Dirección Facultativa de las obras.

Art.-5.03.- Medios auxiliares

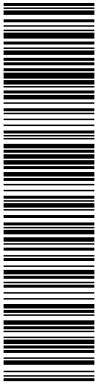
El Contratista no podrá reclamar el abono de cantidad alguna en concepto de medios auxiliares, como andamios, maquinaria, herramientas, grúas, etc., y en general materiales de cualquier clase necesarios en la ejecución de las obras, entendiendo siempre que el coste de estos elementos necesarios para la ejecución de las mismas, está incluido en los precios unitarios del Presupuesto.

Art.-5.04.- Obras no abonables y obras defectuosas

No se abonará al Contratista ninguna obra en exceso, siempre que las mismas no sean autorizadas por la Dirección Facultativa de las obras.

Si alguna obra que no esté ejecutada con estricto arreglo al Proyecto, fuese sin embargo admisible, podrá ser recibida, pero el Contratista quedará obligado a aceptar el precio que la Dirección Facultativa de las obras apruebe, salvo en el caso que el Contratista prefiera demoler y rehacer la obra a su costa con estricto arreglo al Proyecto.

DOCUMENTO	IDENTIFICADORES	
OTI_PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)		
OTROS DATOS	FIRMAS	ESTADO
Código para validación: WSJJC-E3VRD-UTDB0 Página 124 de 172	1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33	FIRMADO 25/10/2023 10:33



Art.-5.05.- Valoración de obras incompletas

Cuando por cualquier causa fuese preciso valorar las obras incompletas, se aplicarán los precios del Presupuesto, sin que pueda pretenderse hacer la valoración de la unidad de obra fraccionándola en forma distinta a la establecida en el mismo.

Art.-5.06.- Modificación del contrato

En cumplimiento con la Ley 2/2011 de Economía Sostenible se describen las posibles modificaciones del proyecto que puedan suponer modificación del contrato:

Desvío de servicios, bien no detectados en la redacción del proyecto o bien no coincidentes con la ubicación con la prevista, reparación o ejecución de nuevas redes de servicios que no se preveían defectuosas, cambio de ubicación de las acometidas a las redes existentes.

Dichas modificaciones podría suponer un incremento de hasta un 10% del precio de ejecución material del presente proyecto.

Art.-5.07.- Liquidaciones parciales y final

La obra ejecutada se abonará por certificaciones de liquidaciones parciales mensuales. Estas tendrán el carácter de documentos provisionales a buena cuenta, sujetos a las mediciones y valoraciones que resulten de la liquidación final, no suponiendo tampoco dichas certificaciones aprobación ni recepción de las obras que comprenden.

Terminadas las obras se procederá a la liquidación final, que incluirá el importe de las unidades de obra realizadas de acuerdo a Proyecto y las que constituyan modificaciones al mismo, siempre y cuando estas hayan sido previamente aprobadas con sus precios por la Dirección Facultativa de las obras.

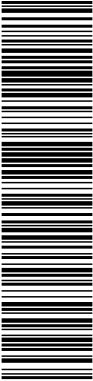
Art.-5.08.- Equipo para ejecutar las Obras

La Dirección Facultativa examinará y aprobará en su caso la propuesta de equipo (personal, maquinaria y medios auxiliares) que el Adjudicatario ofrece para la ejecución de las obras en el plazo contractual, quedando obligado a mantenerlo sin cambios durante el desarrollo de las mismas a excepción de aquellos casos concretos que autorice la D.F.

El adjudicatario se obliga al cumplimiento, a su costa, de todas las prescripciones que se deriven de su carácter legal del patrono respecto a las disposiciones de tipo laboral o de seguridad e higiene en el trabajo o que puedan dictarse durante la vigencia del contrato.

La D.F. podrá exigir del Adjudicatario en todo momento, la justificación de que se encuentra en regla en el cumplimiento de la legislación laboral y de la seguridad social de los trabajadores.

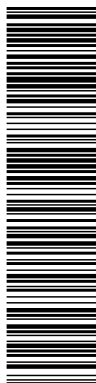
DOCUMENTO OTI. PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)		IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: WSJJC-E3VRD-UTDB0 Página 125 de 172		FIRMAS 1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33	ESTADO FIRMADO 25/10/2023 10:33



Art.-5.09.- Otras disposiciones

En lo no especificado se actuará conforme a lo dispuesto en el art. nº 86.- Abono de las obras, del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras Municipales.

DOCUMENTO OTI. PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: WSJJC-E3VRD-UTDB0 Página 126 de 172	FIRMAS 1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33 ESTADO FIRMADO 25/10/2023 10:33



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101 WSJJC-E3VRD-UTDB0 B32AC3F484D0A5899F159D0A49FF2D29C897747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portalciudadanoportal/verificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&idioma=1

CAPITULO VI.- DISPOSICIONES GENERALES

Art.-6.01.- Plazo de ejecución

El plazo de ejecución de las obras será de **4 meses**.

El Contratista será responsable de mantener la maquinaria y equipos auxiliares necesarios en obra para la consecución de los plazos previstos en el programa de obra. La Dirección Facultativa podrá exigir el incremento de dichos medios ante la eventualidad de un retraso del avance de obra. La disposición de estos medios extraordinarios por parte del Contratista, no supondrán abono alguno, al ser consecuencia de un retraso en el programa.

Art.-6.02.- Pagos y revisión de precios

Mensualmente se hará por la Dirección Facultativa de las obras, una relación valorada de la obra ejecutada, extendiéndose la correspondiente certificación para su abono al Contratista. Las certificaciones serán abonadas de la forma en que se determine en el contrato.

Las obras contenidas en éste Pliego se consideran a precio fijo no revisable.

Las posibles modificaciones o ampliaciones de obra, se realizarán tomando como base los precios unitarios ofertados, sin ningún tipo de revisión de precios.

Art.-6.03.- Recepción y plazo de garantía

Terminadas las obras, y una vez realizadas las pruebas pertinentes acordadas por la Dirección Facultativa de las obras y cuyo coste corre a cuenta del Contratista, se procederá a su recepción.

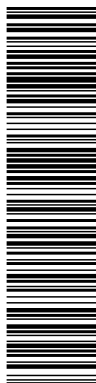
Del resultado de la recepción se levantará un acta que deberá ser firmada juntamente por el Contratista, la Dirección Facultativa de las obras de la Propiedad. Si el resultado es satisfactorio empezará a correr el plazo de garantía, y si no lo fuera, se concederá al Contratista un plazo de treinta (30) días para que subsane las deficiencias observadas, transcurrido el cual se procederá a un nuevo reconocimiento.

El Contratista queda obligado a las reparaciones que por vicio de construcción, precisen las obras durante el plazo de garantía de UN AÑO, a partir de la fecha del acta de recepción de las obras.

Art.-6.04.- Obligaciones del Contratista

El Contratista tiene la obligación de ejecutar esmeradamente las obras y cumplir estrictamente las condiciones estipuladas en el contrato y cuantas órdenes le sean dadas por la Dirección Facultativa de las obras.

DOCUMENTO	IDENTIFICADORES	
OTI_PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)		
OTROS DATOS	FIRMAS	ESTADO
Código para validación: WSJJC-E3VRD-UTDB0 Página 127 de 172	1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33	FIRMADO 25/10/2023 10:33



Serán en general de cuenta del Contratista los gastos que originen el replanteo general de las obras y los replanteos parciales de las mismas; los de construcción, desmontaje y retirada de toda clase de construcciones auxiliares; los de retirada a fin de obra de las instalaciones, herramientas, materiales, etc.; los de montaje, conservación y retirada de las instalaciones para el suministro de agua y energía eléctrica necesarias para las obras, así como la adquisición de dicha agua y energía; los de retirada de los materiales rechazados y corrección de las deficiencias observadas y puestas de manifiesto por los correspondientes ensayos y pruebas.

Art.-6.05.- Casos de rescisión

Siempre que se rescinda la obra por causa ajena al Contratista, se abonará a éste todas las obras ejecutadas con arreglo a las condiciones prescritas y todos los materiales a pie de obra, siempre que sean de recibo, y en cantidad proporcionada a la obra pendiente de ejecución.

Cuando la rescisión del contrato sea por incumplimiento del Contratista, se abonará a éste la obra realizada, si es de recibo, y los materiales acopiados a pie de la misma que reúnan las debidas condiciones y sean necesarios, descontándose un quince por ciento (15%), en calidad de indemnización por daños y perjuicios, sin que mientras duren estas negociaciones, pueda entorpecer la marcha de los trabajos.

Art.-6.06.- Interpretación del Proyecto

En caso de ofrecerle duda algún dato contenido en el Proyecto, el adjudicatario deberá consultarlo con la Dirección Facultativa de las obras, quedando de su cargo las reformas que eventualmente se hicieran necesarias a causa de una mala interpretación del mismo.

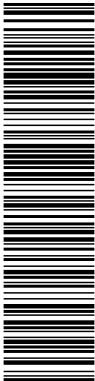
Art.-6.07.- Medidas de Seguridad

El adjudicatario deberá tomar las medidas oportunas para:

- Colocar y conservar las balizas, señales de tránsito y de protección contra accidentes del personal y vehículos ajenos a la obra que ordenan las normas oficiales vigentes, las cuales se ajustarán a las dimensiones y disposiciones de dichas señales y balizado.
- Evitar accidentes, derrumbes, etc., que puedan afectar al personal que esté a sus órdenes o al público en general.
- Evitar daños y averías en instalaciones y maquinaria.
- Instalar, si así lo ordena la D.F. carteles informativos con el título de la obra, fecha de comienzo y terminación, organismo ejecutor de la misma, etc.

El adjudicatario es responsable de las condiciones y elementos de seguridad en los trabajos, estando obligado a adoptar y hacer aplicar, a su costa, las disposiciones vigentes sobre la materia y las medidas de Seguridad y Salud que pueda dictar la Inspección de Trabajo y demás Organismos competentes, y en especial las

DOCUMENTO OTI_PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: WSJJC-E3VRD-UTDB0 Página 128 de 172	FIRMAS 1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33
	ESTADO FIRMADO 25/10/2023 10:33



referenciadas.

El Contratista deberá desarrollar un Plan de Seguridad y Salud de acuerdo con las directrices fijadas en el RD 1627/97 sobre disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción, y con la Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales. El Plan de Seguridad y Salud elaborado por el Contratista deberá ser aprobado por el Coordinador en materia de seguridad y salud de las obras, que será nombrado por la Administración Contratante. El contratista pagará los honorarios del coordinador en materia de Seguridad y Salud. El costo del Coordinador en Materia de Seguridad y Salud será parte proporcional de los precios unitarios del Presupuesto de Seguridad y Salud incluido. Por ello no serán de abono directo, debiendo incluirlo el contratista como parte de los gastos indirectos de las medidas de Seguridad y Salud.

Art.-6.08.- Disposiciones Generales a aplicar

La Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público.

Ley de Bases de Régimen Local.

Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la Contratación de obras del Estado (B.O.E. 16 / 2 / 71).

Real Decreto Legislativo 781/86 en lo que no se oponga.

Reglamento Nacional del Trabajo de la Construcción y Obras Públicas y Disposiciones Complementarias.

Reglamento y Órdenes en vigor sobre Seguridad e Higiene en el Trabajo.

Ley de Prevención de Riesgos Laborales 31/1995 de 8 de Noviembre.

Disposiciones vigentes sobre conservación del medio ambiente y de la naturaleza.

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de Seguridad y de Salud en las obras de construcción.

Art.-6.09.- Normas técnicas de carácter general

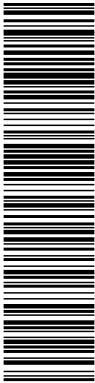
En el desarrollo de estas obras serán de aplicación las siguientes normas oficiales, entre otras:

-El texto del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de Carreteras y Puentes (P.G.-3) de la Dirección General de Carreteras, que tiene efecto legal según O.M. del 2 de julio de 1.976 (M.O.P.U.), así como sus posteriores revisiones.

-Pliego de Prescripciones Generales para Obras Municipales, aprobado por el Excmo. Ayuntamiento de Cádiz en pleno en sesión celebrada el 4 de Septiembre de 1.985.

-Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico

DOCUMENTO OTI. PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: WSJJC-E3VRD-UTDBO Página 129 de 172	FIRMAS 1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33
	ESTADO FIRMADO 25/10/2023 10:33



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101 WSJJC-E3VRD-UTDBO B324C3F484D0A5893F159D0A49FF2D29C897747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portalciudadanocadiz.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&idoma=1

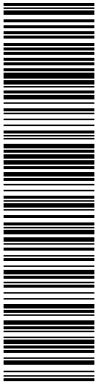
de la Edificación.

- Normas U.N.E. vigentes del Instituto de Racionalización y Normalización.
- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para tuberías de abastecimiento del MOPU.
- I.S.A. "Instalaciones de Salubridad-Alcantarillado" aprobada por O.M. de 6 de Marzo de 1973 (B.O.E. de 17 de Marzo de 1973).
- Instrucción EHE 08.
- Normas Tecnológicas de la Edificación (NTE).
- Normas del Instituto Español del Cemento y sus Aplicaciones (IECA).
- Reglamento electrotécnico de baja tensión.
- Ordenanza Municipal vigente sobre "accesibilidad en la ciudad de Cádiz", aprobadas en Pleno por el Excmo. Ayuntamiento el 1 de marzo de 1.990, y publicadas en el boletín oficial de la provincia con fecha de 29 de marzo del mismo año.
- Manual de vados y pasos peatonales publicado por la Fundación ONCE en 1999.
- Recomendaciones para el proyecto y diseño del viario urbano publicadas por la Dirección General para la Vivienda, el Urbanismo y la Arquitectura del MOPTMA en 1.995.
- Decreto 293/2009, de 7 de julio, por el que se aprueba el reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía.

Cádiz, OCTUBRE de 2023

Oficina Técnica de Proyectos e Inversiones

DOCUMENTO OTI. PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: WSJJC-E3VRD-UTDB0 Página 130 de 172	FIRMAS 1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33 ESTADO FIRMADO 25/10/2023 10:33



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101 WSJJC-E3VRD-UTDB0 B324C3F484DA5893F159D0A49FF2D29CB97747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portalciudadanoportal/verificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&idioma=1



EXCMO AYUNTAMIENTO DE CADIZ
AREA DE URBANISMO
OFICINA TÉCNICA DE PROYECTOS E INVERSIONES

OTPI

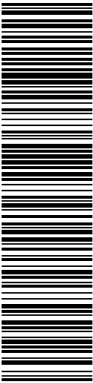
PROYECTO DE SUSTITUCIÓN DE LAS PASARELAS DE MADERA
SOBRE EL CORDÓN DUNAR DE LA PLAYA DE CORTADURA
(EXPTE.: 19/070)

C.- PRESUPUESTO

- 1.- PRECIOS DESCOMPUESTOS
- 2.- MEDICIÓN
- 3.- VALORACIÓN
- 4.- RESUMEN DE PRESUPUESTO



DOCUMENTO OTI. PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: WSJJC-E3VRD-UTDB0 Página 131 de 172	FIRMAS 1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33	ESTADO FIRMADO 25/10/2023 10:33



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101 WSJJC-E3VRD-UTDB0 B324C3F484DA5893F159D0A49FF2D29CB97747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portalciudadanocadiz.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&idioma=1



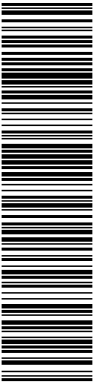
EXCMO AYUNTAMIENTO DE CADIZ
AREA DE URBANISMO
OFICINA TÉCNICA DE PROYECTOS E INVERSIONES

OTPI

1.- PRECIOS DESCOMPUESTOS



DOCUMENTO		IDENTIFICADORES	
OTI_PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)			
OTROS DATOS		FIRMAS	ESTADO
Código para validación: WSJJC-E3VRD-UTDB0 Página 132 de 172		1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33	FIRMADO 25/10/2023 10:33



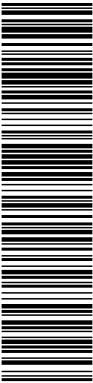
Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101 WSJJC-E3VRD-UTDB0 B324C3F484DA45893F159D0A49FF2D29CB97747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portalciudadanocadiz.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&idioma=1

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO DE SUSTITUCIÓN DE PASARELAS EN DUNAS DE PLAYA CORTADURA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 01 DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS						
D01MD105		m	DEMOLICION DE PASARELA DE MADERA			
m. Desmontado, por medios manuales y/o mecánicos, de pasarela de madera de entre 1.50-2.00 m de ancho, incluso p.p. de barandales, marquesinas, pilares, cruces de San Andrés, escaleras, marquesinas, etc, así como retirada de escombros a pie de carga y p.p. de costes indirectos y medios auxiliares. Medida la longitud ejecutada.						
U01AA009	0.165	h	Ayudante	19.93	3.29	
U01AA011	0.165	h	Peón suello	18.73	3.09	
A03FK005	0.165	h	CAMIÓN GRÚA HASTA 10 t	97.49	16.09	
%CI	7.000	%	Costes indirectos..(s/total)	22.50	1.58	
TOTAL PARTIDA.....						24.05

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICUATRO EUROS con CINCO CÉNTIMOS



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101 WSJJC-E3VRD-UTDB0 B324C3F484D0A5893F159D0A49FF2D29CB97747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portalciudadanoc/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&idoma=1

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO DE SUSTITUCIÓN DE PASARELAS EN DUNAS DE PLAYA CORTADURA

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 02 MOVIMIENTO DE TIERRAS Y CIMENTACIÓN					
D04IC055U	ud	BASE DE HORMIGÓN HA-25/B/10/ I/b			
ud. Base de hormigón para apoyo de pasarela en primer tramo para garantizar estabilidad en encuentro con acera- do público, formado por zapata de hormigón armado HA-25/B/10/I/b N/mm², con tamaño máximo del árido de 20 mm, elaborado en central para un desplazamiento máximo a la obra de 20 km, de aproximadamente 4-6 m3, i/ar- madura B-500 S (30 kg/m³), vertido por medios manuales, vibrado y colocación, con encofrado y desencofrado con madera suelta si fuese necesario, con empotramiento adecuado de base de pilares para garantizar el plomo según instrucciones de empresa suministradora; con p.p. de posibles excesos del volumen debido al perfil natural del terreno, espirrado de tochos con resinas epoxídicas a cimentación o muro existente de contención de acerado y demolición de restos de cimentaciones u hormigones de recalces existentes. Según CTE/DB-SE-C y EHE-08. Todo según planos de estructura e instrutura de dirección facultativa. Medida la unidad terminada					
U01AA011	3.000 h	Peón suelto	18.73	56.19	
A02FA727	3.000 m³	HORMIGÓN HA-25/B/20/ I/b CENTRAL	62.10	186.30	
D04AA201	27.000 kg	ACERO CORRUGADO B 500-S	0.90	24.30	
D04CA001	5.000 m²	ENCOFRADO MADERA ZAPATAS Y VIGAS	14.41	72.05	
%CI	7.000 %	Costes indirectos..(s/total)	338.80	23.72	
TOTAL PARTIDA					362.56

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS SESENTA Y DOS EUROS con CINCUENTA Y SEIS
CÉNTIMOS

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101 WSJJC-E3VRD-UTDB0 B32AC3F4840A5890F159D0A49FF2D29CB97747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portalciudadanorportal/verificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&idoma=1

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO DE SUSTITUCIÓN DE PASARELAS EN DUNAS DE PLAYA CORTADURA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	----------	----	---------	--------	----------	---------

CAPÍTULO 03 ESTRUCTURA DE MADERA

D37PA100	m	PASARELA ELEVADA DE MADERA DE 1,80 M DE ANCHURA CON RAMPA Y ESC.			
ud. Pasarela elevada realizada en madera de pino tratada en autoclave clase de uso 4, de 1,80 m de ancho interior, formada por: 4 vigas longitudinales de 145x70 mm de sección, vigas trasversales de 195x70 mm a cada lado de pilar y plataforma transitable con piezas de dimensiones 145x45 mm, cepilladas a 4 caras y cantos volteados, barandilla en ambos lados cruz de san andres, compuesta por; pilares de 140 mm x 140 mm de sección (se utilizara el pilar estructural tambien para la barandilla) con un empotramiento minimo en terreno de 1,2 m. en terreno, cruz de san andres con piezas de 95x45 mm y pasamos compuesto en su parte baja con pieza de 95x45 mm y parte superior de 140x45 mm de sección, incluso 3 módulos apergulgados de 3 m. de longitud formado por lamas de 145x45 mm, y zona final en formación de rampa lateral y tramo con peldaños; incluso herrajes y tornillería anti-roscante en acero y p.p. de movimiento de tierras para colocación y empotramiento de postes. Todo según planos y recomendaciones del fabricante. Medida la unidad totalmente instalada, probada y funcionando.					
U01AA501	1.250	h	Cuadrilla A	49.55	61.94
U01FV001	2.850	h	Equipo montaje carpintería (oficial + ayudante)	40.18	114.51
U19UA612	1.000	m	Pasarela madera tratada Autoclave 1,80 m ancho con rampa y escal	237.68	237.68
%CI	7.000	%	Costes indirectos..(s/total)	414.10	28.99
TOTAL PARTIDA					443.12

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS CUARENTA Y TRES EUROS con DOCE CÉNTIMOS

D37PA101	m	PASARELA ELEVADA DE MADERA DE 1,50 M DE ANCHURA CON RAMPA Y ESC.			
ud. Pasarela elevada realizada en madera de pino tratada en autoclave clase de uso 4, de 1,50 m de ancho interior, formada por: 3 vigas longitudinales de 145x70 mm de sección, vigas trasversales de 195x70 mm a cada lado de pilar y plataforma transitable con piezas de dimensiones 145x45 mm, cepilladas a 4 caras y cantos volteados, barandilla en ambos lados cruz de san andres, compuesta por; pilares de 140 mm x 140 mm de sección (se utilizara el pilar estructural tambien para la barandilla) con un empotramiento minimo en terreno de 1,2 m. en terreno, cruz de san andres con piezas de 95x45 mm y pasamos compuesto en su parte baja con pieza de 95x45 mm y parte superior de 140x45 mm de sección, incluso 3 módulos apergulgados de 3 m. de longitud formado por lamas de 145x45 mm y zona final en formación de rampa lateral y tramo con peldaños; incluso herrajes y tornilleria anti-roscante en acero y p.p. de movimiento de tierras para colocación y empotramiento de postes. Todo según planos y recomendaciones del fabricante. Medida la unidad totalmente instalada, probada y funcionando.					
U01AA501	1.150	h	Cuadrilla A	49.55	56.98
U01FV001	2.630	h	Equipo montaje carpinteria (oficial + ayudante)	40.18	105.67
U19UA613	1.000	m	Pasarela madera tratada Autoclave 1,50 m ancho con rampa y escal	219.36	219.36
%CI	7.000	%	Costes indirectos..(s/total)	382.00	26.74
TOTAL PARTIDA					408.75

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS OCHO EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS

U01AA501	1.150 h	Cuadrilla A	49.55	56.98
U01FV001	2.630 h	Equipo montaje carpinteria (oficial + ayudante)	40.18	105.67
U19UA614	1.000 m	Pasarela madera tratada Autoclave 1,50 m ancho	212.58	212.58
%CI	7.000 %	Costes indirectos..(s/total)	375.20	26.26
TOTAL PARTIDA				401.49

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS UN EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

DOCUMENTO

OTI_PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS

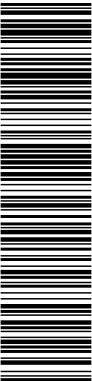
Código para validación: **WSJJC-E3VRD-UTDB0**
Página 135 de 172

FIRMAS

1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33

ESTADO

FIRMADO
25/10/2023 10:33



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101 WSJJC-E3VRD-UTDB0 B324C3F484D0A5893F159D0A49FF2D29CB97747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portalciudadanocordoba.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&idoma=1

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO DE SUSTITUCIÓN DE PASARELAS EN DUNAS DE PLAYA CORTADURA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
D37PA103	m		PASARELA ELEVADA DE MADERA DE 1,80 M DE ANCHURA ud. Pasarela elevada realizada en madera de pino tratada en autoclave clase de uso 4, de 1,80 m de ancho interior, formada por: 4 vigas longitudinales de 145x70 mm de sección, vigas trasversales de 195x70 mm a cada lado de pilar y plataforma transitable con piezas de dimensiones 145x45 mm, cepilladas a 4 caras y cantos volteados, barandilla en ambos lados cruz de san andres, compuesta por: pilares de 140 mm x 140 mm de sección (se utilizara el pilar estructural tambien para la barandilla) con un empotramiento mínimo en terreno de 1,2 m. en terreno, cruz de san andres con piezas de 95x45 mm y pasamos compuesto en su parte baja con pieza de 95x45 mm y parte superior de 140x45 mm de sección, incluso 3 módulos apergulados de 3 m. de longitud formado por lamas de 145x45 mm, herrajes y tornillería antiroscante en acero y p.p. de movimiento de tierras para colocación y empotramiento de postes. Todo según planos y recomendaciones del fabricante. Medida la unidad totalmente instalada, probada y funcionando.			
U01AA501	1.250	h	Cuadrilla A	49.55	61.94	
U01FV001	2.850	h	Equipo montaje carpintería (oficial + ayudante)	40.18	114.51	
U19UA615	1.000	m	Pasarela madera tratada Autoclave 1,80 m ancho y pilares altos	275.36	275.36	
%CI	7.000	%	Costes indirectos...(s/total)	451.80	31.63	
TOTAL PARTIDA						483.44

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS OCHENTA Y TRES EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

DOCUMENTO

OTI_PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)

OTROS DATOS

Código para validación: **WSJJC-E3VRD-UTDB0**
Página 136 de 172

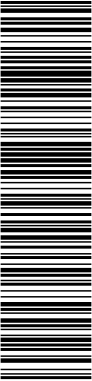
IDENTIFICADORES

FIRMAS

1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33

ESTADO

FIRMADO
25/10/2023 10:33



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101 WSJJC-E3VRD-UTDB0 B324C3F484D0A5893F159D0A49FF2D29CB97747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portaldelcontribuyente.cadiz.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&idioma=1

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO DE SUSTITUCIÓN DE PASARELAS EN DUNAS DE PLAYA CORTADURA

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 04 SEÑALÉTICA						
D36LO005		ud	CARTEL DE SEÑALIZACION VERTICAL			
			ud. Cartel de señalización vertical de tráfico de acero galvanizado, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.) con indicación "PROHIBIDO ACCESO. UTILICE ZONAS HABILITADAS PARA ELLO", i/poste de 3 m de altura, de tubo de acero galvanizado, de sección rectangular, de 80x40x2 mm postes, hincado con medios mecánicos al terreno y p.p.de costes indirectos.Totalmente acabado y colocado,			
U01AA007	0.250	h	Oficial primera	20.25	5.06	
U01AA009	0.250	h	Ayudante	19.93	4.98	
U37LO0SE	1.000	ud	Cartel de señalización vertical de tráfico de acero galvanizado	45.69	45.69	
U37LO0PO	1.000	ud	Poste de tubo de acero galvanizado, de sección rectangular, de 8	19.35	19.35	
%CI	7.000	%	Costes indirectos...(s/total)	75.10	5.26	
TOTAL PARTIDA						80.34

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS

DOCUMENTO

OTI_PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)

OTROS DATOS

Código para validación: **WSJJC-E3VRD-UTDB0**
Página 137 de 172

IDENTIFICADORES

FIRMAS

1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33

ESTADO

FIRMADO
25/10/2023 10:33

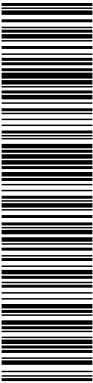
Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101 WSJJC-E3VRD-UTDB0 B324C3F484D0A5893F159D0A49FF2D29CB97747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portalciudadanocadiz.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&idoma=1

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO DE SUSTITUCIÓN DE PASARELAS EN DUNAS DE PLAYA CORTADURA

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 05 GESTION DE RESIDUOS					
D49GR04	ud	RCDs NO PELIGROSO NO INERTE LIMPIO : MADERA			
ud. Gestión de residuos de TIERRAS, ARENAS Y PIEDRAS DE LA EXCAVACIÓN, formado por: Clasificación y recogida selectiva en obra de residuos de construcción inertes procedentes de la excavación (tierras, arenas y piedras) para poder considerarlos limpios en la planta de tratamiento, al entregarlos de forma separada y facilitando con ello su valorización. Realizado todo ello por medios mecánicos. Según R.D. 105/2008 de 1 de Febrero. Carga a mano y traslado con carretilla, de residuos de construcción y demolición no peligrosos inertes limpios con código LER 17 05 según Orden MAM/304/2002 (tierras, arenas y piedras) en contenedor metálico, hasta una distancia máxima de 20 m. Transporte en camión de residuos de construcción y demolición no peligrosos inertes limpios con código LER 17 05 según Orden MAM/304/2002 (tierras, arenas y piedras), por transportista autorizado por la Consejería de Medio Ambiente, considerando en la ida y la vuelta una distancia entre 20 y 30 km a la planta de gestión de reciclaje, sin incluir la p.p. de canon de la planta. (Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero). Canon de vertido en planta de tratamiento de residuos de construcción y demolición no peligrosos inertes limpios con código LER 17 05 según Orden MAM/304/2002 (tierras, arenas y piedras, considerando el esponjamiento).					
D49GC1702A1	56.650 m³	CLASIFICACIÓN DE RCDs A MANO Y CON MÁQUINA	5.76	326.30	
D49GC1702C3	56.650 m³	CARGA A MÁQUINA DE RESIDUOS EN CONTENEDOR	1.60	90.64	
D49GC1702M2	56.650 m³	TRANSPORTE DE RCDs EN CAMIÓN DE 30 A 40 km	8.97	508.15	
D49GC1702X1	56.650 m³	CANON POR VERTIDO RCD DE MADERA	7.23	409.58	
TOTAL PARTIDA					1,334.67
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL TRESCIENTOS TREINTA Y CUATRO EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS					

DOCUMENTO		IDENTIFICADORES	
OTI_PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)			
OTROS DATOS		FIRMAS	ESTADO
Código para validación: WSJJC-E3VRD-UTDB0 Página 138 de 172		1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33	FIRMADO 25/10/2023 10:33



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101 WSJJC-E3VRD-UTDB0 B324C3F484D0A5893F159D0A49FF2D29CB97747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portaldelcontribuyente.cadiz.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&idioma=1

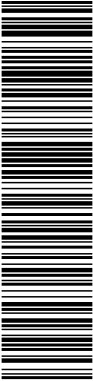
CUADRO DE DESCOMPUESTOS

PROYECTO DE SUSTITUCIÓN DE PASARELAS EN DUNAS DE PLAYA CORTADURA

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 07 SEGURIDAD Y SALUD					
D41SEG001	ud	SEGURIDAD Y SALUD			
		ud. Medidas de seguridad y salud reflejadas en documento basico de seguridad y salud redactado para ello, según RD 1627/97, incluyendo medidas de protección individuales, colectivas, líneas de vida, etc. Medida la unidad porcentualmente a la obra ejecutada.			
D41SEGD01	1.000 ud	MEDIDAS DE SEGURIDAD Y SALUD	1,270.20	1,270.20	
TOTAL PARTIDA					1,270.20

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL DOSCIENTOS SETENTA EUROS con VEINTE CÉNTIMOS

DOCUMENTO OTI. PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: WSJJC-E3VRD-UTDB0 Página 139 de 172	FIRMAS 1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33	ESTADO FIRMADO 25/10/2023 10:33



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101 WSJJC-E3VRD-UTDB0 B324C3F484D0A5893F159D0A49FF2D29C897747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portalciudadanocadiz.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&idioma=1



EXCMO AYUNTAMIENTO DE CADIZ
AREA DE URBANISMO
OFICINA TÉCNICA DE PROYECTOS E INVERSIONES

OTPI

2.- MEDICIÓN



DOCUMENTO

OTI_PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)

OTROS DATOS

Código para validación: **WSJJC-E3VRD-UTDB0**
Página 140 de 172

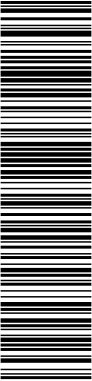
IDENTIFICADORES

FIRMAS

1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33

ESTADO

FIRMADO
25/10/2023 10:33



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101 WSJJC-E3VRD-UTDB0 B324C3F484D0A5893F159D0A49FF2D29CB97747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portaldelcontribuyente.cadiz.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&idioma=1

MEDICIONES

PROYECTO DE SUSTITUCIÓN DE PASARELAS EN DUNAS DE PLAYA CORTADURA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO 01 DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS							
D01MD105	m DEMOLICION DE PASARELA DE MADERA						
	m. Desmontado, por medios manuales y/o mecánicos, de pasarela de madera de entre 1.50-2.00 m de ancho, incluso p.p. de barandales, marquesinas, pilares, cruces de San Andrés, escaleras, marquesinas, etc, así como retirada de escombros a pie de carga y p.p. de costes indirectos y medios auxiliares. Medida la longitud ejecutada.						
	Pasarela 1	1	32.00				32.00
		1	2.00				2.00
		1	2.85				2.85
		1	11.92				11.92
		1	13.12				13.12
	Pasarela 2	1	41.89				41.89
		1	4.14				4.14
		1	0.70				0.70
		1	15.20				15.20
	Pasarela 3	1	57.66				57.66
	Pasarela 4	1	35.66				35.66
		1	22.02				22.02
							239.16

DOCUMENTO

OTI_PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS

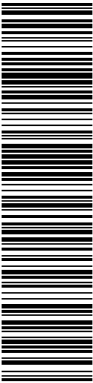
Código para validación: **WSJJC-E3VRD-UTDB0**
Página 141 de 172

FIRMAS

1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33

ESTADO

FIRMADO
25/10/2023 10:33



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101 WSJJC-E3VRD-UTDB0 B324C3F484D0A5893F159D0A49FF2D29CB97747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portalciudadanocadiz.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&idoma=1

MEDICIONES

PROYECTO DE SUSTITUCIÓN DE PASARELAS EN DUNAS DE PLAYA CORTADURA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO 02 MOVIMIENTO DE TIERRAS Y CIMENTACIÓN							
D04IC055U	ud BASE DE HORMIGÓN HA-25/B/10/ IIb						
	ud. Base de hormigón para apoyo de pasarela en primer tramo para garantizar estabilidad en encuentro con acerado público, formado por zapata de hormigón armado HA-25/B/10/IIb N/mm², con tamaño máximo del árido de 20 mm, elaborado en central para un desplazamiento máximo a la obra de 20 km, de aproximadamente 4-6 m3, i/armadura B-500 S (30 kg/m³), vertido por medios manuales, vibrado y colocación, con encofrado y desencofrado con madera suelta si fuese necesario, con embotramiento adecuado de base de pilares para garantizar el plomo según instrucciones de empresa suministradora; con p.p. de posibles excesos del volumen debido al perfil natural del terreno, espirrado de tochos con resinas epoxídicas a cimentación o muro existente de contención de acerado y demolición de restos de cimentaciones u hormigones de recalces existentes. Según CTE/DB-SE-C y EHE-08. Todo según planos de estructura e instrucción de dirección facultativa. Medida la unidad terminada						
	Pasarela 1	1					1.00
	Pasarela 2	1					1.00
	Pasarela 3	1					1.00
	Pasarela 4	1					1.00
							4.00

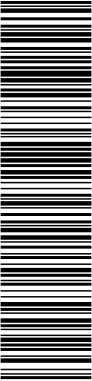
Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101 WSJJC-E3VRD-UTDB0-B32AC3F484DA5893F159D0A49FF2D29CB97747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portalciudadanoportalverificar Documentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&idoma=1

MEDICIONES

PROYECTO DE SUSTITUCIÓN DE PASARELAS EN DUNAS DE PLAYA CORTADURA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO 03 ESTRUCTURA DE MADERA							
D37PA100	m PASARELA ELEVADA DE MADERA DE 1,80 M DE ANCHURA CON RAMPA Y ESC.						
	ud. Pasarela elevada realizada en madera de pino tratada en autoclave clase de uso 4, de 1,80 m de ancho interior, formada por: 4 vigas longitudinales de 145x70 mm de sección, vigas transversales de 195x70 mm a cada lado de pilar y plataforma transitable con piezas de dimensiones 145x45 mm, cepilladas a 4 caras y cantos volteados, barandilla en ambos lados cruz de san andres, compuesta por: pilares de 140 mm x 140 mm de sección (se utilizara el pilar estructural tambien para la barandilla) con un empotramiento mínimo en terreno de 1,2 m. en terreno, cruz de san andres con piezas de 95x45 mm y pasamos compuesto en su parte baja con pieza de 95x45 mm y parte superior de 140x45 mm de sección, incluso 3 módulos apergulgados de 3 m. de longitud formado por lamas de 145x45 mm, y zona final en formación de rampa lateral y tramo con peldaños; incluso herrajes y tornillería antirroscante en acero y p.p. de movimiento de tierras para colocación y empotramiento de postes. Todo según planos y recomendaciones del fabricante. Medida la unidad totalmente instalada, probada y funcionando.						
	Pasarela 1	1	32.00				32.00
		1	2.00				2.00
		1	2.85				2.85
		1	11.92				11.92
		1	13.12				13.12
							61.89
D37PA101	m PASARELA ELEVADA DE MADERA DE 1,50 M DE ANCHURA CON RAMPA Y ESC.						
	ud. Pasarela elevada realizada en madera de pino tratada en autoclave clase de uso 4, de 1,50 m de ancho interior, formada por: 3 vigas longitudinales de 145x70 mm de sección, vigas transversales de 195x70 mm a cada lado de pilar y plataforma transitable con piezas de dimensiones 145x45 mm, cepilladas a 4 caras y cantos volteados, barandilla en ambos lados cruz de san andres, compuesta por: pilares de 140 mm x 140 mm de sección (se utilizara el pilar estructural tambien para la barandilla) con un empotramiento mínimo en terreno de 1,2 m. en terreno, cruz de san andres con piezas de 95x45 mm y pasamos compuesto en su parte baja con pieza de 95x45 mm y parte superior de 140x45 mm de sección, incluso 3 módulos apergulgados de 3 m. de longitud formado por lamas de 145x45 mm y zona final en formación de rampa lateral y tramo con peldaños; incluso herrajes y tornillería antirroscante en acero y p.p. de movimiento de tierras para colocación y empotramiento de postes. Todo según planos y recomendaciones del fabricante. Medida la unidad totalmente instalada, probada y funcionando.						
	Pasarela 2	1	41.89				41.89
		1	4.14				4.14
		1	0.70				0.70
		1	15.20				15.20
							61.93
D37PA102	m PASARELA ELEVADA DE MADERA DE 1,50 M DE ANCHURA						
	ud. Pasarela elevada realizada en madera de pino tratada en autoclave clase de uso 4, de 1,50 m de ancho interior, formada por: 3 vigas longitudinales de 145x70 mm de sección, vigas transversales de 195x70 mm a cada lado de pilar y plataforma transitable con piezas de dimensiones 145x45 mm, cepilladas a 4 caras y cantos volteados, barandilla en ambos lados cruz de san andres, compuesta por: pilares de 140 mm x 140 mm de sección (se utilizara el pilar estructural tambien para la barandilla) con un empotramiento mínimo en terreno de 1,2 m. en terreno, cruz de san andres con piezas de 95x45 mm y pasamos compuesto en su parte baja con pieza de 95x45 mm y parte superior de 140x45 mm de sección,incluso 3 módulos apergulgados de 3 m. de longitud formado por lamas de 145x45 mm, herrajes y tornillería antirroscante en acero y p.p. de movimiento de tierras para colocación y empotramiento de postes. Todo según planos y recomendaciones del fabricante. Medida la unidad totalmente instalada, probada y funcionando.						
	Pasarela 3	1	57.66				57.66
							57.66

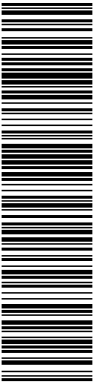
Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101 WSJJC-E3VRD-UTDB0 B324C3F484D0A5893F159D0A49FF2D29CB97747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portalciudadanocadiz.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&idoma=1



MEDICIONES

PROYECTO DE SUSTITUCIÓN DE PASARELAS EN DUNAS DE PLAYA CORTADURA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
D37PA103	m PASARELA ELEVADA DE MADERA DE 1,80 M DE ANCHURA						
	ud. Pasarela elevada realizada en madera de pino tratada en autoclave clase de uso 4, de 1,80 m de ancho interior, formada por: 4 vigas longitudinales de 145x70 mm de sección, vigas transversales de 195x70 mm a cada lado de pilar y plataforma transitable con piezas de dimensiones 145x45 mm, cepilladas a 4 caras y cantos volteados, barandilla en ambos lados cruz de san andres, compuesta por: pilares de 140 mm x 140 mm de sección (se utilizara el pilar estructural tambien para la barandilla) con un empotramiento mínimo en terreno de 1,2 m. en terreno, cruz de san andres con piezas de 95x45 mm y pasamos compuesto en su parte baja con pieza de 95x45 mm y parte superior de 140x45 mm de sección, incluso 3 módulos apergulados de 3 m. de longitud formado por lamas de 145x45 mm, herrajes y tornilleria antirroscante en acero y p.p. de movimiento de tierras para colocación y empotramiento de postes. Todo según planos y recomendaciones del fabricante. Medida la unidad totalmente instalada, probada y funcionando.						
	Pasarela 4	1	35.66			35.66	
		1	22.02			22.02	
							57.68



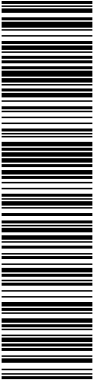
Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101 WSJJC-E3VRD-UTDB0 B324C3F484D0A5893F159D0A49FF2D29CB97747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portalciudadanoc/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&idioma=1

MEDICIONES

PROYECTO DE SUSTITUCIÓN DE PASARELAS EN DUNAS DE PLAYA CORTADURA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO 04 SEÑALÉTICA							
D36LO005	ud CARTEL DE SEÑALIZACION VERTICAL						
	ud. Cartel de señalización vertical de tráfico de acero galvanizado, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.) con indicación "PROHIBIDO ACCESO. UTILICE ZONAS HABILITADAS PARA ELLO", i/poste de 3 m de altura, de tubo de acero galvanizado, de sección rectangular, de 80x40x2 mm postes, hincado con medios mecánicos al terreno y p.p.de costes indirectos.Totalmente acabado y colocado,						
		9				9.00	
							9.00

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101 WSJJC-E3VRD-UTDBO B324C3F484D0A5893F159D0A49FF2D29CB97747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portaldelcontribuyente.cadiz.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&idoma=1

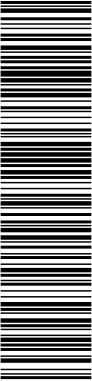


MEDICIONES

PROYECTO DE SUSTITUCIÓN DE PASARELAS EN DUNAS DE PLAYA CORTADURA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO 05 GESTION DE RESIDUOS							
D49GR04	ud RCDs NO PELIGROSO NO INERTE LIMPIO : MADERA						
	ud. Gestión de residuos de TIERRAS, ARENAS Y PIEDRAS DE LA EXCAVACIÓN, formado por: Clasificación y recogida selectiva en obra de residuos de construcción inertes procedentes de la excavación (tierras, arenas y piedras) para poder considerarlos limpios en la planta de tratamiento, al entregarlos de forma separada y facilitando con ello su valorización. Realizado todo ello por medios mecánicos. Según R.D. 105/2008 de 1 de Febrero. Carga a mano y traslado con carretilla, de residuos de construcción y demolición no peligrosos inertes limpios con código LER 17 05 según Orden MAM/304/2002 (tierras, arenas y piedras) en contenedor metálico, hasta una distancia máxima de 20 m. Transporte en camión de residuos de construcción y demolición no peligrosos inertes limpios con código LER 17 05 según Orden MAM/304/2002 (tierras, arenas y piedras), por transportista autorizado por la Consejería de Medio Ambiente, considerando en la ida y la vuelta una distancia entre 20 y 30 km a la planta de gestión de reciclaje, sin incluir la p.p. de cánon de la planta. (Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero). Canon de vertido en planta de tratamiento de residuos de construcción y demolición no peligrosos inertes limpios con código LER 17 05 según Orden MAM/304/2002 (tierras, arenas y piedras, considerando el esponjamiento).						
		1					1.00
							1.00

DOCUMENTO		IDENTIFICADORES	
OTI. PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)			
OTROS DATOS		FIRMAS	ESTADO
Código para validación: WSJJC-E3VRD-UTDB0 Página 146 de 172		1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33	FIRMADO 25/10/2023 10:33



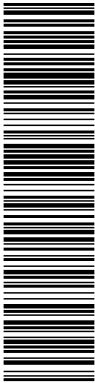
Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101 WSJJC-E3VRD-UTDB0 B324C3F484DA5893F159D0A49FF2D29CB97747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portalciudadanoc/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&idioma=1

MEDICIONES

PROYECTO DE SUSTITUCIÓN DE PASARELAS EN DUNAS DE PLAYA CORTADURA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO 07 SEGURIDAD Y SALUD							
D41SEG001	ud SEGURIDAD Y SALUD						
	ud. Medidas de seguridad y salud reflejadas en documento basico de seguridad y salud redactado para ello, según RD 1627/97, incluyendo medidas de protección individuales, colectivas, líneas de vida, etc. Medida la unidad porcentualmente a la obra ejecutada.						
		1				1.00	
							1.00

DOCUMENTO OTI. PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: WSJJC-E3VRD-UTDB0 Página 147 de 172	FIRMAS 1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33	ESTADO FIRMADO 25/10/2023 10:33



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101 WSJJC-E3VRD-UTDB0 B324C3F484DA5893F159D0A49FF2D29CB97747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portalciudadanocadiz.es/portal/Ciudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&idioma=1



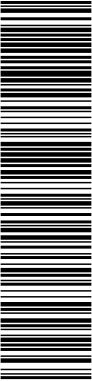
EXCMO AYUNTAMIENTO DE CADIZ
AREA DE URBANISMO
OFICINA TÉCNICA DE PROYECTOS E INVERSIONES

OTPI

3.- VALORACIÓN



DOCUMENTO		IDENTIFICADORES	
OTI_PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)			
OTROS DATOS		FIRMAS	ESTADO
Código para validación: WSJJC-E3VRD-UTDB0 Página 148 de 172		1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33	FIRMADO 25/10/2023 10:33



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101 WSJJC-E3VRD-UTDB0 B324C3F484D0A5893F159D0A49FF2D29CB97747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portalciudadanoc/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&idioma=1

PRESUPUESTO

PROYECTO DE SUSTITUCIÓN DE PASARELAS EN DUNAS DE PLAYA CORTADURA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 01 DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS				
D01MD105	m DEMOLICION DE PASARELA DE MADERA			
	m. Desmontado, por medios manuales y/o mecánicos, de pasarela de madera de entre 1.50-2.00 m de ancho, incluso p.p. de barandales, marquesinas, pilares, cruces de San Andrés, escaleras, marquesinas, etc, así como retirada de escombros a pie de carga y p.p. de costes indirectos y medios auxiliares. Medida la longitud ejecutada.			
		239.16	24.05	5,751.80
TOTAL CAPÍTULO 01 DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS.....				5,751.80

DOCUMENTO

OTI_PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS

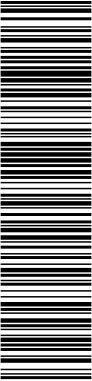
Código para validación: **WSJJC-E3VRD-UTDB0**
Página 149 de 172

FIRMAS

1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33

ESTADO

FIRMADO
25/10/2023 10:33



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101 WSJJC-E3VRD-UTDB0 B324C3F484D0A5893F159D0A49FF2D29CB97747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portalciudadanocadiz.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&idoma=1

PRESUPUESTO

PROYECTO DE SUSTITUCIÓN DE PASARELAS EN DUNAS DE PLAYA CORTADURA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 02 MOVIMIENTO DE TIERRAS Y CIMENTACIÓN				
D04IC055U	ud BASE DE HORMIGÓN HA-25/B/10/ IIb			
	ud. Base de hormigón para apoyo de pasarela en primer tramo para garantizar estabilidad en encuentro con acerado público, formado por zapata de hormigón armado HA-25/B/10/IIb N/mm², con tamaño máximo del árido de 20 mm, elaborado en central para un desplazamiento máximo a la obra de 20 km, de aproximadamente 4-6 m3, i/armadura B-500 S (30 kg/m³), vertido por medios manuales, vibrado y colocación, con encofrado y desencofrado con madera suelta si fuese necesario, con empotramiento adecuado de base de pilares para garantizar el plomo según instrucciones de empresa suministradora; con p.p. de posibles excesos del volumen debido al perfil natural del terreno, espirrado de tochos con resinas epoxídicas a cimentación o muro existente de contención de acerado y demolición de restos de cimentaciones u hormigones de recalces existentes. Según CTE/DB-SE-C y EHE-08. Todo según planos de estructura e instrucción de dirección facultativa. Medida la unidad terminada			
		4,00	362.56	1,450.24
TOTAL CAPÍTULO 02 MOVIMIENTO DE TIERRAS Y CIMENTACIÓN				1,450.24

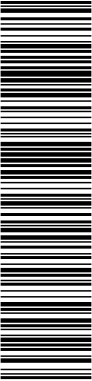
Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101 WSJJC-E3VRD-UTDB0 B32AC3F484D0A5890F159D0A49FF2D209CB97747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portalciudadanorportal/verificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&dioma=1

PRESUPUESTO

PROYECTO DE SUSTITUCIÓN DE PASARELAS EN DUNAS DE PLAYA CORTADURA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 03 ESTRUCTURA DE MADERA				
D37PA100	<p>m PASARELA ELEVADA DE MADERA DE 1,80 M DE ANCHURA CON RAMPA Y ESC.</p> <p>ud. Pasarela elevada realizada en madera de pino tratada en autoclave clase de uso 4, de 1,80 m de ancho interior, formada por: 4 vigas longitudinales de 145x70 mm de sección, vigas trasversales de 195x70 mm a cada lado de pilar y plataforma transitable con piezas de dimensiones 145x45 mm, cepilladas a 4 caras y cantos volteados, barandilla en ambos lados cruz de san andres, compuesta por: pilares de 140 mm x 140 mm de sección (se utilizara el pilar estructural tambien para la barandilla) con un empotramiento mínimo en terreno de 1,2 m. en terreno, cruz de san andres con piezas de 95x45 mm y pasamos compuesto en su parte baja con pieza de 95x45 mm y parte superior de 140x45 mm de sección, incluso 3 módulos apergulados de 3 m. de longitud formado por lamas de 145x45 mm, y zona final en formación de rampa lateral y tramo con peldaños; incluso herrajes y tornillería antirroscante en acero y p.p. de movimiento de tierras para colocación y empotramiento de postes. Todo según planos y recomendaciones del fabricante. Medida la unidad totalmente instalada, probada y funcionando.</p>			
D37PA101	<p>m PASARELA ELEVADA DE MADERA DE 1,50 M DE ANCHURA CON RAMPA Y ESC.</p> <p>ud. Pasarela elevada realizada en madera de pino tratada en autoclave clase de uso 4, de 1,50 m de ancho interior, formada por: 3 vigas longitudinales de 145x70 mm de sección, vigas trasversales de 195x70 mm a cada lado de pilar y plataforma transitable con piezas de dimensiones 145x45 mm, cepilladas a 4 caras y cantos volteados, barandilla en ambos lados cruz de san andres, compuesta por: pilares de 140 mm x 140 mm de sección (se utilizara el pilar estructural tambien para la barandilla) con un empotramiento mínimo en terreno de 1,2 m. en terreno, cruz de san andres con piezas de 95x45 mm y pasamos compuesto en su parte baja con pieza de 95x45 mm y parte superior de 140x45 mm de sección, incluso 3 módulos apergulados de 3 m. de longitud formado por lamas de 145x45 mm y zona final en formación de rampa lateral y tramo con peldaños; incluso herrajes y tornillería antirroscante en acero y p.p. de movimiento de tierras para colocación y empotramiento de postes. Todo según planos y recomendaciones del fabricante. Medida la unidad totalmente instalada, probada y funcionando.</p>	61.89	443.12	27,424.70
D37PA102	<p>m PASARELA ELEVADA DE MADERA DE 1,50 M DE ANCHURA</p> <p>ud. Pasarela elevada realizada en madera de pino tratada en autoclave clase de uso 4, de 1,50 m de ancho interior, formada por: 3 vigas longitudinales de 145x70 mm de sección, vigas trasversales de 195x70 mm a cada lado de pilar y plataforma transitable con piezas de dimensiones 145x45 mm, cepilladas a 4 caras y cantos volteados, barandilla en ambos lados cruz de san andres, compuesta por: pilares de 140 mm x 140 mm de sección (se utilizara el pilar estructural tambien para la barandilla) con un empotramiento mínimo en terreno de 1,2 m. en terreno, cruz de san andres con piezas de 95x45 mm y pasamos compuesto en su parte baja con pieza de 95x45 mm y parte superior de 140x45 mm de sección,incluso 3 módulos apergulados de 3 m. de longitud formado por lamas de 145x45 mm, herrajes y tornillería antirroscante en acero y p.p. de movimiento de tierras para colocación y empotramiento de postes. Todo según planos y recomendaciones del fabricante. Medida la unidad totalmente instalada, probada y funcionando.</p>	61.93	408.75	25,313.89
		57.66	401.49	23,149.91

DOCUMENTO		IDENTIFICADORES	
OTI_PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)			
OTROS DATOS		FIRMAS	ESTADO
Código para validación: WSJJC-E3VRD-UTDB0 Página 151 de 172		1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33	FIRMADO 25/10/2023 10:33



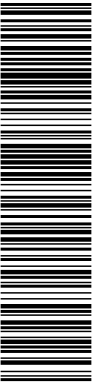
Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101 WSJJC-E3VRD-UTDB0 B324C3F484D0A5893F159D0A49FF2D29CB97747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portalciudadanocadiz.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&idoma=1

PRESUPUESTO

PROYECTO DE SUSTITUCIÓN DE PASARELAS EN DUNAS DE PLAYA CORTADURA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
D37PA103	m PASARELA ELEVADA DE MADERA DE 1,80 M DE ANCHURA ud. Pasarela elevada realizada en madera de pino tratada en autoclave clase de uso 4, de 1,80 m de ancho interior, formada por: 4 vigas longitudinales de 145x70 mm de sección, vigas transversales de 195x70 mm a cada lado de pilar y plataforma transitable con piezas de dimensiones 145x45 mm, cepilladas a 4 caras y cantos volteados, barandilla en ambos lados cruz de san andres, compuesta por: pilares de 140 mm x 140 mm de sección (se utilizara el pilar estructural tambien para la barandilla) con un empotramiento minimo en terreno de 1,2 m. en terreno, cruz de san andres con piezas de 95x45 mm y pasamos compuesto en su parte baja con pieza de 95x45 mm y parte superior de 140x45 mm de sección, incluso 3 módulos apergulados de 3 m. de longitud formado por lamas de 145x45 mm, herrajes y tornilleria antiroscante en acero y p.p. de movimiento de tierras para colocación y empotramiento de postes. Todo según planos y recomendaciones del fabricante. Medida la unidad totalmente instalada, probada y funcionando.	57.68	483.44	27,884.82
TOTAL CAPÍTULO 03 ESTRUCTURA DE MADERA.....				103,773.32

DOCUMENTO OTI_PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)		IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: WSJJC-E3VRD-UTDB0 Página 152 de 172		FIRMAS 1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33	ESTADO FIRMADO 25/10/2023 10:33



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101 WSJJC-E3VRD-UTDB0 B324C3F484D0A5893F159D0A49FF2D29CB97747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portalciudadanoc/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&idioma=1

PRESUPUESTO

PROYECTO DE SUSTITUCIÓN DE PASARELAS EN DUNAS DE PLAYA CORTADURA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 04 SEÑALÉTICA				
D36LO005	ud CARTEL DE SEÑALIZACION VERTICAL			
	ud. Cartel de señalización vertical de tráfico de acero galvanizado, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.) con indicación "PROHIBIDO ACCESO. UTILICE ZONAS HABILITADAS PARA ELLO", i/poste de 3 m de altura, de tubo de acero galvanizado, de sección rectangular, de 80x40x2 mm postes, hincado con medios mecánicos al terreno y p.p.de costes indirectos.Totalmente acabado y colocado,			
		9.00	80.34	723.06
TOTAL CAPÍTULO 04 SEÑALÉTICA.....				723.06

DOCUMENTO

OTI_PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)

OTROS DATOS

Código para validación: **WSJJC-E3VRD-UTDB0**
Página 153 de 172

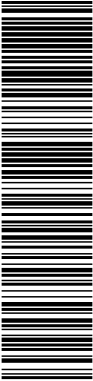
IDENTIFICADORES

FIRMAS

1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33

ESTADO

FIRMADO
25/10/2023 10:33



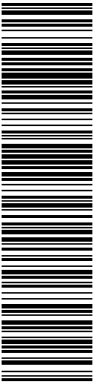
Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101 WSJJC-E3VRD-UTDB0 B324C3F484D0A5893F159D0A49FF2D29CB97747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portalciudadanocordoba.es/portalciudadanocordoba/verificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&idoma=1

PRESUPUESTO

PROYECTO DE SUSTITUCIÓN DE PASARELAS EN DUNAS DE PLAYA CORTADURA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 05 GESTION DE RESIDUOS				
D49GR04	ud RCDs NO PELIGROSO NO INERTE LIMPIO : MADERA ud. Gestión de residuos de TIERRAS, ARENAS Y PIEDRAS DE LA EXCAVACIÓN, formado por: Clasificación y recogida selectiva en obra de residuos de construcción inertes procedentes de la excavación (tierras, arenas y piedras) para poder considerarlos limpios en la planta de tratamiento, al entregarlos de forma separada y facilitando con ello su valorización. Realizado todo ello por medios mecánicos. Según R.D. 105/2008 de 1 de Febrero. Carga a mano y traslado con carretilla, de residuos de construcción y demolición no peligrosos inertes limpios con código LER 17 05 según Orden MAM/304/2002 (tierras, arenas y piedras) en contenedor metálico, hasta una distancia máxima de 20 m. Transporte en camión de residuos de construcción y demolición no peligrosos inertes limpios con código LER 17 05 según Orden MAM/304/2002 (tierras, arenas y piedras), por transportista autorizado por la Consejería de Medio Ambiente, considerando en la ida y la vuelta una distancia entre 20 y 30 km a la planta de gestión de reciclaje, sin incluir la p.p. de cánon de la planta. (Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero). Canon de vertido en planta de tratamiento de residuos de construcción y demolición no peligrosos inertes limpios con código LER 17 05 según Orden MAM/304/2002 (tierras, arenas y piedras, considerando el esponjamiento).			
		1.00	1,334.67	1,334.67
TOTAL CAPÍTULO 05 GESTION DE RESIDUOS.....				1,334.67

DOCUMENTO	IDENTIFICADORES	
OTI_PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)		
OTROS DATOS	FIRMAS	ESTADO
Código para validación: WSJJC-E3VRD-UTDB0 Página 154 de 172	1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33	FIRMADO 25/10/2023 10:33



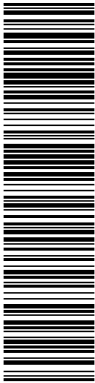
Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101 WSJJC-E3VRD-UTDB0 B324C3F484D0A5893F159D0A49FF2D29CB97747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portalciudadanoc/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&idioma=1

PRESUPUESTO

PROYECTO DE SUSTITUCIÓN DE PASARELAS EN DUNAS DE PLAYA CORTADURA

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 07 SEGURIDAD Y SALUD				
D41SEG001	ud SEGURIDAD Y SALUD			
	ud. Medidas de seguridad y salud reflejadas en documento basico de seguridad y salud redactado para ello, según RD 1627/97, incluyendo medidas de protección individuales, colectivas, líneas de vida, etc. Medida la unidad porcentualmente a la obra ejecutada.			
		1.00	1,270.20	1,270.20
TOTAL CAPÍTULO 07 SEGURIDAD Y SALUD.....				1,270.20
TOTAL.....				114,303.29

DOCUMENTO OTI. PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: WSJJC-E3VRD-UTDB0 Página 155 de 172	FIRMAS 1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33	ESTADO FIRMADO 25/10/2023 10:33



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101 WSJJC-E3VRD-UTDB0 B324C3F484D0A5893F159D0A49FF2D29CB97747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portalciudadanocadiz.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&idioma=1

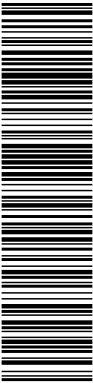


EXCMO AYUNTAMIENTO DE CADIZ
AREA DE URBANISMO
OFICINA TÉCNICA DE PROYECTOS E INVERSIONES

OTPI

4.- RESUMEN DE PRESUPUESTO





Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101 WSJJC-E3VRD-UTDB0 B324C3F484D0A5893F159D0A49FF2D29CB97747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portalciudadanocadiz.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&idoma=1

RESUMEN DE PRESUPUESTO

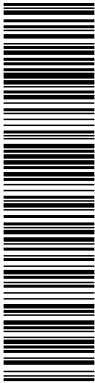
PROYECTO DE SUSTITUCIÓN DE PASARELAS EN DUNAS DE PLAYA CORTADURA

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
01	DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS.....	5,751.80	5.03
02	MOVIMIENTO DE TIERRAS Y CIMENTACIÓN.....	1,450.24	1.27
03	ESTRUCTURA DE MADERA.....	103,773.32	90.79
04	SEÑALÉTICA.....	723.06	0.63
05	GESTION DE RESIDUOS.....	1,334.67	1.17
07	SEGURIDAD Y SALUD.....	1,270.20	1.11
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL		114,303.29	
13.00% Gastos generales.....		14,859.43	
6.00% Beneficio industrial.....		6,858.20	
SUMA DE G.G. y B.I.		21,717.63	
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN (PEM+GG+BI)		136,020.92	
21.00% I.V.A.....		28,564.39	
TOTAL PRESUPUESTO GENERAL		164,585.31	

Asciende el presupuesto a la expresada cantidad de CIENTO SESENTA Y CUATRO MIL QUINIENTOS OCHENTA Y CINCO EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS

Cádiz a OCTUBRE 2023
EL ARQUITECTO DE LA OTPI

DOCUMENTO OTI. PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)	IDENTIFICADORES	
OTROS DATOS Código para validación: WSJJC-E3VRD-UTDB0 Página 157 de 172	FIRMAS 1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33	ESTADO FIRMADO 25/10/2023 10:33



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101 WSJJC-E3VRD-UTDB0 B324C3F484DA5893F159D0A49FF2D29CB97747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portalciudadanocadiz.es/portalCiudadanoportal/verificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&idioma=1



EXCMO AYUNTAMIENTO DE CADIZ
AREA DE URBANISMO
OFICINA TÉCNICA DE PROYECTOS E INVERSIONES

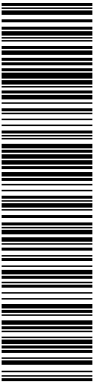
OTPI

PROYECTO DE SUSTITUCIÓN DE LAS PASARELAS DE MADERA
SOBRE EL CORDÓN DUNAR DE LA PLAYA DE CORTADURA
(EXpte.: 19/070)

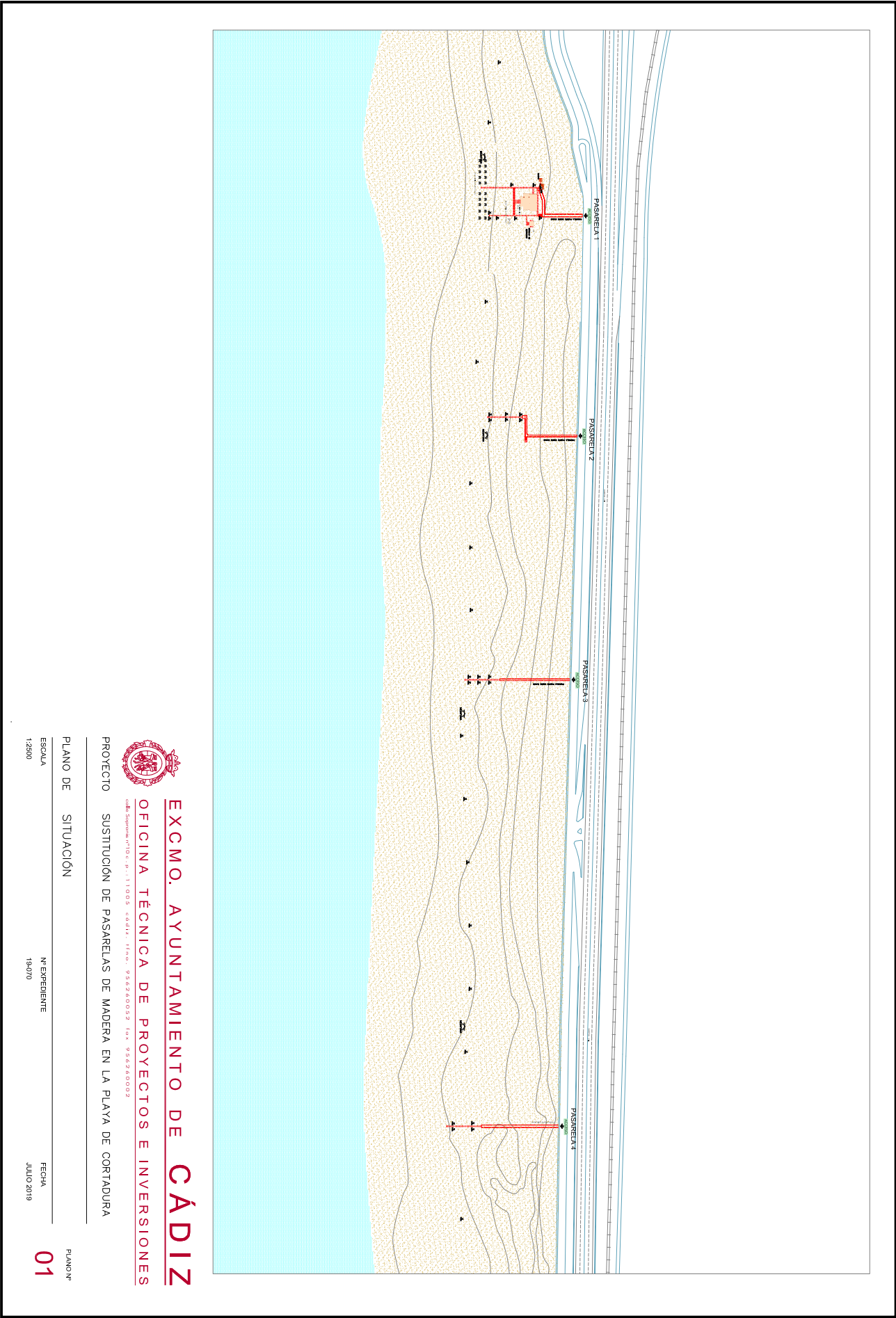
D.- PLANOS



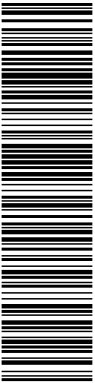
DOCUMENTO		IDENTIFICADORES
OTI_PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)		
OTROS DATOS		FIRMAS
Código para validación: WSJJC-E3VRD-UTDB0 Página 158 de 172		1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33
		ESTADO
		FIRMADO 25/10/2023 10:33



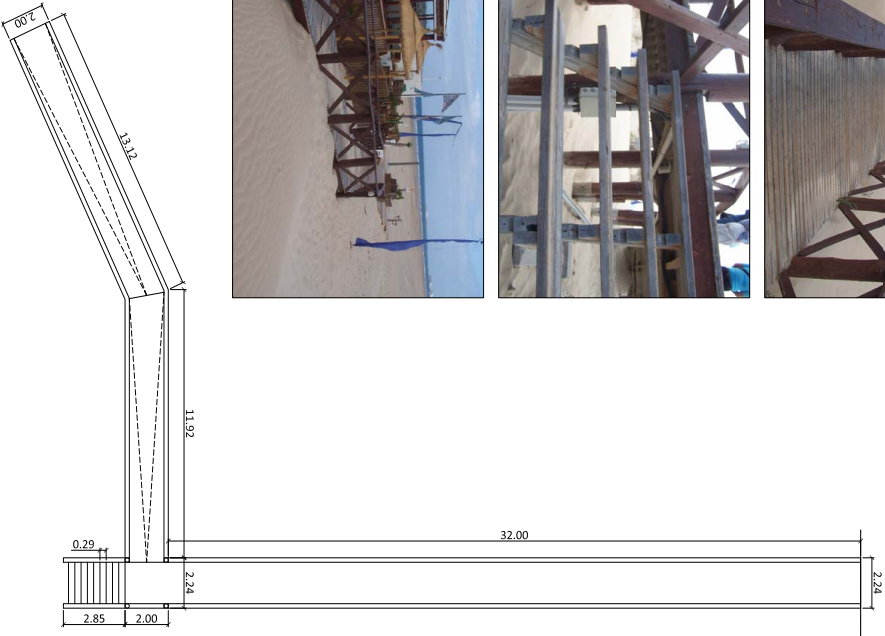
Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101 WSJC-E3VRD-UTDB0 B324C3484DA5893F159D0A49FF2D29CB9747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portalciudadanocadiz.es/portalciudadanocadiz.es/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&idoma=1



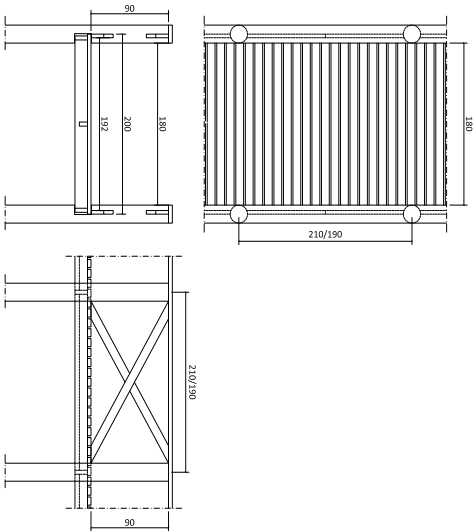
DOCUMENTO		IDENTIFICADORES
OTI. PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)		
OTROS DATOS		FIRMAS
Código para validación: WSJJC-E3VRD-UTDB0 Página 159 de 172		1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33
		ESTADO
		FIRMADO 25/10/2023 10:33



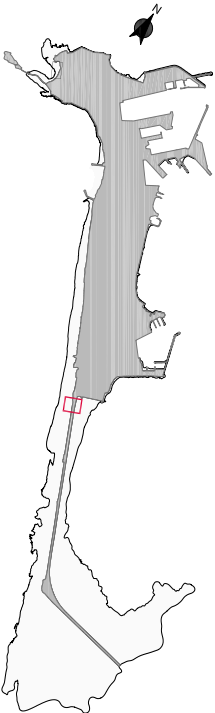
Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101.WSJC-E3VRD-UTDB0.B32AC3F484D0A5890F159D0A49FF2D209C897747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portalciudadanocadiz.es/portalCiudadanocadiz/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&idioma=1



PLANTA ESTADO ACTUAL. E: 1:200



DETALLE PLANTA, ALZADO Y SECCIÓN. E: 1:50



EXCMO. AYUNTAMIENTO DE CÁDIZ

OFICINA TÉCNICA DE PROYECTOS E INVERSIONES

calle Serrano nº10 c.p.: 11005 cádiz. tlfno.: 956260052 fax: 956260002

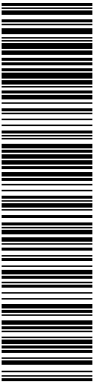
PROYECTO SUSTITUCIÓN DE PASARELAS DE MADERA EN LA PLAYA DE CORTADURA

PLANO DE PASARELA 1. ESTADO ACTUAL

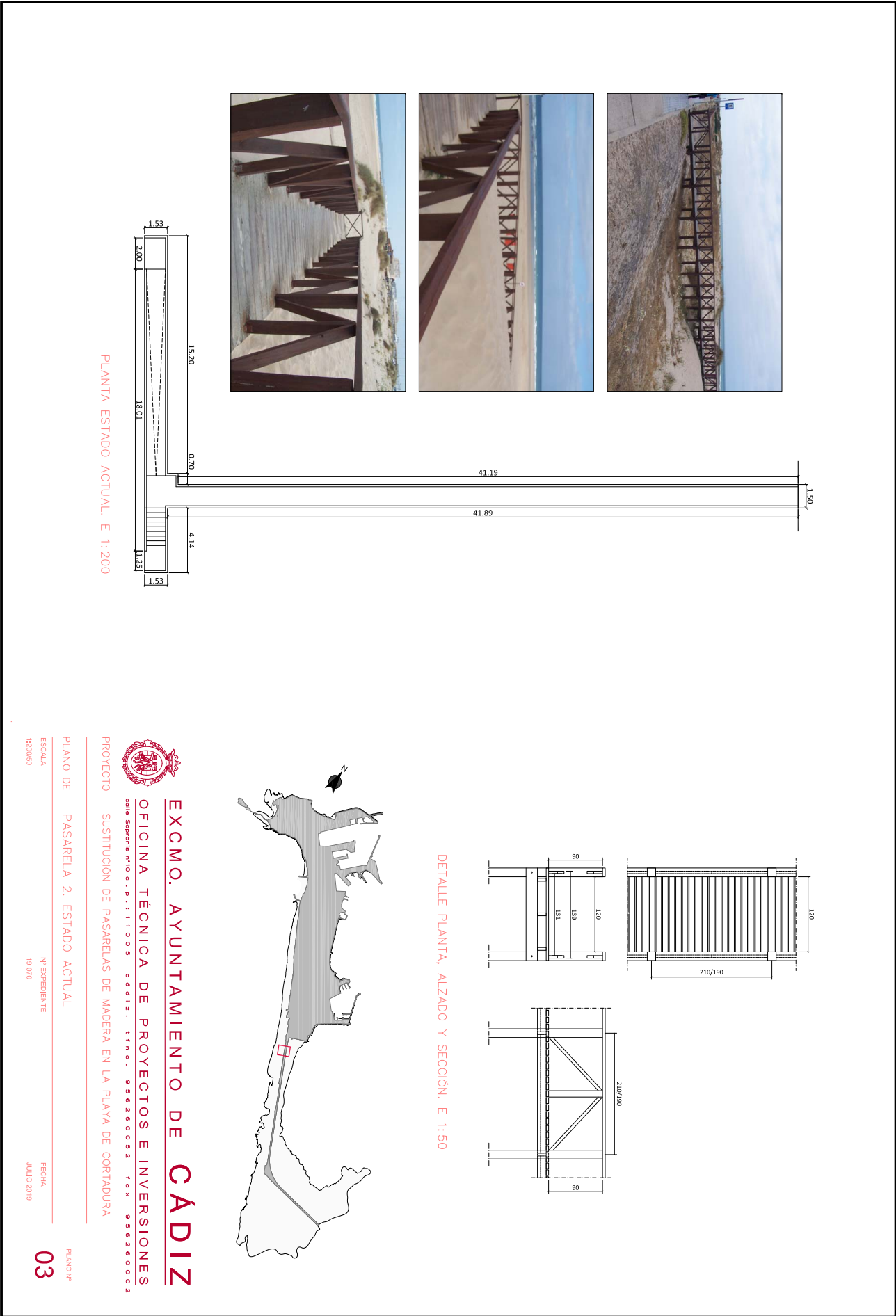
ESCALA 1:200/50 Nº EXPEDIENTE 19-070 FECHA JULIO 2019

PLANO Nº 02

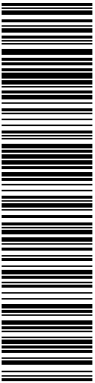
DOCUMENTO		IDENTIFICADORES
OTI_PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)		
OTROS DATOS		FIRMAS
Código para validación: WSJJC-E3VRD-UTDB0 Página 160 de 172		1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33
		ESTADO
		FIRMADO 25/10/2023 10:33



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101 WSJC-E3VRD-UTDB0 B32AC3F484DA5896F159D0A49FF2D29CB97747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portalciudadanocadiz.es/portalCiudadanocadiz/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&idoma=1

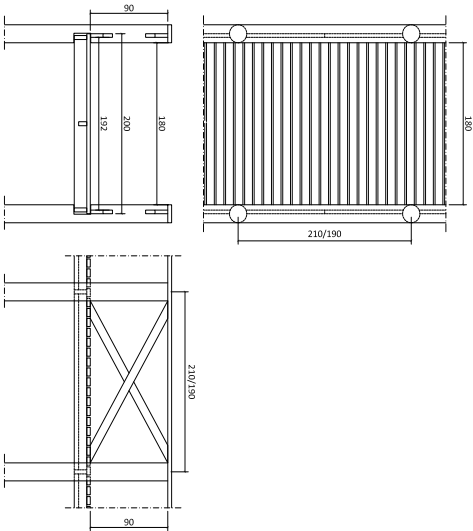
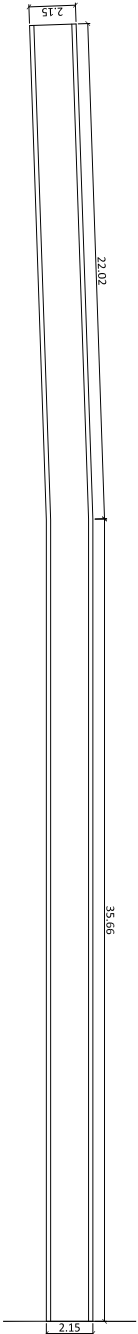


DOCUMENTO		IDENTIFICADORES
OTI_PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)		
OTROS DATOS		FIRMAS
Código para validación: WSJJC-E3VRD-UTDB0 Página 162 de 172		1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33
		ESTADO
		FIRMADO 25/10/2023 10:33

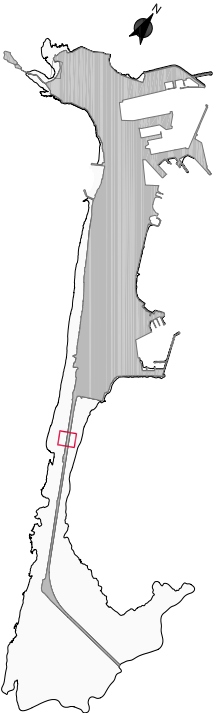


Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101 WSJC-E3VRD-UTDB0 B32AC3484D0A5890F159D0A49FF2D20C897747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portalciudadanocadiz.es/portalCiudadanocadiz/verificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&idioma=1

PLANTA ESTADO ACTUAL. E 1:200



DETALLE PLANTA, ALZADO Y SECCIÓN. E 1:50



EXCMO. AYUNTAMIENTO DE CÁDIZ



OFICINA TÉCNICA DE PROYECTOS E INVERSIONES
calle Sopena nº10 e . p . : 11005 cádiz . tlfno . 956260052 fax 956260002

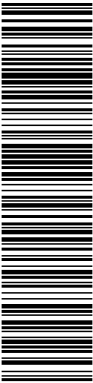
PROYECTO SUSTITUCIÓN DE PASARELAS DE MADERA EN LA PLAYA DE CORTADURA

PLANO DE PASARELA 4. ESTADO ACTUAL

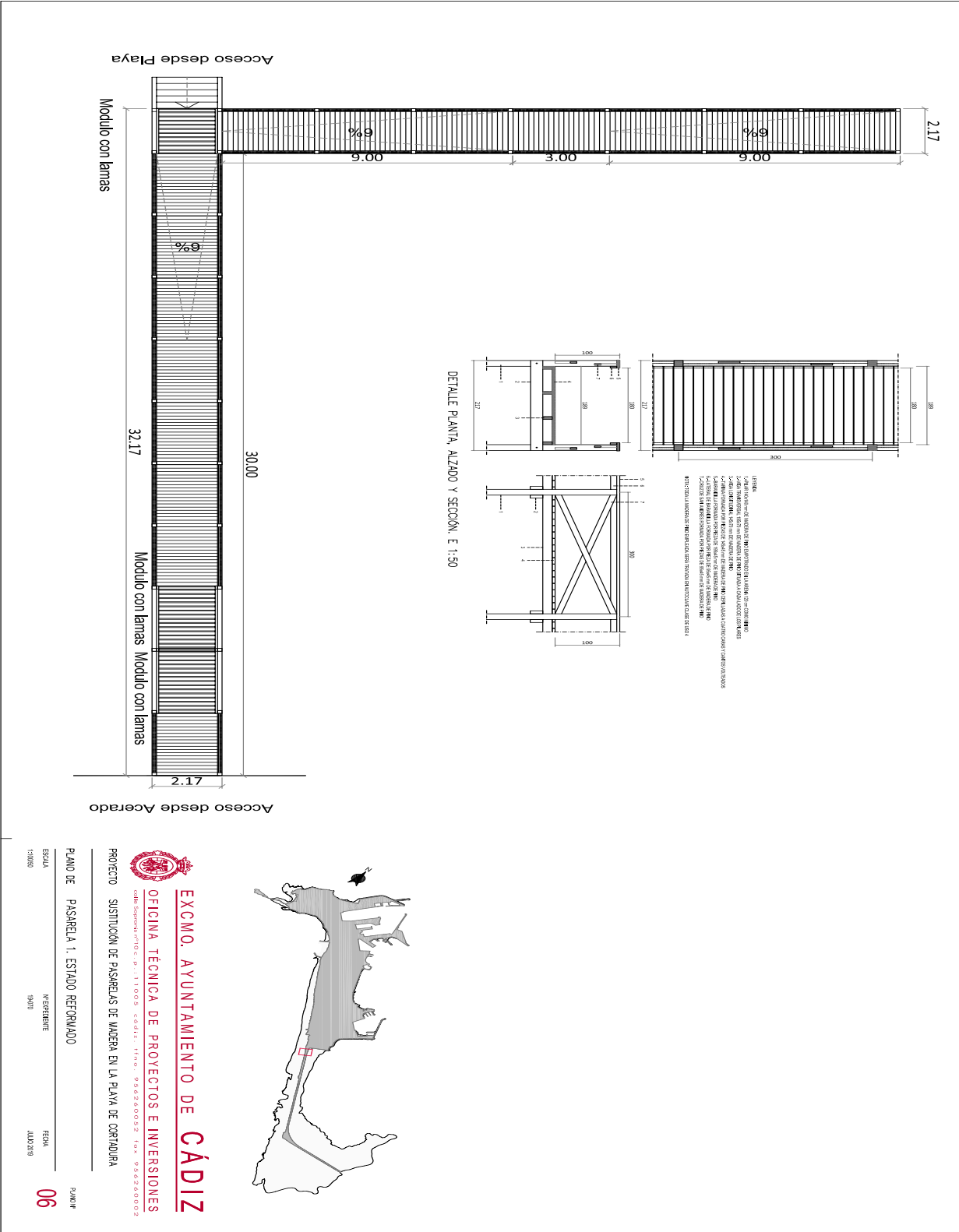
ESCALA 1:200/50 N EXPEDIENTE 19-070

FECHA JULIO 2019

PLANO Nº 05



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101.WSJC-E3VRD-UTDB0.B324C3F48AD0A55959F159D0A49FF2D29C897747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portalciudadanoportalverificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&idioma=1



EXCMO. AYUNTAMIENTO DE CÁDIZ
OFICINA TÉCNICA DE PROYECTOS E INVERSIONES
Calle Sotomayor nº100-1. 11005 Cádiz. Tfno. 952260052 Fax 952260002

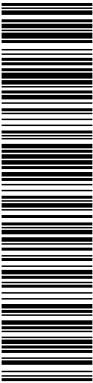
PROYECTO SUSTITUCIÓN DE PASARELAS DE MADERA EN LA PLAYA DE CORTADURA

PLANO DE PASARELA 1. ESTADO RECONSTRUCCIÓN

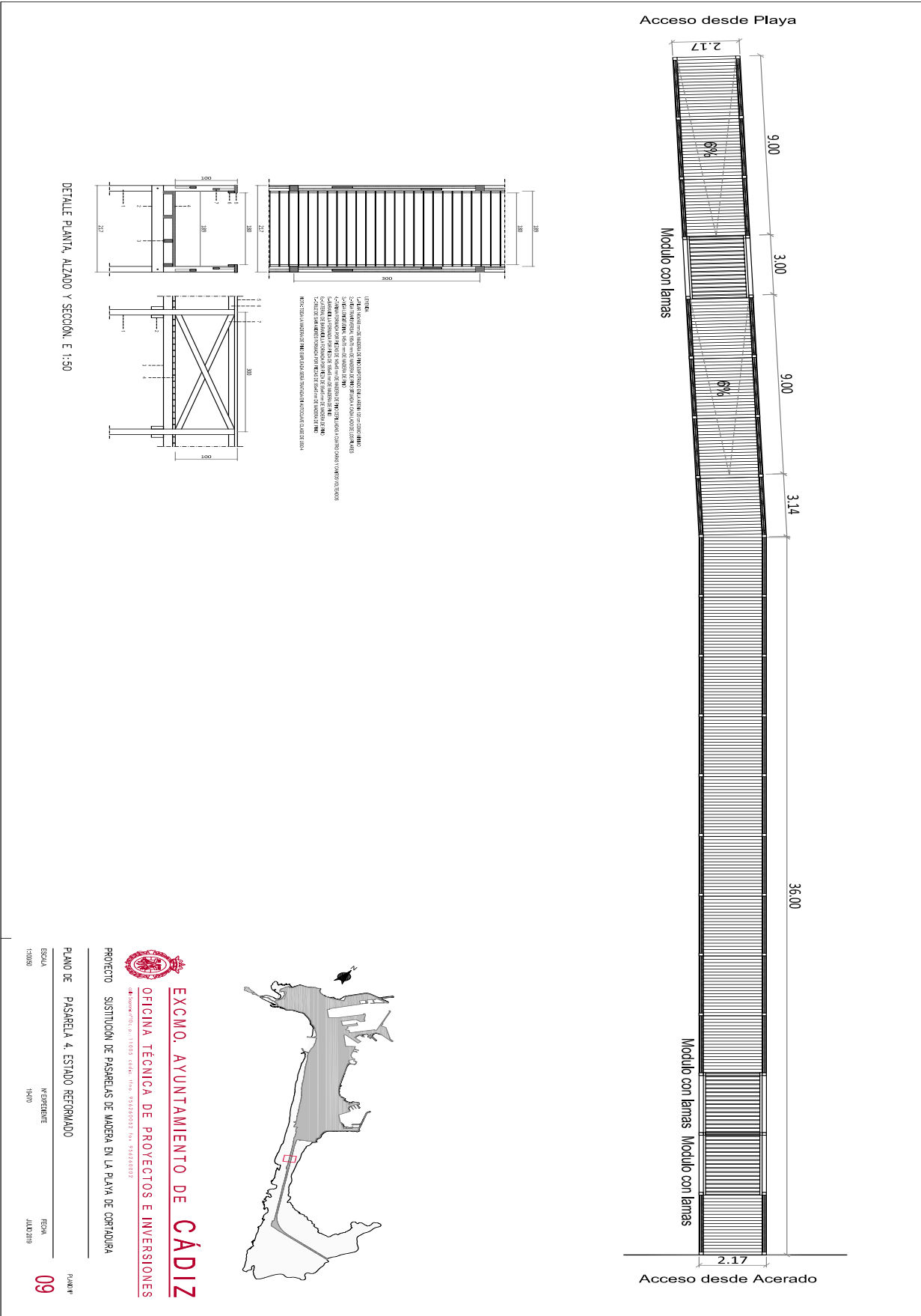
ESCALA 1:1000
AUTOR 19/07/2023
FECHA 14/02/2019

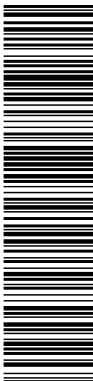
06

DOCUMENTO	IDENTIFICADORES	
OTI. PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)		
OTROS DATOS	FIRMAS	ESTADO
Código para validación: WSJJC-E3VRD-UTDB0 Página 166 de 172	1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33	FIRMADO 25/10/2023 10:33

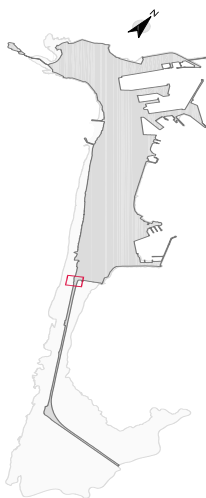


Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101.WSJC-E3VRD-UTDB0.B324C3F484DA55909F159D0A49FF2D209CB97747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portalciudadanocordoba.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&idoma=1





Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101 WSJJC-E3VRD-UTDB0 B324C3F4840A5893F159D0A94F2F208CB9747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portaldecontribuyente.cadiz.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&idioma=1



EXCMO. AYUNTAMIENTO DE CÁDIZ

OFICINA TÉCNICA DE PROYECTOS E INVERSIONES

colle Sopronis n°10 c. p. : 11005 cadiz. tfo. 956260052 fax 956260000

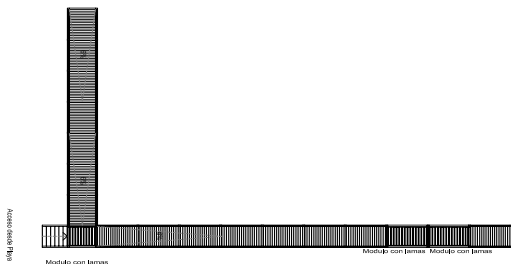
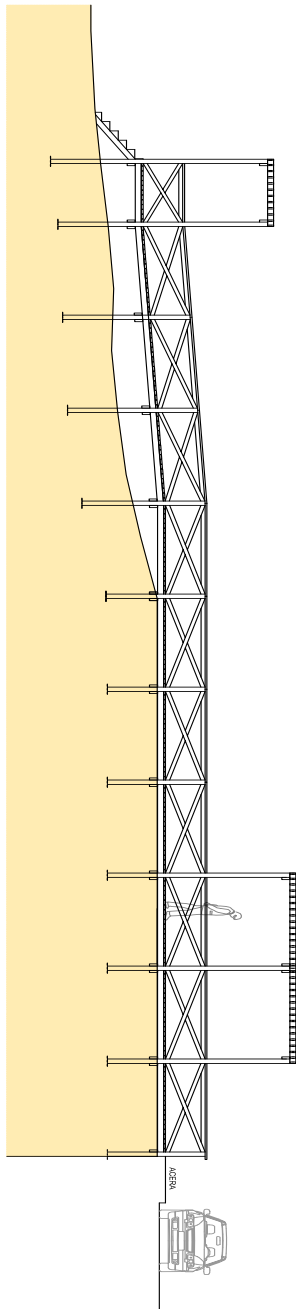
PROYECTO SUSTITUCIÓN DE PASARELAS DE MADERA EN LA PLAYA DE CORTADURA

PLANO DE SECCIÓN ESTADO ACTUAL Y REFORMADO. PASARELA 1

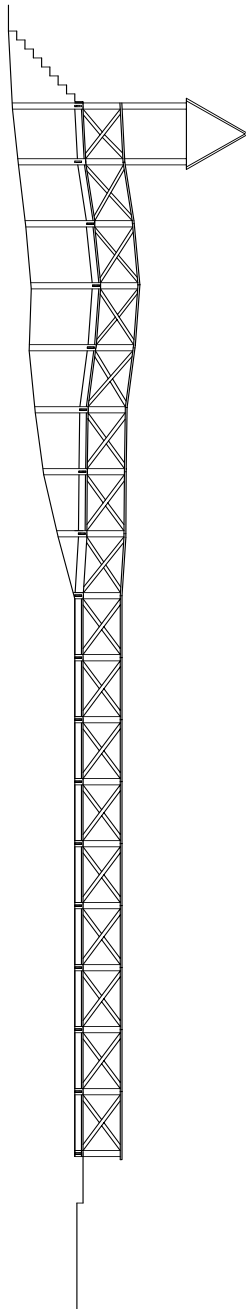
ESCALA	Nº EXPEDIENTE	FECHA
1:100	19-070	JULIO 2019

10

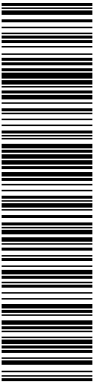
SECCION 1 ESTADO REFORMADO. E 1:100



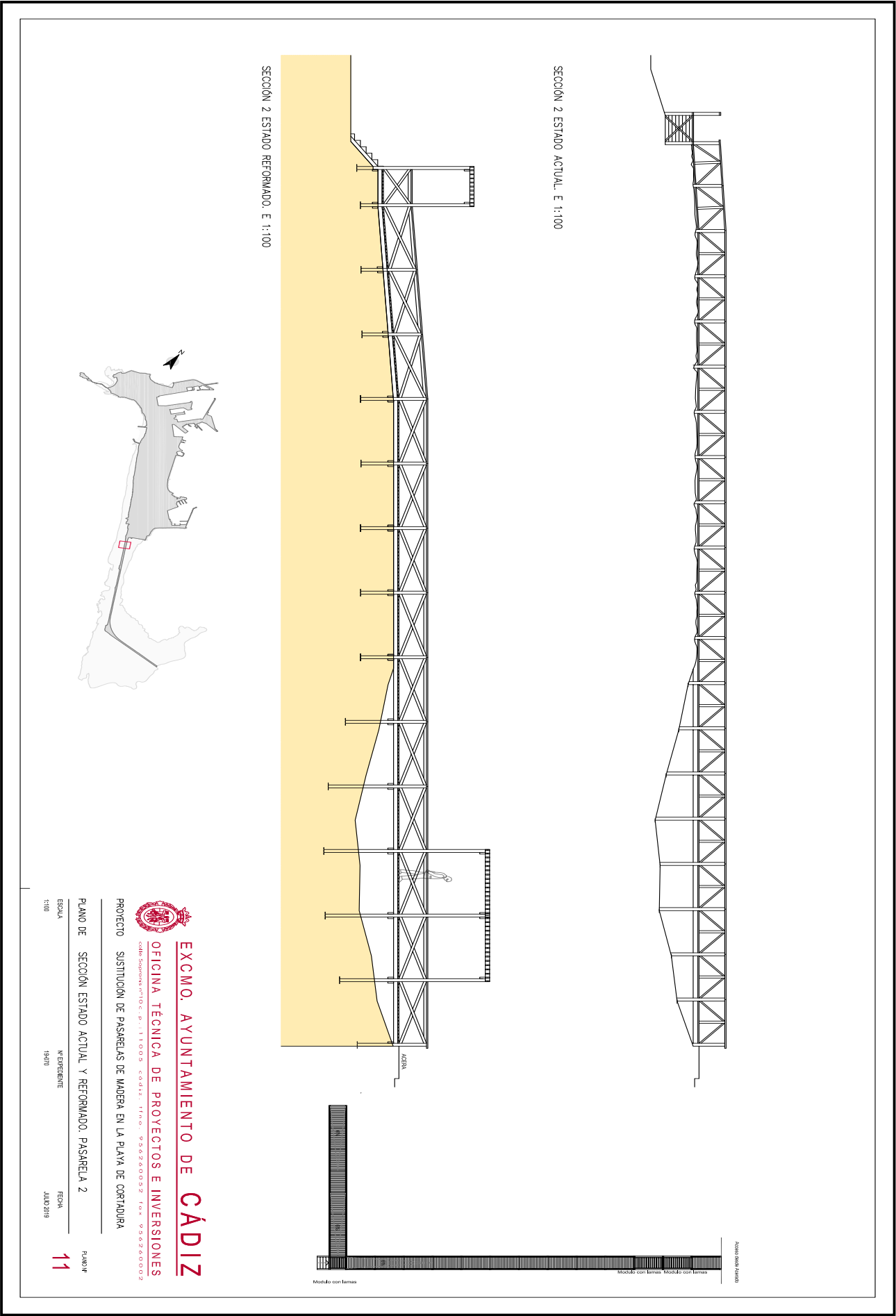
SECCIÓN 1 ESTADO ACTUAL. E 1:100



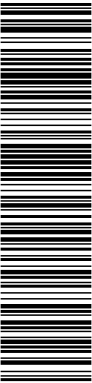
DOCUMENTO		IDENTIFICADORES
OTI_PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)		
OTROS DATOS		ESTADO
Código para validación: WSJJC-E3VRD-UTDB0 Página 168 de 172		FIRMAS 1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33 FIRMADO 25/10/2023 10:33



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101 WSJC-E3VRD-UTDB0 B324C3F484DA5893F159D0A49FF2D29CB97747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portalciudadanocordoba.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&idioma=1



<div>DOCUMENTO</div> <div>OTI_PROYECTO: 19-070 PROYECTO SUSTITUCIÓN PASARELAS CORTADURA (OCT 2023)</div>	<div>IDENTIFICADORES</div>
<div>OTROS DATOS</div> <div>Código para validación: WSJJC-E3VRD-UTDB0</div> <div>Página 170 de 172</div>	<div><div>FIRMAS</div><div>1.- MUÑOZ TORRES MANUEL, Urbanismo Oficina Técnica. Responsable Administrativo/a., de Excmo. Ayuntamiento de Cádiz. Firma Documento 25/10/2023 10:33</div></div> <div><div>ESTADO</div><div>FIRMADO 25/10/2023 10:33</div></div>



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 3422101.WSJC-E3VRD-UTDB0.B324C3F484DA0A5890F159D0A49FF2D29C897747) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://portalciudadanocordiz.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=5&ent_id=1&idoma=1

