
DOCUMENTO Nº1

MEMORIA Y ANEJOS A LA MEMORIA

ÍNDICE

1. ANTECEDENTES Y OBJETO DEL PRESENTE DOCUMENTO.....	3
2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS TRABAJOS A REALIZAR	3
3. CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES Y EJECUCIÓN DE LAS OBRAS	4
4. CONDICIONES DEL ADJUDICATARIO Y CLASIFICACIÓN DE CONTRATISTA	4
5. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS.....	4
6. DOCUMENTOS DE QUE CONSTA EL PROYECTO	4
7. PLAN DE CALIDAD.....	5
8. ESTUDIO DE VIGILANCIA AMBIENTAL Y GESTIÓN DE RESIDUOS.....	5
9. SUBCONTRATACIÓN	5
10. PLAZO DE EJECUCIÓN. PROGRAMA DE TRABAJOS.....	5
11. OTRAS OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA	6
12. MEDIOS AUXILIARES DE CONSTRUCCIÓN.....	6
13. SEGURIDAD Y SALUD	6
14. REVISIÓN DE PRECIOS.....	6
15. PERIODO DE GARANTÍA	6
16. CUMPLIMIENTO DEL DECRETO 1.098/2001.....	7
17. PRESUPUESTO	7
18. CONCLUSIÓN	7

ANEJOS

Anejo nº 1:	Pavimentos
Anejo nº 2:	Justificación de Precios
Anejo nº 3:	Plan de Obra
Anejo nº 4:	Estudio de Vigilancia Ambiental y Gestión de Residuos
Anejo nº 5:	Estudio de Seguridad y Salud

MEMORIA

1. ANTECEDENTES Y OBJETO DEL PRESENTE DOCUMENTO

El objeto del presente proyecto es la modificación del muro de cierre en la zona del Muelle de Comercio retranqueándolo desde su ubicación actual hasta la cabecera de las naves de Comercio. Con esta actuación se pretende optimizar la superficie disponible para usos portuarios a la vez que mejorar las características de uniformidad y señalización del pavimento. En este proyecto también se incluye el acondicionamiento de parte del local de seguridad y medioambiente para dotarlo de aseos y vestuarios.

La zona objeto de actuación se emplea en la actualidad como área de aparcamiento sin maximizar el aprovechamiento. Adyacente al muro existente por el lado "puerto" también existe una zona de aparcamiento que limita el aprovechamiento logístico y portuario de esas zonas.

Existen dos portales de grandes dimensiones, otro más pequeño y un torno peatonal en la de actuación. El objetivo es trasladar uno de los portales grandes y el torno peatonal hasta la cabecera de la nave para cerrar en esa zona la zona portuaria mientras que los otros dos portales serán eliminados.

Todas las instalaciones de vigilancia y alumbrado se reubicarán en posiciones alternativas de la zona de actuación que permitan mantener los niveles de seguridad y usabilidad.

Este proyecto ha de servir de base a la contratación, por parte de la Autoridad Portuaria de Vigo, de los trabajos de "ACONDICIONAMIENTO DEPENDENCIAS APV Y SUPERFICIE EXTERIOR EN EL MUELLE DE COMERCIO".

2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS TRABAJOS A REALIZAR

Los trabajos que comprende el Proyecto de "ACONDICIONAMIENTO DEPENDENCIAS APV Y SUPERFICIE EXTERIOR EN EL MUELLE DE COMERCIO", consisten en una serie de actuaciones, cuya relación se presenta a continuación:

1. Trabajos previos de demoliciones y desmontajes, que incluyen el desmontaje del muro tanto en su parte de verja metálica como el peto de mampostería, desmontaje de portales, torno, luminarias y cámaras, demoliciones de cimentación de muro, demolición de aceras de hormigón en todo su espesor y demolición de pavimentos de aglomerado asfáltico.
2. Excavaciones en todo tipo de terrenos, considerando siempre la compactación del fondo de la excavación para la nivelación de las explanadas, así como excavación en zanjas, pozos y cimientos para nuevas canalizaciones eléctricas y de fibra óptica. Además, se realizarán rellenos con suelo seleccionado compactados hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501, rellenos con material y suelo seleccionado granular, con arena y con hormigón para protección de tuberías, en zanjas.
3. Reposición de pavimentos con una sección de 15cm de suelocemento y 25cm de hormigón armado con fibras de acero en la zona central de actuación. En las zonas exteriores de la actuación (adyacentes a la pared del túnel) se ejecutará una sección de aglomerado en caliente en diferentes capas para regularización de la superficie de actuación. Se empleará una sección tipo con capa base tipo AC-32, capa intermedia tipo AC-22 y capa de rodadura tipo AC-16.
4. Instalaciones y reposición de servicios afectados. Se reposicionarán todas las cámaras de vigilancia existentes en nuevas ubicaciones que permitan mantener el nivel de seguridad. Se reinstalarán los puntos de alumbrado vial y se instalarán algunos nuevos. También se complementa la instalación de pluviales existente y se refuerzan las tapas de aquellas arquetas y pozos que lo requieran para soportar los nuevos usos.

5. Reinstalación del portal de corredera y el torno peatonal en la nueva línea de cierre junto con todos los sistemas de control y automatización.
6. Señalización horizontal, formada por marcas viales longitudinales continuas y discontinuas, reflexivas, de 10, y 40 cm de ancho, con microesferas de vidrio.
7. Construcción de vestuarios con instalaciones sanitarias dentro del local de medioambiente. Se construirán los tabiques de separación, aparatos sanitarios, instalaciones de fontanería y saneamiento así como instalaciones de electricidad y alumbrado.

Todas las partidas relacionadas incluirán los materiales, la maquinaria, medios auxiliares y de transporte necesarios para la correcta ejecución de los trabajos. Además, se incluyen dos partidas alzadas, que recogerán las medidas de seguridad y salud, y medioambientales necesarias para el cumplimiento de la legislación aplicable vigente.

3. CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES Y EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

Se atenderá en todo momento, tanto en lo relativo a la selección de materiales como a la ejecución de las obras, a las instrucciones, normativa y reglamentos aplicables vigentes, así como a las normas de buenas prácticas en la construcción, siguiendo el criterio de la dirección de las obras.

4. CONDICIONES DEL ADJUDICATARIO Y CLASIFICACIÓN DE CONTRATISTA

El adjudicatario ha de ser una empresa con contrastada experiencia en trabajos similares y que disponga de medios materiales (maquinaria y medios auxiliares) y personal experto en las distintas cuestiones que comprende el contrato.

De acuerdo con el Artículo 65 del RDL 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Contratos del Sector Público, dada la cuantía del importe a contratar no es necesario exigir clasificación a la empresa adjudicataria.

5. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Se incluye la justificación de los precios empleados en los presupuestos como *Anejo nº2: Justificación de Precios*.

El presupuesto de Ejecución Material del proyecto de "ACONDICIONAMIENTO DEPENDENCIAS APV Y SUPERFICIE EXTERIOR EN EL MUELLE DE COMERCIO", es aproximadamente de 141,559.83 €.

Total EM	Total GG + BI	Duración Obra	Total EC
161,773.97 €	30,737.06 €	2 meses	192,511.03 €

6. DOCUMENTOS DE QUE CONSTA EL PROYECTO

- DOCUMENTO Nº1: MEMORIA Y ANEJOS.
- DOCUMENTO Nº2: PLANOS.
- DOCUMENTO Nº3: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES.
- DOCUMENTO Nº4: PRESUPUESTO.

7. PLAN DE CALIDAD

El contratista deberá presentar un Plan de control de calidad, en el que se recojan los ensayos a realizar en las distintas actividades o unidades de obra, de acuerdo con el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares y con la normativa vigente de aplicación. Dicho Plan habrá de presentarse a la Dirección de Obra para su aprobación, al inicio de esta, e informar periódicamente de su control y seguimiento, mediante la emisión de informes mensuales.

El presupuesto de este Plan de Calidad se considera incluido en los precios de las distintas unidades y supondrá hasta un 1% en gastos para ensayos.

8. ESTUDIO DE VIGILANCIA AMBIENTAL Y GESTIÓN DE RESIDUOS

En el Anejo nº 4 se incluye un Estudio de Vigilancia Ambiental. Asimismo, de acuerdo con lo establecido en el R.D. 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la Producción y Gestión de los Residuos de Construcción y Demolición, se ha incluido el correspondiente Estudio de Gestión de Residuos según lo especificado en el artículo 4 del citado Real Decreto.

En relación a los residuos peligrosos que se puedan generar durante la ejecución de la obra, se deberá tener en cuenta lo indicado en la normativa específica de aplicación, entre otras, la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados y la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

El Contratista, adjudicatario de las Obras, debe desarrollar, antes del inicio de estas, el correspondiente Plan de Vigilancia Ambiental y el Plan de Gestión de Residuos, cumpliendo la normativa vigente de aplicación.

9. SUBCONTRATACIÓN

Conforme a lo previsto en el artículo 215 de la sección 3ª de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, el contratista podrá concertar con terceros la realización parcial de la prestación con sujeción a lo que dispongan los pliegos, salvo que conforme a lo establecido en las letras d) y e) del apartado 2.º de este artículo, la prestación o parte de esta haya de ser ejecutada directamente por el primero.

De acuerdo al apartado 2.b del citado artículo 215 de la sección 3ª de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, el contratista deberá comunicar por escrito, tras la adjudicación del contrato y, a más tardar, cuando inicie la ejecución de este, al órgano de contratación la intención de celebrar los subcontratos, señalando la parte de la prestación que se pretende subcontratar y la identidad, datos de contacto y representante o representantes legales del subcontratista.

10. PLAZO DE EJECUCIÓN. PROGRAMA DE TRABAJOS

Al objeto de cumplir el RDL 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Contratos del Sector Público, se fija un plazo global para la ejecución de las obras a las que se refiere el presente proyecto de TRES (3) MESES. Como Anejo nº 3 a este documento, se incluye una estimación del programa de trabajos, si bien la empresa adjudicataria, previamente al comienzo de las obras deberá presentar un programa de trabajos detallado, acorde con su oferta, de todos los trabajos a realizar. Será obligatorio para el contratista, previo al inicio de cada fase, presentar planos con las zonas de trabajo y desvíos provisionales durante los trabajos, incluyendo la señalización prevista y las fechas estimadas.

11. OTRAS OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

Es obligación del Contratista ejecutar cuanto sea necesario para la buena ejecución de las obras, aunque no esté especificado en este Proyecto, siempre que así lo disponga por escrito la Dirección Facultativa.

El Contratista estará obligado al cumplimiento, a su costa y riesgo, de todas las prescripciones que se deriven de su carácter legal de patrono respecto a las disposiciones de tipo laboral vigentes o que puedan dictarse durante la vigencia del Contrato.

Durante la ejecución de los trabajos el Contratista estará obligado a colaborar, planificarse y coordinarse con las empresas que realizan la explotación portuaria, así como concesionarios, estando obligado a cumplir cuantas instrucciones reciba de la Dirección Facultativa en relación con ello. Para ello, si es necesario, la empresa adjudicataria podrá realizar los trabajos en varios turnos, los fines de semana y en horario nocturno (siempre cumpliendo la legislación vigente e informando a la Autoridad Laboral), con el propósito de interferir lo mínimo posible en el desarrollo de las actividades portuarias, así como realizar los trabajos en condiciones óptimas de Seguridad y Salud en el trabajo. Dichos trabajos se efectuarán adecuando la iluminación a las condiciones y circunstancias lumínicas necesarias, para trabajar siempre en las condiciones óptimas de seguridad, cumpliendo la normativa vigente, no pudiendo reclamar el Contratista indemnización alguna por los perjuicios que le ocasione el cumplimiento de lo anterior, ni por las movilizaciones de equipos que se pudiesen derivar por estos conceptos.

12. MEDIOS AUXILIARES DE CONSTRUCCIÓN

Será obligación del Contratista adquirir todos los materiales para señalización y demás medios auxiliares de construcción necesarios.

13. SEGURIDAD Y SALUD

De acuerdo con lo establecido en el R.D. 1.627/97, de 24 de octubre, se ha incluido como Anejo nº 5 a la memoria de este proyecto el correspondiente Estudio de Seguridad y Salud Laboral según lo especificado en los artículos 4 y 5 del citado Real Decreto, cuyo presupuesto de ejecución material asciende a la cantidad de "DOS MIL QUINIENTOS EUROS (2.500,00 €)".

El Contratista, adjudicatario de las Obras, debe elaborar el Plan de Seguridad y Salud, previamente al inicio de las Obras que se definen en el presente Proyecto.

14. REVISIÓN DE PRECIOS

Dado el plazo de ejecución de TRES (3) MESES y el volumen de la misma NO PROCEDE la revisión de precios, conforme a lo previsto en el Capítulo 2, arts. 103-105 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público.

15. PERIODO DE GARANTÍA

Se estima un plazo de garantía de UN (1) AÑO contando a partir del día siguiente a la recepción de las obras, siendo durante este plazo de cuenta del Adjudicatario la conservación, mantenimiento y reparación de todos los trabajos realizados.

16. CUMPLIMIENTO DEL DECRETO 1.098/2001

De conformidad con el art. 125 del vigente Reglamento General de Contratos de las Administraciones Públicas, aprobado por R. D. 1.098/2001, de 12 de octubre, se hace constar que las obras a que se refiere este Proyecto son obras completas, susceptibles de ser utilizadas una vez que se concluyan.

17. PRESUPUESTO

Asciende el *Presupuesto de Ejecución Material* a la cantidad de CIENTO SESENTA Y UN MIL SETECIENTOS SETENTA Y TRES EUROS CON NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS (161,773.97 €), y el *Presupuesto de Inversión* a la cantidad de CIENTO NOVENTA Y DOS MIL QUINIENTOS ONCE EUROS CON TRES CÉNTIMOS (192,511.03€).

CAPÍTULO	DESCRIPCIÓN	IMPORTE
1	DEMOLICIONES Y DESMONTAJES	25,647.22
2	MOVIMIENTO DE TIERRAS	7,994.80
3	PAVIMENTOS	70,702.98
4	INSTALACIONES	18,050.37
5	CERRAMIENTOS	1,755.88
6	SEÑALIZACIÓN	426.15
7	LOCAL SEGURIDAD Y MEDIOAMBIENTE	17,696.57
8	OBRAS COMPLEMENTARIAS	15,000.00
9	GESTIÓN DE RESIDUOS	2,000.00
10	SEGURIDAD Y SALUD	2,500.00
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL		161,773.97
	13% Gastos generales	21,030.62
	6% Beneficio industrial	9,706.44
	Suma	30,737.06
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN SIN IVA		192,511.03

18. CONCLUSIÓN

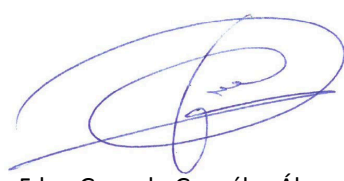
Con lo expuesto anteriormente se considera justificada la Memoria del presente Proyecto.

En Vigo, mayo de 2019

EL JEFE DEL ÁREA DE PLANIFICACIÓN
 E INFRAESTRUCTURAS


 Fdo.: José Enrique Escolar Piedra

EL JEFE DE DIVISIÓN
 DE PROYECTOS Y OBRAS


 Fdo.: Gerardo González Álvarez

ANEJO Nº 1:
PAVIMENTOS

ÍNDICE

1.	DATOS Y CARACTERÍSTICAS DE LA ZONA AFECTADA	3
2.	ESTADO ACTUAL	3
3.	CÁLCULO DE LA CATEGORÍA DEL TRÁFICO	5
4.	CÁLCULO DE LAS EXPLANADAS	6
5.	CÁLCULO DE FIRMES.....	6
5.1.	PAVIMENTOS DE HORMIGÓN	7
5.2.	PAVIMENTOS DE AGLOMERADO	8

1. DATOS Y CARACTERÍSTICAS DE LA ZONA AFECTADA

Las zonas de actuación a que se refiere este proyecto, en cuanto a pavimentos se refiere, comprenden la plaza ubicada en la parte trasera del testero Este de la nave de Comercio así como los espacios adyacentes al paramento del túnel en las inmediaciones de la citada plaza:

- Plaza central: zona de rodadura y acera ajardinada con una superficie conjunta de 1472m². La zona de rodadura se emplea en la actualidad como aparcamiento para turismos sin estar optimizada su ocupación.
- Zonas adyacentes al paramento del túnel: existen dos espacios triangulares que se emplean en la actualidad como zona de aparcamiento uno de ellos y como isleta ajardinada el otro. Ninguno de ellos está optimizado en cuanto a su ocupación en la actualidad por lo que se repavimentarán y reordenarán.
- Muro de cierre de mampostería y forja: El área portuaria se encuentra delimitada en el perímetro de la mencionada plaza por este muro en el que, además, se integran un portal de grandes dimensiones, un torno peatonal y un portal pequeño.

Los pavimentos propuestos para esta actuación se diseñarán atendiendo a los usos previstos de las zonas de actuación. El objetivo del presente proyecto es optimizar las superficies portuarias para conseguir un máximo aprovechamiento de nuestra capacidad logística. Por lo tanto, el nuevo espacio generado en la plaza central se destinará a acopio temporal de mercancías mientras los espacios adyacentes al paramento del túnel, con el fin de no sobrecargar las estructuras existentes, se limitará a usos de circulación y aparcamiento. Donde existan pavimentos acordes con el uso futuro que se encuentren en buenas condiciones se evitará intervenir.

2. ESTADO ACTUAL

Se ha realizado una inspección visual de toda el área de actuación para determinar los tipos de actuación requerida.



01. Vial principal con vía de ferrocarril a conservar en primer plano. En el lado derecho se observa la zona ajardinada a eliminar así como el aljibe a demoler.



02. Testero Este de la nave de comercio donde se aprecian las puertas a clausurar, la acera a demoler, el portal pequeño que se elimina y una parte del muro a desmontar.



03. Vista de la alineación del muro a desmontar y de la acera a demoler.



04. Vista del encuentro de la acera de hormigón con el pavimento de aglomerado. Al fondo se aprecia el portal de corredera a trasladar y en primer plano el torno peatonal.

3. CÁLCULO DE LA CATEGORÍA DEL TRÁFICO

La zona de actuación del presente proyecto se empleará para el acopio temporal de materiales en tránsito y, concretamente, piezas especiales de grandes dimensiones. La definición de la sección la haremos de acuerdo a las recomendaciones para proyecto y construcción de pavimentos portuarios de Puertos del Estado.

Las hipótesis de partida serán las siguientes:

- Carga de cálculo: alta
- Intensidad de uso: media

Con estas dos hipótesis obtenemos de la tabla C.1 que el tipo de tráfico será "A".

INTENSIDAD DE USO	CARGA DE CALCULO		
	BAJA	MEDIA	ALTA
REDUCIDA	D	C	B
MEDIA	D	B	A
ELEVADA	C	B	A

4. CÁLCULO DE LAS EXPLANADAS

Para definir la categoría de la explanada como cimiento de un firme se deben tener en cuenta diversos aspectos: la naturaleza del relleno y su grado de consolidación, y los materiales empleados en la coronación.

Para nuestra explanada podemos suponer que el material de relleno sea "seleccionado" y con un grado de compactación "bueno" dado el tiempo que ha estado en uso:

- **Rellenos buenos consolidados (BC)**

Son rellenos hidráulicos con alto contenido de finos (>35%) y sometidos a tratamiento de consolidación.

La categoría de explanada viene dada por la tabla 4.2. de la ROM 4.1-94:

CORONACION	RELLENOS					
	MNC	RNC	BNC	MC	RC	BC
Suelos adecuados	E0	E0	E0	E1	E1	E1
Suelos seleccionados	E1	E1	E1	E1	E2	E2
Todo uno de cantera	E1	E1	E1	E2	E2	E3
Suelos seleccionados CBR > 20	E1	E1	E2	E2	E3	E3

Ya que la coronación está formada por zahorras mezcladas con diferente grado de heterogeneidad nos encontraremos con una explanada tipo **E2**.

Y dado que nos encontramos en una explanada E2, según los datos anteriores, no será necesario extender una capa de base, como formación bajo el firme según la tabla C.3 de la ROM 4.1-94.

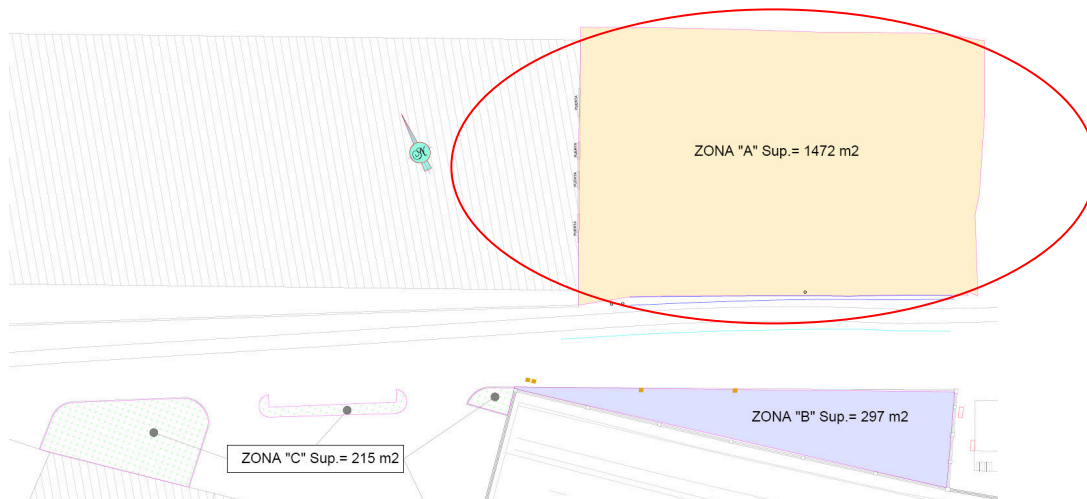
CATEGORÍA DE EXPLANADA	SUBBASE DE ZAHORRA NATURAL	BASE DE ZAHORRA ARTIFICIAL ⁽³⁾
E0 ⁽¹⁾	0,40 m ⁽²⁾	0,25 m
E1	0,25 m ⁽²⁾	0,25 m
E2	-----	0,25 m
E3	-----	-----

5. CÁLCULO DE FIRMES

Los diferentes firmes que se emplearán en la mejora de los pavimentos se definen a continuación en función de la zona de actuación y tipología existente.

5.1. PAVIMENTOS DE HORMIGÓN

En la plaza central, tal como se ha indicado anteriormente, se pretende realizar labores de acopio y logística de grandes piezas por lo que se ha decidió emplear secciones de firme de hormigón que presentan una mayor durabilidad frente a esfuerzos de arranque superficial.



De acuerdo a los parámetros definidos anteriormente, la zona objeto de análisis es una explanada E2 con un tráfico tipo A. Según la tabla C.6.b de la ROM y para un pavimento de hormigón armado con fibras de acero necesitaríamos una capa de 25cm de hormigón.

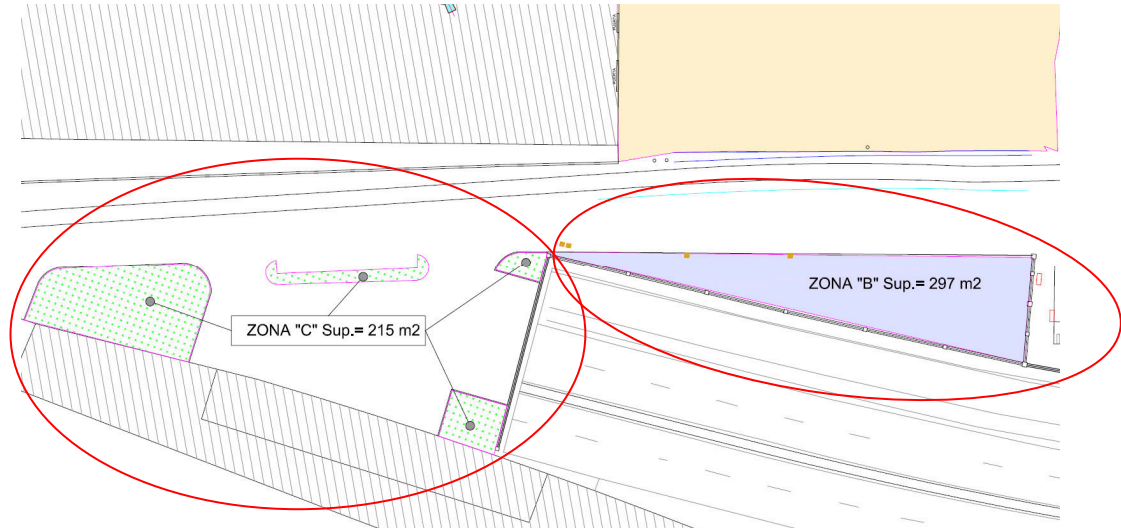
USO COMERCIAL	ALMACENAMIENTO DE MERCANCÍA GENERAL			TABLA C.6.b
IV: PAVIMENTO DE HORMIGÓN ARMADO CON FIBRAS DE ACERO				
TRÁFICO A 0,25 m	TRÁFICO B 0,22 m	TRÁFICO C 0,20 m	TRÁFICO D 0,18 m	
V: ADOQUINES PREFABRICADOS DE HORMIGÓN ⁽¹⁾				
TRÁFICO A ⁽²⁾ 0,12 m	TRÁFICO B ⁽²⁾ 0,10 m	TRÁFICO C 0,10 m	TRÁFICO D 0,08 m	
VI: MEZCLAS BITUMINOSAS				
TRÁFICO A ⁽³⁾ 0,40 m	TRÁFICO B ⁽³⁾ 0,35 m	TRÁFICO C 0,30 m	TRÁFICO D 0,25 m	
NOTAS:				
(1) En todos los casos los adoquines se apoyan en una capa de nivelación de arena de un espesor tras compactación de 0,03 m.				
(2) La capa de base estará constituida por una capa de alguna de las siguientes unidades de obra: hormigón magro (0,15 m), hormigón H-175 (0,15 m) o suelocemento (0,20 m), incluso en el caso de explanada E3.				
(3) El proyectista considerará la eventual sustitución de los 0,04 m superiores por un pavimento percolado del mismo espesor.				

En cuanto a las características del hormigón será un HF-4.5 MPa, con un espesor de 25cm, con consistencia plástica, para ambiente marino, con cemento resistente a sulfatos o agua de mar de alta resistencia (SR), y dosificación de cemento ≥ 300 kg/m³, con aporte de fibras de acero 60/80 (30 kg/m³).

A pesar de que la normativa no requiere de ninguna capa granular de base, nuestra experiencia demuestra que las secciones sometidas a grandes cargas puntuales se comportan mejor si se refuerzan con una capa de reparto inferior con suelo cemento. Se incluye, por tanto, una capa de suelocemento de 15cm de espesor bajo la capa de hormigón.

5.2. PAVIMENTOS DE AGLOMERADO

En las zonas adyacentes de la pared del túnel se pretende habilitar espacios de aparcamiento de turismos que no sobrecarguen las estructuras existentes por lo que se ha optado por secciones de firme de mezcla bituminosa.



De acuerdo a los parámetros de plataforma y tipo de tráfico (E2, A), para una sección de mezcla bituminosa destinada a uso comercial complementario, las recomendaciones de Puertos del Estado establecen que se construya una capa de 18cm de MBC sobre el relleno existente.

USO COMERCIAL		ZONAS COMPLEMENTARIAS. ESTACIONAMIENTO		TABLA C.9 b.
IV: ADOQUINES PREFABRICADOS DE HORMIGÓN ⁽¹⁾				
TRÁFICO A ⁽²⁾ 0,10 m	TRÁFICO B ⁽²⁾ 0,08 m	TRÁFICO C 0,08 m	TRÁFICO D 0,08 m	
V: MEZCLAS BITUMINOSAS				
TRÁFICO A ^{(2) (3)} 0,18 m	TRÁFICO B ^{(2) (3)} 0,15 m	TRÁFICO C ^{(2) (4)} 0,12 m	TRÁFICO D ^{(2) (5)} 0,08 m	
NOTAS:				
1) En todos los casos los adoquines se apoyan en una capa de nivelación de arena de un espesor tras compactación de 0,03 m.				
2) La capa de base estará constituida por una capa de alguna de las siguientes unidades de obra: hormigón magro (0,15 m), hormigón H-175 (0,15 m) o suelocemento (0,20 m), incluso en el caso de explanada E3.				
3) El proyectista considerará la eventual sustitución de los 0,04 m superiores por un pavimento percolado del mismo espesor.				
4) Mezclas bituminosas en caliente extendidas en dos capas, siendo 0,06 m el espesor de la capa superior.				
5) Mezclas bituminosas abiertas en frío extendidas en dos capas de 0,04 m cada una, y con un sellado posterior de lechada bituminosa.				

Con el fin de simplificar la ejecución de los trabajos, aumentar las propiedades de durabilidad y capacidad portante del firme y, simultáneamente, cumplir las exigencias de la normativa de carreteras, redondearemos el espesor a 20cm distribuidos en 10cm de capa base, 5 de capa intermedia y 5 de capa de rodadura

Se incluye en el proyecto el aporte de una capa granular de ZA para regularización de la subbase.

ANEJO Nº 2:
JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

ÍNDICE

1.	COSTE DE MANO DE OBRA.....	3
2.	COSTE DE LOS MATERIALES	3
3.	COSTE DE LA MAQUINARIA.....	3
4.	COSTES INDIRECTOS.....	3

Anexos:

Justificación de Precios – Mano de Obra

Justificación de Precios – Maquinaria

Justificación de Precios – Materiales

Justificación de Precios – Unidades de Obra

1. COSTE DE MANO DE OBRA

Para el cálculo del coste de la mano de obra se ha tenido en cuenta el Convenio Colectivo del sector de la Construcción de la provincia de Pontevedra, publicado en el Boletín Oficial de la Provincia, y las actuales bases de cotización de la Seguridad Social y la legislación laboral vigente.

La determinación de los costes por hora trabajada se ha conseguido mediante la aplicación de la fórmula siguiente:

$$\text{Coste hora trabajada} = (\text{Coste empresarial anual}) / (\text{horas trabajadas al año})$$

En la que el coste empresarial anual representa el coste total anual para la Empresa de cada categoría laboral, incluyendo no sólo las retribuciones percibidas por el trabajador por todos los conceptos, sino también las cargas sociales que por cada trabajador tiene que abonar la empresa.

Las retribuciones a percibir por los trabajadores son las relacionadas en el cuadro que figura en el Anejo de Justificación de Precios.

2. COSTE DE LOS MATERIALES

El coste de los materiales a pie de obra se calcula incrementando a los precios de adquisición en origen los costes de carga, transporte y descarga.

Para aquellos materiales que son susceptibles de sufrir merma, pérdida o rotura, inevitablemente en su manipulación, se ha considerado que la misma supone un incremento del coste a pie de obra situado entre el 1 y el 5%.

Realizada la prospección de mercado necesaria para determinar los costes de adquisición, el cálculo de sus costes de carga, manipulación y descarga, y el incremento que el coste deber sufrir, cuando sea necesario, por merma y otros conceptos, se ha obtenido una relación de costes de materiales a pie de obra que se relacionan en el cuadro que figura en el Anejo de Justificación de Precios.

3. COSTE DE LA MAQUINARIA

Realizada la prospección de mercado necesaria para determinar los costes de amortización, conservación, seguros, energía, engrases, personal y otros conceptos, se ha obtenido una relación de costes de maquinaria que se relacionan en el cuadro que figura en el Anejo de Justificación de Precios.

4. COSTES INDIRECTOS

Para el cálculo de los costes directos e indirectos se han adoptado los criterios contenidos en la Orden de 12 de junio de 1.968 del Ministerio de Obras Públicas.

El precio de ejecución material, de acuerdo con dicha Orden, se determina por la siguiente fórmula:

$$Pu = (1 + K/100) \cdot Cu$$

Donde:

Pu = precio de ejecución material de la unidad correspondiente

K = porcentaje que corresponde a los costes indirectos

Cu = coste directo de la unidad en pesetas

El valor de K se obtiene como la suma de K1 y K2 siendo K1 el porcentaje correspondiente a imprevistos (1% por tratarse de obra terrestre) y K2 el porcentaje de la relación entre costes indirectos y directos:

$$K2 = Ci \cdot 100 / Cd$$

$$K2 = (\text{coste instalaciones} + \text{coste de personal}) \cdot 100 / \text{costes directos totales}$$

Cálculo de Ci

Para la obra proyectada cuya duración será de 2 meses, se han estimado unos costes indirectos de 8.100,00€, considerando un jefe de obra a tiempo parcial, un capataz de obra, un equipo de topografía a tiempo parcial y casetas de obra.

Cálculo de Cd:

El coste directo total de la obra asciende a 161,773.97 €

Por lo tanto:

$$K2 = (8,100.00 / 161,773,97) \cdot 100 = 5 \%$$

En consecuencia, el porcentaje a aplicar por costes indirectos queda establecido en:

$$K = K1 + K2 = 1\% + 5\% = 6 \%$$

Los precios que figuran en los cuadros Nº1 y Nº2 de este proyecto se han obtenido aumentando en un 6% los precios unitarios.

MANO DE OBRA (PRESUPUESTO)

CÓDIGO	RESUMEN IMPORTE	CANTIDAD	UD.	PRECIO/UD.	
O01BC041	Oficial 1ª Cerrajero	2.800	h.	15.75	44.10
O01BC042	Ayudante-Cerrajero	1.400	h.	15.06	21.08
O01BR150	Oficial 1ª Carpintero	1.400	h.	13.70	19.18
O01BR160	Ayudante-Carpintero	0.700	h.	12.88	9.02
O01OA010	Encargado	29.098	h	19.76	574.98
O01OA020	Capataz	58.740	h	19.00	1,116.07
O01OA030	Oficial primera	244.251	h	17.00	4,152.27
O01OA040	Oficial segunda	61.080	h	16.00	977.28
O01OA050	Ayudante	103.908	h	16.00	1,662.54
O01OA060	Peón especializado	73.307	h	16.00	1,172.91
O01OA070	Peón ordinario	366.467	h	16.00	5,863.46
O01OB010	Oficial 1ª encofrador	14.400	h	19.24	277.06
O01OB020	Ayudante encofrador	4.500	h	18.06	81.27
O01OB030	Oficial 1ª ferralla	3.587	h	19.24	69.01
O01OB040	Ayudante ferralla	3.587	h	18.06	64.78
O01OB130	Oficial 1ª cerrajero	18.000	h	17.00	306.00
O01OB140	Ayudante cerrajero	26.000	h	16.00	416.00
O01OB170	Oficial 1ª fontanero calefactor	24.300	h	19.83	481.87
O01OB180	Oficial 2ª fontanero calefactor	1.000	h	18.06	18.06
O01OB200	Oficial 1ª electricista	38.067	h	19.00	723.27
O01OB210	Oficial 2ª electricista	26.450	h	16.00	423.20
O01OB220	Ayudante electricista	6.400	h	17.81	113.98
O01OB270	Oficial 1ª jardinería	3.000	h	18.69	56.07
O01OB275	Podador y espec.arboricultor	0.800	h	20.21	16.17
Grupo O01					18,659.63

MAQUINARIA (PRESUPUESTO)

CÓDIGO	RESUMEN IMPORTE	CANTIDAD	UD.	PRECIO/UD.	
M02GE010	Grúa telescópica autoprop. 20 t	8.650	h	58.11	502.65
M02PT030	Plataforma elev. tijera 10 m eléct. 350 kg	4.000	h	11.01	44.04
Grupo M02					546.69
M03GC010	Planta discont.grava-c.160 t/h	3.533	h	95.35	336.85
M03MC110	Plta.asfált.caliente discontinua 160 t/h	2.678	h	337.27	903.13
Grupo M03					1,239.98
M05EC020	Excavadora hidráulica cadenas 135 CV	0.841	h	63.18	53.15
M05EN020	Excav.hidráulica neumáticos 84 CV	16.700	h	40.44	675.35
M05EN030	Excav.hidráulica neumáticos 100 CV	102.559	h	46.66	4,785.41
M05PC020	Pala cargadora cadenas 130 CV/1,8m3	0.800	h	44.16	35.33
M05PN010	Pala cargadora neumáticos 85 CV/1,2m3	15.411	h	40.44	623.20
M05RN020	Retrocargadora neumáticos 75 CV	35.909	h	32.96	1,183.55
Grupo M05					7,355.99
M06CM030	Compre.port.diesel m.p. 5 m3/min 7 bar	2.000	h	5.92	11.84
M06CM040	Compre.port.diesel m.p. 10 m3/min. 7 bar	2.450	h	10.79	26.44
M06MP110	Martillo manual perforador neum.20 kg	2.450	h	3.63	8.89
M06MR230	Martillo rompedor hidráulico 600 kg	75.694	h	11.47	868.21
Grupo M06					915.38
M07AC020	Dumper convencional 2.000 kg	7.355	h	5.44	40.01
M07CB010	Camión basculante 4x2 10 t	6.880	h	31.72	218.23
M07CB020	Camión basculante 4x4 14 t	113.537	h	35.45	4,024.87
M07CG010	Camión con grúa 6 t	9.000	h	43.54	391.86
M07CG020	Camión con grúa 12 t	4.500	h	55.98	251.91
M07N070	Canon de escombros a vertedero	611.160	m3	14.00	8,556.24
M07N080	Canon de tierra a vertedero	732.040	m3	6.11	4,472.76
M07N110	Canon tocón/ramaje vertedero mediano	8.000	u	2.49	19.92
M07W020	km transporte zorra	2,196.480	t	0.13	285.54
M07W030	km transporte aglomerado	5,355.520	t	0.13	696.22
M07W041	km transporte G-C	12,144.000	t	0.13	1,578.72
M07W060	km transporte cemento a granel	3,673.600	t	0.12	440.83
M07W110	km transporte hormigón	22,116.000	m3	0.32	7,077.12
M07Z110	Desplazamiento equipo 5000 tm M.B.	0.669	u	133.02	89.05
Grupo M07					28,143.28
M08B020	Barredora remolcada c/motor auxiliar	7.792	h	11.42	88.98
M08CA110	Cisterna agua s/camión 10.000 l	13.026	h	32.76	426.72
M08CB010	Camión cist.bitum.c/lanza 10.000 l	7.936	h	43.54	345.53
M08EA100	Extendidora asfáltica cadenas 2,5/6 m 110CV	2.678	h	95.83	256.61
M08EC010	Extendidora grava-cemento 150 CV	3.533	h	143.11	505.58
M08EP010	Pav.encontrad.desliz. s/cadenas 300CV/12 m	9.200	h	381.52	3,509.98
M08NM010	Motoniveladora de 135 CV	3.680	h	62.89	231.44
M08NM020	Motoniveladora de 200 CV	0.998	h	73.24	73.12
M08RI010	Pisón vibrante 70 kg.	11.543	h	3.20	36.94
M08RI020	Pisón vibrante 80 kg	9.900	h	3.00	29.70
M08RN040	Rodillo vibrante autopropuls.mixto 15 t	8.211	h	54.44	447.02
M08RT050	Rodillo vibrante autoprop. tandem 10 t.	2.678	h	50.16	134.32
M08RV020	Compactador asfált.neum.aut. 12/22t.	2.678	h	56.86	152.26
Grupo M08					6,238.20
M10AL105	Transplant.hidrául.cephellón D=170cm	1.200	h	702.46	842.95
Grupo M10					842.95
M11HV040	Aguja neumática s/compresor D=80mm	2.000	h	1.12	2.24
M11HV120	Aguja eléct.c/convertd.gasolina D=79mm	10.770	h	7.99	86.05
M11MM030	Motosierra gasol. L=40cm. 1,32 CV	8.000	h	2.20	17.60
M11SP010	Equipo pintabanda aplic. convencional	3.974	h	26.74	106.26
Grupo M11					212.15
M12O010	Equipo oxicorte	44.242	h	2.70	119.45

		Grupo M12			119.45
M13EF020	Encof.panel metal.5/10 m2. 50 p.	12.000	m2	2.88	34.56
M13EF040	Fleje para encofrado metálico	6.000	m	0.32	1.92
M13EF310	Encofrado met. arqueta 50x50x60	0.030	u	354.92	10.65
		Grupo M13			47.13
		TOTAL			45,661.20

MATERIALES (PRESUPUESTO)

CÓDIGO	RESUMEN IMPORTE	CANTIDAD	UD.	PRECIO/UD.	
P01AA020	Arena de río 0/6 mm	12.759	m3	17.37	221.62
P01AF010	Zahorra nat. ZN(50)/ZN(20), IP=0	220.800	t	4.65	1,026.72
P01AF031	Zahorra artif. ZA(40)/ZA(25) 60%	74.880	t	6.10	456.77
P01AF200	Árido machaqueo 0/6 D.A.<35	4.211	t	7.56	31.84
P01AF201	Árido machaqueo 0/6 D.A.<30	54.938	t	7.74	425.22
P01AF210	Árido machaqueo 6/12 D.A.<35	2.406	t	7.46	17.95
P01AF211	Árido machaqueo 6/12 D.A.<30	276.416	t	7.74	2,139.46
P01AF220	Árido machaqueo 12/18 D.A.<35	2.406	t	7.06	16.99
P01AF221	Árido machaqueo 12/18 D.A.<30	18.227	t	7.34	133.79
P01AF230	Árido machaqueo 18/25 D.A.<35	1.203	t	6.77	8.15
P01AF231	Árido machaqueo 18/25 D.A.<30	9.062	t	6.96	63.07
P01AF240	Árido machaqueo 25/40 D.A.<35	1.203	t	6.77	8.15
P01AF800	Filler calizo M.B.C. factoria	5.120	t	34.84	178.38
P01CC031.1	Cemento CEM IV-V 42,5 R/SR s/cam.fab.sac.	22.080	t	93.15	2,056.75
P01DC040	Desencofrante p/encofrado metálico	2.400	l	2.08	4.99
P01DW050	Agua	15.390	m3	1.27	19.55
P01DW090	Pequeño material	100.000	m	1.35	135.00
P01EB010	Tablón pino 2,50/5,50x205x76	0.036	m3	195.03	7.02
P01HA010	Hormigón HA-25/P/20/I central	1.012	m3	71.88	72.74
P01HA021	Hormigón HA-25/P/40/Ila central	1.766	m3	72.08	127.32
P01HD620	Hormigón HP-45 s/hormig.planta	368.000	m3	65.00	23,920.00
P01HM010	Hormigón HM-20/P/20/I central	14.699	m3	68.51	1,007.03
P01HM020	Hormigón HM-20/P/40/I central	1.890	m3	69.01	130.43
P01HM030	Hormigón HM-25/P/20/I central	0.500	m3	58.00	29.00
P01LH020	Ladrillo hueco doble métrico 24x11,5x8 cm	4.568	mu	88.25	403.16
P01LT020	Ladrillo perforado tosco 24x11,5x7 cm	0.098	mu	72.46	7.08
P01MC040	Mortero cem. gris II/B-M 32,5 M-5/CEM	2.236	m3	63.76	142.54
P01MC045	Mortero cem. gris II/B-P 32,5 N M-5/CEM	0.051	m3	57.86	2.94
P01PC010	Fuel-oil pesado 2,7 S tipo 1	1,071.104	kg	0.58	621.24
P01PL010	Betún B 60/70 a pie de planta	12.548	t	453.91	5,695.59
P01PL150	Emulsión asfáltica ECR-1	1,792.000	kg	0.34	609.28
P01PL170	Emulsión asfáltica ECI	1,984.000	kg	0.37	734.08
P01UC030	Puntas 20x100	0.240	kg	7.84	1.88
		Grupo P01			40,455.73
P02CVW010	Lubricante tubos PVC junta elástica	0.255	kg	9.36	2.39
P02EAH045	Arq.HM c/zun.sup-fondo ciego 128x78x120	5.000	u	156.14	780.70
P02ECF120	Rejilla plana fundición 50x50x3,5	3.000	u	68.00	204.00
P02EPT020	Cerco/tapa FD E-600 junta insonoriz.D=635mm	13.000	u	180.00	2,340.00
P02TVC020.8	Tub.PVC compacto j.elást. SN8 DN 200mm	51.000	m	17.35	884.85
		Grupo P02			4,211.94
P03AAA020	Alambre atar 1,30 mm	2.287	kg	0.88	2.01
P03ACA080	Acero corrugado B 400 S/SD	100.800	kg	0.80	80.64
P03ACC080	Acero corrugado B 500 S/SD	36.960	kg	0.88	32.52
P03ACC090	Acero corrugado B 500 S/SD pref.	260.000	kg	0.97	252.20
P03ALP010	Acero laminado S 275 JR	65.000	kg	1.05	68.25
P03ALV060	Acero liso en pasad.i/p.p.vainas	1,472.000	kg	1.03	1,516.16
		Grupo P03			1,951.78
P04RR050	Mortero revoco CSIV-W1	294.453	kg	1.13	332.73
		Grupo P04			332.73
P06WW070	Producto filmógeno	1,472.000	m2	0.35	515.20
		Grupo P06			515.20
P08XBR040	Rígola hormigón pref. 12x40x33	26.000	m	20.29	527.54
		Grupo P08			527.54
P11CH010	P.paso CLH pino para pintar	2.000	ud	45.97	91.94
P11PD010	Cerco direc.pino melis m.70x50mm	6.000	m.	15.09	90.54
P11RB040	Pernio latón 80/95 mm. codillo	6.000	ud	0.62	3.72
P11RP010	Pomo latón normal con resbalón	1.000	ud	15.40	15.40
P11RW030	Pasador canto latonado 15a30 cm.	2.000	ud	0.94	1.88
P11TL010	Tapajunt. DM LR pino melis 70x10	12.000	m.	1.98	23.76
P11WP080	Tomillo ensamble zinc/pavón	36.000	ud	0.02	0.72

		Grupo P11		227.96
P12LP0201	P,lamas.abat.1 hoja 80x210cm.	6.000 ud	128.00	768.00
P12LP0202	P,.abat.1 hoja 90x210cm.	2.000 ud	158.97	317.94
P12PW010	Premarco aluminio	46.400 m.	2.77	128.53
		Grupo P12		1,214.47
P13CG470	Puerta seccional indust. 5,00x3,00	1.000 u	1,896.45	1,896.45
P13CM070	Equipo automat.p.seccional indust.	1.000 u	719.97	719.97
P13CS010	Fotocélula proyector-espejo 6 m	1.000 u	108.82	108.82
P13CX020	Cerradura contacto simple	1.000 u	29.96	29.96
P13CX050	Pulsador interior abrir-cerrar	1.000 u	27.88	27.88
P13CX150	Emisor monocanal micro	1.000 u	27.53	27.53
P13CX180	Receptor monocanal	1.000 u	72.31	72.31
P13CX200	Cuadro de maniobra	2.000 u	257.50	515.00
P13CX230	Transporte a obra	1.000 u	104.24	104.24
		Grupo P13		3,502.16
P15AA160	Tapa cuadrada fundición dúctil 50x50	2.000 u	23.89	47.78
P15AA220	Arq.PP reciclado 45x45x60cm	2.000 u	59.14	118.28
P15AD030	Cond.aisla. RV-k 0,6-1kV 16 mm2 Cu	40.000 m	2.96	118.40
P15AF060	Tubo rígido PVC D 110 mm	10.000 m	4.22	42.20
P15AH430	Pequeño material eléctrico	16.000 u	0.09	1.44
P15EA010	Pica de t.t. 200/14,3 Fe+Cu	2.000 u	19.18	38.36
P15FB120	Módulo medida 1 cont.trif. Ac+R.	1.000 u	457.04	457.04
P15FB130	Módulo seccionamiento 3 fus.	1.000 u	190.16	190.16
P15FB140	Cableado de módulos	1.000 u	18.36	18.36
P15GA020	Cond. rigi. 750 V 2,5 mm2 Cu	90.000 m	0.42	37.80
P15GA030	Cond. rigi. 750 V 4 mm2 Cu	141.000 m	0.72	101.52
P15GA060	Cond. rigi. 750 V 16 mm2 Cu	10.000 m	2.91	29.10
P15GB010	Tubo PVC corrugado M 20/gp5 negro	30.000 m	0.26	7.80
P15GB020	Tubo PVC corrugado M 25/gp5 negro	47.000 m	0.30	14.10
P15GK050	Caja mecan. empotrar enlazable	5.000 u	0.28	1.40
P15GK110	Caja conexión con fusibles	2.000 u	5.91	11.82
P15MW040	Base enchufe seguridad baño	5.000 u	8.04	40.20
		Grupo P15		1,275.76
P16AB550	Proyector Core Line Tempo LED BVP130 162 W	2.000 u	460.00	920.00
P16BB210	Lumin. estancia dif.acrílic. 1x18 W. HF detector	6.000 u	55.00	330.00
P16BS180	Lum.alu.anod.OCL.mate 2x28 W HFP i/lámp	4.000 u	173.00	692.00
P16CC080	Tubo flu.trifóf. 18 W./827-830-840-865	6.000 u	4.30	25.80
		Grupo P16		1,967.80
P17JI030	Tubo eva.insonor.Tri.PP Poliphon D90mm.	8.750 m	7.60	66.50
P17JI075	Codo 87° baj.insonor. D90 mm.	2.100 u	4.19	8.80
P17JI115	Abraz. Policlamp D90 mm.	5.250 u	7.40	38.85
P17JI170	Derivación M-H 45° D90/D50 mm.	3.500 u	7.33	25.66
P17LP110	Te polipropileno 25 mm	14.000 u	0.63	8.82
P17LP190	Manguito polipropileno 25 mm	7.000 u	0.49	3.43
P17LT030	Tubo polipropil. SDR-6 25x4,2	35.000 m	2.31	80.85
P17SB010	Bote sifónico PVC c/t.sumid.inox. 5 tomas	1.000 u	14.48	14.48
P17SV100	Válvula p/lavabo-bidé de 32 mm. c/cadena	3.000 u	4.65	13.95
P17SV170	Válvula desagüe cromado ducha D40	3.000 u	7.74	23.22
P17VC030	Tubo PVC evac.serie B junta pegada 50mm	1.500 m	2.17	3.26
P17VP030	Codo M-H 87° PVC evac. j.peg. 50 mm	1.000 u	1.49	1.49
P17VP190	Manguito H-H PVC evac. j.peg. 50 mm	1.000 u	1.13	1.13
P17XE040	Válvula esfera latón roscar 1"	17.000 u	9.25	157.25
P17XT030	Válvula de escuadra de 1/2" a 1/2"	9.000 u	6.50	58.50
P17XT040	Válvula de escuadra 1/2" x 3/8" x 10	6.000 u	4.03	24.18
		Grupo P17		530.37
P18DC160	Plato ducha chapa 90x75x15 blanco	3.000 u	110.51	331.53
P18GD050	Monomando ext. ducha telf. cromo s.n.	3.000 u	56.90	170.70
P18GF500	Monomando fregadero vert.diseño curvilineo	3.000 u	70.57	211.71
P18GL070	Grifo monomando lavabo cromo s.n.	3.000 u	45.10	135.30
P18GW040	Latiguillo flex.20cm.1/2"a 1/2"	3.000 u	2.05	6.15
P18IB020	Inodoro t.bajo c/tapa-mec.blanco Victoria	3.000 u	124.90	374.70
P18LP040	Lavabo 56x46cm c/pedestal blanco	3.000 u	63.20	189.60
		Grupo P18		1,419.69
P20AE050	Acumulador eléctrico 150 l.	1.000 u	609.39	609.39
P20TV020	Válvula de esfera 1/2"	2.000 u	6.00	12.00
P20TV380	Latiguillo flexible 20 cm.1/2"	2.000 u	4.66	9.32
		Grupo P20		630.71

P22IF030	Cab.mon. vertical 24 fib. LSZH.	351.900 m	1.48	520.81
P22IF260	Fusión 24 fibras c/medida reflectométrica	2.000 u	634.29	1,268.58
Grupo P22				1,789.39
P27EC060	Juego tornillería barrera	4.000 u	8.24	32.96
P27EH012	Pintura acrílica en base acuosa	53.784 kg	1.64	88.21
P27EH040	Microesferas vidrio tratadas	35.856 kg	1.08	38.72
P27SA020	Codo PVC 90° DN=100 mm.	2.000 u	6.99	13.98
P27SA050	Perno anclaje D=2,0 cm. L=70 cm.	8.000 u	3.14	25.12
P27SA110	Cerco 40x40 cm. y tapa fundición	2.000 u	16.88	33.76
P27TT030	Tubo rígido PVC 110x1,8 mm.	239.400 m	1.31	313.61
P27TT070	Soporte separador 110 mm. 4 aloj.	85.500 u	0.33	28.22
P27TT170	Cuerda plástico N-5 guía cable	250.800 m	0.12	30.10
P27TT210	Adhesivo unión PVC	1.368 kg	10.19	13.94
Grupo P27				618.62
P28W001	Pequeño material jardinería	90.000 u	2.11	189.90
P28W101	Antitranspirante foliar concentr	0.150 l	25.93	3.89
Grupo P28				193.79
P34DB100.1	Banco c/respaldo y balda 350x40x75 cm.	3.000 u	250.00	750.00
P34DT020	Taquilla 1,80 m. alto 1 puerta	12.000 u	92.00	1,104.00
Grupo P34				1,854.00
PXX03456	Fibra de acero 60/80	11,040.000 kg	0.94	10,377.60
Grupo PXX				10,377.60
TOTAL				73,597.24

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01	DEMOLICIONES Y DESMONTAJES				
01.01	m Desmontaje de valla metálica de cerramiento Desmontaje de valla metálica de cerramiento montada sobre muro de mampostería, incluso retirada de elementos de anclaje, traslado y acopio en lugar indicado por la Dirección Facultativa, incluso todos los elementos auxiliares, maquinaria y mano de obra necesarios para la correcta ejecución de los trabajos.				
O01OA050	Ayudante	0.300 h	16.00	4.80	
O01OA070	Peón ordinario	0.300 h	16.00	4.80	
%CI	Costes indirectos	0.096 %	6.00	0.58	
	TOTAL PARTIDA				10.18
01.02	m2 Desmontaje muro de mampostería Desmontaje de muro de mampostería de piedra labrada con parte proporcional de pilares a tramos regulares, incluso picado de bases de cimentación, carga, transporte y acopio en lugar designado por la Dirección Facultativa dentro de las instalaciones del Puerto de Vigo, incluso todos los elementos auxiliares, maquinaria y mano de obra necesarios para la correcta ejecución de los trabajos.				
O01OA020	Capataz	0.040 h	19.00	0.76	
O01OA070	Peón ordinario	0.085 h	16.00	1.36	
M05EN030	Excav.hidráulica neumáticos 100 CV	0.100 h	46.66	4.67	
M06MR230	Martillo rompedor hidráulico 600 kg	0.045 h	11.47	0.52	
M07CB020	Camión basculante 4x4 14 t	0.080 h	35.45	2.84	
M07N070	Canon de escombros a vertedero	1.000 m3	14.00	14.00	
%CI	Costes indirectos	0.242 %	6.00	1.45	
	TOTAL PARTIDA				25.60
01.03	m Demolición zapata corrida Demolición de zapata corrida de hormigón para muro de mampostería por medios mecánicos o manuales, carga y transporte a gestor autorizado o vertedero en función de la naturaleza de los residuos generados, incluso todos los elementos auxiliares, maquinaria y mano de obra necesarios para la correcta ejecución de los trabajos.				
O01OA020	Capataz	0.060 h	19.00	1.14	
O01OA040	Oficial segunda	0.100 h	16.00	1.60	
O01OA070	Peón ordinario	0.180 h	16.00	2.88	
M12O010	Equipo oxicorte	0.180 h	2.70	0.49	
M05EN030	Excav.hidráulica neumáticos 100 CV	0.180 h	46.66	8.40	
M06MR230	Martillo rompedor hidráulico 600 kg	0.100 h	11.47	1.15	
M07CB020	Camión basculante 4x4 14 t	0.080 h	35.45	2.84	
M07N070	Canon de escombros a vertedero	1.000 m3	14.00	14.00	
%CI	Costes indirectos	0.325 %	6.00	1.95	
	TOTAL PARTIDA				34.45
01.04	ud Desmontaje portal corredera Desmontaje de portal metálico de corredera, incluso parte proporcional de desmontaje de mecanismos, acopio en lugar designado por la Dirección Facultativa dentro de las instalaciones del Puerto de Vigo, incluso todos los elementos auxiliares, maquinaria y mano de obra necesarios para la correcta ejecución de los trabajos.				
O01OA010	Encargado	2.000 h	19.76	39.52	
O01OA010	Encargado	2.000 h	19.76	39.52	
O01OA030	Oficial primera	4.000 h	17.00	68.00	
O01OA060	Peón especializado	8.000 h	16.00	128.00	
M07CG010	Camión con grúa 6 t	2.000 h	43.54	87.08	

%CI	Costes indirectos	3.226 %	6.00	19.36
TOTAL PARTIDA				341.96
01.05	ud Desmontaje torno peatonal Desmontaje de torno peatonal, incluso parte proporcional de desmontaje de mecanismos, acopio en lugar designado por la Dirección Facultativa dentro de las instalaciones del Puerto de Vigo, incluso todos los elementos auxiliares, maquinaria y mano de obra necesarios para la correcta ejecución de los trabajos.			
O01OA010	Encargado	1.000 h	19.76	19.76
O01OA030	Oficial primera	3.000 h	17.00	51.00
O01OA060	Peón especializado	6.000 h	16.00	96.00
M07CG010	Camión con grúa 6 t	2.000 h	43.54	87.08
%CI	Costes indirectos	2.538 %	6.00	15.23
TOTAL PARTIDA				269.07
01.06	ud Desmontaje mástil cámara Desmontado de mástil y cámara de vigilancia, montada sobre columna de 7-11 m. de altura, aflojando los pernos de anclaje y placa de asiento, con recuperación del material, incluso medidas de protección, medios de elevación carga y descarga.			
O01OB200	Oficial 1ª electricista	2.093 h	19.00	39.77
O01OA040	Oficial segunda	2.093 h	16.00	33.49
M02GE010	Grúa telescópica autoprop. 20 t	2.000 h	58.11	116.22
%CI	Costes indirectos	1.895 %	6.00	11.37
TOTAL PARTIDA				200.85
01.07	ud Retirada de palmera Talado de árbol de diámetro 30/50 cm., troceado y apilado del mismo en la zona indicada, incluso carga y transporte a vertedero o planta de reciclaje de ramas y el resto de los productos resultantes.			
O01OA020	Capataz	0.200 h	19.00	3.80
O01OA070	Peón ordinario	0.650 h	16.00	10.40
M05PC020	Pala cargadora cadenas 130 CV/1,8m3	0.100 h	44.16	4.42
M07CB020	Camión basculante 4x4 14 t	0.200 h	35.45	7.09
M11MM030	Motosierra gasol. L=40cm. 1,32 CV	1.000 h	2.20	2.20
M07N110	Canon tocón/ramaje vertedero mediano	1.000 u	2.49	2.49
%CI	Costes indirectos	0.304 %	6.00	1.82
TOTAL PARTIDA				32.22
01.08	m2 Demolición y levantado de acera de hormigón Demolición y levantado de acera de hormigón hasta cota de subbase -a definir en obra por parte del topógrafo- por medios mecánicos o manuales, carga y transporte a gestor autorizado o vertedero en función de la naturaleza de los residuos generados, incluso todos los elementos auxiliares, maquinaria y mano de obra necesarios para la correcta ejecución de los trabajos.			
O01OA020	Capataz	0.008 h	19.00	0.15
O01OA070	Peón ordinario	0.050 h	16.00	0.80
M05EN030	Excav.hidráulica neumáticos 100 CV	0.050 h	46.66	2.33
M06MR230	Martillo rompedor hidráulico 600 kg	0.050 h	11.47	0.57
M05RN020	Retrocargadora neumáticos 75 CV	0.050 h	32.96	1.65
M07CB020	Camión basculante 4x4 14 t	0.016 h	35.45	0.57
M07CB020	Camión basculante 4x4 14 t	0.016 h	35.45	0.57
M07N070	Canon de escombros a vertedero	0.200 m3	14.00	2.80
%CI	Costes indirectos	0.089 %	6.00	0.53
TOTAL PARTIDA				9.40
01.09	m Demolición y levantado de bordillo Demolición y levantado de bordillo de hormigón prefabricado por medios mecánicos o manuales, carga y transporte a gestor autorizado o vertedero en función de la			

naturaleza de los residuos generados, incluso todos los elementos auxiliares, maquinaria y mano de obra necesarios para la correcta ejecución de los trabajos.

O01OA020	Capataz	0.005 h	19.00	0.10
O01OA070	Peón ordinario	0.015 h	16.00	0.24
M05EN030	Excav.hidráulica neumáticos 100 CV	0.015 h	46.66	0.70
M06MR230	Martillo rompedor hidráulico 600 kg	0.015 h	11.47	0.17
M05RN020	Retrocargadora neumáticos 75 CV	0.010 h	32.96	0.33
M07CB020	Camión basculante 4x4 14 t	0.010 h	35.45	0.35
M07N070	Canon de escombros a vertedero	0.100 m3	14.00	1.40
%CI	Costes indirectos	0.033 %	6.00	0.20
			TOTAL PARTIDA	3.49
01.10	ud Desmontaje cámara de vigilancia			
Levantado de cámara de vigilancia por medios manuales, con p.p. de desmontaje de mecanismos, líneas y canalizaciones, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero, y con p.p. de medios auxiliares.				
O01OB210	Oficial 2º electricista	0.950 h	16.00	15.20
O01OA070	Peón ordinario	0.950 h	16.00	15.20
%CI	Costes indirectos	0.304 %	6.00	1.82
			TOTAL PARTIDA	32.22
01.11	m3 Demolición de aljibe			
Demolición de obra de fábrica de hormigón armado, incluso corte de acero y retirada del material resultante a vertedero.				
O01OA020	Capataz	0.060 h	19.00	1.14
O01OA040	Oficial segunda	0.100 h	16.00	1.60
O01OA070	Peón ordinario	0.180 h	16.00	2.88
M12O010	Equipo oxicorte	0.180 h	2.70	0.49
M05EN030	Excav.hidráulica neumáticos 100 CV	0.180 h	46.66	8.40
M06MR230	Martillo rompedor hidráulico 600 kg	0.100 h	11.47	1.15
M07CB020	Camión basculante 4x4 14 t	0.080 h	35.45	2.84
M07N070	Canon de escombros a vertedero	1.000 m3	14.00	14.00
%CI	Costes indirectos	0.325 %	6.00	1.95
			TOTAL PARTIDA	34.45
01.12	ud Trasplante de palmera			
O01OB270	Oficial 1º jardinería	3.000 h	18.69	56.07
O01OA060	Peón especializado	3.000 h	16.00	48.00
O01OB275	Podador y espec.arboricultor	0.800 h	20.21	16.17
M10AL105	Transplant.hidrául.cepellón D=170cm	1.200 h	702.46	842.95
P28W101	Antitranspirante foliar concentr	0.150 l	25.93	3.89
P28W001	Pequeño material jardinería	90.000 u	2.11	189.90
%CI	Costes indirectos	11.570 %	6.00	69.42
			TOTAL PARTIDA	1,226.40
01.13	m2 cm Fresado MBC en bandas estrechas			
Fresado (por cm.) de firme de mezcla bituminosa en caliente en roderas y zonas localizadas de deterioro del firme, incluso carga, barrido y transporte a vertedero o planta de reciclaje o lugar de empleo.				
O01OA020	Capataz	0.002 h	19.00	0.04
O01OA070	Peón ordinario	0.004 h	16.00	0.06
M05FP010	Fresadora pavimento en frío a=600 mm	0.004 h	148.99	0.60
M05FP010	Fresadora pavimento en frío a=600 mm	0.004 h	148.99	0.60
M07AC010	Dumper convencional 1.500 kg	0.003 h	3.67	0.01
M08B020	Barredora remolcada c/motor auxiliar	0.002 h	11.42	0.02
M07CB020	Camión basculante 4x4 14 t	0.004 h	35.45	0.14
			TOTAL PARTIDA	0.87
01.14	ud Desmontaje columna alumbrado			
Desmontado de punto de luz formado por luminaria, con alojamiento de equipo eléctrico, difusor y lámpara de descarga, montada sobre columna de 7 m. de altura, aflojando los pernos de anclaje y placa de asiento, con recuperación del material, incluso medidas de protección, medios de elevación carga y				

	descarga.			
O01OB200	Oficial 1ª electricista	1.595 h	19.00	30.31
O01OA040	Oficial segunda	1.595 h	16.00	25.52
M07CG010	Camión con grúa 6 t	1.000 h	43.54	43.54
%CI	Costes indirectos	0.994 %	6.00	5.96
TOTAL PARTIDA				105.33
01.15	m2 Demolición y levantado de acera de baldosa Demolición y levantado de aceras de loseta hidráulica o equivalente, con solera de hormigón en masa 10/15 cm. de espesor, incluso carga y transporte de material resultante a vertedero.			
O01OA020	Capataz	0.008 h	19.00	0.15
O01OA070	Peón ordinario	0.050 h	16.00	0.80
M05EN030	Excav.hidráulica neumáticos 100 CV	0.050 h	46.66	2.33
M06MR230	Martillo rompedor hidráulico 600 kg	0.050 h	11.47	0.57
M05RN020	Retrocargadora neumáticos 75 CV	0.050 h	32.96	1.65
M07CB020	Camión basculante 4x4 14 t	0.016 h	35.45	0.57
M07N070	Canon de escombros a vertedero	0.200 m3	14.00	2.80
TOTAL PARTIDA				8.87
01.16	m2 Demolición y levantado de pavimento MBC 10-20cm			
O01OA020	Capataz	0.010 h	19.00	0.19
O01OA070	Peón ordinario	0.015 h	16.00	0.24
M05EN030	Excav.hidráulica neumáticos 100 CV	0.015 h	46.66	0.70
M06MR230	Martillo rompedor hidráulico 600 kg	0.015 h	11.47	0.17
M05RN020	Retrocargadora neumáticos 75 CV	0.005 h	32.96	0.16
M07CB020	Camión basculante 4x4 14 t	0.035 h	35.45	1.24
M07N070	Canon de escombros a vertedero	0.150 m3	14.00	2.10
TOTAL PARTIDA				4.80
02	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
02.01	m3 Excavación para formación de caja			
O01OA020	Capataz	0.010 h	19.00	0.19
M05EN020	Excav.hidráulica neumáticos 84 CV	0.025 h	40.44	1.01
M07CB020	Camión basculante 4x4 14 t	0.050 h	35.45	1.77
M07N080	Canon de tierra a vertedero	1.000 m3	6.11	6.11
TOTAL PARTIDA				9.08
02.02	m3 Excavación en isletas Excavación en cimientos y pozos en tierra, incluso carga y transporte de los productos de la excavación a vertedero o lugar de empleo.			
O01OA020	Capataz	0.020 h	19.00	0.38
O01OA070	Peón ordinario	0.040 h	16.00	0.64
M05EN030	Excav.hidráulica neumáticos 100 CV	0.040 h	46.66	1.87
M07CB010	Camión basculante 4x2 10 t	0.080 h	31.72	2.54
M07N080	Canon de tierra a vertedero	1.000 m3	6.11	6.11
%CI	Costes indirectos	0.115 %	6.00	0.69
TOTAL PARTIDA				12.23
02.03	m3 Excavación zanja todo tipo terreno Excavación en zanja en todo tipo de terreno, incluso carga y transporte de los productos de la excavación a vertedero o lugar de empleo.			
O01OA020	Capataz	0.025 h	19.00	0.48
O01OA070	Peón ordinario	0.050 h	16.00	0.80
M05EC020	Excavadora hidráulica cadenas 135 CV	0.030 h	63.18	1.90
M06MR230	Martillo rompedor hidráulico 600 kg	0.040 h	11.47	0.46
M07CB020	Camión basculante 4x4 14 t	0.040 h	35.45	1.42
M07N080	Canon de tierra a vertedero	1.000 m3	6.11	6.11
TOTAL PARTIDA				11.17
02.04	m2 ZA en formación de explanada			
O01OA020	Capataz	0.002 h	19.00	0.04
O01OA070	Peón ordinario	0.004 h	16.00	0.06

M08NM020	Motoniveladora de 200 CV	0.004 h	73.24	0.29
M08RN040	Rodillo vibrante autopropuls.mixto 15 t	0.004 h	54.44	0.22
M08CA110	Cisterna agua s/camión 10.000 l	0.004 h	32.76	0.13
M07CB020	Camión basculante 4x4 14 t	0.004 h	35.45	0.14
M07W020	km transporte zavorra	8.800 t	0.13	1.14
P01AF031	Zavorra artif. ZA(40)/ZA(25) 60%	0.300 t	6.10	1.83
%CI	Costes indirectos	0.039 %	6.00	0.23
TOTAL PARTIDA				4.08
03	PAVIMENTOS			
03.01	m2 Riego de imprimación ECI Riego de imprimación, con emulsión asfáltica catiónica de imprimación ECI, de capas granulares, con una dotación de 1 kg/m2, incluso barrido y preparación de la superficie.			
O01OA070	Peón ordinario	0.004 h	16.00	0.06
M08CA110	Cisterna agua s/camión 10.000 l	0.001 h	32.76	0.03
M07AC020	Dumper convencional 2.000 kg	0.002 h	5.44	0.01
M08B020	Barredora remolcada c/motor auxiliar	0.002 h	11.42	0.02
M08CB010	Camión cist.bitum.c/lanza 10.000 l	0.002 h	43.54	0.09
P01PL170	Emulsión asfáltica ECI	1.000 kg	0.37	0.37
%CI	Costes indirectos	0.006 %	6.00	0.04
TOTAL PARTIDA				0.62
03.02	m2 MBC AC-32 Base 50/70 G e=10cm Suministro y puesta en obra de M.B.C. tipo AC-32 BASE G en capa de base de 10 cm de espesor, con áridos con desgaste de los ángeles < 35, extendida y compactada, incluido riego asfáltico y betún.			
U03VC020	M.B.C. TIPO AC-32 BASE 50/70 G DESGASTE ÁNGELES<35	0.235 t	51.13	12.02
U03VC100	BETÚN ASFÁLTICO B 60/70 EN M.B.C	0.009 t	453.91	4.09
%CI	Costes indirectos	0.161 %	6.00	0.97
TOTAL PARTIDA				17.08
03.03	m2 Riego de adherencia ECR-1 Emulsión asfáltica catiónica termoadherente, empleada en riegos de adherencia, incluso barrido y preparación de la superficie.			
O01OA070	Peón ordinario	0.002 h	16.00	0.03
M07AC020	Dumper convencional 2.000 kg	0.002 h	5.44	0.01
M08B020	Barredora remolcada c/motor auxiliar	0.002 h	11.42	0.02
M08CB010	Camión cist.bitum.c/lanza 10.000 l	0.001 h	43.54	0.04
P01PL150	Emulsión asfáltica ECR-1	0.600 kg	0.34	0.20
%CI	Costes indirectos	0.003 %	6.00	0.02
TOTAL PARTIDA				0.32
03.04	m2 MBC AC-22 BIN 50/70 G e=5cm Suministro y puesta en obra de M.B.C. tipo AC-22 BIN 50/70 G en capa intermedia de 5 cm de espesor, con áridos con desgaste de los ángeles < 30, extendida y compactada, incluido riego asfáltico, filler de aportación y betún.			
U03VC030	M.B.C. TIPO AC-22 BIN 50/70 G DESGASTE ÁNGELES<30	0.118 t	51.38	6.06
U03VC125	FILLER CALIZO EN MBC	0.003 t	58.84	0.18
U03VC100	BETÚN ASFÁLTICO B 60/70 EN M.B.C	0.005 t	453.91	2.27
%CI	Costes indirectos	0.085 %	6.00	0.51
TOTAL PARTIDA				9.02
03.05	m2 MBC AC-16 SURF 50/70 S e=5cm Suministro y puesta en obra de M.B.C. tipo AC-16 SURF 50/70 S en capa de rodadura de 5 cm de espesor, con áridos con desgaste de los ángeles < 30, extendida y compactada, incluido riego asfáltico, filler de aportación y betún.			
U03VC050	M.B.C. TIPO AC-16 SURF 50/70 S DESGASTE ÁNGELES<30	0.120 t	54.70	6.56
U03VC125	FILLER CALIZO EN MBC	0.007 t	58.84	0.41
U03VC100	BETÚN ASFÁLTICO B 60/70 EN M.B.C	0.006 t	453.91	2.72

%CI	Costes indirectos	0.097 %	6.00	0.58
		TOTAL PARTIDA		10.27
03.06	m2 Pavimento de hormigón con fibras e=25cm			
	Pavimento de hormigón vibrado HF-4,5 MPa, de resistencia característica a flexotracción, en espesor 25 cm., consistencia plástica, para ambiente marino, con cemento resistente a sulfatos o a agua de mar de alta resistencia (SR), dosificación de cemento >=300 kg/m³ de hormigón fresco, según PG-3, con aporte de fibras de acero 60/80 (30 kg/m3) y pasadores. Incluso extendido, encofrado de borde, desencofrado, regleado, vibrado, curado con producto filmógeno, estriado o ranurado, y/o acabado con fratasadora rotativa mecánica, bomba, ejecución juntas, sellado, colocación de tapas existentes a la cota definitiva, así como todos los materiales, medios auxiliares, maquinaria, medios de transporte y las medidas de protección necesarias para la correcta ejecución de los trabajos. Totalmente terminado.			
U03GC030	SUELO-CEMENTO SC1 SECCIÓN C. e=15 cm	1.000 m2	6.19	6.19
U03WV030	HORMIGÓN HP-45 EN PAVIMENTOS	0.250 m3	101.58	25.40
P03ALV060	Acero liso en pasad.i/p.p.vainas	1.000 kg	1.03	1.03
PXX03456	Fibra de acero 60/80	7.500 kg	0.94	7.05
		TOTAL PARTIDA		39.67
04	INSTALACIONES			
04.01	FIBRA ÓPTICA Y CÁMARAS			
04.01.01	m Canalización 4Ø110 en prisma			
	Canalización con 4 tubos de PVC rígido diámetro 110 color verde instalados en zanja con formación de prisma de hormigón de protección, incluso colocación de corón guía y relleno de zanja.			
O01OA030	Oficial primera	0.599 h	17.00	10.18
O01OA070	Peón ordinario	0.599 h	16.00	9.58
E02SZ070	RELLENO/COMPACTADO ZANJA C/RANA S/APORTE	0.270 m3	24.47	6.61
E04CM040	HORMIGÓN LIMPIEZA HM-20/P/20/I V.MANUAL	0.147 m3	78.11	11.48
P27TT030	Tubo rígido PVC 110x1,8 mm.	4.200 m	1.31	5.50
P27TT070	Soporte separador 110 mm. 4 aloj.	1.500 u	0.33	0.50
P27TT210	Adhesivo unión PVC	0.024 kg	10.19	0.24
P27TT170	Cuerda plástico N-5 guía cable	4.400 m	0.12	0.53
%CI	Costes indirectos	0.446 %	6.00	2.68
		TOTAL PARTIDA		47.30
04.01.02	m Cableado 24 fibras ópticas exterior			
	Suministro y colocación de cable de 24 fibras Ópticas FO tipo PKP o similar. Cable multimodo Armado Metalico, protección antioedores, libre halógenos, baja fricción, max. aplastamiento N/dm 3000 (IEC 60794-1-21 E3). exterior (IEC 60794-1-21 E11), minimo radio de curvaiura 20x. para colocación en exterior o soterrado, incluso preparación de cable FO para emp./segr. manipuiación cofre empalme, tendido de cable FO, empalmes, preparación de cables, medida reflectométrica, medida de potencia, kit sell. puerto indiv./oval. así como todas los materiales, medios auxiliares, maquinaria y medios de transporte necesarios para la correcta ejecución de los trabajos. Totalmente instalado y funcionando.			
O01OA010	Encargado	0.005 h	19.76	0.10
O01OA030	Oficial primera	0.030 h	17.00	0.51
O01OA060	Peón especializado	0.030 h	16.00	0.48
P22IF030	Cab.mon. vertical 24 fib. LSZH.	1.000 m	1.48	1.48
%CI	Costes indirectos	0.026 %	6.00	0.16
		TOTAL PARTIDA		2.73
04.01.03	ud Conexión fibra óptica fusión			
	Conexión de cableado de FO por fusión, incluyendo todos los elementos auxiliares y de protección necesarios para la			

correcta ejecución de los trabajos.

O01OA010	Encargado	0.300 h	19.76	5.93
P22IF260	Fusión 24 fibras c/medida reflectométrica	1.000 u	634.29	634.29
TOTAL PARTIDA				640.22
04.01.04	ud Reinstalación cámara de vigilancia Reinstalación de cámaras de vigilancia retiradas del muro existente en las posiciones indicadas por la Dirección Facultativa, incluso elementos de anclaje y sujeción al nuevo muro o paramentos existentes, incluidos todos los elementos auxiliares, maquinaria, herramientas y personal necesarios para la correcta ejecución de los trabajos.			
O01OB200	Oficial 1ª electricista	0.500 h	19.00	9.50
O01OB210	Oficial 2ª electricista	2.000 h	16.00	32.00
P15AH430	Pequeño material eléctrico	4.000 u	0.09	0.36
P15AH430	Pequeño material eléctrico	4.000 u	0.09	0.36
%CI	Costes indirectos	0.419 %	6.00	2.51
TOTAL PARTIDA				44.37
04.01.05	ud Cimentación columna para cámara Ejecución de zapata de cimentación para columna retirada de ubicación junto a muro existente de dimensiones aproximadas 1,5x1,5x0.7, incluso excavación, armado, encofrado, hormigonado y colocación de pernos de anclaje, con todos los materiales, maquinaria y mano de obra necesarios para la correcta ejecución de los trabajos.			
O01OB200	Oficial 1ª electricista	0.500 h	19.00	9.50
U11SAM040	CIMENTACIÓN P/BÁCULO SEMÁFORO 8 a 12 m.	1.000 h	133.71	133.71
U11SAA010	ARQUETA 40x40x60 cm. PASO/DERIV.	1.000 u	90.37	90.37
P15GK110	Caja conexión con fusibles	1.000 u	5.91	5.91
P15EA010	Pica de t.t. 200/14,3 Fe+Cu	1.000 u	19.18	19.18
M02GE010	Grúa telescópica autoprop. 20 t	0.200 h	58.11	11.62
P01DW090	Pequeño material	1.000 m	1.35	1.35
%CI	Costes indirectos	2.716 %	6.00	16.30
TOTAL PARTIDA				287.94
04.01.06	ud Reinstalación columna para cámara Reinstalación de columna para cámara retirada de su ubicación original sobre zapata construida (no incluida) con todos los elementos auxiliares, maquinaria y personal necesarios para la correcta ejecución de los trabajos.			
O01OB200	Oficial 1ª electricista	2.093 h	19.00	39.77
O01OA040	Oficial segunda	3.000 h	16.00	48.00
M02GE010	Grúa telescópica autoprop. 20 t	2.000 h	58.11	116.22
%CI	Costes indirectos	2.040 %	6.00	12.24
TOTAL PARTIDA				216.23
04.01.07	ud Traslado y reinstalación intercomunicador acceso torno Traslado y reinstalación de intercomunicador de control de acceso para torno incluso cableado de conexión y elementos auxiliares de soporte.			
O01OB200	Oficial 1ª electricista	3.000 h	19.00	57.00
O01OA040	Oficial segunda	3.000 h	16.00	48.00
%CI	Costes indirectos	1.050 %	6.00	6.30
TOTAL PARTIDA				111.30
04.01.08	ud Arqueta de registro electricidad/datos Arqueta de registro en vértices de canalización de datos/electricidad ejecutada en hormigón armado con tapa de FD clase E-600, incluso todos los materiales, maquinaria y mano de obra necesarios para la correcta ejecución de los trabajos.			
O01OA030	Oficial primera	1.000 h	17.00	17.00
O01OA060	Peón especializado	1.500 h	16.00	24.00

M05EN020	Excav.hidráulica neumáticos 84 CV	0.250 h	40.44	10.11
P01HM020	Hormigón HM-20/P/40/I central	0.350 m3	69.01	24.15
U05LAA020	ACERO CORRUGADO B 500 S ALZADO MUROS	50.000 kg	1.38	69.00
P02EAH045	Arq.HM c/zun.sup-fondo ciego 128x78x120	1.000 u	156.14	156.14
P02EPT020	Cerco/tapa FD E-600 junta insonoriz.D=635mm	1.000 u	180.00	180.00
%CI	Costes indirectos	4.804 %	6.00	28.82
TOTAL PARTIDA				509.22
04.02	ELECTRICIDAD Y ALUMBRADO			
04.02.01	m Canalización eléctrica 2Ø110 en zanja			
	Canalización eléctrica con 2 tubos de PVC rígidos diámetro 110 color rojo para cableado de alumbrado incluso hormigón para formación de prisma de protección y cordón guía.			
O01OB200	Oficial 1ª electricista	0.180 h	19.00	3.42
O01OB210	Oficial 2ª electricista	0.180 h	16.00	2.88
P15AF060	Tubo rígido PVC D 110 mm	1.000 m	4.22	4.22
P01HM030	Hormigón HM-25/P/20/I central	0.050 m3	58.00	2.90
P01DW090	Pequeño material	1.000 m	1.35	1.35
%CI	Costes indirectos	0.148 %	6.00	0.89
TOTAL PARTIDA				15.66
04.02.02	m Cableado alumbrado 4x16			
	Línea de alimentación para alumbrado público formada por conductores de cobre 4(1x16) mm2 con aislamiento tipo RV-0,6/1 kV, incluso cable para red equipotencial tipo VV-750, canalizados bajo tubo de PVC montaje enterrado en zanja en cualquier tipo de terreno, instalada, transporte, montaje y conexionado.			
O01OB200	Oficial 1ª electricista	0.150 h	19.00	2.85
O01OB210	Oficial 2ª electricista	0.150 h	16.00	2.40
P15AD030	Cond.aisla. RV-k 0,6-1kV 16 mm2 Cu	4.000 m	2.96	11.84
P15GA060	Cond. ríg. 750 V 16 mm2 Cu	1.000 m	2.91	2.91
P01DW090	Pequeño material	1.000 m	1.35	1.35
%CI	Costes indirectos	0.214 %	6.00	1.28
TOTAL PARTIDA				22.63
04.02.03	ud Instalación proyector LED en fachada			
	Instalación de proyector asimétrico LED tipo Core Line Tempo LED BVP 130 - 162 W, de Phillips o similar en fachada de nave para iluminación de zona de actuación.			
O01OB200	Oficial 1ª electricista	1.000 h	19.00	19.00
M02PT030	Plataforma elev. tijera 10 m eléct. 350 kg	2.000 h	11.01	22.02
P16AB550	Proyector Core Line Tempo LED BVP130 162 W	1.000 u	460.00	460.00
P01DW090	Pequeño material	1.000 m	1.35	1.35
%CI	Costes indirectos	5.024 %	6.00	30.14
TOTAL PARTIDA				532.51
04.02.04	ud Arqueta de registro para alumbrado			
	Arqueta para alumbrado público fabricada en polipropileno reforzado sin fondo, de medidas interiores 45x45x60 cm con tapa y marco de polipropileno, resistencia 125 kN. Colocada sobre cama de arena de río de 10 cm de espesor y p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral exterior.			
O01OA060	Peón especializado	0.250 h	16.00	4.00
P01AA020	Arena de río 0/6 mm	0.030 m3	17.37	0.52
P15AA220	Arq.PP reciclado 45x45x60cm	1.000 u	59.14	59.14
P15AA160	Tapa cuadrada fundición dúctil 50x50	1.000 u	23.89	23.89
%CI	Costes indirectos	0.876 %	6.00	5.26
TOTAL PARTIDA				92.81
04.02.05	ud Tapa reforzada para arqueta electricidad/datos/CI			
	Reconstrucción de tapa de arqueta de instalaciones incluso suministro de tapa de FD clase E-600 para tráfico portuario, encofrado de losa in situ, armado necesario y todos los			

elementos auxiliares, maquinaria y mano de obra necesarios para la correcta ejecución de los trabajos.

O01OA030	Oficial primera	2.000 h	17.00	34.00
O01OA030	Oficial primera	2.000 h	17.00	34.00
O01OA070	Peón ordinario	3.000 h	16.00	48.00
U05LAE010	ENCOFRADO OCULTO ALZADO MUROS H.A.	1.500 m2	19.63	29.45
E04CA010	HORMIGÓN ARMADO HA-25/P/20/I V.MANUAL	0.110 m3	155.42	17.10
E04AB010	ACERO CORRUGADO B 400 S	12.000 kg	1.37	16.44
P02EPT020	Cerco/tapa FD E-600 junta insonoriz.D=635mm	1.000 u	180.00	180.00
%CI	Costes indirectos	3.250 %	6.00	19.50

U05LAE010	ENCOFRADO OCULTO ALZADO MUROS H.A.	1.500 m2	19.63	29.45
E04CA010	HORMIGÓN ARMADO HA-25/P/20/I V.MANUAL	0.110 m3	155.42	17.10
E04AB010	ACERO CORRUGADO B 400 S	12.000 kg	1.37	16.44
P02EPT020	Cerco/tapa FD E-600 junta insonoriz.D=635mm	1.000 u	180.00	180.00
%CI	Costes indirectos	3.250 %	6.00	19.50
TOTAL PARTIDA				344.49
04.04	PLUVIALES			
04.04.01	ud Sumidero de pluviales			
	Sumidero de pluviales con rejilla de fundición E-600 y conectado a colector de drenaje existente.			
O01OA020	Capataz	0.650 h	19.00	12.35
O01OA060	Peón especializado	3.300 h	16.00	52.80
O01OB010	Oficial 1ª encofrador	3.300 h	19.24	63.49
M08RI020	Pisón vibrante 80 kg	3.300 h	3.00	9.90
M11HV120	Aguja eléct.c/convertid.gasolina D=79mm	3.300 h	7.99	26.37
M13EF310	Encofrado met. arqueta 50x50x60	0.010 u	354.92	3.55
P01HM010	Hormigón HM-20/P/20/I central	0.400 m3	68.51	27.40
M07W110	km transporte hormigón	12.000 m3	0.32	3.84
P02ECF120	Rejilla plana fundición 50x50x3,5	1.000 u	68.00	68.00
%CI	Costes indirectos	2.677 %	6.00	16.06
TOTAL PARTIDA				283.76
04.04.02	m Colector de pluviales en PVC SN-8			
	Colector de pluviales ejecutado con tubo de PVC compacto SN-8 incluso excavación de zanja, instalación de tubo, arriñonado con arena y relleno con materiales de la excavación, totalmente instalado y funcionando.			
O01OA030	Oficial primera	0.150 h	17.00	2.55
O01OA060	Peón especializado	0.150 h	16.00	2.40
P01AA020	Arena de río 0/6 mm	0.249 m3	17.37	4.33
P02CVW010	Lubricante tubos PVC junta elástica	0.005 kg	9.36	0.05
P02TVC020.8	Tub.PVC compacto j.elást. SN8 DN 200mm	1.000 m	17.35	17.35
%CI	Costes indirectos	0.267 %	6.00	1.60
TOTAL PARTIDA				28.28
04.04.03	m Rigola			
	Rigola formada por piezas prefabricadas de hormigón bicapa, 12x40x33 cm, sobre base de hormigón no estructural HNE-20/P/20 de 20 cm de espesor, vertido desde camión, extendido y vibrado manual con regla vibrante de 3 m, con acabado maestreado, según pendientes del proyecto y colocado sobre explanada con índice CBR > 5 (California Bearing Ratio), no incluida en este precio.			
O01OA140	Cuadrilla F	0.220 h	32.00	7.04
P01HM010	Hormigón HM-20/P/20/I central	0.060 m3	68.51	4.11
P08XBR040	Rigola hormigón pref.12x40x33	1.000 m	20.29	20.29
TOTAL PARTIDA				31.44
04.05	LEGALIZACIONES			
04.05.01	ud Legalización instalación eléctrica y alumbrado exterior			
	Legalización de instalación eléctrica y de alumbrado exterior incluyendo todos los trámites necesarios con la compañía suministradora y con Industria.			
				Sin descomposición
TOTAL PARTIDA				700.00
04.05.02	ud Legalización instalación eléctrica y alumbrado interior			
	Legalización de instalación eléctrica y de alumbrado interior incluyendo todos los trámites necesarios con la compañía suministradora y con Industria.			
				Sin descomposición
TOTAL PARTIDA				350.00

05	CERRAMIENTOS			
05.01	ud Instalación portal corredera automatizado Instalación de portal de corredera automatizado en ubicación definida en planos sin incluir suministro de portal, incluso construcción de guía para ruedas en pavimento, instalación de mecanismo de apertura, cableados, sensorización y puesta en marcha.			
O01OA020	Capataz	4.000 h	19.00	76.00
O01OA040	Oficial segunda	8.000 h	16.00	128.00
O01OA070	Peón ordinario	8.000 h	16.00	128.00
M07CG020	Camión con grúa 12 t	4.000 h	55.98	223.92
P27EC060	Juego tornillería barrera	4.000 u	8.24	32.96
P13CX200	Cuadro de maniobra	1.000 u	257.50	257.50
M11HV040	Aguja neumática s/compresor D=80mm	1.000 h	1.12	1.12
M06CM030	Compre.port.diesel m.p. 5 m3/min 7 bar	1.000 h	5.92	5.92
P01HM010	Hormigón HM-20/P/20/I central	3.000 m3	68.51	205.53
O01OB140	Ayudante cerrajero	4.000 h	16.00	64.00
P03ALP010	Acero laminado S 275 JR	50.000 kg	1.05	52.50
%CI	Costes indirectos	11.755 %	6.00	70.53
	TOTAL PARTIDA			1,245.98
05.02	ud Instalación torno monitorizado Instalación de torno de control de acceso, sin suministro del torno, incluso ejecución de base de asiento, instalación de elementos de sujeción y anclaje, conexionado de equipos de monitorización y control, totalmente montado y funcionando.			
O01OA020	Capataz	4.000 h	19.00	76.00
O01OA040	Oficial segunda	8.000 h	16.00	128.00
O01OA070	Peón ordinario	8.000 h	16.00	128.00
M07CG020	Camión con grúa 12 t	0.500 h	55.98	27.99
M11HV040	Aguja neumática s/compresor D=80mm	1.000 h	1.12	1.12
M06CM030	Compre.port.diesel m.p. 5 m3/min 7 bar	1.000 h	5.92	5.92
P01HM010	Hormigón HM-20/P/20/I central	0.500 m3	68.51	34.26
O01OB140	Ayudante cerrajero	4.000 h	16.00	64.00
P03ALP010	Acero laminado S 275 JR	15.000 kg	1.05	15.75
%CI	Costes indirectos	4.810 %	6.00	28.86
	TOTAL PARTIDA			509.90
06	SEÑALIZACIÓN			
06.01	m Marca vial continua 10cm Marca vial reflexiva continua blanca/amarilla, de 10 cm. de ancho, ejecutada con pintura acrílica en base acuosa con una dotación de 720 gr./m2 y aplicación de microesferas de vidrio con una dotación de 480 gr./m2, excepto premarcaje.			
O01OA030	Oficial primera	0.003 h	17.00	0.05
O01OA070	Peón ordinario	0.003 h	16.00	0.05
M07AC020	Dumper convencional 2.000 kg	0.002 h	5.44	0.01
M08B020	Barredora remolcada c/motor auxiliar	0.003 h	11.42	0.03
M11SP010	Equipo pintabanda aplic. convencional	0.002 h	26.74	0.05
P27EH012	Pintura acrílica en base acuosa	0.072 kg	1.64	0.12
P27EH040	Microesferas vidrio tratadas	0.048 kg	1.08	0.05
%CI	Costes indirectos	0.004 %	6.00	0.02
	TOTAL PARTIDA			0.38
06.02	m2 Marca vial en cebreados Marca vial reflexiva en cebreados, ejecutada con pintura acrílica en base acuosa con una dotación de 720 gr./m2 y aplicación de microesferas de vidrio con una dotación de 480 gr./m2, excepto premarcaje.			
O01OA030	Oficial primera	0.100 h	17.00	1.70
O01OA070	Peón ordinario	0.100 h	16.00	1.60
M07AC020	Dumper convencional 2.000 kg	0.015 h	5.44	0.08
M08B020	Barredora remolcada c/motor auxiliar	0.015 h	11.42	0.17
M11SP010	Equipo pintabanda aplic. convencional	0.100 h	26.74	2.67
P27EH012	Pintura acrílica en base acuosa	0.720 kg	1.64	1.18

P27EH040	Microesferas vidrio tratadas	0.480 kg	1.08	0.52
%CI	Costes indirectos	0.079 %	6.00	0.47
TOTAL PARTIDA				8.39
07	LOCAL SEGURIDAD Y MEDIOAMBIENTE			
07.01	DIVISIONES			
07.01.01	m2 FÁBRICA LADRILLO 1/2P.HUECO DOBLE 8cm MORTERO M-5			
	Fábrica de ladrillo cerámico hueco doble 24x11,5x8 cm, de 1/2 pie de espesor recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río tipo M-5, preparado en central y suministrado a pie de obra, para revestir, i/replanteo, nivelación y aplomado, rejuntado, limpieza y medios auxiliares. Según UNE-EN 998-2:2004, RC-08, NTE-PTL y CTE-SE-F, medido a cinta corrida.E07LD010			
O01OA030	Oficial primera	0.500 h	17.00	8.50
O01OA070	Peón ordinario	0.500 h	16.00	8.00
P01LH020	Ladrillo hueco doble métrico 24x11,5x8 cm	0.047 mu	88.25	4.15
P01MC040	Mortero cem. gris II/B-M 32,5 M-5/CEM	0.023 m3	63.76	1.47
TOTAL PARTIDA				22.12
07.01.02	m2 ENFOSCADO MAESTREDO-FRATASADO CSIV-W1 VERTICAL			
	Enfoscado maestreado y fratasado con mortero de cemento CSIV-W1, en paramentos verticales de 20 mm de espesor, i/regleado, sacado de aristas y rincones con maestras cada 3 m y andamiaje, s/NTE-RPE-7 y UNE-EN 998-1:2010, medido deduciendo huecos.			
O01OA030	Oficial primera	0.380 h	17.00	6.46
O01OA050	Ayudante	0.380 h	16.00	6.08
P04RR050	Mortero revoco CSIV-W1	1.500 kg	1.13	1.70
TOTAL PARTIDA				14.24
07.01.03	ud P.LAMAS.AL.LB.ABAT. 1H. 80x210cm			
	Puerta lamas abatible de 1 hoja, de aluminio lacado blanco, de 80x210 cm. de medidas totales, compuesta por cerco, hoja con zócalo inferior ciego de 30 cm., lamas superpuestas ocultación total y herrajes de colgar y de seguridad, totalmente instalada sobre precerco de aluminio, sellado de juntas y limpieza, incluso con p.p. de medios auxiliares.			
O01BC041	Oficial 1ª Cerrajero	0.350 h.	15.75	5.51
O01BC042	Ayudante-Cerrajero	0.175 h.	15.06	2.64
P12PW010	Premarco aluminio	5.800 m.	2.77	16.07
P12LP0201	P,lamas.abat.1 hoja 80x210cm.	1.000 ud	128.00	128.00
TOTAL PARTIDA				152.22
07.01.04	ud P.P. BATIENTE LISA H.2/H PINO LACADA			
	Puerta de paso ciega de 2 hojas batientes, serie económica, lisa hueca (CLH) de pino lacada, con cerco directo de pino macizo 70x50 mm., tapajuntas lisos de DM rechapados de pino 70x10 mm. en ambas caras, y herrajes de colgar y de cierre latonados, totalmente montada, incluso p.p. de medios auxiliares.			
O01BR150	Oficial 1ª Carpintero	1.400 h.	13.70	19.18
O01BR160	Ayudante-Carpintero	0.700 h.	12.88	9.02
P11PD010	Cerco direc.pino melis m.70x50mm	6.000 m.	15.09	90.54
P11TL010	Tapajunt. DM LR pino melis 70x10	12.000 m.	1.98	23.76
P11CH010	P.paso CLH pino para pintar	2.000 ud	45.97	91.94
P11RB040	Pernio latón 80/95 mm. codillo	6.000 ud	0.62	3.72
P11WP080	Tornillo ensamble zinc/pavón	36.000 ud	0.02	0.72
P11RP010	Pomo latón normal con resbalón	1.000 ud	15.40	15.40
P11RW030	Pasador canto latonado 15a30 cm.	2.000 ud	0.94	1.88
TOTAL PARTIDA				256.16
07.01.05	ud P.PASO.AL.LB.ABAT. 1H. 90x210cm			
	Puerta de paso abatible de 1 hoja, de aluminio lacado blanco, de 90x210 cm. de medidas totales, compuesta por			

	cerco, hoja ciega, y herrajes de colgar y de seguridad, totalmente instalada sobre precerco de aluminio, sellado de juntas y limpieza, incluso con p.p. de medios auxiliares.			
O01BC041	Oficial 1ª Cerrajero	0.350 h.	15.75	5.51
O01BC042	Ayudante-Cerrajero	0.175 h.	15.06	2.64
P12PW010	Premarco aluminio	5.800 m.	2.77	16.07
P12LP0202	P,.abat.1 hoja 90x210cm.	1.000 ud	158.97	158.97
TOTAL PARTIDA				183.19
07.01.06	ud Banco corrido con perchero Banco simple con asiento, parrilla para zapatillas y respaldo de madera de teca con soportes de acero galvanizado o inoxidable, de 200x40x75 cm.			
P34DB100.1	Banco c/respaldo y balda 350x40x75 cm.	1.000 u	250.00	250.00
%CI	Costes indirectos	2.500 %	6.00	15.00
TOTAL PARTIDA				265.00
07.01.07	u TAQUILLA 1,80 m ALTO 1 PUERTA Taquilla de melamina, color blanco; dos compartimentos y puertas macizas la altura total es de 1800 mm., la anchura de compartimento 300 mm.			
P34DT020	Taquilla 1,80 m. alto 1 puerta	1.000 u	92.00	92.00
TOTAL PARTIDA				92.00
07.02	INSTALACIONES SANITARIAS			
07.02.01	m Tubería PP distribución agua Tubería de polipropileno sanitario de 25x4,2 mm. de diámetro nominal, SDR-6 UNE-EN-ISO-15874, colocada en instalaciones interiores para agua fría y caliente, con p.p. de piezas especiales de polipropileno, totalmente instalada y funcionando, en ramales de hasta 4 metros de longitud y sin protección superficial. s/CTE-HS-4.			
O01OB170	Oficial 1ª fontanero calefactor	0.190 h	19.83	3.77
P17LT030	Tubo polipropil. SDR-6 25x4,2	1.000 m	2.31	2.31
P17LP110	Te polipropileno 25 mm	0.400 u	0.63	0.25
P17LP190	Manguito polipropileno 25 mm	0.200 u	0.49	0.10
%CI	Costes indirectos	0.064 %	6.00	0.38
TOTAL PARTIDA				6.81
07.02.02	ud Válvula esfera Suministro y colocación de válvula de corte por esfera, de 1" (25 mm.) de diámetro, de latón cromado PN-25, colocada mediante unión roscada, totalmente equipada, instalada y funcionando. s/CTE-HS-4.			
O01OB170	Oficial 1ª fontanero calefactor	0.200 h	19.83	3.97
P17XE040	Válvula esfera latón roscar 1"	1.000 u	9.25	9.25
TOTAL PARTIDA				13.22
07.02.03	ud Grifo lavabo Suministro y colocación de grifería monomando vertical para fregadero (sin incluir fregadero) formado por mezclador con aireador, caño giratorio y enlaces de alimentación flexibles M-10 3/8" x 370 mm			
O01OB170	Oficial 1ª fontanero calefactor	0.500 h	19.83	9.92
P18GF500	Monomando fregadero vert.diseño curvilineo	1.000 u	70.57	70.57
P17XT040	Válvula de escuadra 1/2" x 3/8" x 10	2.000 u	4.03	8.06
%CI	Costes indirectos	0.886 %	6.00	5.32
TOTAL PARTIDA				93.87
07.02.04	ud Inodoro blanco tanque bajo Inodoro de porcelana vitrificada blanco, de tanque bajo, serie normal colocado mediante tacos y tornillos al solado, incluso sellado con silicona, y compuesto por:taza, tanque bajo con tapa y mecanismos y asiento con tapa lacados, con bisagras de			

	acero, instalado, incluso con llave de escuadra de 1/2" cromada y latiguillo flexible de 20 cm y de 1/2", funcionando.			
O01OB170	Oficial 1ª fontanero calefactor	1.300 h	19.83	25.78
P18IB020	Inodoro t.bajo c/tapa-mec.blanco Victoria	1.000 u	124.90	124.90
P17XT030	Válvula de escuadra de 1/2" a 1/2"	1.000 u	6.50	6.50
P18GW040	Latiguillo flex.20cm.1/2"a 1/2"	1.000 u	2.05	2.05
%CI	Costes indirectos	1.592 %	6.00	9.55
TOTAL PARTIDA				168.78
07.02.05	u LAVABO 56x46 C/PEDESTAL S.NORMAL BLANCO			
	Lavabo de porcelana vitrificada blanco de 56x46 cm. colocado con pedestal y con anclajes a la pared, con grifería monomando cromado, con rompechorros, incluso válvula de desagüe de 32 mm., llaves de escuadra de 1/2" cromadas, y latiguillos flexibles de 20 cm. y de 1/2", instalado y funcionando.			
O01OB170	Oficial 1ª fontanero calefactor	1.100 h	19.83	21.81
P18LP040	Lavabo 56x46cm c/pedestal blanco	1.000 u	63.20	63.20
P18GL070	Grifo monomando lavabo cromo s.n.	1.000 u	45.10	45.10
P17SV100	Válvula p/lavabo-bidé de 32 mm. c/cadena	1.000 u	4.65	4.65
P17XT030	Válvula de escuadra de 1/2" a 1/2"	2.000 u	6.50	13.00
TOTAL PARTIDA				147.76
07.02.06	ud Plato de ducha con grifería			
	Plato de ducha de acero esmaltado, de 90x75x15 cm blanco, con grifería mezcladora exterior monomando, con ducha teléfono, flexible de 150 cm y soporte articulado, incluso válvula de desagüe sifónica articulada, con salida de 40 mm, instalada y funcionando.			
O01OB170	Oficial 1ª fontanero calefactor	0.800 h	19.83	15.86
P18DC160	Plato ducha chapa 90x75x15 blanco	1.000 u	110.51	110.51
P18GD050	Monomando ext. ducha telf. cromo s.n.	1.000 u	56.90	56.90
P17SV170	Válvula desagüe cromado ducha D40	1.000 u	7.74	7.74
%CI	Costes indirectos	1.910 %	6.00	11.46
TOTAL PARTIDA				202.47
07.02.07	m Tubería desagüe saneamiento			
	Tubería de evacuación insonorizada tricapa de polipropileno de D90 mm, Poliphon_Glynwed, con sistema de unión por inserción con junta elástica, colocada con abrazaderas soporte y clasificación B2 según DIN 4102 y EN-13501 clase E, incluso p.p. de piezas especiales insonorizadas del mismo material, totalmente instalado, s/CTE-DB-HS-5.			
O01OB170	Oficial 1ª fontanero calefactor	0.250 h	19.83	4.96
P17JI030	Tubo eva.insonor.Tri.PP Poliphon D90mm.	1.250 m	7.60	9.50
P17JI075	Codo 87º baj.insonor. D90 mm.	0.300 u	4.19	1.26
P17JI115	Abraz. Policlamp D90 mm.	0.750 u	7.40	5.55
P17JI170	Derivación M-H 45º D90/D50 mm.	0.500 u	7.33	3.67
%CI	Costes indirectos	0.249 %	6.00	1.49
TOTAL PARTIDA				26.43
07.02.08	ud Sumidero sifónico			
	Suministro y colocación de bote sifónico de PVC, de 110 mm de diámetro, colocado en el grueso del forjado, con cuatro entradas de 40 mm, y una salida de 50 mm, y con tapa de rejilla de PVC, para que sirva a la vez de sumidero, con sistema de cierre por lengüeta de caucho a presión, instalado, incluso con conexionado de las canalizaciones que acometen y colocación del ramal de salida hasta el manguetón del inodoro, con tubería de PVC de 50 mm de diámetro, funcionando. s/CTE-HS-5.			
O01OB170	Oficial 1ª fontanero calefactor	0.400 h	19.83	7.93
P17SB010	Bote sifónico PVC c/t.sumid.inox. 5 tomas	1.000 u	14.48	14.48
P17VC030	Tubo PVC evac.serie B junta pegada 50mm	1.500 m	2.17	3.26
P17VP030	Codo M-H 87º PVC evac. j.peg. 50 mm	1.000 u	1.49	1.49
P17VP190	Manguito H-H PVC evac. j.peg. 50 mm	1.000 u	1.13	1.13

%CI	Costes indirectos	0.283 %	6.00	1.70
TOTAL PARTIDA				29.99
07.02.09	m Canalización para tubería saneamiento			
	Demolición de soleras de hormigón en masa, hasta 25 cm de espesor, con compresor, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero o planta de reciclaje y con p.p. de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas.			
O01OA060	Peón especializado	0.600 h	16.00	9.60
O01OA070	Peón ordinario	0.600 h	16.00	9.60
M06CM040	Compre.port.diesel m.p. 10 m3/min. 7 bar	0.350 h	10.79	3.78
M06MP110	Martillo manual perforador neumático 20 kg	0.350 h	3.63	1.27
P01HM020	Hormigón HM-20/P/40/I central	0.020 m3	69.01	1.38
%CI	Costes indirectos	0.256 %	6.00	1.54
TOTAL PARTIDA				27.17
07.02.10	u TERMO ELÉCTRICO 150 l.			
	Termo eléctrico de 150 l., i/lámpara de control, termómetro, termostato exterior regulable de 35º a 60º, válvula de seguridad instalado con llaves de corte y latiguillos, sin incluir conexión eléctrica.			
O01OB170	Oficial 1ª fontanero calefactor	1.000 h	19.83	19.83
O01OB180	Oficial 2ª fontanero calefactor	1.000 h	18.06	18.06
P20AE050	Acumulador eléctrico 150 l.	1.000 u	609.39	609.39
P20TV020	Válvula de esfera 1/2"	2.000 u	6.00	12.00
P20TV380	Latiguillo flexible 20 cm.1/2"	2.000 u	4.66	9.32
TOTAL PARTIDA				668.60
07.03	INSTALACIÓN ELÉCTRICA			
07.03.01	m CIRCUITO MONOFÁSICO POTENCIA 20 A.			
	Circuito lavadora, lavavajillas o termo eléctrico, realizado con tubo PVC corrugado M 25/gp5, conductores de cobre rígido de 4 mm2, aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico (fase neutro y tierra), incluido p.p. de cajas de registro y regletas de conexión.			
O01OB200	Oficial 1ª electricista	0.200 h	19.00	3.80
O01OB210	Oficial 2ª electricista	0.200 h	16.00	3.20
P15GB020	Tubo PVC corrugado M 25/gp5 negro	1.000 m	0.30	0.30
P15GA030	Cond. ríg. 750 V 4 mm2 Cu	3.000 m	0.72	2.16
P01DW090	Pequeño material	1.000 m	1.35	1.35
TOTAL PARTIDA				10.81
07.03.02	u BASE SEGURIDAD BAÑO			
	Base de seguridad para baño, realizada con tubo de PVC corrugado M 20/gp5, y conductor rígido de 2,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuko 25 A. (II+t), instalada.			
O01OB200	Oficial 1ª electricista	0.600 h	19.00	11.40
O01OB220	Ayudante electricista	0.600 h	17.81	10.69
P15GB010	Tubo PVC corrugado M 20/gp5 negro	6.000 m	0.26	1.56
P15GA020	Cond. ríg. 750 V 2,5 mm2 Cu	18.000 m	0.42	7.56
P15GK050	Caja mecan. empotrar enlazable	1.000 u	0.28	0.28
P15MW040	Base enchufe seguridad baño	1.000 u	8.04	8.04
P01DW090	Pequeño material	1.000 m	1.35	1.35
TOTAL PARTIDA				40.88
07.03.03	u LUMIN. ESTANCA DIF. ACRÍLICO 1x18 W. HF			
	Luminaria estanca, en material plástico de 1x18 W. con protección IP66 clase I, cuerpo de poliéster reforzado con fibra de vidrio, difusor acrílico. Fijación del difusor a la carcasa sin clips gracias a un innovador concepto con puntos de fijación integrados. Equipo eléctrico formado por reactancia, condensador, portalámparas, cebador, lámpara fluorescente nueva generación, bornes de conexión y detector de presencia.			

	Instalada, incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado.			
O01OB200	Oficial 1ª electricista	0.300 h	19.00	5.70
O01OB220	Ayudante electricista	0.300 h	17.81	5.34
P16BB210	Lumin. estanca dif.acrúlic. 1x18 W. HF detector	1.000 u	55.00	55.00
P16CC080	Tubo flu.trifósf.18 W./827-830-840-865	1.000 u	4.30	4.30
P01DW090	Pequeño material	1.000 m	1.35	1.35
TOTAL PARTIDA				71.69
07.03.04	u LUM.SUSPENDER ANOD.PARAB.MATE 2x28W.HFP			
	Luminaria suspendida, con posibilidad de montaje individual o en tira continua, de altas prestaciones para 2 lámparas fluorescentes de 28 W./840, fabricada con chapa de acero lacada en blanco con tapa final de plástico y óptica constituida por reflectores laterales parabólicos y lámparas parabólicas con partes superiores Fresnel, que cumple con las recomendaciones de deslumbramiento CIBSE LG3, categoría 3. Con protección IP 20 clase I. Equipo eléctrico formado por reactancia electrónica, portalámparas, lámpara fluorescente TL 5 (diámetro 16 mm.) nueva generación, bornes de conexión, detector de presencia y conjunto de suspensión. Instalada, incluyendo replanteo y conexionado.			
O01OB200	Oficial 1ª electricista	0.400 h	19.00	7.60
O01OB220	Ayudante electricista	0.400 h	17.81	7.12
P16BS180	Lum.alu.anod.OCL.mate 2x28 W HFP i/lámp	1.000 u	173.00	173.00
P01DW090	Pequeño material	1.000 m	1.35	1.35
TOTAL PARTIDA				189.07
07.04	CERRAMIENTOS			
07.04.01	ud Puerta seccional con puerta peatonal integrada			
	Puerta seccional industrial de 5,00x3,00 m. con puerta peatonal integrada, construida en paneles de 45 mm. de doble chapa de acero laminado, cincado, gofrado y lacado, con cámara interior de poliuretano expandido y chapas de refuerzo, juntas flexibles de estanqueidad, guías, muelles de torsión regulables y con guía de elevación en techo estándar, apertura automática mediante grupo electromecánico a techo con transmisión mediante cadena fija silenciosa, armario de maniobra para el circuito impreso integrado, componentes electrónicos de maniobra, accionamiento ultrasónico a distancia, pulsador interior, equipo electrónico digital, receptor, emisor monocanal, fotocélula de seguridad y demás elementos necesarios para su funcionamiento, patillas de fijación a obra, elaborada en taller, ajuste y montaje en obra.			
O01OB130	Oficial 1ª cerrajero	16.000 h	17.00	272.00
O01OB140	Ayudante cerrajero	16.000 h	16.00	256.00
P13CG470	Puerta seccional indust. 5,00x3,00	1.000 u	1,896.45	1,896.45
P13CM070	Equipo automat.p.seccional indust.	1.000 u	719.97	719.97
P13CX020	Cerradura contacto simple	1.000 u	29.96	29.96
P13CX050	Pulsador interior abrir-cerrar	1.000 u	27.88	27.88
P13CX180	Receptor monocanal	1.000 u	72.31	72.31
P13CX150	Emisor monocanal micro	1.000 u	27.53	27.53
P13CS010	Fotocélula proyector-espejo 6 m	1.000 u	108.82	108.82
P13CX200	Cuadro de maniobra	1.000 u	257.50	257.50
P13CX230	Transporte a obra	1.000 u	104.24	104.24
%CI	Costes indirectos	37.727 %	6.00	226.36
TOTAL PARTIDA				3,999.02
07.04.02	ud Clausurado portal existente			
	Trabajos de retirada de cerradura, soldado de elementos articulados y fijación de pasadores en portal existente para imposibilitar su apertura hacia el lado "mar" de la nave.			
O01OB130	Oficial 1ª cerrajero	2.000 h	17.00	34.00

O01OB140	Ayudante cerrajero	2.000 h	16.00	32.00
%CI	Costes indirectos	0.660 %	6.00	3.96
TOTAL PARTIDA				69.96

08 OBRAS COMPLEMENTARIAS

08.01 PA Imprevistos

Partida alzada a justificar, de imprevistos y/o reposición de servicios afectados, por posibles afecciones durante la ejecución de los trabajos, no consideradas en el presente Proyecto.

Sin descomposición
TOTAL PARTIDA 15,000.00

09 GESTIÓN DE RESIDUOS

09.01 PA Gestión de Residuos

Partida alzada de retirada, limpieza, carga y transporte a vertedero y/o entrega a gestor autorizado de todos los residuos y productos sobrantes, gastos y canon incluidos, además de la protección medioambiental del área de actuación, cumpliendo las normativas vigentes de aplicación.

Sin descomposición
TOTAL PARTIDA 2,000.00

10 SEGURIDAD Y SALUD

10.01 PA Seguridad y Salud

Partida alzada de las medidas de limpieza, seguridad y salud necesarias para el cumplimiento de la normativa vigente

Sin descomposición
TOTAL PARTIDA 2,500.00

ANEJO Nº 3:
PLAN DE OBRA

1. PLAN DE OBRA

Tareas	Fecha de inicio	Fecha final	Días	17/06	24/06	01/07	08/07	15/07	22/07	29/07	05/08	12/08	19/08	26/08	02/09
DEMOLICIONES Y DESMONTAJES	17/06/2019	12/07/2019	25												
MOVIMIENTO DE TIERRAS	01/07/2019	26/07/2019	25												
PAVIMENTOS	22/07/2019	23/08/2019	32												
INSTALACIONES	08/07/2019	30/08/2019	36												
CERRAMIENTOS	29/07/2019	06/09/2019	39												
SEÑALIZACIÓN	26/08/2019	06/09/2019	11												
LOCAL SEGURIDAD Y MEDIOAMBIENTE	01/07/2019	16/08/2019	46												
OBRAS COMPLEMENTARIAS	22/07/2019	06/09/2019	46												
GESTIÓN DE RESIDUOS	17/06/2019	06/09/2019	81												
SEGURIDAD Y SALUD	17/06/2019	06/09/2019	81												