

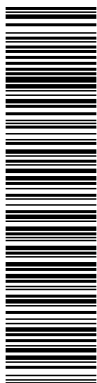
DOCUMENTO  
CONTRATACION PPT DILIGENCIADO: EXPTE. 54-2017 ANTEPROYECTO OBRAS  
PASARELA STA. MARTA (EDUSI)

IDENTIFICADORES  
-: APROBADO POR RESOLUCION DE LA TENIENTE DE ALCALDE DE FECHA 26  
DE DICIEMBRE DE 2017.-


OTROS DATOS  
Código para validación: **385FZ-TTJMB-9NCA5**  
Fecha de emisión: **30 de enero de 2018 a las 12:00:21**  
Página 1 de 12

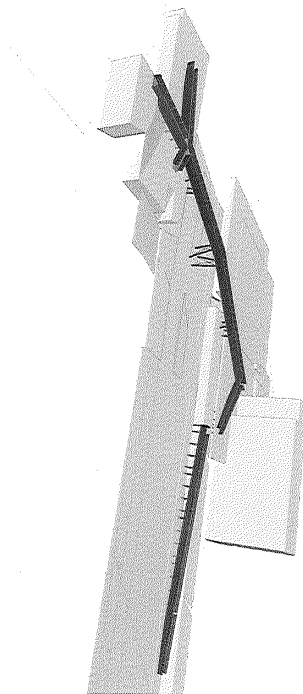
FIRMAS  
El documento ha sido firmado o aprobado por :  
1.- Secretaría General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva

ESTADO  
**FIRMADO**  
30/01/2018 11:45



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 547782 385FZ-TTJMB-9NCA5-A7ECC4B0433851D95F12828EFA71E5C6277F89) 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 que le proporciona la entidad emisora de este documento.


<b>ANTEPROYECTO DE PASARELA PEATONAL EN AVENIDA DE SANTA MARTA Y MEJORA INTEGRAL DE ACCESIBILIDAD DE LA BARRIADA DE LA HISPANIDAD EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE DE LA CIUDAD DE HUELVA: REGENERACION DE SU PULMON VERDE Y SOCIAL (EDUSI HUELVA PVPs).</b>
Arquitecto: Miriam Dabrio Soldán
Octubre 2017



FONDO EUROPEO DE  
DESARROLLO REGIONAL  
Una manera de hacer Europa





FONDO EUROPEO DE  
DESARROLLO REGIONAL  
Una manera de hacer Europa



Ayuntamiento de  
**HUELVA**



**ANTEPROYECTO DE PASARELA PEATONAL EN AVENIDA DE SANTA MARTA Y MEJORA INTEGRAL DE ACCESIBILIDAD DE LA BARRIADA DE LA HISPANIDAD EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE DE LA CIUDAD DE HUELVA: REGENERACIÓN EN SU PULMÓN VERDE Y SOCIAL (EDUSI HUELVA PVP5).**

#### 1. ANTECEDENTES.

Se redacta el presente Anteproyecto por los Servicios Técnicos del Ayuntamiento de Huelva.

Es interés del Ayuntamiento de Huelva realizar la siguiente actuación, insertada en la Estrategia de Desarrollo Urbano Sostenible e Integrado de la ciudad de Huelva: Regeneración de su Pulmón Verde y Social (EDUSI HUELVA PVP5). Dicha Estrategia fue aprobada en virtud de Resolución de 12 de diciembre de 2016, de la Secretaría de Estado de Presupuestos y Gastos, por la que se resuelve definitivamente la primera convocatoria para la selección de Estrategias de Desarrollo Urbano Sostenible e Integrado que serán cofinanciadas mediante el Programa Operativo FEDER de Crecimiento Sostenible 2014-2020, efectuada por Orden HAP/2427/2015, de 13 de noviembre.

Por lo tanto, este proyecto se tiene previsto cofinanciar por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), dentro del Programa Operativo de Crecimiento Sostenible (POCS) 2014-2020, 2014ESI5RFOP002, EJE 12 URBANO.

#### 2. SITUACION ACTUAL.

Las deficiencias en infraestructuras de transporte no motorizado que sufre la ciudad de Huelva, se acreditan en el Pulmón Verde (Cabezo del Conquero), ya que, siendo un cabezo natural, se configura como una barrera orográfica que divide la ciudad careciendo de conectividad de calidad con los barrios que lo circundan. A través de las Infraestructuras propuestas por la Estrategia DUSI, se pretende conectar mediante carril bici y peatonalizaciones el pulmón con los barrios ajenos, e interconectar los propios barrios entre sí a través de lo que hasta ahora es una barrera física para la ciudad.

La operación "Mejora de la conectividad del Pulmón Verde – Pulmón Social a través de Infraestructuras que favorezcan la movilidad sostenible" contribuye a la programación de actuaciones que aportan un nuevo esquema de accesibilidad y movilidad en la ciudad. Entre estas actuaciones se encuentra la instalación de una pasarela peatonal sobre la Avenida de Santa Marta que constituya un itinerario accesible para personas con movilidad reducida y que una la Barriada de la Hispanidad con la Barriada Lichio de la Fuente y el Parque Moret. Actualmente estas zonas se encuentran separadas por la barrera física que supone la Avenida de Santa Marta y se ve acrecentada por las diferencias notables de cotas que existen entre dicha avenida y el Barrio de la Hispanidad. Con esta actuación se quieren mejorar los recorridos peatonales y no motorizados que ayudan a cohesionar el Pulmón Verde con la ciudad que lo rodea, permitiendo el disfrute de las zonas verdes y su integración urbana. Por otro lado, la construcción de la pasarela llevará aparejada como actuación paralela la mejora integral de la accesibilidad en el Barrio de la Hispanidad, que se encuentra en la actualidad muy necesitado de eliminación de barreras arquitectónicas que favorezcan la movilidad peatonal interna del barrio.

Según el planeamiento vigente los suelos donde está prevista la actuación están clasificados como Suelo Urbano Consolidado. El espacio objeto de la actuación de construcción de pasarela peatonal se encuentra situado sobre la Avenida de Santa Marta a su paso por la Barriada de la Hispanidad y la Barriada Lichio de la Fuente. Se adjunta planimetría alusiva al emplazamiento.

ANTEPROYECTO PASARELA PEATONAL EN AVDA. DE SANTA MARTA, EDUSI HUELVA PVP5





FONDO EUROPEO DE  
DESARROLLO REGIONAL  
Una manera diferente europeo



Ayuntamiento de  
**HUELVA**

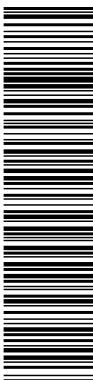


### 3. ACTUACIÓN PROPUESTA.

Se procederá a la construcción de pasarela peatonal y a la mejora integral de la accesibilidad dentro de la Barriada de la Hispanidad. Para ello se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

#### A) Construcción de pasarela peatonal:

- La estructura de la pasarela será de madera laminada para ambientes exteriores no protegidos de la lluvia. Debe cumplir lo establecido en:
  - 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, con la Orden VIV/561/2010, de 1 de febrero, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y el Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad
  - CTE-DB-SE-M y la UNE-EN-350.2, donde se establecen las clases de usos para las estructuras de madera laminada.
- El desnivel total salvado será aproximadamente de 3,36 m. Si bien el gálibo mínimo gálibo mínimo sobre la calzada sería de 5,50 metros si aplicásemos la Orden FOM/273/2016, de 19 de febrero, por la que se aprueba la Norma 3.1-IC-Trazado, de la Instrucción de Carreteras, se considera lo anterior a modo orientativo, entendiéndose que por tratarse de travesía urbana, dicho gálibo mínimo podrá ser de 5,25 m.
- Los apoyos necesarios para el porte de la pasarela, no invadirán en ningún caso los carriles de tráfico rodado de la Avenida de Santa Marta. Se permitirá un apoyo intermedio en la mediana ajardinada de dicha avenida, que permita el giro en cualquier caso.
- La pasarela poseerá una anchura interior mínima de 2 metros y un desarrollo total mínimo estimado de 140 metros entendida dicha longitud para pasarela principal y tramos de adaptación hacia los entornos de los barrios involucrados.
- Constará de los tramos centrales, mesetas, escaleras y tramos laterales que se consideren necesarios según diseño. Las conexiones peatonales mínimas que debe facilitar la pasarela son:
  - Tramo central: Barriada de la Hispanidad – Barriada Lichino de la Fuente.
  - Entrada al Parque Moret, a la altura de las pistas deportivas de Lichino de la Fuente, con tramo central.
- Los tramos de rampas tendrán una pendiente máxima del 8%. La barandilla no será escalable.
- Se dotará a la pasarela de una imagen homogénea y unitaria, donde predominen los elementos horizontales.
- Según la normativa mencionada la madera debe ser impregnada, con impregnabilidad clase 1, tratamiento que deberá darse a las tablas antes de su encolado (Pino Insignis o madera similar). Podrá utilizarse igualmente madera laminada al natural, que presente gran durabilidad en ambientes exteriores no protegidos de la lluvia (Alerce al natural o madera similar) previa certificación de tal extremo.
- El pavimento se realizará mediante tablas ranuradas (para evitar el deslizamiento) en madera de pino tratado, alerce o madera similar.
- Al tratarse de un ambiente marino, todos perfiles, montantes, herrajes, tornillería, pasamanos, y cualquier otro elemento metálico que sea necesario según diseño, serán fabricados con acero y galvanizados en caliente según norma UNE-EN 1179/96 y UNE-EN-ISO 1461/99 (por tener mejor comportamiento en este tipo de ambientes que el acero inoxidable).





FONDO EUROPEO DE  
DESARROLLO REGIONAL.  
Una manera diferente Europa



Ayuntamiento de  
**HUELVA**



- Se tendrán en cuenta los aspectos constructivos encaminados a evitar la acumulación de agua en la estructura de la pasarela.
- Se tendrán muy en cuenta todas las características de los materiales empleados en la ejecución de la pasarela, que vayan encaminadas a la incesante necesidad de mantenimiento posterior por parte del Ayuntamiento.
- Se debe tener en cuenta la posibilidad de que los movimientos de tierra necesarios para la materialización del proyecto sean objeto de caudales arqueológica.
- Por último, se tendrá en cuenta que al finalizar la ejecución de las obras de la pasarela, se exigirá el suministro al Ayuntamiento de Huelva del acopio del 7% de las maderas empleadas en la ejecución de la misma, para futuras reposiciones periódicas, tal y como queda especificado y justificado en el artículo 17.2 del presente pliego.

B) Mejora integral de la accesibilidad en Barriada de la Hispanidad:

- Se eliminarán las barreras arquitectónicas siguientes:
  - a) Bajada peatonal desde barrio Hispanidad a Avenida de Santa Marta.
  - b) Pasaje El Greco, a la altura de las pistas deportivas, con tramo central de la pasarela.
- Debe cumplirse lo establecido en el 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, con la Orden VV/561/2010, de 1 de febrero, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y el Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad.

4. CARACTERÍSTICAS DE LA PASARELA PROPUESTA.

4.1. ACCESIBILIDAD.

- La configuración constructiva de la pasarela está muy condicionada por la necesidad normativa de que la barandilla no sea escabible.
- Por ello los tramos están formados por dos vigas láminas principales de canto de manera que no existan elementos horizontales donde apoyarse a altura inferior a 70 cm desde la cota del pavimento. Para llegar a la altura de 110 cm se coloca una barandilla a base de listones horizontales de madera de alerce, lo que dota a la pasarela de una imagen más homogénea y unitaria, donde todos los elementos son horizontales.
- Se propone una pasarela peatonal que cumple lo establecido en la Orden VV/561/2010, el Decreto 293/2009 de Accesibilidad de la Junta de Andalucía y el CTE-DB-SUA.
- La pasarela posee una anchura interior de 2,00 m y consta de tramos de rampas de 8 m de longitud con una pendiente del 8% y descansillos de 1,50 m entre cada tramo.
- El desnivel total salvado es de 6,42 m, dejando un gallo minho sobre la calzada de 5,50 m.
- Consta de tres tramos centrales de 23,00 m, de 19,00 m y de 17,50 m y cuatro tramos más sobre pilares de con una longitud total de 51,50 m.
- El desarrollo total es de 161 m.

ANTEPROYECTO PASARELA PEATONAL EN AVDA. DE SANTA MARTA, EDUSI HUELVA PV/PS

3





FONDO EUROPEO DE  
DESARROLLO REGIONAL  
Unión Europea



Ayuntamiento de  
**HUELVA**



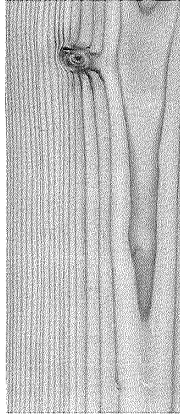
#### 4.2. CALIDAD E IDONEIDAD DE LOS ACABADOS

El CTE-DB-SE-M y la UNE-EN-350.2 establecen las clases de usos para las estructuras de madera laminada. En el caso que nos ocupa se requiere una Clase 3.2, para ambientes exteriores no protegidos de la lluvia.

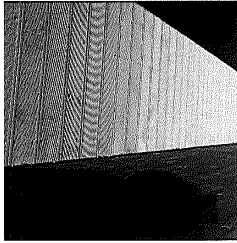
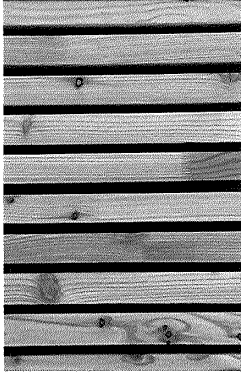
Para clase de uso 3.2 se exige un NP3 con 6 mm de penetración, que según la UNE-EN-350.2 debe ser madera con impregnabilidad clase 1. Dicho tratamiento se le da a las tablas antes de su encolado. Este nivel de penetración sólo se consigue en autoclave (lo que se conoce como "pino tratado"). Para ello la especie debe ser impregnable. Usualmente utilizamos Pino Insignis (*pinus radiata*), que cumple dicha condición. No así el Abeto (*princea abies*).

En este caso, proponemos utilizar madera laminada de **ALERCE** al natural, ya que está demostrada la gran durabilidad natural de esta especie en clase de uso 3.2.

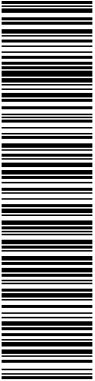
El **Alerce Europeo** (*Larix decidua*) es una Conífera de la familia de las Pináceas. Los más usuales son los del País Vasco y Siberia. En nuestro caso utilizaremos **Alerce de origen nacional**. Posee una albura fina de color amarillo claro y un duramen ancho de color rosa pardo.

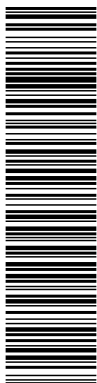


Es algo más denso que el abeto y el pino radiata. Se utiliza mucho en Europa debido a su gran durabilidad natural, sin necesidad de tratamiento alguno. También en la fabricación de elementos de Madera Laminada. Por esta razón se utiliza principalmente en la fabricación de elementos de fachada.



ANTEPROYECTO PASARELA PEATONAL FINANOA DE SANTA MARTA. EDUSI-HUELVA-VI-VIS





Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 547782 385FZ-TTJMB-9NCA5-A7ECC4B0433851D95F12929EFA711E5C6277F89) 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 que le proporciona la entidad emisora de este documento.



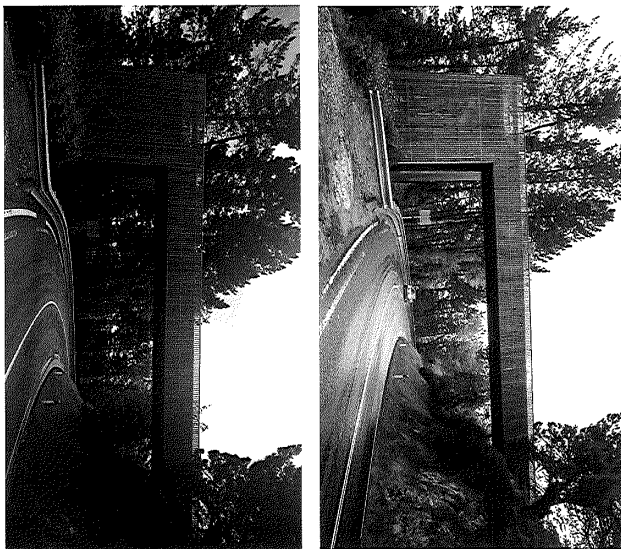
FONDO EUROPEO DE  
DESARROLLO REGIONAL  
Una manera de hacer Europa



Ayuntamiento de  
**HUELVA**



Sin necesidad de tratamiento alguno, no suele sufrir expuesto a la intemperie ataques de hongos o insectos xilófagos. El único cambio que experimenta es que su coloración se vuelve grisácea tras los años debido al agua y a la fotodegradación lumínica. Se muestra ejemplo.



El pavimento se realizará mediante tablas ranuradas (para evitar el deslizamiento) de 40 mm de espesor en madera de pino tratado o alerce.

#### 4.3. PROTECCIÓN FRENTE A LA HUMEDAD

El CTE-DB-SE-M y la UNE-EN-350.2 establecen las clases de usos para las estructuras de madera laminada. En el caso que nos ocupa se requiere una Clase 3.2, para ambientes exteriores no protegidos de la lluvia.

Para clase de uso 3.2 se exige un NP3 con 6 mm de penetración, que según la UNE-EN-350.2 debe ser madera con impermeabilidad clase 1. Dicho tratamiento se le da a las tablas antes de su encolado. Este nivel de penetración sólo se



FONDS EUROPEENS  
DE DEVELOPPEMENT  
REGIONAL  
Unionnment de l'acier Europe



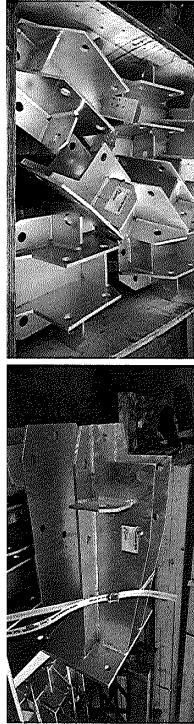
Ayuntamiento de  
**HUELVA**



consigue en autoclave (lo que se conoce como "pino tratado"). Para ello la especie debe ser impregnable. Usualmente utilizamos Pino Insignt (*pinus radiata*), que cumple dicha condición. No así el Abeto (*luziza abies*).

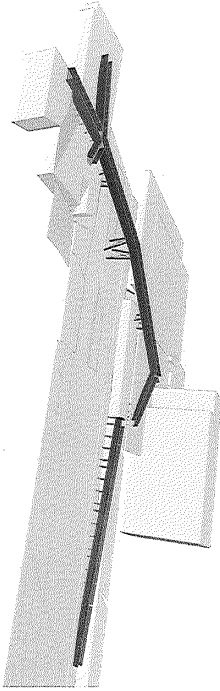
En este caso, proponemos utilizar madera laminada de ALERCE al natural, ya que está demostrada la gran durabilidad natural de esta especie en clase de uso 3.2.

Todos los herrajes serán fabricados con acero tipo S275JR y galvanizados en caliente según norma UNE-EN 1179/96 y UNE-EN-ISO 1461/99. Espesor mínimo de la chapa 4mm. Aunque algunos proyectos prescriben acero inoxidable, nuestra amplia experiencia demuestra sin lugar a dudas que en ambientes marinos la mejor opción es el acero galvanizado en caliente.

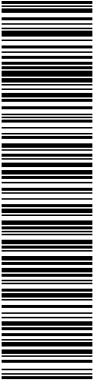


Además, se tienen en cuenta los aspectos constructivos encaminados a evitar la acumulación de agua en la estructura de la pasarela, como separar los largueros de las vigas principales, colocar un pavimento que impida la acumulación de agua....

#### 5. IMAGEN DE LA PROPUESTA



ANTEPROYECTO PASARELA PEATONAL EXCMA. DE SANTA MARTA, EDUSI HUELVA 19/15



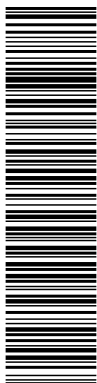
DOCUMENTO  
CONTRATACION PPT DILIGENCIADO: EXPTE. 54-2017 ANTEPROYECTO OBRAS  
PASARELA STA. MARTA (EDUSI)

IDENTIFICADORES  
-: APROBADO POR RESOLUCION DE LA TENIENTE DE ALCALDE DE FECHA 26  
DE DICIEMBRE DE 2017.-

OTROS DATOS  
Código para validación: **385FZ-TTJMB-9NCA5**  
Fecha de emisión: **30 de enero de 2018 a las 12:00:12**  
Página 8 de 12

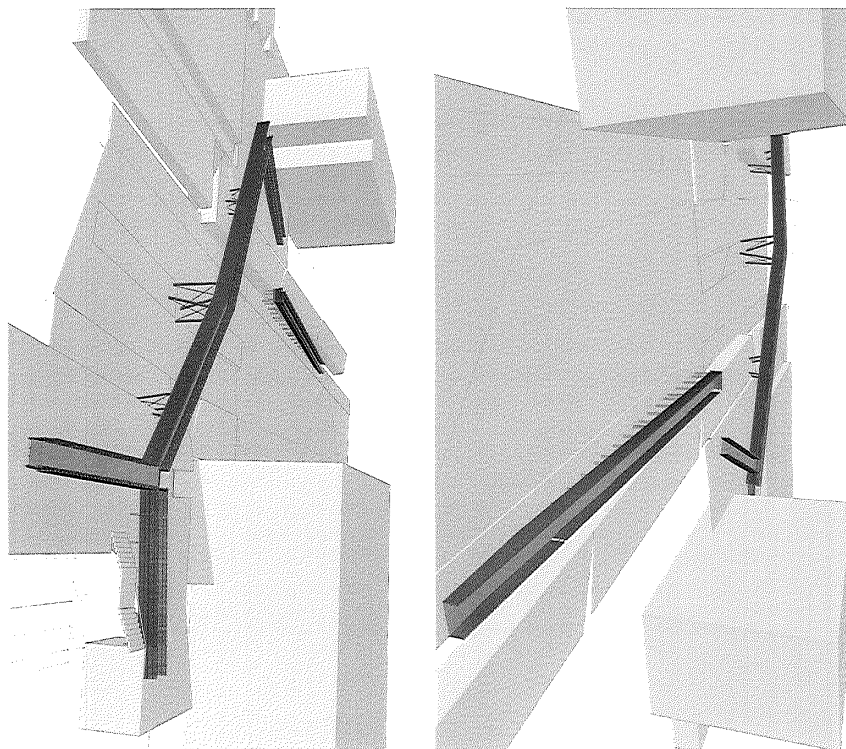
FIRMAS  
El documento ha sido firmado o aprobado por :  
1.- Secretaría General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva

ESTADO  
**FIRMADO**  
30/01/2018 11:45



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 547782 385FZ-TTJMB-9NCA5-A7ECC4B0433851D95F42828EFA71E5C6377F89) 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 que le proporciona la entidad emisora de este documento.

ANTEPROYECTO PASARELA PEATONAL EN ZONA DE SANTA MARTA EDUSI HUELVA PV/PS



7



FONDO EUROPEO DE  
DESARROLLO REGIONAL  
Unión Europea de Iniciativa de Empleo



Ayuntamiento de  
**HUELVA**



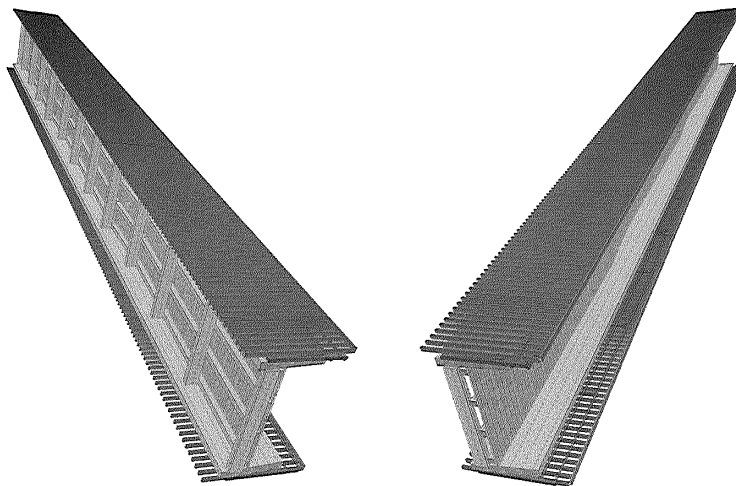




Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 547782 385FZ-TTJMB-9NCA5-A7ECC4B0433851D95F12929EFA71E5C6277F89) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento está FIRMADO. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web que le proporciona la entidad emisora de este documento.

ANTEPROYECTO PASARELA PEATONAL EN AVDA. DE SANTA MARTA, EDUSI HUELVA PVPS

8



TRAMO TIPO



FONDO EUROPEO DE  
DESARROLLO REGIONAL  
Una manera diferente de crecer



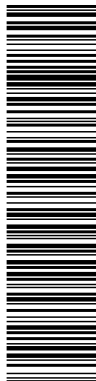
Ayuntamiento de  
**HUELVA**



OTROS DATOS  
Código para validación: **385FZ-TTJMB-9NCA5**  
Fecha de emisión: **30 de enero de 2018 a las 12:00:12**  
Página 10 de 12

FIRMAS  
El documento ha sido firmado o aprobado por :  
1.- Secretaria General - Secretario de Excmo. Ayuntamiento de Huelva

ESTADO  
**FIRMADO**  
30/01/2018 11:45



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 547782 385FZ-TTJMB-9NCA5-A7ECC4B0433851D95F12929EFA71E5C6377F89) 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 que le proporciona la entidad emisora de este documento.

ANTEPROYECTO PASARELA PLAZA SAN MARTIN EN AVDA DE SANTA MARTA, EDUSI HUELVA, P.V.P.S

PLANTA

6

Unión Europea

FONDO EUROPEO DE  
DESARROLLO REGIONAL  
Unión de hacer Europa

Ayuntamiento de  
HUELVA



FONDO EUROPEO DE  
DESARROLLO REGIONAL  
Unión Europea  
Unión Europea



Ayuntamiento de  
**HUELVA**



#### 6. ESTIMACIÓN DE PRESUPUESTO

A continuación, se desglosa de forma aproximada y sin perjuicio de lo que quede estipulado en las Mediciones del Proyecto de Ejecución, el presupuesto de ejecución material, el presupuesto de contrata y el presupuesto estimado correspondiente a honorarios técnicos (Redacción de Proyectos, Estudio de Seguridad y Salud, Dirección de Obra, Dirección de Ejecución de Obra y Coordinación de Seguridad y Salud) conforme a la previsión presupuestaria de la obra de referencia:

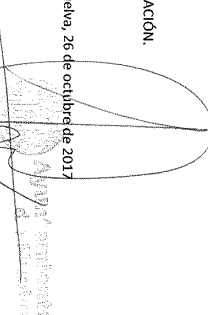
Presupuesto de Ejecución Material (PEM)	181.305,66 €
Presupuesto de Contrata (PEM + 6% Beneficio Industrial +13% Gastos Generales)	215.753,74 €
Obra y ejecución (aproximadamente 60% P. de Contrata)	129.452,24 €
Suministro de material (aproximadamente 40% P. de Contrata)	86.301,50 €
Redacción del Proyecto, Estudio de Seguridad y Salud, Dirección de Obra, Dirección de Ejecución de Obra y Coordinación de Seguridad y Salud (aproximadamente 10% PEM)	18.130,57 €
Importe de licitación (sin IVA)	233.884,30 €
IVA (21%)	49.115,70 €
Importe de licitación con IVA	283.000,00 €

Los honorarios técnicos, incluidos en dicha cifra, son estimativos y se calcularán conforme a los baremos de honorarios orientativos del Consejo Andaluz de Colegios Oficiales de Arquitectos y Arquitectos Técnicos, con una baja máxima del 20% sobre dicha orientación. En base a dicha previsión económica se efectuarán el/los contrato/s director/s que es/son objeto del futuro pliego, los cuales tendrán que ajustarse de forma aproximada a dichas cantidades.

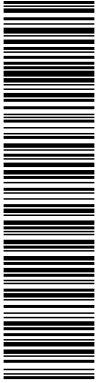
#### 7. ANEXOS AL PRESENTE ANTEPROYECTO.

PLANO DE EMPLAZAMIENTO DE LA ACTUACIÓN.

Huelva, 26 de octubre de 2017


  
Miriam Dabrio Soldán, Arquitecto  
RESPONSABLE PLANTEAMIENTO Y GESTIÓN






Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 547782.385FZ-TTJMB-9NCA5.A7ECC4B04385F1D95F42828EFA711E5C6277F89) 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 que le proporciona la entidad emisora de este documento.



**Unión Europea**  
  
FONDO EUROPEO DE  
DESARROLLO REGIONAL  
Iniciativa de la Unión Europea

**Ayuntamiento de HUELVA**  
  
ÁREA DE URBANISMO Y PATRIMONIO MUNICIPAL

**PASARELA PENTONAL EN AVDA. SANTA MARTA Y MEJORA INTEGRAL DE ACCESIBILIDAD DE LA BARRIADA DE LA HISPANIDAD EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DUSI HUELVA P/RS**

EMPLAZAMIENTO DE LA ACTUACIÓN

PLANO  
FECHA: SEPTIEMBRE 2017  
ESCALA: 1:1000

ARQUITECTA: MIRIAM DABRIO SOLDAN  
DIBUJOS: GUSTAVO LÓPEZ

00