

FERNANDEZ
PEREZ JUAN
ANTONIO -

Peticionarios:



Proyecto:

SENDA LITORAL. TRAMO 30.

“RIVIERA ANDALUZA”

TOMO ÚNICO:

DOCUMENTO Nº 1. MEMORIA Y ANEJOS.

DOCUMENTO Nº 2. PLANOS.

DOCUMENTO Nº 3. PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS.

DOCUMENTO Nº 4. MEDICIONES Y PRESUPUESTOS.

Situación:

ESTEPONA, MÁLAGA

Fecha:

FEBRERO 2018

Redactor:

JUAN ANTONIO FERNÁNDEZ PÉREZ. Arquitecto.

DOCUMENTO N° 1

MEMORIA Y ANEJOS

ÍNDICE

MEMORIA

ANEJOS:

- A.1.- REPORTAJE FOTOGRÁFICO.
- A.2.- REPLANTEO Y MOVIMIENTO DE TIERRAS.
- A.3.- CÁLCULO HIDRÁULICO.
- A.4.- ESTUDIO GEOTÉCNICO.
- A.5.- CÁLCULO ESTRUCTURAL.
- A.6.- PROTECCIÓN MEDIOAMBIENTAL.
- A.7.- JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS DE ACCESIBILIDAD.
- A.8.- JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS.
- A.9.- PROGRAMA DE TRABAJO.
- A.10.- ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN.
- A.11.- ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

MEMORIA

ÍNDICE DE LA MEMORIA

- 1.- ANTECEDENTES.
- 2.- OBJETO.
- 3.- ÁMBITO DE LAS OBRAS: CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y ESTADO ACTUAL.
- 4.- DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS.
- 5.- PROTECCIÓN MEDIOAMBIENTAL.
- 6.- CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA TÉCNICA DE ACCESIBILIDAD.
- 7.- ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN.
- 8.- SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS.
- 9.- PLAZO DE EJECUCIÓN Y GARANTÍA.
- 10.- CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA.
- 11.- REVISIÓN DE PRECIOS.
- 12.- CONTROL DE CALIDAD.
- 13.- SERVICIOS AFECTADOS.
- 14.- PRESUPUESTOS DE LAS OBRAS.
- 15.- DOCUMENTOS QUE COMPONEN EL PROYECTO.
- 16.- OBRA COMPLETA.
- 17.- TRAMITES CON ORGANISMOS SECTORIALES AFECTADOS
- 18.- CONCLUSIONES.

MEMORIA

1.- ANTECEDENTES

Hasta el momento actual, en el Municipio de Estepona, en su franja costera anexa a la playa sólo se han realizado algunas actuaciones de paseo peatonal irregulares e inconexas, las cuales, además de ejecutarse por lo general irregularmente, con el paso del tiempo han ido sufriendo un acusado deterioro, encontrándose el resto de la fachada marítima del municipio sin ningún tipo de actuación viaria ejecutada, en muchos casos, ocupada por residencias o urbanizaciones privadas, por lo que resulta del máximo interés el poder recuperar los terrenos y ejecutar las obras necesarias para conformar un paseo marítimo continuo que recorra todo el municipio de extremo a extremo, ya que lo existente en la actualidad está sumamente incompleto y no se acomoda a las nuevas necesidades de interrelación de la población con el medio natural ni tampoco a una visión universal de la accesibilidad.

El contacto entre las áreas urbanas y las áreas naturales costeras debe resolverse mediante espacios libres que garanticen, por un lado, la protección del dominio público marítimo terrestre y el mantenimiento adecuado a sus fines de las zonas de servidumbre costeras y por otro, la identificación, el reconocimiento y la puesta en valor de la riqueza natural del litoral. Los paseos marítimos son, desde esta perspectiva, áreas libres integrables en el medio natural a los que se le asigna una finalidad restauradora y paisajística, y que ofrecen al ciudadano una amplia gama de posibilidades en relación con el conocimiento y disfrute del medio natural y con actividades ligadas al turismo y naturaleza, del tipo cultural, recreativo, deportivo, y de ocio; a la vez que contribuyen a fortalecer y ampliar territorialmente el sistema de movilidad alternativa.

Sobre la base de lo anterior, la actuación que se propone en el presente proyecto constructivo forma parte, como fase parcial, de un proyecto estratégico impulsado por la Administración Municipal el cual se refiere a las “Obras de Vialidad en la Fachada Marítima de Estepona para dar continuidad al Paseo de Borde Litoral”. Dicho plan de actuación promueve la ejecución de obras de urbanización, pavimentación y jardinería, en los tramos de franja costera que hoy día no disponen aún de paseo marítimo practicable y accesible.

Así mismo, dicho proyecto se inscribe en plan provincial de la **Senda Litoral**, dentro del programa Gran Senda de Málaga, promovido por la Excm. Diputación Provincial de Málaga, con el objetivo de integrar la variedad territorial y ambiental de toda la provincia en un único recorrido que estimule el interés por sus espacios naturales y promoviendo las visitas a los municipios malagueños; provocando un punto de encuentro entre el medio ambiente, el deporte, el turismo y las oportunidades de empleo, fomentando el desarrollo integrado de la provincia de Málaga desde la perspectiva del enfoque sostenible.

Dentro del marco referido, el presente proyecto contempla la ejecución de un nuevo tramo de paseo peatonal costero para unir otros dos tramos entre sí: uno proyectado al oeste y de inminente ejecución correspondiente al puente sobre el Arroyo Guadalobón, y el otro, al este, el paseo existente frente al Hotel H-10 Estepona Palace de Estepona.

El nuevo paseo se ubica al sur del lindero a la playa de la Unidad de Ejecución UEP-R1 “Riviera Andaluza” del PGOU de Estepona, ocupando parte de los jardines de la urbanización residencial allí existente, con el fin de dar continuidad al itinerario peatonal y aumentar la longitud accesible de paseo en la zona.

Se proyecta actuar en un frente de primera línea de playa de aproximadamente 145 metros de longitud, afectando a terrenos sin calificación urbanística, situados al sur de la UEP-R1 "Riviera Andaluza" en zona marítimo terrestre - playa, de acuerdo con el vigente PGOU de Estepona, en terrenos clasificados como suelo urbano no consolidado y suelo urbanizable no sectorizado.

Se trata de la ejecución de obras de pavimentación, senda peatonal de hormigón impreso, y pasarelas de madera, en la zona de servidumbre de protección del d.p.m.t. y en su mayor parte también dentro de la franja de 6 m. de servidumbre de tránsito del dominio público marítimo terrestre, de acuerdo con lo previsto en el Plan General de Estepona y con los usos autorizados en la servidumbre de tránsito y protección. Con la pasarela de madera a instalar se pretende el cruce de la senda sobre el Arroyo Homacinos de Poniente, dejando una sección de paso bajo la misma capaz de desaguar la avenida de 500 años de periodo de retorno de dicho Arroyo.

Se recupera así para su uso público la banda de la servidumbre de tránsito del d.p.m.t. en todo el frente de playa de la actuación, así como la superficie de dominio público actualmente invadida por la Comunidad de Propietarios Riviera Andaluza.

2.- OBJETO

Se redacta el presente **PROYECTO DE SENDA LITORAL. TRAMO 30. "RIVIERA ANDALUZA"**, como Proyecto de Construcción, que tiene por finalidad la definición, cálculo y valoración de las obras necesarias para construir una senda litoral pavimentada de hormigón y entarimado sobre estructuras de madera para uso peatonal en la franja costera; situado frente al Residencial Riviera Andaluza, dentro de la zona de servidumbre de tránsito del dominio público marítimo terrestre, con el fin de su recuperación para el uso peatonal y ciclista público. Al mismo tiempo contempla el retranqueo de los cerramientos de parcela existentes en la Urbanización Riviera Andaluza para recuperar así el dominio público marítimo terrestre invadido.

Se redacta el presente **Proyecto de Senda Litoral Tramo 30** por encargo del Excmo. Ayuntamiento de Estepona, con dirección en Avda. del Carmen, Edf. Puertosol, C.P. 29.680 Estepona, al Arquitecto D. Juan Antonio Fernández Pérez, colegiado nº 734 del Colegio Oficial de Arquitectos de Málaga y dirección profesional

Este Proyecto contiene las descripciones necesarias para la ejecución del paseo pavimentado, con sus pasarelas, puente y rampas de madera, muro de escollera, ajardinamiento e infraestructura de servicios urbanos, así como los planos descriptivos y los cálculos justificativos, todo ello de conformidad con la legislación consultada y las normas de obligado cumplimiento.

Este documento deberá servir para que los distintos Organismos Competentes puedan tener conocimiento de las obras previstas, y se concedan, en su caso, las correspondientes autorizaciones y licencias.

Tras su aprobación, constituye el documento técnico de base según el cual se procederá a la adjudicación y a la ejecución material de las obras por el contratista adjudicatario.

3.- ÁMBITO DE LAS OBRAS: CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y ESTADO ACTUAL.

Los terrenos ocupados por las obras se ubican en suelo urbano no consolidado, al sur de la Unidad de Ejecución UEP-R1 SD Riviera Andaluza, ocupando suelos sin calificación urbanística con destino a zona marítimo terrestre – playa, según planos de "Calificación, Usos y Sistemas" 1/2000 del vigente Plan General de Ordenación Urbana de Estepona.



Por otro lado la actuación proyectada se encuentra incluida íntegramente, bien, dentro de la franja de 6 m. de anchura de la servidumbre de tránsito del dominio público marítimo terrestre, o bien, dentro de la servidumbre de protección del d.p.m.t. No se prevé ocupación alguna de dominio público marítimo terrestre.

Los suelos ocupados por las obras se encuentran en diversas situaciones en cuanto a la disponibilidad del suelo:

- en los primeros 40 m. al oeste, la senda de hormigón atraviesa terrenos sin uso previstos para sistema general en SURNS-R2, correspondiendo con la zona de protección del cauce del Arroyo Guadalobón,
- en los 100 m. restantes hacia el este, hasta el cauce del Arroyo Hornacinos de Poniente, el suelo se encuentra ocupado por el jardín comunitario de la Urbanización Riviera Andaluza, donde se prevé, tras la necesaria gestión con la Comunidad de Propietarios que ocupa los terrenos, el retranqueo del vallado actual, entre 5,0 y 9,5 m. hacia el interior, para dejar libre la zona de servidumbre de tránsito del d.p.m.t. y el propio d.p.m.t. actualmente invadido.
- los últimos 10 m. de la actuación corresponden al cruce de la senda sobre el cauce del Arroyo Hornacinos de Poniente donde se proyecta su paso elevado mediante pasarela de madera.

El tramo de paseo a ejecutar se encuentra ubicado entre los tramos de paseo siguientes:

- al oeste el tramo proyectado de inminente ejecución de puente sobre el Arroyo Guadalobón, y
- al este el paseo marítimo existente frente al Hotel H-10 Estepona Palace.

Se accede a las obras a pie por pasaje peatonal público del PGOU existente en perpendicular a la costa desde la Avenida del Carmen, en la urbanización UEN-R1A El Roquero, al este, y de forma rodada por camino terrizo existente al oeste, campo a través desde la Gasolinera Shell por los suelos de sistema general previstos en el SURNS-R2, en la ribera izquierda del Arroyo Guadalobón.

LINDEROS

- al norte, conjunto residencial Riviera Andaluza UEP-R1 SD,
- al oeste, puente sobre el Arroyo Guadalobón,
- al sur, dominio público marítimo terrestre, playa y
- al este, paseo peatonal litoral frente al Hotel H-10 Estepona Palace, UEP-R2 SD Estrella de Estepona.

El ámbito de actuación de las obras proyectadas tiene una extensión superficial aproximada de 518,69 m², de los cuales 426,08 m² están sobre la servidumbre de tránsito, y el resto, 92,61 m², están sobre la servidumbre de protección y fuera de aquella, en los primeros metros al oeste (ver plano nº 9 del Documento 2).

La zona de actuación se concreta en una franja de terreno paralela a la costa de unos 145 m. de largo por 5 m. de ancho. En el borde sur de la misma se encontraría el límite del dominio público marítimo terrestre previéndose, en todo caso, tanto la parte resuelta con camino de hormigón como la pasarela peatonal de madera elevada sobre marcos estructurales, que las obras proyectadas se ejecuten al norte del dominio público marítimo terrestre, adosadas a su límite interior.

4.- DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

La propuesta de actuación prevista en el presente Proyecto de Construcción, consistente básicamente en la ejecución de una senda peatonal pavimentada para unir los caminos peatonales ya existentes o proyectados a uno y otro lado de la actuación, consta de dos partes diferenciadas:

Primera.- Paseo de hormigón impreso.

En los primeros 130 ml. al oeste, desde el puente sobre el Arroyo Guadalobón hasta las proximidades del Arroyo Hornacinos de Poniente, se prevé un camino de hormigón impreso con una anchura libre de paso de 3,50 metros, adosado al deslinde del d.p.m.t.

El pavimento proyectado para este paseo es estará compuesto de hormigón estampado HM-20 color albero, de 15 cms de espesor, no deslizante (resbaladilidad clase C-3), extendido sobre base de zahorra artificial.

Esta zona contará con una tubería de riego de paso instalada en zanja y canalizaciones eléctricas para el alumbrado, conectadas a las redes existentes en el entorno próximo. Se prevé en este tramo la instalación de balizas luminosas adosadas al bordillo interior del paseo.

Se crea un bordillo jardinera a base de traviesas ecológicas de madera para delimitar el paseo pavimentado, separándolo del talud hasta la playa a un lado y de la zona ajardinada al otro. El bordillo sur del paseo estará separado 0,50 m. de la delimitación del d.p.m.t.

En este tramo se retranqueará el cerramiento de valla metálica actualmente existente de la Comunidad Rivera Andaluza, de 5,0 a 9,5 m. hacia el norte para dejar libre la servidumbre de tránsito en el ancho de paso de la senda, previéndose la reposición del cerramiento mediante instalación de nueva valla metálica galvanizada de doble torsión y nueva cancela de acceso a la urbanización residencial.

Segunda.- Pasarelas de madera

En los últimos 15 ml. de la actuación, al este, desde el camino de hormigón anterior hasta el encuentro con el paseo existente frente al Hotel H-10, y cruzando sobre el Arroyo de Hornacinos de Poniente, se prevé la ejecución, adosada al límite del d.p.m.t., de una pasarela peatonal de madera, formada por entarimado de tabloncillos sobre correas de madera, pino silvestre tratado en autoclave, apoyadas en marcos estructurales también de madera anclados al terreno mediante pilotes de madera hincados en la tierra.

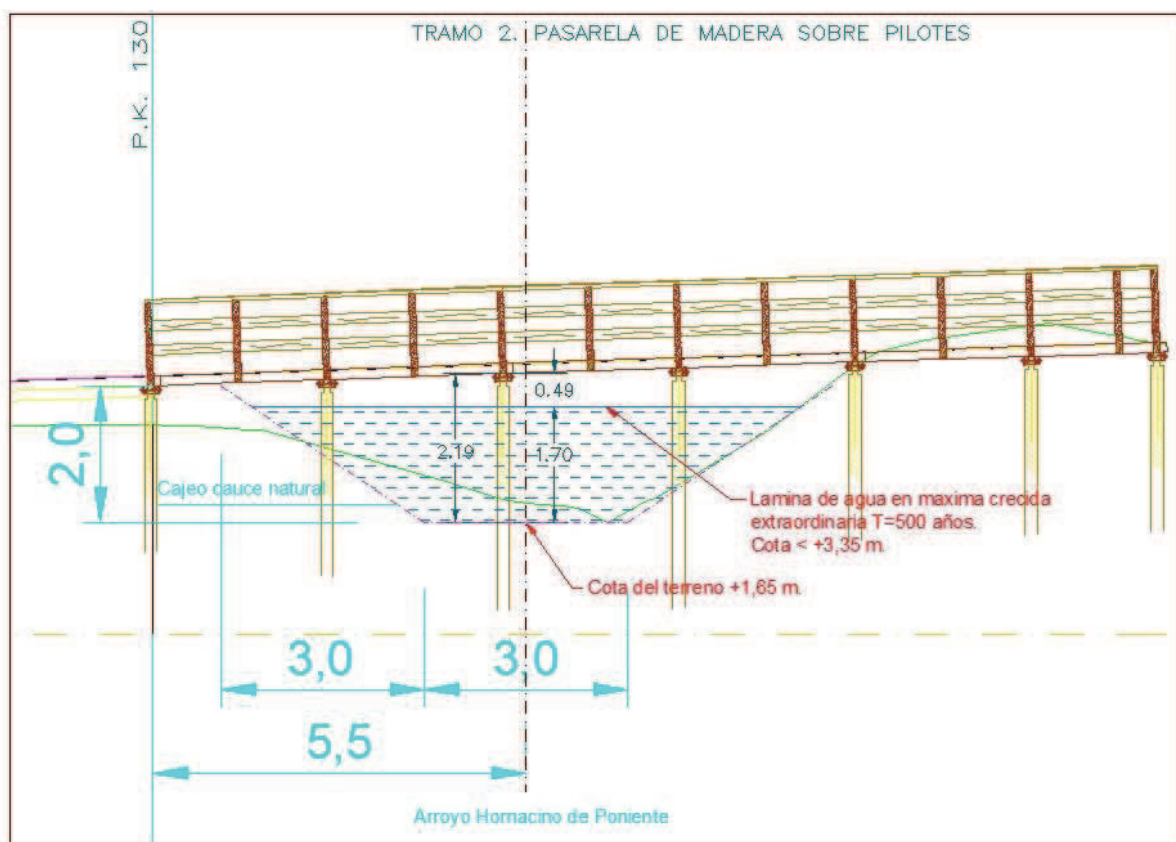
La distancia longitudinal entre marcos consecutivos será de 2,60 m. y la pasarela tendrá un ancho libre de paso de 3,00 metros, estando delimitado a ambos lados de la misma por barandilla de madera, de 1,10 m. de alto, anclada a las vigas de la pasarela mediante tirantes de acero.

La madera a emplear será imputrescible y resistente a ambientes húmedos. Su densidad variará de 500 a 540 Kp/m³ (según grado de humedad). Las condiciones del material cumplirán lo expuesto en el documento nº 3 Pliego de Condiciones.

Según se ha mencionado, la forma de cimentación elegida, puesto que la pasarela de madera transita sobre el cauce del Arroyo y para ganar cota en la obra de paso dejando la mayor sección de paso posible a los caudales de avenida, consiste en apoyo mediante pilotes de madera hincados, volando sobre el suelo, según el siguiente esquema: vigas transversales apoyadas sobre tres pilotes, de 18 cm. de diámetro, uno central y los otros separados a cada lado 1,26 m. entre ejes de pilote.

Bajo el entarimado de madera se graparán las canalizaciones necesarias para cableado de alumbrado bajo tubo y tubería de paso de agua de riego, que se conectarán en las redes existentes en el entorno riego.

La sección del cauce bajo la obra de paso proyectada presenta la siguiente definición geométrica (ver plano nº 6 Documento 2):



Además de todo lo anterior, como trabajos previos, se procederá a la tala y trasplante donde sea necesario de la arboleda existente que quede afecta a esta actuación, así como a la retirada de vegetación, eliminando las especies exóticas invasoras presentes en la traza y su entorno inmediato, y al desbroce en la banda afectada por la traza; y se realizará previamente la demolición de lo existente, gestionando los residuos producidos de acuerdo con el Estudio de Gestión Residuos incorporado como Anejo nº 10 de la presente Memoria.

La definición gráfica de las obras previstas, tanto en planta como en alzado y sección, se presenta en los planos del Documento nº 2 de Proyecto.

5.- PROTECCIÓN MEDIOAMBIENTAL

La ejecución de las obras se realizará aplicando las técnicas y métodos que sean más respetuosos con el medio ambiente, de tal modo que la incidencia ambiental de las mismas se mantengan dentro de los márgenes admisibles.

En el anejo nº 6 de esta Memoria se acompaña el análisis de las características medioambientales que reúne la zona de actuación correspondiente a las obras del "PROYECTO DE SENDA LITORAL. TRAMO 30. RIVIERA ANDALUZA. T.M. ESTEPONA"; definiendo a su vez las medidas que se llevarán a cabo durante la ejecución de las obras para la preservación del medio natural y la menor afección a los recursos ambientales presentes en el entorno.

6.- CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA TÉCNICA DE ACCESIBILIDAD

Cumplimiento de las Normas Técnicas para la Accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía.

Los elementos de urbanización, infraestructura y del mobiliario urbano contemplados en este Proyecto de Construcción cumplen los requisitos de accesibilidad establecidos en el Decreto 293/2009 de 7 de Julio de la Consejería de Presidencia de la Junta de Andalucía, y de forma específica:

Itinerarios peatonales

Los anchos mínimos son superiores a 1'50 metros.

Las pendientes longitudinales y transversales son inferiores o iguales al 6% y al 2% respectivamente.

La altura máxima de bordillos será de 12 cm.

Pavimentos

Los pavimentos en las zonas exclusivamente peatonales, serán a base de entarimado de madera tratada con autoclave, color madera, y con acabado superficial antideslizante, de forma que tanto en seco como en mojado, se garantice un grado de adherencia suficiente.

Los registros ubicados en dichas áreas, se situarán en el mismo plano que el pavimento circundante.

Mobiliario Urbano

Los bancos o asientos que se instalen tendrán una altura entre 43 y 46 cms., un fondo entre 40 y 45 cms, y respaldo de 40 a 50 cms. Reposabrazos entre 18 y 20 cms. sobre el asiento y espacio libre en torno al banco de 0,80 x 1,20 mts.

La altura de los grifos y caños en bebederos será inferior a 70 cms.

La papeleras y buzones tienen una altura de bocas entre 0,70 y 1,20 mts. y estarán colocados donde no interfieran el tránsito peatonal.

Los bolardos se situarán a distancias de separación superiores a 1,20 mts. y su altura mínima será 70 cms.

Los huecos de acceso libre entre trinquetes o barreras tendrán ancho mayor de 1,20 m.

En el anejo nº 7 de esta Memoria se acompaña la ficha justificativa del cumplimiento del **Reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía**, según Decreto 293/2009, de 7 de julio, de la Consejería de la Presidencia de la Junta de Andalucía.

7.- ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN.

De acuerdo con el RD 105/2008 por el que se regula la producción y gestión de los residuos de la construcción y demolición, se acompaña como anejo nº 10 de esta Memoria el preceptivo Estudio de Gestión de Residuos de la Construcción.

El presupuesto estimado para las actividades de prevención, separación, valorización o eliminación de residuos de la construcción asciende a la cantidad de 1.776,69 euros de ejecución material, que se han incluido en el Documento nº 4 de Mediciones y Presupuestos como capítulo independiente.

8.- SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS

En cumplimiento de lo estipulado en el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción, y dado el carácter y presupuesto de las obras recogidas en el presente proyecto, se redacta el correspondiente Estudio Básico de Seguridad y Salud, que se acompaña como anejo nº 11 de esta Memoria de proyecto.

El presupuesto estimado, que se ha incluido en capítulo independiente en el Documento nº 4 de Mediciones y Presupuestos, para garantizar las medidas de seguridad y salud durante las obras es de 7.864,65 euros de ejecución material.

9.- PLAZO DE EJECUCIÓN Y GARANTÍA

El plazo de ejecución de las obras será de TRES (3) MESES, que se contarán a partir de la firma del Acta de Comprobación de Replanteo.

El contratista adjudicatario de las obras deberá elaborar un plan de obras en el que defina una programación de los trabajos a realizar, adaptado a sus medios técnicos y a sus previsiones de toda índole, cuyo plazo total no excederá del citado anteriormente y que tomará como base de partida el Programa de Trabajo de proyecto que se acompaña como Anejo nº 9 de esta Memoria.

Por otra parte, el plazo de garantía de las obras se establece en UN AÑO, comenzando a contar dicho plazo a partir de la fecha de recepción de las obras por la Propiedad, en este caso, tras la firma del Acta de Recepción por el Excmo. Ayuntamiento de Estepona.

10.- CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA.

Para la ejecución del presente Proyecto, de acuerdo con lo especificado en el Artículo 65 del *Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público*, por ser el presupuesto de obras inferior a 500.000 euros, no será exigible la clasificación del contratista para acreditar su solvencia en el procedimiento de contratación.

11.- REVISIÓN DE PRECIOS.

Teniendo en cuenta la duración prevista de las obras a ejecutar, y según lo dispuesto en el Artículo 89 del *Texto Refundido de la Ley de Contratos del Sector Público, R.D.L. 3/2011, de 14 de noviembre*, por ser aquella inferior al año, los precios aplicables durante la vigencia del contrato serán los de adjudicación, no procediendo por tanto, la aplicación de revisión de precios.

12.- CONTROL DE CALIDAD.

El Contratista vendrá obligado, a petición y según determine la Dirección de Obra, a la realización de ensayos de control de calidad de verificación de las unidades de obra, materiales, instalaciones, informes y estudios específicos que se recaben, pruebas, etc., hasta un importe máximo del UNO Y MEDIO POR CIENTO (1,5%) del presupuesto de proyecto. Además en el caso de que el resultado de los ensayos resultase negativo, el coste de dichos ensayos deberá ser abonado nuevamente por el Contratista.

13.- SERVICIOS AFECTADOS.

La construcción de este tipo de obras puede provocar la interacción con otras instalaciones o servicios, existentes en la actualidad o proyectados para su futura construcción.

Con vistas a determinar las posibles interferencias, antes de iniciar las obras el Contratista procederá a una campaña de investigación, revisando los servicios existentes previstos en el Proyecto, completando dicha información con datos de campo y, en su caso, ampliándolos y reflejándolos en planos para su cotejo por la Dirección Facultativa y por las empresas suministradoras que gestionan tales servicios. En caso de que con esta información provisional y, en algunos casos, parcial, sean previsibles interferencias con servicios existentes, el Contratista, antes del comienzo de los trabajos que afecten a los mismos, deberá ponerse en contacto con los diversos organismos y empresas antes mencionados, para localizar definitivamente mediante catas las interferencias y así tomar las medidas necesarias que conlleven la correcta ejecución de la obra sin la interrupción de suministros, o en su caso, tras los pertinentes desvíos provisionales y/o definitivos.

El Contratista estará obligado a reponer a su costa cualquier servicio afectado que hubiere interferido sin haber tenido en cuenta las recomendaciones que se dan en este apartado.

Una vez determinadas las posibles interferencias con un servicio concreto, y replanteadas "in situ", se ejecutarán los trabajos precisos, cortando el suministro temporalmente si fuera posible. El Contratista seguirá en todo momento las instrucciones de los servicios técnicos de la empresa suministradora, del Ayuntamiento y de la Dirección de Obra. En caso en que parte o la totalidad de los trabajos de interrupción y reposición fueran realizados por la propia compañía suministradora, el Contratista le abonará los trabajos realizados y los

certificará, a su vez, tomándose como valor de los trabajos la factura de la compañía descontando el I.V.A. En todo caso, los gastos en que hubiera incurrido por razón del desvío, mantenimiento o reparación de servicios afectados por las obras, se certificará con cargo a la partidas creadas en el modificado de obra correspondiente, conforme a los precios de proyecto, previa aprobación por parte de la Dirección de Obra.

14.- PRESUPUESTOS DE LAS OBRAS

El Presupuesto de Ejecución Material estimado para las obras comprendidas en el presente Proyecto, según se justifica en los documentos de Mediciones y Presupuestos, asciende a la cifra de OCHENTA Y UN MIL NOVECIENTOS QUINCE EUROS CON OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS (81.915,83.- €).

El Presupuesto total de Contrata, incluido los coeficientes correspondientes a Gastos Generales y Beneficio Industrial, asciende a la cifra de CIENTO DIECISIETE MIL NOVECIENTOS CINCUENTA EUROS CON SESENTA Y UN CÉNTIMOS (117.950,61.- €), incluyendo en ellos además el correspondiente 21% de I.V.A.

15.- DOCUMENTOS QUE COMPONEN EL PROYECTO

DOCUMENTO Nº 1

MEMORIA Y ANEJOS

Memoria

- A.1.- Reportaje fotográfico.
- A.2.- Replanteo y movimiento de tierras.
- A.3.- Cálculo hidráulico.
- A.4.- Estudio geotécnico.
- A.5.- Cálculo estructural.
- A.6.- Protección medioambiental.
- A.7.- Justificación del cumplimiento de las Normas de Accesibilidad.
- A.8.- Justificación de precios.
- A.9.- Programa de trabajo.
- A.10.- Estudio de gestión de residuos de la construcción y demolición.
- A.11.- Estudio básico de seguridad y salud.

DOCUMENTO Nº 2

PLANOS

- 1 Situación y emplazamiento.
- 2 Topográfico. Estado actual.
- 3 Planta general y replanteo.
- 4 Planta general. Pavimentación.
- 5 Secciones tipo. Pavimentación.
- 6 Perfil longitudinal.
- 7 Perfiles transversales.
- 8 Instalaciones: alumbrado y riego.
- 9 Superficies ocupadas.

DOCUMENTO Nº 3

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

DOCUMENTO Nº 4

MEDICIONES Y PRESUPUESTOS

Cuadro de Precios nº 1

Cuadro de Precios nº 2

Mediciones y Presupuestos

Presupuesto de Ejecución Material y por Contrata

16.- OBRA COMPLETA.

Las obras contenidas en este proyecto constituyen una OBRA COMPLETA de acuerdo con el artículo 125 del Real Decreto 1098/2001 de 12 octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, pudiendo entrar en servicio a su terminación, siendo susceptible de ser entregada al uso general o al servicio correspondiente, sin perjuicio de ulteriores ampliaciones.

Las obras se ejecutarán por el sistema de ejecución de CONTRATA, siendo el contratista adjudicatario responsable la total ejecución de la obra incluido la adquisición y suministro de todos los materiales necesarios.

17.- TRAMITES CON ORGANISMOS SECTORIALES AFECTADOS.

Por afectar las obras a la zona de servidumbre de protección del dominio público marítimo terrestre es necesario recabar autorización de uso de la Consejería de Medio Ambiente antes de su ejecución.

Por afectar las obras al dominio público hidráulico del Arroyo Hornacinos de Poniente y a sus zonas de protección (servidumbre de paso y zona de policía), es necesario recabar autorización de las obras previstas por parte de la Dirección General de Planificación y Gestión del Dominio Público Hidráulico de la Consejería de Medio Ambiente antes de su ejecución.

18.- CONCLUSIONES.

Con todo lo expuesto en la presente Memoria y el resto de los documentos que integran el Proyecto, se consideran suficientemente definidas las obras, por lo que se somete a la aprobación de la Administración.

Marbella, febrero de 2018
EL ARQUITECTO AUTOR DEL PROYECTO

FDO.: Juan Antonio Fernández Pérez
Colegiado nº 734 del Colegio Oficial de Arquitectos de Málaga

ANEJOS A LA MEMORIA

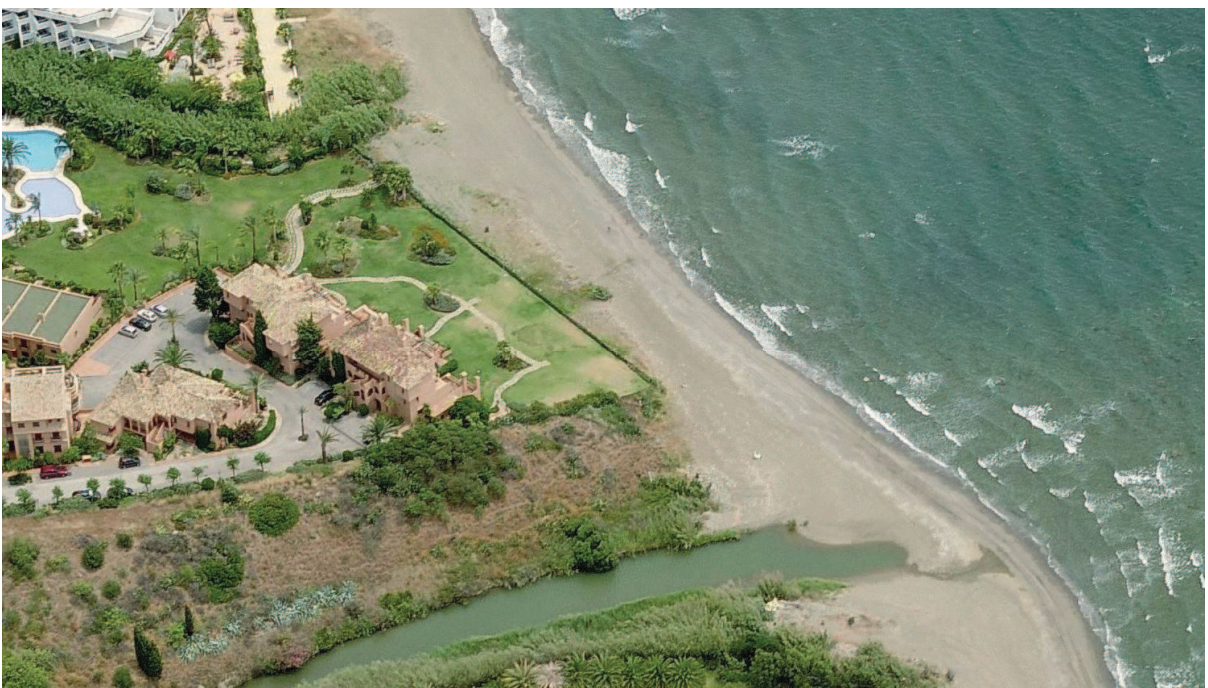
ANEJOS A LA MEMORIA

- A.1.- REPORTAJE FOTOGRÁFICO.
- A.2.- REPLANTEO Y MOVIMIENTO DE TIERRAS.
- A.3.- CÁLCULO HIDRÁULICO.
- A.4.- ESTUDIO GEOTÉCNICO.
- A.5.- CÁLCULO ESTRUCTURAL.
- A.6.- PROTECCIÓN MEDIOAMBIENTAL.
- A.7.- JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS DE ACCESIBILIDAD.
- A.8.- JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS.
- A.9.- PROGRAMA DE TRABAJO.
- A.10.- ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN.
- A.11.- ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

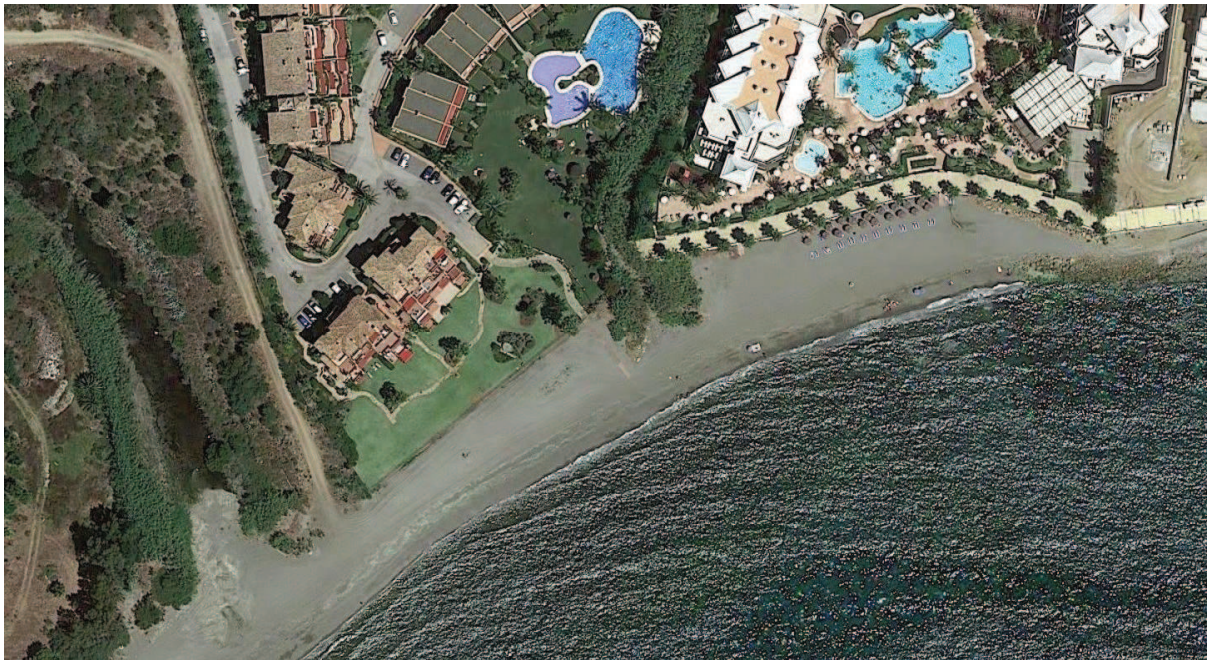
ANEJO 1

REPORTAJE FOTOGRÁFICO

Vistas oblicuas:



Vista ortogonal:



Paseo Hotel H-10 (al Este)







Estado actual de la traza:



















Arroyo Guadalobón (al Oeste)









ANEJO 2

REPLANTEO Y MOVIMIENTO DE TIERRAS

ANEJO 2

REPLANTEO Y MOVIMIENTO DE TIERRAS

1.- REPLANTEO EN PLANTA Y ALZADO

Para poder realizar el replanteo se procederá a la colocación de distintas bases de replanteo que sirvieron además como punto de apoyo para el levantamiento topográfico que se ha hecho de la zona para la redacción del proyecto.

Los datos topográficos de base se han referenciado a las coordenadas absolutas UTM Huso 30 en sistema ETRS89, a las cuales se ha referido también todos los datos para el replanteo de las obras que se recogen a continuación.

El eje de replanteo se hace coincidir con el punto medio de la explanación de 4,00 m. de ancho a efectuar para la implantación del pavimento del nuevo paseo (3,50 m. de ancho pavimentados con hormigón entre bordillos de madera), así como con el punto medio de la pasarela de madera, de 3,00 m. de ancho libre entre barandillas.

1.1. REPLANTEO EN PLANTA

Para el replanteo en planta del eje de los caminos, de hormigón o madera, se acompaña listado de los puntos singulares que lo definen: tangentes de entrada y salida, radios de curvaturas, azimutes y coordenadas de los centros de las curvas circulares. Así mismo se acompañan listados de coordenadas de los ejes cada 10 mts.

1.2. REPLANTEO EN ALZADO

Para el eje común, paseo de hgon. impreso y pasarela de madera, se presenta listado de cotas de rasante cada 10 mts y de los puntos singulares, donde se define:

- cota de rasante
- pendiente (%)
- longitud del acuerdo vertical
- parámetro de acuerdo vertical (Kv)
- bisectriz B o mínima distancia entre el vértice y la rasante
- Theta: valor absoluto de la diferencia entre la pendiente de entrada y de salida
- TE= tangente de entrada
- V= vértice
- TS= tangente de salida

También se adjunta el listado de los vértices o puntos singulares de la rasante del paseo proyectado.

2.- MOVIMIENTO DE TIERRAS.

En cuanto a la definición y medición del movimiento de tierras necesario, se acompañan listados de la cubicación del movimiento de tierras necesario para crear la explanación proyectada para apoyo de las cimentaciones de la pasarela o capas de subbase del camino de hgon. impreso. En dichos listados se refleja: punto kilométrico, superficies (m²) y volúmenes (m³) de tierra vegetal, terraplén y desmontes.