

PROYECTO DE PAVIMENTACIÓN DEL VIAL DEL MUELLE ALFONSO XII Y EXPLANADA DE CRUCEROS

DOCUMENTACIÓN:

- 1.- MEMORIA Y ANEJOS
- 2.- PLANOS
- 3.- PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES
- 4.- PRESUPUESTO
- 5.- ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

REDACTORES:

AYSING
Ingeniería, Arquitectura
Y Urbanismo

SALVADOR GARCÍA AYLLÓN
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

MARIO PÁEZ IMBERNÓN
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

JOSÉ MANUEL ROBLES RODRÍGUEZ
Ingeniero Agrónomo

PROMOTOR:

MEMORIA

MEMORIA

INDICE

MEMORIA.....	1
1.- ANTECEDENTES.....	1
2.- OBJETO Y JUSTIFICACIÓN.....	1
3.- ESTADO ACTUAL	2
4.- DESCRIPCION DE LAS OBRAS	3
4.1.- Adaptación de los trabajos al Masterplan ya aprobado.....	3
4.2.- Explanada con tirada única y elevación del paseo junto al muelle.	3
4.3.- Rotonda Sobreelevada de acceso al Club de Regatas.	4
4.4.- Eliminación del torreón del Ascensor del Parking Subterráneo	4
4.5.- Tipos de pavimentos peatonales y viarios.....	4
4.6.- Propuestas conjuntas de ordenación y reordenación del tráfico para los proyectos de acondicionamiento del entorno del edificio comercial y del entorno del club de regatas	5
4.7.- Modelo de jardinera y banco conjunto para disimular las salidas de humos del parking subterráneo.....	5
4.8.- Sustitución de todas las redes de servicios que estén dentro del perímetro de trabajo. 6	
4.9.- Armado de los muros debe de ser sustituido por barras de PRFV	6
5.- ESTUDIO DE PROPUESTAS	7
5.1.- Propuesta 1	7
5.2.- Propuesta 2.....	8
5.3.- Propuesta 3.....	9
6.- INDICADORES Y CRITERIOS DE PROYECTO.....	10
7.- JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS.	11
8.- CUADROS DE PRECIOS.	11
8.- PRESUPUESTO.....	12
9.- DOCUMENTOS DEL PROYECTO.....	12
10.- CUMPLIMIENTO NORMATIVAS DE PROTECCIÓN.	14

11.-NORMATIVA TÉCNICO – JURÍDICA DE APLICACIÓN.....	14
12.- PLIEGO DE CONDICIONES.	15
13.- ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD.....	16
14.- PLAN DE ENSAYOS	16
15.- GESTIÓN DE RESIDUOS	17
17.- CLASIFICACION Y GASTOS A CARGO DEL CONTRATISTA.	17
18.- DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA.	18
19.- PLAZO DE EJECUCIÓN.	18
20.- PLAZO DE GARANTÍA.	19
21.- FINAL.....	19

1.- ANTECEDENTES

Como primeros trabajos del contrato de Asistencia Técnica para la redacción del Proyecto de Pavimentación del Vial del Muelle Alfonso XII y explanada de cruceros se presentó como primer borrador las conclusiones que se fueron extrayendo de las primeras reuniones mantenidas y se irán detallando los detalles de estas en este documento.

Una vez presentado ese primer borrador dentro de los trabajos del contrato de Asistencia Técnica para la redacción del Proyecto de Pavimentación del Vial del Muelle Alfonso XII y explanada de cruceros se presentan las conclusiones obtenidas de las 3 propuestas presentadas anteriormente, así como la definición completa de todas las obras necesarias para llevar a cabo dicha actuación.

2.- OBJETO Y JUSTIFICACIÓN

El objeto del presente proyecto es la definición y valoración de las obras e instalaciones necesarias para la rehabilitación del entorno Vial del Muelle Alfonso XII y explanada de cruceros.

Se pretende la mejora de infraestructuras y viales existentes. Este proyecto servirá como base para la completa definición de estas mejoras y la obtención de las correspondientes ofertas.

El proyecto engloba todos los aspectos necesarios para:

1. Adaptar los trabajos al Masterplan ya aprobado por la APC.
2. Explanada con tirada única, elevando la rasante del paseo junto al muelle.
3. La rotonda que de acceso a club de regatas debe ser sobreelevada para la seguridad de los peatones y el tráfico.
4. Contemplar la eliminación del torreón del Ascensor del Parking Subterráneo
5. Utilizar como pavimento para la explanada Mármol Travertino de Teruel y para el vial de acceso al muelle de cruceros aglomerado impreso.
6. Presentar varias propuestas conjuntas de este proyecto y el proyecto de acondicionamiento del edificio comercial.

3.- ESTADO ACTUAL

Se ha realizado diversas visitas técnicas que han permitido conocer cuál es el estado actual de la zona así como de la infraestructura y redes de servicios públicos existentes.

En el Anejo Nº 1. Estado Actual, se puede encontrar un reportaje fotográfico que constata dicho estado.

El estado actual de la plataforma es en dos alturas diferentes, siendo el paseo junto al muelle unos 80 cm más bajos que la plataforma donde se encuentran los edificios. Uno de los principales problemas del diseño actual de la explanada que al tener dos rasantes diferentes hace que la mayoría de transeúntes vaya por una sola explanada normalmente la inferior, lo que produce que toda la explanada superior este infrautilizada.

El tráfico que actualmente entra hacia la terminal de cruceros, así como al club de regatas esta ordenado de forma poco practica, ya que están marcados un carril de entrada y otro de salida de forma paralela en la plataforma dejando un espacio muerto entre ellos poco aprovechable.

En la actualidad nos encontramos en la plataforma a rehabilitar con innumerables obtasculos como pueden ser bolardos, jardineras, baculos de iuminación, etc. Con ello se pretende que existan los mínimos obstáculos visuales y dejar una explanada lo más expedita posible para que en un futuro sirva para el disfrute de la población y se pueda instalar cualquier elemento portátil en dicha explanada.

En la actualidad se encuentran instalados varios pavimentos diferentes que da un aspecto muy poco homogéneo a la actual plataforma y a los viales de entrada y salida al muelle de cruceros.

4.- DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

Tras las primeras reuniones mantenidas con los responsables del Área de Infraestructuras de la APC, se extraen las siguientes conclusiones como punto de partida del trabajo, las cuales se detallarán en los siguientes puntos:

1. Adaptar los trabajos al Masterplan ya aprobado por la APC.
2. Explanada con tirada única, elevando la rasante del paseo junto al muelle.
3. La rotonda que de acceso a club de regatas debe ser sobreelevada para la seguridad de los peatones y el tráfico.
4. Contemplar la eliminación del torreón del Ascensor del Parking Subterráneo
5. Utilizar como pavimento para la explanada Mármol Travertino de Teruel y para el vial de acceso al muelle de cruceros aglomerado impreso.
6. Presentar varias propuestas conjuntas de este proyecto y el proyecto de acondicionamiento del edificio comercial.

4.1.- Adaptación de los trabajos al Masterplan ya aprobado

Los trabajos deben de tomar como punto de partida el Masterplan aprobado, en el cual se ofrecen numerosos detalles de la disposición de los sombrajes, de disposición de las torres de iluminación para toda plataforma, del pavimento a emplear, así como modelos para el mobiliario urbano y los elementos de protección tanto del muelle como para los accesos al parking subterráneo.

4.2.- Explanada con tirada única y elevación del paseo junto al muelle.

Unos de los principales trabajos de los que consta este proyecto es construir una explanada con una rasante única que vaya desde el Paseo Alfonso XII hasta el muelle, para lo que se proyectó junto al muelle un muro con barandilla de cristal templado para contener el terreno.

Se ha detectado en los trabajos del Masterplan como una de los principales problemas del diseño actual de la explanada que al tener dos rasantes diferentes hace que la mayoría de transeúntes vaya por una sola explanada normalmente la inferior, lo que produce que toda la explanada superior este infrautilizada.

4.3.- Rotonda Sobreelevada de acceso al Club de Regatas.

Para dar un mejor tratamiento al tráfico existente en el Paseo Alfonso XII se opta por proyectar una rotonda para que exista un acceso único tanto al muelle de cruceros como al club de regatas. De esta forma se minimizan los cruces e incorporaciones y se centraliza todo el tráfico en esta rotonda.

Esta rotonda se proyectará sobreelevada para mejorar la seguridad tanto de los peatones como de los vehículos, con la reducción considerable de la velocidad al acceder a ella.

4.4.- Eliminación del torreón del Ascensor del Parking Subterráneo

Se pretende llevar a cabo la eliminación del torreón del ascensor ubicado actualmente junto al vial de acceso al club de regatas. Con ello se pretende que existan los mínimos obstáculos visuales y dejar una explanada lo más expedita posible.

Cabe mencionar que se contempla la instalación de un ascensor para acceder al parking subterráneo en la remodelación del edificio de la cámara de comercio.

4.5.- Tipos de pavimentos peatonales y viarios

Se quiere llevar a cabo la estandarización de los diferentes tipos de pavimentos de la actuación para lo que se concretan los siguientes pavimentos en función de su uso.

- Pavimento peatonal, se utilizará mármol Travertino de Teruel en consonancia con el ya existente, manteniendo las franjas de adoquín entre paños de mármol.
- Pavimento rodado, para el pavimento de los viales se utilizarán dos tipos de aglomerado que serán aglomerado asfáltico tipo S12 para los viales de la rotonda a construir y aglomerado asfáltico impreso coloreado para el vial de acceso al muelle de cruceros y al club de regatas.

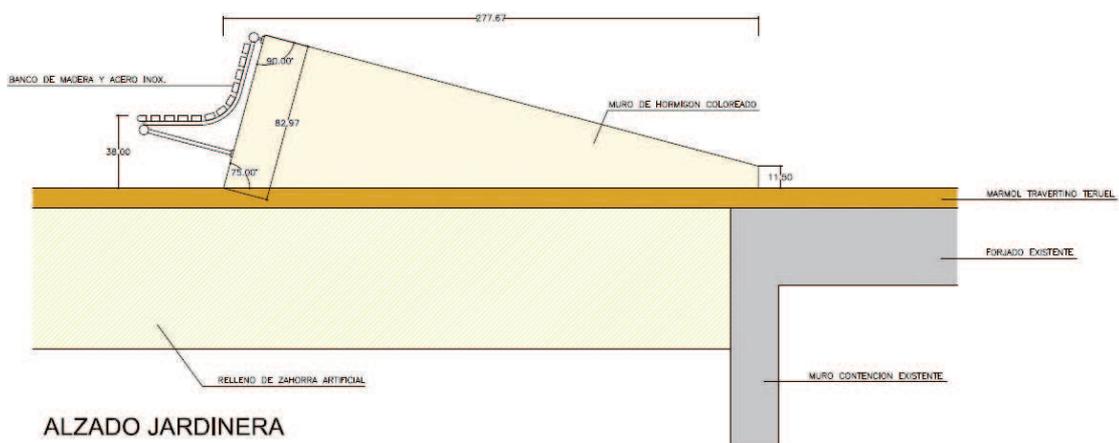
4.6.- Propuestas conjuntas de ordenación y reordenación del tráfico para los proyectos de acondicionamiento del entorno del edificio comercial y del entorno del club de regatas

Se propone presentar un estudio de alternativas conjuntas para ver de una manera global toda la solución el entorno del paseo marítimo, por lo que se presentan 3 alternativas de ordenación y 3 alternativas de tráfico para dichas ordenaciones, las cuales se detallan en el punto siguiente apartado siguiente.

4.7.- Modelo de jardinera y banco conjunto para disimular las salidas de humos del parking subterráneo

Se opta por este modelo de jardinera basado en el boceto que aparece en el Masterplan, este modelo pretende adaptar las jardineras actuales que minimizan el impacto visual de las salidas de humos del parking subterráneo y a su vez hagan las veces de separador de las 2 explanadas o paseos que se crean.

Este modelo va cambiando la altura de la jardinera para acabar en su parte más alta con una bancada de madera.



4.8.- Sustitución de todas las redes de servicios que estén dentro del perímetro de trabajo.

Se incluye en el proyecto la sustitución y/o renovación de todas las redes de servicio que discurran por el perímetro de la zona de trabajo.

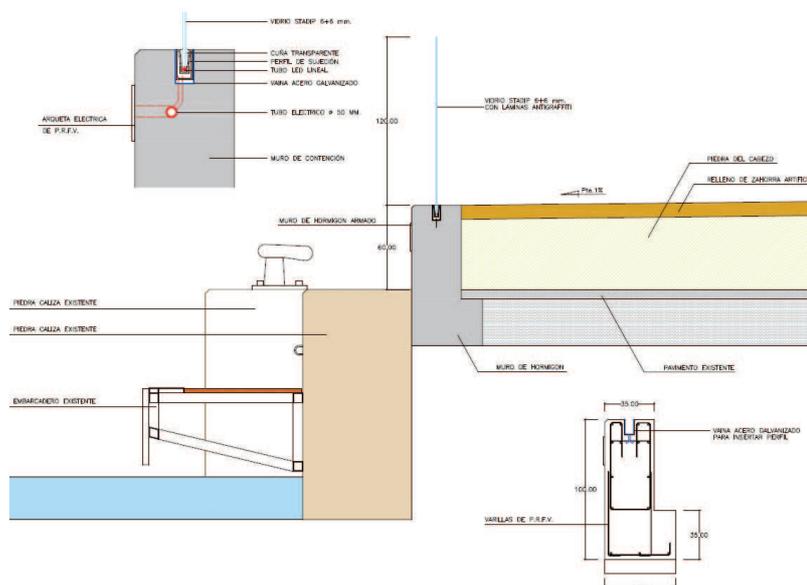
Para ello se facilita el plano de las distintas redes de servicio, así como sus materiales y disposición para tener en cuenta en el proyecto definitivo.

4.9.- Armado de los muros debe de ser sustituido por barras de PRFV

Se indica que en todo el muro perimetral que contendrá el material con el que se llevará a cabo la elevación de la plataforma junto al muelle, el armado del mismo será con barras corrugadas de fibra de vidrio.

Con este material se alarga enormemente la durabilidad de dicho armado del muro al estar junto al mar.

Junto con la indicación de este material se propone el diseño del muro perimetral con vallado de pantalla de cristal templado con iluminación de LED.



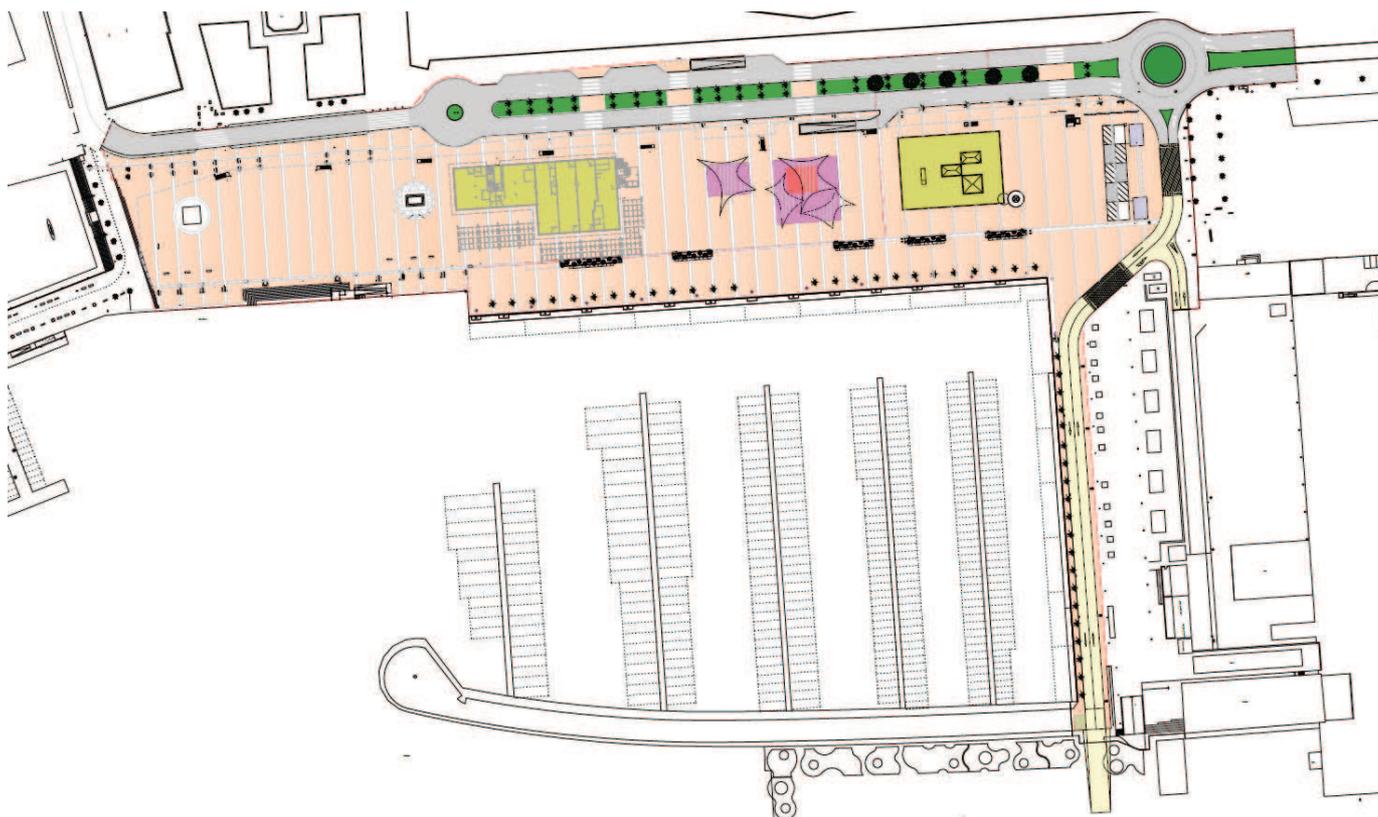
5.- ESTUDIO DE PROPUESTAS

A continuación, se detallan las 3 alternativas presentadas, indicando que todas ellas cumplen con los requisitos mínimos que se indicaban en el punto anterior.

5.1.- Propuesta 1

La propuesta 1 propone dejar los viales tal y como están en la actualidad, centralizando el tráfico de entrada y salida al muelle de cruceros y club de regatas, cambiando la entrada al parking para que los vehículos no tengan que hacer la miniglorieta existente junto a Héroes de Cavite sino que la entrada se sitúa confrontada con la actual y el cruce del viario se hace de forma subterránea, en esta propuesta se mantiene la salida al parking actual.

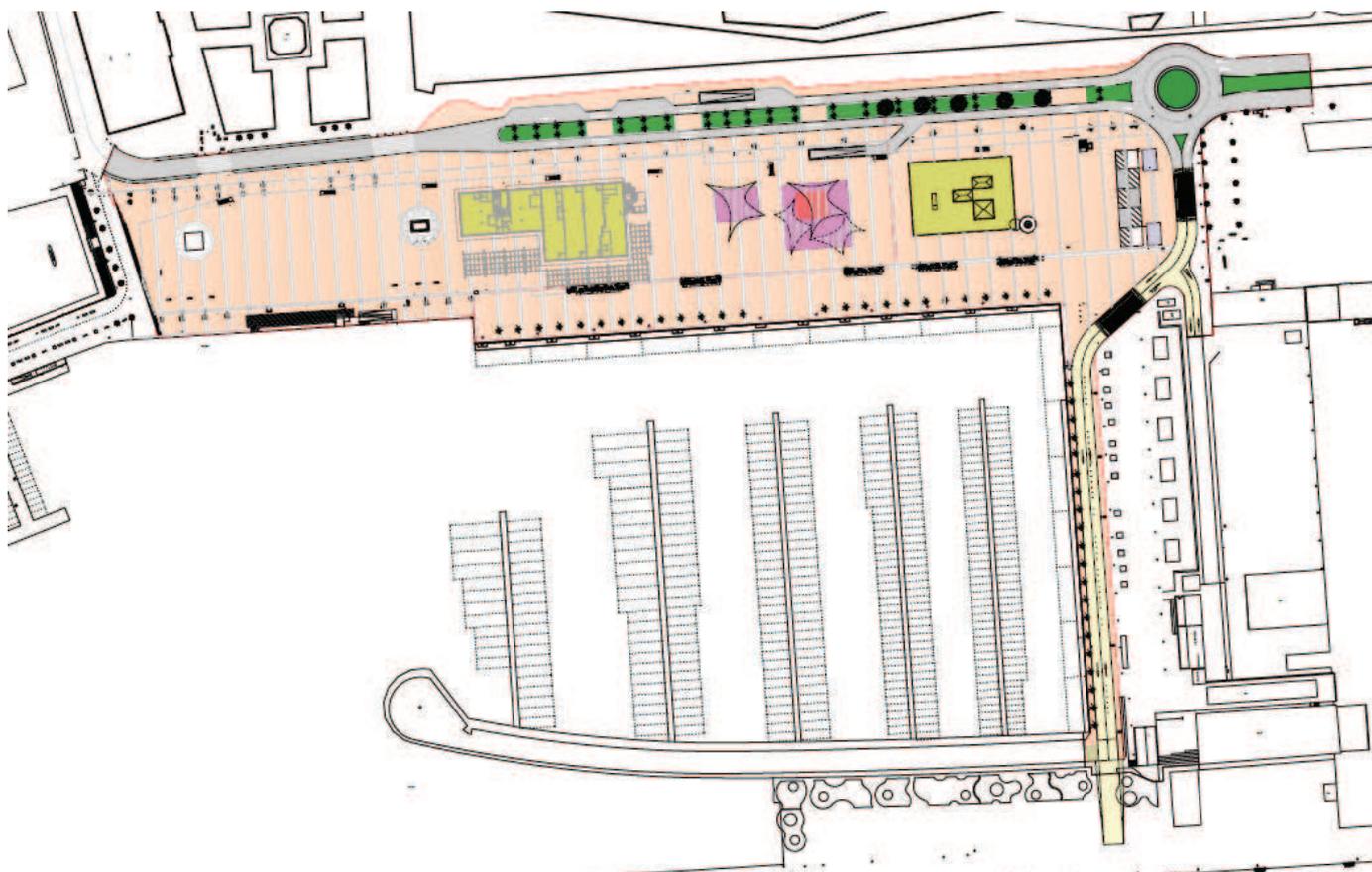
Se mantienen los dos carriles de circulación en ambos sentidos.



5.2.- Propuesta 2

La propuesta de ordenación 2 reduce los viales de circulación a 1 carril por cada sentido, lo que conlleva la supresión de la miniglorieta junto a Héroes de Cavite y mantiene la salida actual del parking.

Con esta propuesta se gana zona peatonal a cada lado del vial, manteniendo las paradas de taxi y autobuses actuales.

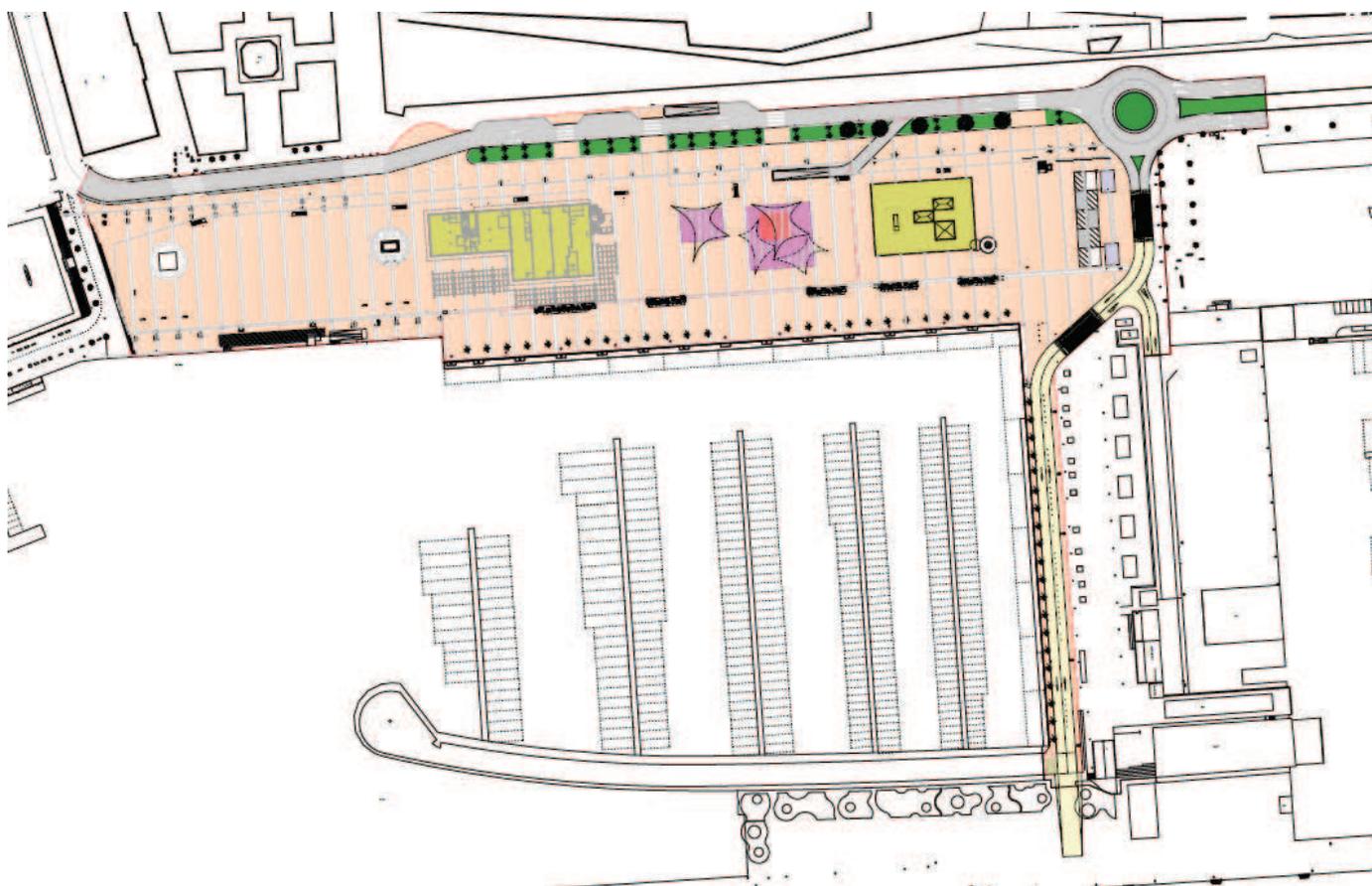


5.3.- Propuesta 3

La propuesta de ordenación 3 reduce los viales de circulación a 1 carril por cada sentido, lo que conlleva la supresión de la miniglorieta junto a Héroes de Cavite.

Con esta propuesta se desplazan los dos carriles de circulación a los actuales carriles de circulación más próximos a la muralla. De esta manera se gana toda la zona de la isleta y los 2 carriles próximos al muelle para el tráfico peatonal.

Con esta propuesta se modifican tanto la entrada como la salida del parking, alargando esta última para enlazarla en superficie al nuevo vial.



Se toma como propuesta definitiva la alternativa 1 ya que se considera la que menos modifica la ordenación actual y a la vez consigue los objetivos marcados en el Master Plan, con la consideración de no modificar las entradas y salidas al parking.

6.- INDICADORES Y CRITERIOS DE PROYECTO.

Indicadores de Realización y de Impacto.

El presente proyecto presenta los siguientes indicadores a la Administración, según el artículo 2 de la Ley de Contratos del Sector Público:

INDICADORES	
DE REALIZACIÓN	DE IMPACTO
(ml, m ² , m ³ , km, unidades, etc.)	nº de habitantes de visitantes
160,85 m. de Abastecimiento de Agua 160,85 m. de Saneamiento	115 habitantes 10.000 visitantes

INDICADORES DE IMPACTO (obreros para la ejecución)			INDICADORES DE IMPACTO (obreros para el mantenimiento)		
TOTAL	Hombres	Mujeres	TOTAL	Hombres	Mujeres
5	4	1	2	1	1

Criterios de proyecto.

La reposición y mejora de la infraestructura de los servicios de agua potable proyectada consiste en la sustitución del trazado y acometidas actuales teniendo en cuenta los siguientes criterios:

Agua potable:

- Ramales conectados a hidrantes contra incendios : Ø 150 mm
- Resto de ramales : Ø 100 y 63 mm
- Acometidas domiciliarias: Ø 32 mm

7.- JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS.

El cálculo de todos y cada uno de los precios de las distintas unidades de obra se basará en la determinación de los costes directos e indirectos precisos para su ejecución.

Se consideran costes directos la mano de obra, con sus pluses y cargas y seguros sociales, que interviene directamente en la ejecución de la unidad de obra; los materiales, a los precios resultantes a pie de obra, que queden integrados en la unidad de que se trata o que sean necesarios para su ejecución; los gastos de personal que tengan lugar por el accionamiento o funcionamiento de la maquinaria e instalaciones utilizadas en la ejecución de la unidad de obra; y los gastos de amortización y conservación de la maquinaria e instalaciones anteriormente citadas.

Serán costes indirectos todos aquellos gastos que no son imputables directamente a unidades concretas, sino al conjunto de la obra, tales como instalación de oficinas a pie de obra, comunicaciones, almacenes, talleres, pabellones temporales para obreros, laboratorios, etc., los del personal técnico y administrativo adscrito exclusivamente a la obra y los imprevistos. Todos estos gastos, se han estimado en un 3% del Coste Directo.

Los precios unitarios considerados en el Presupuesto del Proyecto, se han deducido a partir de los precios simples de mano de obra, de maquinaria y de materiales, los cuales se consideran adecuados, actualizados y veraces para el volumen de la obra y zona en la que se desarrolla.

La justificación de los precios de cada una de las unidades de obra incluidas en el presente Proyecto se encuentran incluidas en el Anejo Nº 7 a esta Memoria.

8.- CUADROS DE PRECIOS.

El Cuadro de Precios nº 1 ha sido redactado de acuerdo con los precios unitarios y servirá para abono y posterior liquidación de las obras.

El Cuadro de Precios nº 2 que descompone los precios que integran el CP nº 1, servirá para posibles rescisiones del contrato o variaciones ineludibles en la ejecución de la obra.

8.- PRESUPUESTO.

De las mediciones efectuadas, tras aplicar los precios del Cuadro Nº 1 y agregarle el Presupuesto de Ejecución Material del Estudio de Seguridad y Salud, se obtiene un PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL DE UN MILLON TRESCIENTOS VEINTINUEVE MIL DFOCIENTOS SETENTA Y NUEVE EUROS CON OCHENTA Y SIETE CENTIMOS (1.329.279,87 €)

Esto origina el siguiente PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN:

Presupuesto Total de Ejecución Material.....	1.330.102,62	.-€
13 % de Gastos Generales.....	172.913,34	.-€
6 % de Beneficio Industrial.....	79.806,16	.-€
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN.....	1.582.822,12	.-€
21 % de I.V.A.....	332.392,65	.-€
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (INCLUIDO I.V.A.)...	1.915.214,77	.-€

Asciende el presente PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (INCLUIDO I.V.A.) a la expresada cantidad de: UN MILLÓN NOVECIENTOS QUINCE MIL DOSCIENTOS CATORCE EUROS CON SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS (1.915.214,77 €).

9.- DOCUMENTOS DEL PROYECTO.

Los documentos de que consta el presente proyecto son:

DOCUMENTO Nº 1.- MEMORIA.

- Memoria
- Anejo nº 1.- Estado Actual y Reportaje Fotográfico.
- Anejo nº 2.- Anejo Topográfico.
- Anejo nº 3.- Cálculos Justificativos Muro Contención.
- Anejo nº 4.- Cálculos Justificativos Porticos.
- Anejo nº 5.- Estudios de Gestión de Residuos y Demolición.
- Anejo nº 6.- Plan Indicativo de Trabajos.
- Anejo nº 7.- Justificación de Precios.
- Anejo nº 8.- Estudio Lumínico

- Anejo nº 9.- Señalética
- Anejo nº 10.- Accesibilidad Cognitiva
- Anejo nº 11.- Seguridad y Salud

DOCUMENTO Nº 2.- PLANOS.

- 1.- Situación y Emplazamiento.
- 2.1- Ortofoto.
- 2.2.- Topográfico con Levantamiento.
- 3.1.- Planta General de las Obras.
- 3.2.- Planta Detalle zonas CTs.
- 4.- Planta Secciones.
- 5.1.- Sección 1 a 4.
- 5.2.- Sección 5.
- 5.3.- Sección 6 a 9.
- 6.- Perfil Longitudinal.
- 7.- Planta Red de Pluviales.
- 8.- Planta General Red Abastecimiento y Riego.
- 9.- Planta General de Telecomunicaciones.
- 10.- Planta General Redes de BT y MT
- 11.- Planta General Red de Alumbrado
- 12.i.- Detalles Jardinera y Muro de contención.
- 13.i.- Planta y Alzados Pórticos Sombraje.
- 14.- Planta Situación Señalética
- 15.- Restitución Forjado Parking
- 16.- Instalación Ascensor y Escalera junto Antiguo Club de Regatas

DOCUMENTO Nº 3.- PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

DOCUMENTO Nº 4.- PRESUPUESTO

- Mediciones Auxiliares.
- Cuadro de Precios nº 1.
- Cuadro de Precios nº 2.
- Mediciones y Resumen de Presupuestos Parciales.
- Presupuesto General.

10.- CUMPLIMIENTO NORMATIVAS DE PROTECCIÓN.

El presente proyecto cumple lo prescrito en el artículo 125 de la vigente Ley de Contratos del Sector Público. El presente proyecto es una "obra completa" susceptible por consiguiente de ser entregada al uso general y al servicio correspondiente

Asimismo, el presente proyecto cumple las siguientes Normativas de protección y seguridad:

- **Protección del Medio Ambiente:** Ley 4/2009, de 14 de mayo, de Protección Ambiental Integrada de la Región de Murcia.
- **Evaluación de Impacto Ambiental:** Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.
- **Protección del Patrimonio Histórico:** Ley 16/1985, de 25 de Junio, del Patrimonio Histórico Español.
- **Protección de Riesgos Laborales:** Ley 31/1.995, de Prevención de Riesgos Laborales, y Real Decreto 39/1.997, del Reglamento de los Servicios de Prevención, así como el Real Decreto 1.627/1.997, de disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.
- **Residuos Urbanos:** Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados, Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, y resolución de 26 de Junio de 2001, sobre el Plan de Residuos Urbanos y de Residuos no Peligrosos de la Región de Murcia.
- **Eliminación de barreras arquitectónicas:** R.D. 173/2010, por el que se aprueba el CTE DB-SUA, de seguridad de utilización y accesibilidad.
- **Medidas contra incendios:** CTE DB-SI.
- **Normativa vigente sobre movimientos sísmicos (NCSR-02 y EC-8).**

11.-NORMATIVA TÉCNICO – JURÍDICA DE APLICACIÓN.

1.- Estructuras:

- REAL DECRETO 956/2008, de 6 de junio, por el que se aprueba la instrucción para la recepción de cementos (RC-08).
- Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08), aprobada por Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio.
- Norma UNE 80301:1996 Cementos: cementos comunes. Composición, especificaciones y criterios de conformidad.
- Norma UNE 80306:1996 Cementos de bajo calor de hidratación.
- Norma UNE 80307:1996Cementos para usos especiales.

2.- Firmes:

- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG.3)
- Orden Circular 5/2001 sobre riegos auxiliares, mezclas bituminosas y Pavimentos de hormigón.
- Orden Ministerial de 31 de Julio de 1986 sobre Zahorras Naturales y Zahorras Artificiales.
- Norma UNE 127021:1999 EX. Baldosas de terrazo uso exterior.
- Norma UNE 127022:1999 EX. Baldosas de hormigón uso exterior.
- Norma UNE 127024:1999 EX. Baldosas aglomeradas de cemento.

3.- Agua y Saneamiento:

- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Abastecimiento de Agua, aprobada por O.M. de 28 de Julio de 1974.
- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones, aprobada por Orden de 15 de Septiembre de 1986.
- Recomendaciones para la fabricación, transporte y montaje de tubos de hormigón en masa, del I.E.T.C.C. y de A.N.D.E.C.E. (THM.73).
- Norma UNE EN 124:1994. Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos.

4.- Contratación:

- Real Decreto 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público.
-
- Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas (Real Decreto 1098/01, de 12 de octubre).

12.- PLIEGO DE CONDICIONES.

En el Documento Nº 3 del presente proyecto se incluye el correspondiente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares donde se especifican todas las prescripciones de carácter general y particular, tanto técnicas como económicas, a aplicar en la ejecución de los trabajos proyectados.

13.- ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

Para la realización de las obras del presente proyecto es necesario elaborar un Estudio de Seguridad y Salud de cara a evaluar los riesgos y las medidas preventivas adoptadas (Art. 4.1 R.D. 1627/1997) y según el Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo de 2006.

Dicho Estudio de Seguridad y Salud servirá como base para que, en la fase de ejecución de la obra, el Contratista elabore un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo, en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones mínimas contenidas en el presente Estudio

14.- PLAN DE ENSAYOS

El Control de Calidad comprende aquellas acciones de comprobación de la calidad de los componentes y procesos de ejecución de la obra, con el fin de garantizar que la obra se realiza de acuerdo con el contrato, los códigos, las normas y las especificaciones de diseño. El control propuesto, comprende los aspectos siguientes:

- Control de materias primas.
- Calidad de equipos o materiales suministrados a obra, incluyendo su proceso de fabricación.
- Calidad de ejecución de las obras (construcción y montaje).
- Calidad de la obra terminada (inspección y pruebas).

El Control de Calidad se hará con sujeción a un Plan de Control de Calidad previamente establecido donde se definirá la sistemática a desarrollar para cumplir este objetivo.

Una vez adjudicada la oferta y quince días antes de la fecha programada para el inicio de los trabajos, el Contratista enviará a la Dirección de Obra un Plan de Control de Calidad, que comprenderá, como mínimo, lo contemplado en el Pliego de Prescripciones.

La Dirección de Obra evaluará el Plan y comunicará, por escrito, al Contratista su aprobación o las modificaciones a introducir en el Plan.

El Contratista es el responsable de realizar los controles, ensayos, inspecciones y pruebas establecidos en el Plan de Control de Calidad. Para su elaboración será de aplicación la Normativa Técnica vigente en España.

15.- GESTIÓN DE RESIDUOS

El presente proyecto incluye un Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición. Se redacta de acuerdo con el Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de la construcción y demolición y la orden 2690/2006 de la CARM.

El presente estudio realiza una estimación de los residuos que se prevé que se producirán en los trabajos directamente relacionados con la obra y habrá de servir de base para la redacción del correspondiente Plan de Gestión de Residuos por parte de la empresa constructora.

17.- CLASIFICACION Y GASTOS A CARGO DEL CONTRATISTA.

Serán a cargo del Contratista todos los gastos de anuncio de subasta, replanteo general y replanteos parciales, inspección y vigilancia, según el artículo 131 de la Ley de Contratos del Sector Público.

En cuanto a la clasificación del contratista, según el art. 77 LEY 9/2017, DE 8 DE NOVIEMBRE, DE CONTRATOS DEL SECTOR PÚBLICO, para los contratos de obras cuyo valor estimado sea inferior a 500.000 euros no será requisito indispensable que el empresario se encuentre debidamente clasificado como contratista de obras de las Administraciones Públicas.

La Categoría del Contratista se presenta en la siguiente tabla, encontrándonos en la categoría 4:

Hasta 150.000	1
Más de 150.000 y hasta 360.000	2
Más de 360.000 y hasta 840.000	3
Más de 840.000 y hasta 2.400.000	4
Más de 2.400.000 y hasta 5.000.000	5
Más de 5.000.000	6

En los contratos cuyo valor estimado sea igual o superior a 500.000 euros como es el caso, se exige la clasificación de las empresas como requisito de capacidad para contratar con las entidades que integran el sector público. En contratos con valor estimado inferior, la clasificación actúa a efectos de determinar la solvencia económica y financiera y la solvencia para contratar.

La clasificación no es necesaria en los contratos de servicios ni es exigible a los empresarios no españoles de Estados miembros de la Unión Europea, sin perjuicio de la obligación de acreditar su solvencia y del valor presuntivo que a estos efectos tienen los certificados de clasificación o documentos similares que acrediten la inscripción en listas oficiales de empresarios autorizados para contratar establecidas por dichos Estados

Para proceder a la clasificación será necesario que el empresario acredite su personalidad, capacidad de obrar, que se encuentra legalmente habilitado para realizar la correspondiente actividad y que no está incurso en prohibiciones de contratar.

18.- DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA.

Este Proyecto previene el cumplimiento del REAL DECRETO 1098/01, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.

Cumpliendo el Artículo 125, donde se expresa que los proyectos deben referirse a obras completas, entendiéndose por estas, las susceptibles de ser entregadas al uso general o al servicio correspondiente sin necesidad de proyectos adicionales y sin perjuicio de ulteriores ampliaciones.

En cumplimiento del artículo 126, donde figuran todos los documentos necesarios y exigidos que debe llevar un Proyecto. En definitiva, se considera que el presente Proyecto reúne todos los documentos necesarios para el examen y ejecución de las obras, de acuerdo con el Reglamento General de Contratación del Estado.

19.- PLAZO DE EJECUCIÓN.

El plazo necesario para la ejecución de las obras dependiendo de la fase de ejecución que se contrate, se estima a partir de la fecha de replanteo en **SEIS (6) MESES**.

20.- PLAZO DE GARANTÍA.

Se propone un plazo de garantía de UN (1) año contado a partir de la fecha en que sean recibidas las obras, siendo durante este periodo a cuenta del Contratista su conservación.

21.- FINAL.

Redactado el presente proyecto con sujeción a las normas técnicas y reglamentos vigentes, y estimándolo completo y debidamente justificado, se solicita por tanto su aprobación.

Murcia, Septiembre de 2018

Por AYSING, S.L.,

El Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos



Fdo.: Salvador García Ayllón

Por Autoridad Portuaria Cartagena

Director General

Jefe Área Infraestructuras

Jefe Div. Proyectos y Obras

D. Fermín Rol Rol

D. Pedro Arenas Jimenez

D. Martín Jáuregui Pajares