



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR
DE INGENIEROS DE CAMINOS,
CANALES Y PUERTOS



PROYECTO DE ADECUACIÓN DE LA FACHADA MARÍTIMA DE SAPLAYA SUR
(T.M. ALBORAIA, VALENCIA).
PASEO MARÍTIMO ALTERNATIVA II

Trabajo final de grado

Titulación: Grado en Ingeniería Civil

Curso: 2014/15

Autor: Pastor Galiana, Salvador

Tutor: González Escriba, José Alberto

Cotutor: Serra Peris, José Cristóbal

Valencia, junio de 2015

ÍNDICE GENERAL

0.1 MEMORIA Y ANEJOS

- 01.00 MEMORIA
- 01.01 ANEJO Nº 01 DESCRIPCIÓN ANTECEDENTES Y EVOLUCIÓN
- 01.02 ANEJO Nº 02 REPORTAJE FOTOGRAFICO
- 01.03 ANEJO Nº 03 DINAMICA LITORAL
- 01.04 ANEJO Nº 04 TRANSPORTE SOLIDO LITORAL
- 01.05 ANEJO Nº 05 TOPOGRAFÍA
- 01.06 ANEJO Nº 06 ESTUDIO GEOTECNICO
- 01.07 ANEJO Nº 07 ESTUDIO DE SOLUCIONES
- 01.08 ANEJO Nº 08 PROCEDENCIA DE MATERIALES
- 01.09 ANEJO Nº 09 CALCULOS MUROS
- 01.10 ANEJO Nº 10 DIMENSIONADO DEL PAVIMENTO
- 01.11 ANEJO Nº 11 CALCULOS ELECTRICOS
- 01.12 ANEJO Nº 12 RIEGO Y JARDINERÍA
- 01.13 ANEJO Nº 13 CONTROL DE CALIDAD
- 01.14 ANEJO Nº 14 OBRAS COMPLEMENTARIAS
- 01.15 ANEJO Nº 15 JUSTIFICACION DE PRECIOS
- 01.16 ANEJO Nº 16 PLAN DE OBRA
- 01.17 ANEJO Nº 17 CLASIF CONTRATISTA REV DE PRECIOS
- 01.18 ANEJO Nº 18 EXPROPIACIONES
- 01.19 ANEJO Nº 19 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
- 01.20 ANEJO Nº 20 ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

0.2 PLANOS

- PLANO 01 EMPLAZAMIENTO
- PLANO 02 ESTADO ACTUAL
- PLANO 03 LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO
- PLANO 04 ESTADO PROYECTADO
- PLANO 04.1 PLANTA DE MOBILIARIO URBANO
- PLANO 05 REPLANTEO
- PLANO 06 COTAS Y SUPERFICIES
- PLANO 07 EXPROPIACIONES
- PLANO 08 DEMOLICIONES
- PLANO 9.1 PERFILES TRANSVERSALES NUEVO PASEO
- PLANO 9.2 PERFILES TRANSVERSALES DEMOLICION
- PLANO 10 SITUACIÓN MUROS
- PLANO 11 SECCIONES TIPO
- PLANO 12.1 DETALLES 1
- PLANO 12.2 DETALLES 2
- PLANO 13 MUROS DEF. GEOMETRICA Y ARMADO
- PLANO 14.1 ALUMBRADO PUBLICO PLANTA GENERAL
- PLANO 14.2 DETALLES ARQUETAS CANALZ LUMINARIA
- PLANO 14.3 BACULO
- PLANO 14.4 DETALLES CUADRO PROTECCION Y MEDIA
- PLANO 14.5 ESQUEMA UNIFILAR
- PLANO 15 REORDENACIÓN TRÁFICO ROTONDA
- PLANO 16.1 RIEGO PLANTACIONES

PLANO 16.2 RIEGO DETALLES I

PLANO 16.3 RIEGO DETALLES II

PLANO 17 INSTALACIONES DE OBRA Y CERRAMIENTO

0.3 PLIEGO

- 03.01 PRESCRIPCIONES Y DISPOSICIONES GENERALES
- 03.02 DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS
- 03.03 UNIDADES DE OBRA

0.4 PRESUPUESTO

- 04.01. MEDICIONES
 - 04.01.01 MEDICIONES
 - 04.01.02 MEDICIONES AUXILIARES
- 04.02 CUADRO DE PRECIOS
 - 04.02.01 CUADRO DE PRECIOS Nº 1
 - 04.02.02 CUADRO DE PRECIOS Nº 2
- 04.03 PRESUPUESTO GENERAL
 - 04.03.01 PRESUPUESTO
 - 04.03.02 RESUMEN DE PRESUPUESTO

MEMORIA

MEMORIA

Contenido

1. OBJETO DE LA MEMORIA.....	3
2. OBJETO DEL PROYECTO	4
3. CONSIDERACIONES PREVIAS	4
4. LOCALIZACIÓN Y ACCESOS AL ÁREA DE PROYECTO.....	4
5. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DEL PROYECTO.....	4
5.1. Descripción del paseo actual	4
6. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	4
7. DIRECTRICES PARA LA REALIZACIÓN DEL PROYECTO	5
8. CONDICIONANTES	5
8.1. Condicionantes físicos	5
8.2. Condicionantes técnicos	5
8.3. Condicionantes funcionales	5
8.4. Condicionantes legales	5
8.5. Condicionantes económicos	5
8.6. Condicionantes sociales	5
9. DESCRIPCIÓN DE LA OBRA.....	6
9.1. Características de uso del paseo	6
9.2. Principios básicos de la solución	6
9.3. Características del diseño	6
9.3.1. Paseo Marítimo	6
9.3.2. Trafico	6

9.3.3. Accesos al Paseo Marítimo	6
9.3.4. Mobiliario urbano	7
9.3.5. Jardinería	7
9.3.6. Red de drenaje	7
9.3.7. Red de alumbrado público	7
10. MARCO NORMATIVO	7
11 .DOCUMENTOS DEL PROYECTO	7
13 .SEGURIDAD Y SALUD	8
14. ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.....	9
15. DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA	9
16. PLAZO DE EJECUCIÓN Y GARANTÍA	9
17 .REVISIÓN DE PRECIOS.....	9
18 .CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA.....	9
19 .PRESUPUESTO	10
20 .CONCLUSIONES	10

MEMORIA

1. OBJETO DE LA MEMORIA

La memoria tiene como objeto realizar una descripción y valoración de los estudios y obras necesarias para llevar a cabo la ejecución del Paseo Marítimo en Saplava Sur, Alboraiá (Valencia). Que junto a la regeneración de la playa forma parte de la adecuación de la fachada marítima de Saplava Sur.

2. OBJETO DEL PROYECTO

El objeto del presente proyecto es el de servir como Trabajo de Final de Grado (TFG) para la obtención de la titulación de Graduado en Ingeniería Civil, finalizando de este modo los estudios en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos de la Universidad Politécnica de Valencia.

Las obras a las que hace referencia este Proyecto consisten en la construcción de un Paseo Marítimo en la Playa de Saplaya Sur, perteneciente al Término Municipal de Alboraya, Provincia de Valencia.

3. CONSIDERACIONES PREVIAS

Para la elección de la solución del paseo que se presenta en este proyecto se han tenido en cuenta los siguientes criterios:

- Mayor grado de seguridad.
- Mejor adecuación estética y medio ambiental. La solución adoptada produce un impacto reducido adecuándose tanto de forma estética como medioambiental al entorno urbano de la zona de proyecto.
- Mejor integración urbanística. Por tratarse de zona urbana y un municipio turístico se cuidan especialmente los elementos del diseño, con el fin de ofrecer una solución que resulte lo más atractiva posible al público.

4. LOCALIZACIÓN Y ACCESOS AL ÁREA DE PROYECTO

El tramo que estudiaremos se encuentra situado en el municipio de Alboraya. Este municipio de la Comunidad Valenciana, en la Huerta Norte, se encuentra a 8 km de la capital valenciana. Así mismo, el tramo está situado a 5 km al norte del puerto de Valencia.

La longitud del tramo afectado será aproximadamente 650 metros de litoral, concretamente el tramo limitado entre el barranco de Carraixet al sur y el puerto de Saplaya al norte. A este tramo, mostrado en la fotografía, lo denominaremos “fachada marítima Saplaya Sur”

La ruta de acceso a desde Valencia capital hasta el tramo marítimo comienza en la Av. Catalunya, tomando la carretera V-21 y posteriormente cogiendo la salida 15 hacia la CV-311 dirección Almassera-Alboraya hasta el paseo marítimo.

5. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DEL PROYECTO

Las playas de Alboraya pertenecen a la UMN (unidad morfodinámica natural) conocida como Óvalo de Valencia, que va desde el Delta del Ebro hasta el cabo de San Antonio.

Unas barreras totales y naturales al transporte sólido litoral dividen esta unidad en subunidades morfodinámicas naturales de orden 1 (SMN1). El tramo estudiado se sitúa en la SMN1 Valencia (desde Delta de Palencia al Cabo de Cullera). Después, existen las subunidades morfodinámicas naturales de orden 2 (SMN2). El tramo de playa Saplaya se sitúa en la SMN2 Valencia (desde hermitómbolo del Puig al Cabo de Cullera). Así mismo, la playa se sitúa en la UMA (unidad morfodinámica artificial) de Valencia (desde puerto de Castellón hasta el puerto de Valencia) y en concreto en la subunidad de orden 3 (SMA3) Saplaya.

5.1. Descripción del paseo actual

La separación física entre el paseo marítimo y la playa se materializa por medio de un muro perimetral a lo largo de todo el paseo. Su cota de coronación coincide con la cota del paseo. Por su interior discurre la red de saneamiento y drenaje.

Actualmente el paseo no posee red de alumbrado y por tanto la única iluminación que recibe es la procedente de la zona comercial.

Respecto a la jardinería existen dos áreas con forma triangular coincidentes con los entrantes donde se encuentran los espigones, así como a lo largo del eje central del paseo una hilera compuesta por palmeras y arbustos, algunos bastante deteriorados. En su separación con el vial contiguo hay una zona de césped de 1 metro de ancho distribuido a lo largo de todo el trazado, se encuentre en estado descuidado.

En lo que respecta al mobiliario urbano actual, la disposición de papeleras es escasa, encontrándose principalmente en los laterales de los accesos a la playa, algunas se encuentran rotas. Respecto a los bancos, son de hormigón, dispuestos a lo largo de todo el paseo a una distancia de 75 metros uno de otro. En las zonas ajardinadas y de recreo se disponen de otro diseño de bancos más sencillo.

El pavimento actual se encuentra muy deteriorado.

Se localizan un total de 5 accesos a la playa dispuestos cada 100 metros, compuestos por unas escaleras centrales y dos rampas laterales con pendiente muy pronunciada con su parte final muy deteriorada dejándolas en desuso.

El ancho del paseo actual es de 10 metros peatonales, la separación con el viario contiguo y zona comercial la realizan unos bloques de hormigón dispuestos de forma continua a lo largo del paseo produciendo un efecto barrera. Los bloques se encuentran muy degradados pudiéndose encontrar muchos de ellos rotos.

6. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Se contempla la regeneración de la playa, la regeneración a efectuar será de carácter dunar y el paseo deberá adecuarse a esta nueva playa, dotando a esta con una anchura algo superior a 55m, de los cuales 45m serán la extensión desde el pie de duna hasta el inicio de la zona activa.

La playa se encontrará en el futuro en una zona de urbanizaciones y segundas residencias, en la zona donde actualmente se destina para fines comerciales. Lo que se pretende implantar en el diseño del Paseo Marítimo en la Playa de Saplaya sur es crear un Paseo Marítimo de carácter peatonal integrado en el medio y que el impacto que produzca en el entorno sea el mínimo. La construcción del nuevo paseo ayudará a la ordenación e integración de esta zona turística.

7. DIRECTRICES PARA LA REALIZACIÓN DEL PROYECTO

El proyecto se basa en la construcción de un paseo peatonal en la Playa de Saplaya Sur, produciendo un efecto de orden sobre la fachada costera y dote la zona de un espacio público en condiciones adecuadas para su uso y disfrute.

Las directrices que se han seguido para la redacción del proyecto son:

- Realzar las características de la zona afectada.
- Prestar especial atención a la accesibilidad a la obra por parte de personas con movilidad reducida.
- Crear una zona pública con las características de este tipo de espacios.
- Dar al frente marítimo la homogeneidad de la que carece.
- adecuar una zona en la playa en la que se puedan establecer las relaciones sociales, de la que carece en la actualidad.

8. CONDICIONANTES

Existen una serie de condicionantes a la hora de plantear una solución al problema. Estos se pueden esquematizar del siguiente modo:

8.1. Condicionantes físicos

- El trazado debe ceñirse al terreno existente siguiendo el contorno de la línea de playa.
- No debe constituir una barrera al flujo de agua de escorrentía que proviene de las calles que confluyen con el lugar de proyecto.
- El paseo nuevo se construirá retranqueado hacia el interior en comparación con el actual paseo, debido a la previa regeneración dunar de la playa, ya que las futuras dunas irán dispuestas en la zona donde se ubica el actual paseo.

8.2. Condicionantes técnicos

- Diseñar el paseo con el trazado y la anchura conveniente para la actividad de pasear, evitando un sobredimensionamiento que desvirtuaría el propio carácter del paseo.
- No se podrán diseñar instalaciones no relacionadas con el uso del mar o el propio paseo.

8.3. Condicionantes funcionales

- Evitar en el borde del paseo los muros altos o barreras que puedan impedir la contemplación del mar.
- La anchura del paseo debe ser tal que permita el cruce de los distintos usuarios y la instalación de luminarias y elementos de diseño urbano, sin olvidar los necesarios elementos de descanso.
- El diseño del paseo debe contemplar la ordenación de su utilización por un gran número de usuarios, facilitando su acceso y el funcionamiento de las instalaciones y servicios.
- Debe cuidar la estética global porque el paseo debe potenciar el paisaje y las perspectivas panorámicas, y ser un referente de la zona como fachada marítima.
- Cuidar el diseño de las diferentes escaleras, rampas, muros de contención y taludes en armonía con el conjunto del paseo y del medio urbano.

8.4. Condicionantes legales

Aplicando la Ley de Costas y su Reglamento algunas condiciones para la ejecución del paseo son:

- Los paseos deben ser preferentemente de carácter peatonal.
- Debe ubicarse en la zona de servidumbre y de tránsito y protección.
- Los cerramientos de las edificaciones privativas deben quedar del lado interior del paseo.

8.5. Condicionantes económicos

- El coste final del proyecto va a ser un parámetro muy significativo y por tanto se debe hacer una estimación del coste. Así como un condicionante importante será el presupuesto para la realización de la obra.

8.6. Condicionantes sociales

- Es necesario posibilitar el disfrute placentero del paseo, eliminando los ruidos y humos así como ofrecer en su desarrollo lineal una combinación de continuidad y variedad, combinando zonas de paso, de relación y estancia.

- El tráfico rodado por el paseo debe restringirse a los vehículos de limpieza y emergencia.
- Debe cuidar la armonización con la fachada urbana, de forma que sirva como elemento de remate y transición de la ciudad con el mar, integrándolo con las calles de acceso y plazas abiertas al mar.
- Hay que prever la satisfacción de las demandas de las distintas clases de usuarios y tener en cuenta su uso a lo largo de las diferentes épocas del año.
- Resulta conveniente resaltar las perspectivas de interés y disponer espacios focales o referencias visuales con la trama urbana.

9. DESCRIPCIÓN DE LA OBRA

9.1. Características de uso del paseo

El paseo será utilizado en época estival preferentemente, por ser una zona costera y en el resto de periodos vacacionales por haber un gran número de viviendas de segunda residencia en la zona .

En principio, servirá de zona de estancia y paseo, estableciéndose zonas de descanso y recreo. También servirá para dotar de una infraestructura estable a los locales hosteleros de los bajos comerciales de los edificios.

El paseo, por lo tanto, cumple el objetivo de dar cobertura a la demanda de uso por parte de la población.

9.2. Principios básicos de la solución

El objeto del proyecto es la adecuación de la fachada frente al mar en espacio peatonal que permita el paseo al borde del mar y facilite y ordene los accesos en esta zona de Saplaya Sur, una vez realizada la regeneración de la playa.

Se ha pretendido crear un espacio con identidad propia, evitando la monotonía, tanto en el diseño como en los materiales empleados en su construcción, y tanto en el propio paseo como en el mobiliario urbano y zonas verdes.

9.3. Características del diseño

Respecto a la composición del Paseo será de ancho medio y medio-amplio, permitiendo composiciones y trazados longitudinales variados.

Según el tipo dominante en su composición el paseo será de tipo urbano, situado en el frente marítimo de urbanizaciones. Este tipo de Paseo se configura como un espacio público de carácter urbano y presenta las características propias de este tipo de espacios.

Según el tipo de diseño, destacará que está basado en el ritmo de la disposición de los pavimentos, los elementos de mobiliario y de los elementos de iluminación y los trazados geométricos con los que se definen las líneas compositivas del diseño marcan la relevancia del Paseo.

9.3.1. Paseo Marítimo

La separación física entre el paseo marítimo y la playa se materializa por medio de un muro perimetral a lo largo de todo el paseo. Se escoge el muro de hormigón armado como opción más adecuada, para integrarlo más en el entorno se le proporcionará un recubrimiento de hormigón de color madera, con un encofrado con textura de madera a lo largo de su trazado.

La anchura proyectada para el paseo considerando que se pretende incluir un carril bici de doble sentido de 3 metros así como espacio para que la gente pueda pasear, instalar mobiliario urbano la opción escogida es mantener la anchura actual de 10 metros exceptuando en las dos zonas donde actualmente se encuentran los espigones que el paseo pasará a tener 30 metros, los 20 restante de zona verde y ocio.

La elección del pavimento del paseo la basaremos en un pavimento flexible que sea fácilmente reemplazable y que permita la instalación de servicios en un futuro, para ello nos decidiremos por un pavimento de adoquines en la que la distinta coloración para el paseo principal y el carril bici, así como la distinta disposición de los mismos marcará un tipo de paseo acorde con él. De esta manera se pretende que armonice con la imagen del conjunto formado por las dunas y el mar de fondo.

En las áreas ajardinadas se dispondrá de tierra vegetal y caminos de grava. De este modo, se pretende que recorrer el Paseo no sea un acto monótono y estático, sino que por el contrario se pueda recorrer de muchas maneras diferentes en toda su longitud, así como se pueda acceder a las zonas de ocio a través de estos caminos.

Para las zonas de ocio, tanto los parque infantiles como las áreas destinadas a la actividad física se dispondrá de un pavimento de goma de color claro, descartando el color negro por la elevada temperatura que alcanza en época estival, siendo incómodo para los usuarios., de modo que sea el propio pavimento sea el que absorba el impacto en las zonas de juegos, proporcionando una mayor sensación de confort a la hora de realizar dichas actividades.

9.3.2. Trafico

Al modificar el paseo en la zona pegada al pueblo, se afecta al acceso a la actual zona comercial, se modifica la rotonda y se deberá cambiar el sentido de circulación en la parte trasera del paseo proyectado.

No se contempla el paseo como una zona de paso de vehículos, exceptuando los de limpieza y mantenimiento

9.3.3. Accesos al Paseo Marítimo

Se mantienen los accesos peatonales actuales pero adaptados al nuevo paseo, es decir, retranqueados y colocados en el nuevo trazado.

9.3.4. Mobiliario urbano

El mobiliario urbano juega un papel muy importante en el diseño del Paseo, ya que es la parte visible de éste, la parte más utilizada. Se ha pretendido que no existan grandes contrastes con respecto al pavimento y al entorno. Se ha previsto colocar en la franja de paseo-vial-acera: bancos, papeleras, jardineras. Hay bancos distribuidos a lo largo del paseo sin respaldo como elementos decorativos y de descanso. Las papeleras se han distribuido tanto en la zona del paseo, como en la zona de juegos y en zonas ajardinadas.

9.3.5. Jardinería

La jardinería consta de una fila de palmeras Whasintonias que delimitan el paseo en la parte trasera, estas palmeras pueden llegar a alcanzar los 20 m de altura, el borde del paso es una franja de césped de 2 m, además se han creado dos áreas de superficie variable donde se colocarán las áreas de juegos.

9.3.6. Red de drenaje

Se dota al Paseo una pendiente transversal del 2% para permitir el drenaje del agua de lluvia. No se considera necesaria una red de drenaje dada la poca anchura del paseo y la no concentración de agua en ningún punto dado que el paseo es longitudinalmente horizontal

Además al estar el muro a nivel del paseo no constituye una barrea para el drenaje

9.3.7. Red de alumbrado público

La iluminación será la nota más destacada del paseo pues tendrá dos características, por un lado se iluminará el paseo y el carril bici con báculos de doble brazo y por otro lado se instalarán focos al pie de las palmeras que iluminaran estas desde el suelo dando una iluminación ambiente .

10. MARCO NORMATIVO

Será de obligado cumplimiento todo lo establecido en la Normativa Legal sobre contratos con el Estado. En consecuencia serán de aplicación las disposiciones que sin carácter limitativo se indican a continuación, entendiéndose incluidas, aunque no se citen expresamente, las adiciones y modificaciones que se hayan producido a partir de las respectivas fechas de publicación:

En General

- Ley de Contratos del Sector Público. LEY 30/2007 de 30 de octubre. BOE: 31-oct-2007
- Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas. RD 1098/2001 de 12 de octubre. BOE: 26-oct-2001, 08-ago-2002 y 19-dic-2001
- Pliego de Cláusulas Administrativas para la contratación de obras del Estado. RD 3854/1970 de 31 de diciembre. BOE: 16-feb-1971

Se cumplirá la Normativa respecto a Medio Ambiente recogida en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares

Normativa Técnica

Será de aplicación la Normativa Técnica vigente en España en la fecha de la contratación de las obras. En caso de no existir Norma Española aplicable, serán aplicables las normas extranjeras (DIN, ASTM, etc.) que se indiquen en los Artículos de este Pliego o sean designadas por la Dirección de Obra. Se recoge relación en Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares. También será de aplicación las Recomendaciones técnicas y las Normas U.N.E.

y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación. R.D. 3275/1982, de 12 de noviembre.

-

Todos los equipos empleados en la construcción y sus elementos componentes, así como las preceptivas especificaciones para su utilización, deberán cumplir con la normativa específica vigente. Los materiales suministrados a las obras para su incorporación a la construcción deberán ostentar el marcado CE, según la Directiva 89/106/CEE, en aquellos casos en que sea de aplicación.

11 .DOCUMENTOS DEL PROYECTO

Documento Nº 1: MEMORIA

Anejos de la memoria:

Anejo Nº 1: Descripción, antecedentes y evolución

Anejo Nº 2: Reportaje fotográfico

Anejo Nº 3: Dinámica litoral

Anejo Nº 4: Transporte solido litoral

Anejo Nº 5: Topografía

Anejo Nº 6: Estudio geotécnico

Anejo Nº 7: Estudio de soluciones
 Anejo Nº 8: Procedencia de materiales
 Anejo Nº 9 Cálculo de muros
 Anejo Nº10: Dimensionamiento del pavimento
 Anejo Nº 11: Cálculos eléctricos
 Anejo Nº 12: Riego y jardinería
 Anejo Nº 13 Control de calidad
 Anejo Nº 14: Obras complementarias
 Anejo Nº 15: Justificación de precios
 Anejo Nº 16 Plan de obra
 Anejo Nº17 Clasificación del contratista y revisión de preciso
 Anejo Nº 18 Expropiaciones
 Anejo Nº 19 Estudio de Seguridad y Salud
 Anejo Nº 20 Estudio de Impacto Ambiental

10 SITUACIÓN MUROS
 11 SECCIONES TIPO
 12.1 DETALLES 1
 12.2 DETALLES 2
 13 MUROS DEF. GEOMETRICA Y ARMADO
 14.1 ALUMBRADOPUBLICO_PLANTA GENERAL
 14.2 DETALLES ARQUETAS CANALZ LUMINARIA
 14.3 BACULO
 14.4 DETALLES CUADRO PROTECCION Y MEDIA
 14.5 ESQUEMA UNIFILAR
 15 REORDENACIÓN TRÁFICO ROTONDA
 16.1 RIEGO PLANTACIONES
 16.2 RIEGO DETALLES I
 16.3 RIEGO DETALLES II
 17 INSTALACIONES DE OBRA Y CERRAMIENTO

Documento Nº 2: Planos

01 EMPLAZAMIENTO
 02 ESTADO ACTUAL
 03 LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO
 04 ESTADO PROYECTADO
 04.1 PLANTA DE MOBILARIO URBANO
 05 REPLANTEO
 06 COTAS Y SUPERFICIES
 07 EXPROPIACIONES
 08 DEMOLICIONES
 9.1 PERFILES TRANSVERSALES NUEVO PASEO
 9.2 PERFILES TRANSVERSALES DEMOLICION

Documento Nº 3: Pliego de condiciones

Documento Nº 4: Presupuesto

13 .SEGURIDAD Y SALUD

Se ha elaborado la redacción de un Estudio de Seguridad y Salud al ser el presupuesto de ejecución por contrata superior a cuatrocientos cincuenta mil setecientos sesenta euros.

El Estudio de seguridad y salud se contempla en el Anejo Nº 19 como un documento más del proyecto,; Anejo Nº 19 Estudio de Seguridad y Salud

El contenido de este Estudio es:

- Memoria

- Planos
- Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares
- Presupuesto

La legislación que se ha tenido en cuenta para la elaboración de este Estudio ha sido:

- Prevención de Riesgos Laborales. Ley 31/1995 de 8/11/95, B.O.E. DE 10/11/95. Orden Ministerial del 11/10/96, B.O.E. de 23/10/96.
- Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción. Real Decreto 1627/97 de 24/10/97, B.O.E. 256 DE 25/10/97.
- Reglamento de los servicios de prevención. Real Decreto 39/97 de 17/1/97.
- Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud para la utilización de los trabajadores de los equipos de trabajo. Real Decreto 1215/97 de 18/7/97.

El presupuesto del Estudio de Seguridad y Salud, asciende a la cantidad DE VEINTE UN MIL NOVENTA Y UN EUROS CON CUARENTA CÉNTIMOS (21.091,40 €) y figura como un concepto más dentro del Presupuesto General del Proyecto.

14. ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Según el Real Decreto Legislativo 1302/1986, de 28 de Junio, de evaluación de impacto ambiental, deberán de someterse a una actuación de impacto ambiental los proyectos consistentes en la realización de obras, instalaciones o de cualquier actividad comprendida en el anexo I del presente Decreto Legislativo y cuando los que recogidos en el anexo II, lo decida el órgano ambiental en cada caso.

15. DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA

Las obras definidas en el presente proyecto cumplen los requisitos legales exigidos, siendo una obra completa susceptible de entregarse al uso público a tenor de lo definido en la Ley 13/1995, de 18 de mayo, de Contratos de las Administraciones Públicas.

16. PLAZO DE EJECUCIÓN Y GARANTÍA

El plazo para la ejecución de la obra del presente proyecto es de NUEVE (9 meses) contados a partir del día siguiente al de la fecha de l Acta de Comprobación del Replanteo.

El plazo de garantía será de UN AÑO (1 año), contado a partir de la fecha de Recepción de las obras, en las condiciones que se indican en el Pliego de Condiciones del presente Proyecto.

17 .REVISIÓN DE PRECIOS

Conforme se indica el Anejo nº 17, no es aplicable la revisión de precios al ser el plazo de la obra menor de 2 años.

18 .CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

El cumplimiento del artículo 25 de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, para contratar la ejecución de las obras tratadas en este proyecto, es requisito indispensable que la empresa constructora haya obtenido la correspondiente clasificación.

De acuerdo con la orden del 28 de Junio de 1991 del Ministerio de Economía y Hacienda, se estima que el adjudicatario de las obras deberá estar clasificado en:

GRUPO A: Movimiento de tierras y perforaciones.

- Subgrupo 1. Desmontes y vaciados.
- Subgrupo 2. Explanaciones.

GRUPO C: Edificaciones.

- Subgrupo 1. Demoliciones.
- Subgrupo 2. Estructuras de fábrica u hormigón.
- Subgrupo 6. Pavimentos, solados y alicatados.

GRUPO E: Hidráulicas.

- Subgrupo 1. Abastecimientos y saneamientos.

GRUPO F: Marítimas.

- Subgrupo 7. Obras marítimas sin cualificación específica.

GRUPO G: Viales y pistas.

- Subgrupo 5. Señalizaciones y balizamientos viales.
- Subgrupo 6. Obras viales sin cualificación específica.

GRUPO I: Instalaciones eléctricas.

- Subgrupo 1. Alumbrados, iluminaciones y balizamientos luminosos

GRUPO K: Especiales.

- Subgrupo 6. Jardinería y plantaciones.

19 .PRESUPUESTO

Aplicando los precios de los Cuadros de Precios de las distintas Unidades de Obra a las mediciones del Proyecto, se obtiene un Presupuesto de Ejecución Material de UN MILLÓN OCHOCIENTOS CINCUENTA Y SIETE MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y DOS EUROS CON CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS (1.857.832,45 €).

El Presupuesto de Ejecución por Contrata, obtenido al aplicar un 13 % de Gastos Generales y un 6 % de Beneficio Industrial sobre la cifra anterior, asciende a la cantidad DE DOS MILLONES DOSCIENTOS DIEZ MIL OCHOCIENTOS VEINTE EUROS CON SESENTA Y DOS CÉNTIMOS (2.210.820,62 €).

El Presupuesto de Licitación, obtenido de aplicar un 21 % de IVA, asciende a la cantidad de DOS MILLONES SEISCIENTOS SETENTA Y CINCO MIL NOVENTA Y DOS EUROS CON NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS (2.675.092,95 €)

20 .CONCLUSIONES

Con lo que antecede se considera que quedan completamente justificadas las obras que se proyectan, por lo que se presenta para la aprobación por el Tribunal de Calificación correspondiente el presente “PROYECTO DE ADECUACIÓN DE LA FACHADA MARÍTIMA DE SAPLAYA SUR (T.M. ALBORAIA, VALENCIA) PASEO MARÍTIMO ALTERNATIVA II”.

Valencia, junio de 2015.

AUTOR DEL PROYECTO

Fdo. D. Salvador Pastor Galiana