

ÍNDICE

1.	ANTECEDENTES	1
2.	OBJETO DEL PROYECTO	2
3.	SITUACIÓN.....	3
4.	SITUACIÓN ACTUAL Y DESCRIPCIÓN DEL EMPLAZAMIENTO	3
5.	DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS	3
5.1.	DEMOLICIONES Y EXCAVACIONES	3
5.2.	RED DE DRENAJE DE AGUAS PLUVIALES	3
5.3.	PAVIMENTACIÓN	5
6.	JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS.....	5
7.	PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS.....	5
8.	ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	5
9.	PRESUPUESTO	6
10.	PLAZO DE EJECUCIÓN	7
11.	FORMA DE ADJUDICACIÓN	7
12.	CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA	8
13.	PLAZO DE GARANTÍA	8
14.	REVISIÓN DE PRECIOS	8
15.	ÍNDICE DE DOCUMENTOS	9
16.	DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA	10
17.	CONSIDERACIÓN FINAL	10



1. ANTECEDENTES

Una vez finalizadas las obras de infraestructura de Ampliación del Puerto de Ferrol (Puerto Exterior), la Autoridad Portuaria debe abordar la Pavimentación de las nuevas explanadas construidas, como paso previo a su puesta en explotación.

Las obras de Ampliación del Puerto de Ferrol (Puerto Exterior) 1ª fase, iniciadas el 11 de septiembre del año 2001, finalizaron en el mes de Junio de 2005. Entre otras, las obras consistieron en la ejecución de un muelle de gravedad con cajones de calado hasta la cota -20 metros y cota de cantil a la +6,60 m. Dentro de dichas obras se ejecutó como parte de la superestructura del muelle una viga carril flotante situada a 30 metros de la viga cantil y el hormigonado de la superestructura con una sección de 25 cm de zahorra y 32 cm de hormigón HP-40.

En Junio de 2004 se redacta el "PROYECTO DE INSTALACIONES, SERVICIOS Y EXPLOTACIÓN DEL PUERTO EXTERIOR", el cual se dividió en los siguientes proyectos:

Redes interiores

- Proyecto de instalaciones, servicios y explotación del Puerto Exterior.
- Proyecto constructivo de las instalaciones de energía eléctrica y alumbrado del Puerto Exterior de Ferrol

Conexiones exteriores

- Proyecto de Ejecución de línea de alta tensión 132 KV SUB. PUERTO EXTERIOR DE FERROL – SUB. SANTA MARIÑA (A CORUÑA)
- Proyecto de instalaciones, servicios y explotación del Puerto Exterior. Conexión con la red de abastecimiento y telecomunicaciones.

Las obras recogidas en los Proyectos de redes interiores del Puerto Exterior fueron adjudicadas a la empresa DRAGADOS S.A. el 31 de mayo de 2006 por un importe de 7.869.919,58 € y un plazo de ejecución de 6 meses. Las obras se iniciaron el 5 de Agosto de 2006. La fecha de finalización de los trabajos ha sido el 30 de Abril de 2008. Dichas obras recogen la pavimentación de todas las explanadas comprendidas entre el cantil del muelle y los 90 metros al mismo que no fueron ejecutadas en el proyecto de Ampliación del Puerto de Ferrol (Puerto Exterior) 1ª fase.



Con fecha 9 de Enero de 2007 se redacta la relación de unidades que recoge los trabajos “Pavimentación de zona de maniobra y uso público: fase 1: precarga del terreno”, en la que se planifica un tratamiento previo de consolidación acelerada mediante la técnica de precarga sobre una superficie de 12.375 m². Dichas obras finalizaron en el primer semestre del año 2007. Con dicha precarga se actuó en todo el frente de la terminal polivalente entre las líneas de los 65 a 100 metros desde el cantil del muelle.

Con fecha Abril de 2008 TPF entrega el Proyecto de Terminal Polivalente en Ferrol. Fase 1, en el cual se definen y valoran las obras civiles e instalaciones necesarias para la puesta en servicio de una Terminal polivalente en la parcela generada con la ampliación del Puerto de Ferrol ejecutada en Cabo Prioriño (Puerto Exterior).

Las obras recogidas en el Proyecto de Pavimentación Terminal TPF: fase 1 se adjudicaron con fecha 25/09/08 a la empresa Dragados S.A. por un importe de 1.448.929,73 €, habiéndose finalizado las mismas con fecha 15/06/09.

La superficie pavimentada en dicho proyecto no cubre la totalidad del frente de la Terminal, haciendo un quiebro de 54 metros de fondo y en un frente de 189 metros. Con objeto de homogeneizar superficies, y completar la red de drenaje, es interés de la Autoridad Portuaria el proceder a la pavimentación de la superficie de 10.099 metros cuadrados que quedó sin pavimentar.

2. OBJETO DEL PROYECTO

El presente Documento tiene por objeto la definición técnica y económica de las actuaciones propuestas para la ejecución de los sistemas de drenaje y posterior pavimentación de la superficie definida en el presente proyecto.



3. SITUACIÓN

Las actuaciones propuestas se enmarcan en la explanada de la 1ª Fase del Puerto Exterior, en la zona delimitada por las siguientes coordenadas:

Oeste: X=554.080,816 Y=4.812.361,399

Este: X=554.204,613 Y=4.812.513,437

Norte: X=554.050,245 Y=4.812.405,248

Sur: X=554.235,419 Y=4.812.469,719

4. SITUACIÓN ACTUAL Y DESCRIPCIÓN DEL EMPLAZAMIENTO

Actualmente el pavimento de la superficie objeto del proyecto se encuentra formado por un relleno seleccionado. Esta superficie ha sido precargada con un acopio de material de altura media 6 metros para acelerar la consolidación del terreno y minimizar posteriores asentamientos cuando ésta entre en carga debida a la operación.

5. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

5.1. DEMOLICIONES Y EXCAVACIONES

Se ha realizado un levantamiento topográfico de la parcela para definir la excavación a realizar. Esta será la necesaria para la ejecución del paquete de firmes de 60 cm. de espesor a las cotas previstas.

Se realizará el corte y demolición de la cara interior de la acera existente, ejecutándose una junta recta que permita realizar las excavaciones necesarias hasta el límite de la acera sin descalzar la misma, y que posibilite la ejecución de la nueva junta entre pavimentos en las mejores condiciones posibles.

5.2. RED DE DRENAJE DE AGUAS PLUVIALES

La red está definida para las aguas de pluviales a recoger en la explanada de la Terminal Polivalente. La pendiente prevista para los pavimentos es de 0,43% en dirección hacia la línea cantil; esta pendiente se ha establecido por coherencia con las pendientes existentes con los viales de la urbanización del Puerto Exterior del Ferrol.



El agua procedente de los pavimentos es recogida por dos canaletas paralelas al cantil, situadas en la zona Sureste de la parcela donde limita con la zona de operación. Las canaletas serán del tipo F-900 y estará protegidas por hormigón armado tipo HA-35/P/20/IIIa. Las canaletas dispondrán de pozos de registro situados a una distancia máxima de 50 m entre sí con detalles según planos.

El conjunto del agua recogida por imbornales y canaletas se dirige a la red de pluviales del puerto mediante 1 colector con dirección perpendicular al cantil del muelle, formado por un tubo de polipropileno de diámetro 800 mm. y protegido con una losa de hormigón armado.

Para los entronques de la red de pluviales de la Terminal con la Red de Pluviales de la Autoridad Portuaria se han tenido en cuenta sus planos en planta y alzado.

Todos los pozos tendrán como máximo una distancia entre sí de 50 m y serán análogos a los construidos por la Autoridad Portuaria en el Puerto Exterior del Ferrol, las tapas de los mismos serán tipo E-600 ó F-900 dependiendo de la fase por las cargas que por allí circulen.

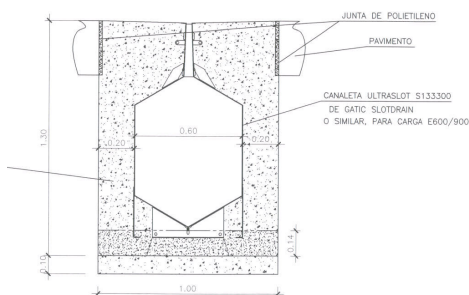


Figura. 1. Canaleta tipo

La red de pluviales estará constituida por una canaleta hexagonal paralela a la línea cantil para la recogida de aguas procedente de los pavimentos que tendrán una pendiente del 0,43% en dirección al cantil del muelle, la canaleta tendrá por su optimización una ancho variable de 300 mm a 600 mm.. En la canaleta se disponen pozos con una distancia máxima de 50 m.

Se construirá un colector perpendicular al cantil del muelle que entronca con la canaleta y con la red de pluviales del puerto en el pozo marcado en planos.

Todos estos pozos tendrán tapas tipo F-900, se construirán un total de 4 pozos tipo arqueta de registro (punto de acceso) de medidas 735 x 546 x 841mm fabricada en acero galvanizado de primera calidad de 3mm de espesor y se ejecutará un pozo in situ con muros de hormigón armado

según planos para el entronque entre la línea de canaleta y la red de pluviales del puerto.

Se incluye en el presente proyecto la ejecución del drenaje y posterior pavimentación de la zona del entronque dique – cantil. En esta zona, debido a la consolidación habitual del terreno en rellenos portuarios de reciente ejecución, se han producido asentamientos en las losas de hormigón ya pavimentadas, con la consiguiente aparición de zonas de acumulación de agua en los nuevos puntos bajos. Este drenaje se ejecutará mediante una canaleta tipo slot drain de 150 a 225 mm. que se conectará en un aliviadero ya ejecutado en obras anteriores.

5.3. PAVIMENTACIÓN

El paquete de firmes estará formado por una capa de 25 cm. de zahorra artificial y losas de hormigón de 35 cm. de espesor según planos. La justificación de esta sección se adjunta en el anejo nº 4 del presente proyecto.

6. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

En el anejo 1 de la presente memoria, se analizan las diferentes unidades empleadas, y los criterios seguidos para la valoración de las obras.

De dichas justificaciones se obtienen los cuadros de precios nº1 y nº2.

7. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

Se adjunta como documento de este proyecto el pliego de prescripciones técnicas de las unidades empleadas para la redacción del mismo.

8. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

Se incluye el Estudio de Seguridad y Salud del Proyecto en el documento nº 5, en cumplimiento con el Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción o de ingeniería civil. El Estudio de Seguridad y



Salud establece durante la construcción de obras, las previsiones respecto a la presencia de riesgos de accidentes y enfermedades profesionales, así como los derivados del trabajo de reparación, conservación y mantenimiento, y las instalaciones preceptivas de higiene y bienestar de los trabajadores.

Servirá para dar unas directrices básicas a la empresa constructora en el campo de la prevención de riesgos profesionales, para la elaboración del Plan de Seguridad y Salud, en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en este estudio.

El Presupuesto de Seguridad y Salud asciende a la expresada cantidad de DIEZ MIL EUROS (10.000,00 €).

9. PRESUPUESTO

En el documento nº 4 "Presupuesto", se incluyen las Mediciones, Cuadros de Precios y Presupuestos parciales y totales. En el "Proyecto de Pavimentación de superficie concesionable en la primera fase del Puerto Exterior (Fase A)" se incluyen la definición y valoración de las obras correspondientes a estos servicios.

Aplicando las mediciones obtenidas a los precios de los Proyectos, se han obtenido, por capítulos, la siguiente valoración de las obras:

1. RED DE PLUVIALES	145.748,39
2. PAVIMENTACIÓN	430.367,34
3. SEGURIDAD Y SALUD	10.000,00
4. GESTIÓN DE RESIDUOS	9.646,00
TOTAL PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL	595.761,73

El Presupuesto de Ejecución Material del Proyecto asciende a la cantidad de QUINIENTOS NOVENTA Y CINCO MIL SETECIENTOS SESENTA Y UN EUROS CON SETENTA Y TRES CÉNTIMOS (595.761,73 €)

Presupuesto Base de Licitación:

	Importe
Presupuesto de Ejecución Material	595.761,73
Gastos generales (13%)	77.449,03
Beneficio industrial (6%)	35.745,70
Suma	708.956,46
IVA (16%)	113.433,03
Presupuesto Base de Licitación	822.389,49

El Presupuesto de Ejecución por Contrata del Proyecto asciende a la cantidad de OCHOCIENTOS VEINTIDÓS MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y NUEVE EUROS CON CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS (822.398,49 €)

10. PLAZO DE EJECUCIÓN

Sin perjuicio de lo que establezca en su momento el Pliego de Cláusulas Administrativas particulares, se estima un plazo de 3 meses para la ejecución de las obras, con la programación prevista en el Anejo nº5.

11. FORMA DE ADJUDICACIÓN

Las obras descritas en el presente proyecto se adjudicarán por el procedimiento abierto mediante la modalidad de Concurso, abierto sin variante.



15. ÍNDICE DE DOCUMENTOS

DOCUMENTO Nº 1: MEMORIA Y ANEJOS.

MEMORIA.

ANEJOS.

ANEJO Nº 1: JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

ANEJO Nº 2: TOPOGRAFÍA

ANEJO Nº 3: CÁLCULO RED DE PLUVIALES

ANEJO Nº 4: DIMENSIONAMIENTO DEL FIRME

ANEJO Nº 5: PLAN DE OBRA

ANEJO Nº 6: GESTIÓN DE RESIDUOS

DOCUMENTO Nº 2: PLANOS.

DOCUMENTO Nº 3: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES.

DOCUMENTO Nº 4: PRESUPUESTO

MEDICIONES.

CUADROS DE PRECIOS.

PRESUPUESTOS.

DOCUMENTO Nº 5: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD



16. DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA

Reúne este proyecto los requisitos exigidos en el Art. 125 y Art. 127 del R.D. 1098/2001 de 12 de Octubre por el que se aprueba el Reglamento General de la ley de Contratos de las Administraciones Públicas y el Art. 93 de la Ley 30/07 de Contratos del Sector Público, por lo que las obras son susceptibles de ser entregadas al uso público a su finalización.

17. CONSIDERACIÓN FINAL

Con la redacción del presente Proyecto se espera haber dado cumplimiento a la Orden de Estudio recibida de la Autoridad Portuaria de Ferrol-San Cibrao, a la cual se eleva, esperando merezca su aprobación a los efectos oportunos, dada la necesidad de la obra.

Ferrol, Abril de 2010

EL INGENIERO DE CAMINOS AUTOR DEL PROYECTO

JEFE DE DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURAS

FDO: Jesús M. Busto Míguez

VºBº DEL INGENIERO DIRECTOR DE LA AUTORIDAD PORTUARIA

DE FERROL-SAN CIBRAO

FDO: D. Emilio F. García García