



INDICE

1. MEMORIA
 - a. ANEXO I: Cuadro de precios descompuestos.
 - b. ANEXO II: Estudio básico de seguridad y salud
2. PLANOS
3. PRESCRIPCIONES TÉCNICAS
4. PRESUPUESTOS



MEMORIA



1.- MEMORIA

1.1.- ANTECEDENTES

El Kayak-polo es un deporte competitivo con balón que se juega en el agua, en un "campo" delimitado. Participan dos equipos de 5 jugadores, cada uno en un kayak de aproximadamente 3 metros de largo. Este deporte emergente tiene su representación en Fuengirola a partir de la creación del Club Deportivo de Kayak-Polo, que desarrolla sus entrenamientos en el Río Fuengirola, cerca de la desembocadura, precisando de la mejora de la infraestructura fluvial para los deportistas aficionados que integran el club, así como de todos aquellos aficionados a deportes acuáticos de pala

1.2.- UBICACIÓN.

La zona donde se pretende actuar se encuentra frente a la pasarela de acceso al río desde el Parque Natural. En la actualidad la lámina de agua se encuentra enmarcada con una escollera de piedra natural en talud, por lo que el acceso de las piraguas y kayak se ha de realizar a través de esta superficie difícilmente transitable, con riesgo tanto de caída de los deportistas como de daños a la propia embarcación.

1.3.- OBJETO

Es objeto de este proyecto la creación de un embarcadero para la práctica de deportes acuáticos de pala, de forma que se facilite el acceso al río desde la plataforma del Parque Fluvial.

1.4.- ALCANCE DE LOS TRABAJOS

El proyecto abarcará tanto la mano de obra, como los materiales y maquinaria a utilizar para la realización de las distintas unidades de obra requeridas.

1.5.- DESCRIPCIÓN DE ACTUACIONES

La actuación consistirá en la creación de una escalera de acceso con tres rampas, una central y dos laterales, que faciliten la entrada y salida de los aficionados a estos deportes acuáticos con sus embarcaciones. El tratamiento del embarcadero se realizará con escalones de una sola pieza de 100 x 55 x 20 cm de piedra natural con terminación antideslizante (flameado o abujardado). Se completará la intervención con la colocación de barandillas de protección en ambos lados de la escalera de acero inoxidable así como un cable de acero en el primer escalón como medio de sujeción para facilitar el desembarco.



En ningún momento la ejecución de estos trabajos afectará al cauce natural del Río Fuengirola ni supondrá un impedimento a la capacidad de desagüe natural del cauce.

- Demoliciones y desmontajes
- Movimiento de tierras
- Pavimentación
- Imprevistos
- Gestión de residuos
- Seguridad y Salud

Las obras incluyen, dentro de la valoración económica, todos los medios auxiliares necesarios para ejecutar las obras (maquinaria, elementos de transporte, camiones, permisos, zonas de acopio, zonas de maniobra, etc.), así como caminos o zonas de acceso necesarias para la entrada / salida de máquina y/o circulación de las mismas.

1.6.- SEGURIDAD Y SALUD

Durante la ejecución de las obras se tomarán las medidas de seguridad y salud correspondientes, disponiendo todos los medios para ello. Se acotará la zona de obras y acopios, y se cumplirán las disposiciones mínimas en materia de seguridad y salud según la normativa vigente. Para ello se redactará el Documento de Gestión Preventiva que será entregado al Coordinador de Seguridad y Salud, para su informe favorable y posterior aprobación por la Administración.

1.7.- PLAZOS DE EJECUCIÓN Y GARANTÍA DE LAS OBRAS

Se establece un Plazo de ejecución de 15 días hábiles para la ejecución de las obras.

El inicio de las obras tendrá lugar como máximo a los 2 días de la notificación de la adjudicación, por lo que el Documento de Gestión Preventiva se deberá entregar como máximo a 1 día de la notificación de la adjudicación.

Se establece un Plazo de Garantía de las obras de un 1 año a partir de la fecha de firma del Acta de Recepción de las mismas por la Administración.



1.8.- PRESUPUESTO DE LAS OBRAS

El Presupuesto de Ejecución Material de la presente Memoria Técnica asciende a la cantidad de TREINTA Y DOS MIL QUINIENTOS SETENTA MIL EUROS CON VEINTINUEVE CÉNTIMOS **(32.560,29 €)**.

El Presupuesto Base de Licitación del Proyecto (IVA Incluido) asciende a la cantidad de CUARENTA Y SEIS MIL OCHOCIENTOS OCHENTA Y TRES EUROS CON CINCUENTA Y S CÉNTIMOS **(46.883,57 €)**.

Fuengirola, a fecha de firma electrónica.

Fuengirola, noviembre de 2022

LA INGENIERA AUTORA DEL PROYECTO:

D^a. María Isabel García Mellado

Ingeniera Agrónomo



ANEXO I

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

EMBARCADERO PARQUE FLUVIAL

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	---------	-------------	--------	----------	---------

CAP.01 DESMONTAJE Y DEMOLICIONES

DEMESCOLLERA DEMOLICION ESCOLLERA

m3

M3 Demolición de escollera, incluso carga y transporte a punto controlado intermedio, antes de transporte a vertedero

O01OA020	Capataz	0,010 h	19,51	0,20
O01OA030	Oficial primera	0,010 h	19,86	0,20
O01OA070	Peón ordinario	0,010 h	18,49	0,18
M07CB030	Camión basculante 6x4 de 20 t	0,150 h	46,78	7,02
M05EN020	Excavadora hidráulica neumáticos 84 cv	0,300 h	52,50	15,75
%CI0600	Costes Indirectos	0,234 %	6,00	1,40

TOTAL PARTIDA 24,75

U01BD020 RETIRADA TIERRA VEGETAL DESBROCE

m3

M3 Retirada de tierra vegetal superficial de terreno desarbolado por medios mecánicos, de profundidad variable, incluso carga y transporte de la tierra vegetal a vertedero o lugar de empleo y con parte proporcional de medios auxiliares.

O01OA020	Capataz	0,008 h	19,51	0,16
O01OA070	Peón ordinario	2,000 h	18,49	36,98
M05PC020	Pala cargadora cadenas 130 cv/1,8 m3	0,100 h	43,50	4,35
M05EN020	Excavadora hidráulica neumáticos 84 cv	0,100 h	52,50	5,25
M07CB030	Camión basculante 6x4 de 20 t	0,016 h	46,78	0,75
M07N601	Canon de vertido tierras limpias para reposición de canteras	1,000 t	0,95	0,95
%CI0600	Costes Indirectos	0,484 %	6,00	2,90

TOTAL PARTIDA 51,34

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

EMBARCADERO PARQUE FLUVIAL

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAP.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
ECAP0201	EXCAVACION CAJA PAVIMENTO	M3			
	M3 Excavación de caja para pavimento, ejecutada con medios mecánicos, sin empleo de explosivos, en tierras de consistencia media, sin incluir el transporte de material sobrante a vertedero (Medición sobre perfil). Incluso compactación del fondo de caja				
O01OA030	Oficial primera	0,010 h	19,86	0,20	
M05RN020	Retrocargadora neumáticos 75 cv	0,650 h	29,60	19,24	
%CI0600	Costes Indirectos	0,194 %	6,00	1,16	
TOTAL PARTIDA					20,60

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

EMBARCADERO PARQUE FLUVIAL

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAP.03	PAVIMENTACIÓN				
ECAP1202	ZAHORRA ARTIFICIAL COMPACTADA	M3			
	M3 Base de firme de calzada formado por zahorra artificial, extendida y compactada al 100 % del Proctor Modificado. (Medición volumen ejecutado según espesor fijado en mediciones).				
O01OA020	Capataz	0,010 h	19,51	0,20	
O01OA070	Peón ordinario	0,018 h	18,49	0,33	
M08NM020	Motoniveladora de 200 cv	0,018 h	72,00	1,30	
M08CA110	Cisterna agua s/camión 10.000 l	0,018 h	38,12	0,69	
M07CB020	Camión basculante 4x4 de 14 t	0,018 h	46,56	0,84	
M08RV020	Compactador asfált.neum.aut. 12/22t	0,036 h	57,00	2,05	
M07W020	km transporte zahorra	34,000 t	0,13	4,42	
P01AF030	Zahorra artif. ZA(40)/ZA(25) 75%	2,200 t	9,46	20,81	
%CI0600	Costes Indirectos	0,306 %	6,00	1,84	
TOTAL PARTIDA					32,48
EC1208	SOLERA ARMADA C/FIBRA DE POLIPROPILENO 25kg/m3 e=20	M2			
	M2 Solera de hormigón armado HA-25/P/20/I de 20 cm de espesor, elaborado en obra, i/vertido, colocación y armado con 25 kg/m3 de fibra de acero, p.p. de juntas, aserrado de las mismas y fratasado. Cargas admisibles en función del espesor de hormigón (H-25), tipo y dosificación de fibra de acero. Componentes del hormigón y fibras de acero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.				
A04SEH060	HORMIGÓN HA-25/P/20/I V.MANUAL SOLERA	0,200 m3	116,61	23,32	
P03W041	Fibra de Polipropileno tipo TABIX 1/50	5,000 kg	6,36	31,80	
%CI0600	Costes Indirectos	0,551 %	6,00	3,31	
TOTAL PARTIDA					58,43
U04PB140	PELDAÑO PIEDRA NATURAL 100x55x20 cms CON BISEL	m			
	M.L. Peldaño recto de piedra natural (tipo Sierra Elvira, Calizo o similar), de 100x55x20 cms., con bisel de 1 cm, incluso tratamiento antideslizante en caras vistas (flameado o abujardado), a definir por la Dirección Facultativa, asentado con mortero de cemento M-5, i/relleno y rejuntado con lechada de cemento. Peldaño y componentes del mortero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.				
O01OB070	Oficial cantero	0,850 h	19,86	16,88	
O01OB080	Ayudante cantero	0,850 h	18,49	15,72	
A01L020	LECHADA CEMENTO CEM II/B-P 32,5 N	0,001 m3	80,40	0,08	
M05EN020	Excavadora hidráulica neumáticos 84 cv	0,300 h	52,50	15,75	
P08XPB200	Peldaño piedra natural de 100x55x20 cms.	1,000 u	255,00	255,00	
P08XPB200_TT	tratamiento antideslizante, flameado o abujardado	0,110 m2	36,45	4,01	
%CI0600	Costes Indirectos	3,074 %	6,00	18,44	
TOTAL PARTIDA					325,88
U04VBP435	PAV. PIEDRA NATURAL FLAMEADA e=10 cm	m2			
	M2 Pavimento de losas de piedra natural flameada e=10 cms., sentadas con mortero de cemento sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, y 10 cm. de espesor, i/retacado, rejuntado con lechada de cemento y limpieza, terminado. Losas y componentes del hormigón y mortero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.				
O01OB070	Oficial cantero	0,400 h	19,86	7,94	
O01OB080	Ayudante cantero	0,400 h	18,49	7,40	
O01OA070	Peón ordinario	0,200 h	18,49	3,70	
P01HM010	Hormigón HM-20/P/20/I central	0,100 m3	70,08	7,01	
P08XVP460	Losa piedra natural flameada e=10 cms.	1,000 m2	80,00	80,00	
A02A080	MORTERO CEMENTO M-5	0,030 m3	78,30	2,35	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

EMBARCADERO PARQUE FLUVIAL

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
A01L020	LECHADA CEMENTO CEM II/B-P 32,5 N	0,001 m3	80,40	0,08	
%CI0600	Costes Indirectos	1,085 %	6,00	6,51	
TOTAL PARTIDA					114,99
U04VBP215	PAV. ENCACHADOD E PIEDRA CALIZA, 8 cm	m2			
	M2 Pavimento de losas irregulares de piedra caliza, de 8 cm. de espesor, asentadas con mortero de cemento sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, y 10 cm. de espesor, i/retacado, rejuntado con lechada de cemento y limpieza, terminado. Losas y componentes del hormigón y mortero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.				
O01OA090	Cuadrilla A	0,200 h	47,60	9,52	
O01OB070	Oficial cantero	0,550 h	19,86	10,92	
O01OB080	Ayudante cantero	0,550 h	18,49	10,17	
O01OA070	Peón ordinario	0,200 h	18,49	3,70	
P01HM010	Hormigón HM-20/P/20/I central	0,150 m3	70,08	10,51	
P08XVP200	Losa caliza irregular 8 cm	1,100 m2	47,00	51,70	
A02A080	MORTERO CEMENTO M-5	0,100 m3	78,30	7,83	
A01L080	LECHADA CEM. BLANCO BL-II/A-L 42,5 R	0,050 m3	133,51	6,68	
%CI0600	Costes Indirectos	1,110 %	6,00	6,66	
TOTAL PARTIDA					117,69
REPOSESCOLL	REPOSICION DE ESCOLLERA	m3			
	M3 Escollera de 200 kg colocada en protección de cauces, manto de espesor 1,00 m, incluido suministro y preparación de la superficie de apoyo, perfectamente rasanteada y terminada.				
O01OA020	Capataz	0,010 h	19,51	0,20	
O01OA030	Oficial primera	0,010 h	19,86	0,20	
O01OA070	Peón ordinario	0,010 h	18,49	0,18	
M07CB030	Camión basculante 6x4 de 20 t	0,150 h	46,78	7,02	
M05EN020	Excavadora hidráulica neumáticos 84 cv	0,300 h	52,50	15,75	
P01AE020	Escollera de 200 kg	1,600 t	11,34	18,14	
M07W011	km transporte de piedra	80,000 t	0,16	12,80	
%CI0600	Costes Indirectos	0,543 %	6,00	3,26	
TOTAL PARTIDA					57,55
UBARANDILLA	PASAMANOS ACERO INOXIDABLE	u			
	Pasamanos de tubo de acero inoxidable AISI 316 satinado, de 110 mm de diámetro y 6 metros de longitud, a modo de barandilla, empotrado en pavimento, incluso solera de hormigón, colcoada a 90 cm de altura, totalmente terminada				
O01OA020	Capataz	16,000 h	19,51	312,16	
O01OA030	Oficial primera	16,000 h	19,86	317,76	
O01OA070	Peón ordinario	16,000 h	18,49	295,84	
A04SEH060	HORMIGÓN HA-25/P/20/I V.MANUAL SOLERA	1,000 m3	116,61	116,61	
P03W041	Fibra de Polipropileno tipo TABIX 1/50	35,000 kg	6,36	222,60	
PINOX	Pasamanos acero inoxidable, tubo 110 mm	6,000 m	89,45	536,70	
%CI0600	Costes Indirectos	18,017 %	6,00	108,10	
TOTAL PARTIDA					1.909,77
ANCLAJES	ANCLAJES ACERO INOXIDABLE	u			
	Anclajes de acero inoxidable AISI 316 satinado, a modo de placa atornillada sobre rampa, con gancho preparado para arriostrar embarcaciones y cable de acero, empotrado en pavimento mediante taladro y sistema de anclaje mediante tacos especiales, incluso solera de hormigón, totalmente terminada				
O01OA020	Capataz	1,000 h	19,51	19,51	
O01OA030	Oficial primera	4,000 h	19,86	79,44	
O01OA070	Peón ordinario	4,000 h	18,49	73,96	
A04SEH060	HORMIGÓN HA-25/P/20/I V.MANUAL SOLERA	0,200 m3	116,61	23,32	
ANCLAJEINOX	Sistema anclaje de acero INOX, incluso placa, gancho y cable de acero,	1,000 ud	115,65	115,65	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

EMBARCADERO PARQUE FLUVIAL

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
%CI0600	incluso tacos Costes Indirectos	3,119 %	6,00	18,71	
TOTAL PARTIDA					330,59

Código Seguro de Verificación (CSV): 14164624512326161667. Puede verificar el documento introduciendo el CSV en <https://sede.fuengirola.es/validacion>

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

EMBARCADERO PARQUE FLUVIAL

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAP.04	IMPREVISTOS				
ECAPIMP	IMPREVISTOS	PA			
	PA de Imprevistos a justificar.				
			Sin descomposición		
	TOTAL PARTIDA				2.500,00
ACHIQUE	ACHIQUE DE AGUA	u			
	Achique de agua para ejecución de escalones y rampas, incluso tablestacado provisional y reposición a su estado original, totalmente instalado				
O010A030	Oficial primera	24,000 h	19,86	476,64	
O010A070	Peón ordinario	24,000 h	18,49	443,76	
PBOMBA	Bomba de achique	24,000 h	16,45	394,80	
PTABLES	Tablestaca	8,000 u	68,45	547,60	
M05EN020	Excavadora hidráulica neumáticos 84 cv	24,000 h	52,50	1.260,00	
%CI0600	Costes Indirectos	31,228 %	6,00	187,37	
	TOTAL PARTIDA				3.310,17
RIEGO	ADAPTACIÓN DE ZONAS VERDES	u			
	Adaptación de la red de riego actual, incluso desconexión y nueva configuración, suministro y colocación de tuberías de riego, incluso nuevos elementos difusores, incluso resiembra de zonas afectadas, según definición de la Dirección Facultativa.				
			Sin descomposición		
	TOTAL PARTIDA				1.500,00

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

EMBARCADERO PARQUE FLUVIAL

CÓDIGO RESUMEN CANTIDAD UD PRECIO SUBTOTAL IMPORTE

CAP.05 GESTION DE RESIDUOS

E18GRNI	RCDS Nivel I Tierras procedentes excavación	m3			
	Tratamiento y gestión de residuos de construcción y demolición del Nivel I, Tierras procedentes de la excavación, incluyendo carga, transporte, descarga y canon de gestión, según normativa vigente.				
M05PN030	Pala cargadora neumáticos 200 cv 3,7 m3	0,020 h	56,41	1,13	
M07CB030	Camión basculante 6x4 de 20 t	0,100 h	46,78	4,68	
M07N160	Canon tierra cantera autorizada RCD	1,000 m3	6,92	6,92	
%CI0600	Costes Indirectos	0,127 %	6,00	0,76	
TOTAL PARTIDA					13,49

E18GR01	RCDS Nivel II Naturaleza Pétreo	m3			
	Tratamiento y gestión de residuos de construcción y demolición del Nivel II, Naturaleza pétrea,incluyendo carga, transporte, descarga y canon de gestión, según normativa vigente.				
M05PN030	Pala cargadora neumáticos 200 cv 3,7 m3	0,020 h	56,41	1,13	
M07CB030	Camión basculante 6x4 de 20 t	0,100 h	46,78	4,68	
M07N200E	Canon escombros a planta RCD	1,010 Tm	6,44	6,50	
%CI0600	Costes Indirectos	0,123 %	6,00	0,74	
TOTAL PARTIDA					13,05

Código Seguro de Verificación (CSV): 14164624512326161667. Puede verificar el documento introduciendo el CSV en <https://sede.fuengirola.es/validacion>

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

EMBARCADERO PARQUE FLUVIAL

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAP.06	SEGURIDAD Y SALUD				
ESS1801	Seguridad y Salud				
	Seguridad y Salud				
			Sin descomposición		
			TOTAL PARTIDA		1.500,00

Código Seguro de Verificación (CSV): 14164624512326161667. Puede verificar el documento introduciendo el CSV en <https://sede.fuengirola.es/validacion>



ANEXO II



INDICE

1.- DATOS GENERALES.

- 1.1.- Objeto y situación.
- 1.2.- Identificación de las partes.
 - 1.2.1.- Promotor.
 - 1.2.2.- Proyectista.
 - 1.2.3.- Coordinador de Seguridad y Salud en fase de proyecto.
 - 1.2.4.- Otros.
- 1.3. Procedencia y justificación.
 - 1.3.1.- Presupuesto de ejecución de contrata.
 - 1.3.2.- Plazo de ejecución.
 - 1.3.3.- Número estimado de trabajadores.
 - 1.3.4.- Jornadas totales trabajadas.
 - 1.3.5.- Justificación.
- 1.4.- Características generales de la obra.
- 1.5.- Condiciones del entorno.
- 1.6.- Servicios sanitarios comunes.

2. - FASES DE OBRA A DESARROLLAR. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS.

- 2.1.- Normas básicas de seguridad generales.
- 2.2.- Trabajos previos.
 - 2.1.1.- Vallado, accesos y salidas de emergencia.
 - 2.1.2.- Acopio de materiales.
- 2.3.- Demoliciones y trabajos previos.
- 2.4.- Movimiento de tierras.
- 2.5.- Albañilería
- 2.6.- Fresado y extendido mezcla bituminosa

3. RELACIÓN DE MEDIOS HUMANOS Y TÉCNICOS. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS.

- 3.1.- Instalación eléctrica provisional de obra.
- 3.2.- Prevención de incendios en obra.
- 3.3.- Equipos y maquinaria.
 - 3.3.1.- Normas básicas de seguridad general.
 - 3.3.2.- Minigradora.
 - 3.3.3.- Camión basculante y de transporte.
 - 3.3.5.- Herramientas manuales.
- 3.4.- Medios auxiliares: Andamios y escaleras.
 - 3.4.1.- Escaleras de mano.
- 3.5.- Tipos de energía.
 - 3.5.1.- Combustibles líquidos (gasoil, gasolina).
 - 3.5.2.- Electricidad.
 - 3.5.3.- Esfuerzo humano.

4.- MANTENIMIENTO DE LOS ELEMENTOS PREVENTIVOS DURANTE LA



EJECUCIÓN DE LA OBRA.

- 4.1.- Vías de circulación y zonas peligrosas
- 4.2.- Mantenimiento de la maquinaria y equipos.
- 4.3.- Mantenimiento preventivo general.

5.- NORMATIVA LEGAL DE APLICACIÓN.

6.- CONCLUSIÓN.



1.- DATOS GENERALES

1.1.- OBJETO Y SITUACIÓN

El presente Estudio Básico de Seguridad y Salud tiene por objeto establecer las disposiciones mínimas en materia de seguridad y salud según los criterios del R.D. 1627/1997 de 24 de Octubre, en las descripciones de los procedimientos, equipos técnicos y medios auxiliares que hayan de utilizarse en la ejecución de la presente obra.

Otro de los objetivos que se pretende alcanzar con la redacción de este documento es establecer el texto base para desarrollar el posterior Plan de Seguridad y Salud en el trabajo.

1.2.- IDENTIFICACIÓN DE LAS PARTES

1.2.1.- PROMOTOR

La Memoria Técnica se redacta por encargo del Ayuntamiento de Fuengirola dentro del área de Infraestructuras.

1.2.2.- REDACTOR DEL PROYECTO

La Memoria Técnica ha sido redactada por el ingeniero municipal firmante

1.2.3.- COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD EN FASE DE PROYECTO

El estudio básico de seguridad ha sido redactado por el ingeniero municipal firmante

1.2.4.- OTROS

Las figuras de coordinador de seguridad y salud en fase de ejecución de obra, de dirección facultativa y de contratista se conocerán en el momento de la adjudicación.

1.3.- PROCEDENCIA Y JUSTIFICACIÓN

1.3.1.- PRESUPUESTO GENERAL

El presupuesto general (que incluye gastos generales, beneficios industriales e I.V.A.) asciende a la cantidad de 46.883,57 €, inferior a 450.759,08 euros.

1.3.2.- PLAZO DE EJECUCIÓN

Se prevé un plazo de ejecución de 15 días.



1.3.3.- NÚMERO DE TRABAJADORES

El número estimado de trabajadores simultáneos en obra es inferior a 5.

1.3.4.- JORNADAS TOTALES TRABAJADAS

Se estima que el número total de jornadas es inferior a 500.

1.3.5.- JUSTIFICACIÓN

En base a los datos anteriores, deducidos de la Memoria Técnica, se redacta el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud según establece el R.D. 1627/1997 de 24 de Octubre, artículo 4.1.

1.4.- CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA OBRA

Se redactan en la Memoria Técnica.

1.5.- CONDICIONES DE ENTORNO

Las condiciones de entorno y las características del solar se describen en la Memoria Técnica.

1.6.- SERVICIOS SANITARIOS COMUNES

En función del apartado 15, parte A del anexo IV del R.D. 1627/1997, cada trabajador deberá poder disponer de un espacio para colocar su ropa y sus objetos personales bajo llave. Además deberán contar con local equipado en número suficiente de retretes y lavabos.

El número de instalaciones mínimas, teniendo en cuenta el número de personas que trabajen simultáneamente en la obra, será de 1 inodoro y 1 lavabo.

Los trabajadores deberán disponer de instalaciones para poder comer. El lugar deberá reunir las condiciones adecuadas de salubridad, ventilación e iluminación.

Será responsabilidad del empresario garantizar que los primeros auxilios puedan prestarse en todo momento por personal con la suficiente formación para ello. Asimismo deberán adoptarse medidas para garantizar la evacuación, a fin de recibir cuidados médicos, de los trabajadores accidentados o afectados por una indisposición repentina.

Se contará igualmente con un botiquín adecuado para prestar los primeros auxilios debidamente señalizado y de fácil acceso, cuyo contenido recomendado será:

- Desinfectantes y antisépticos autorizados.



- Gasas estériles.
- Algodón Hidrófilo.
- Vendas.
- Esparadrapo.
- Apósitos adhesivos.
- Tijeras.
- Pinzas.
- Guantes desechables.
- Analgésico.

Una señalización claramente visible deberá indicar las direcciones y teléfonos del servicio local de urgencia y del Hospital más próximo, así como el plan de actuación en caso de accidente.

2.- FASES DE OBRA. IDENTIFICACION DE RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS

2.1.- NORMAS BÁSICAS GENERALES DE SEGURIDAD

Los distintos trabajos serán realizados por personal cualificado. Los trabajadores deberán utilizar obligatoriamente los elementos de protección individual necesarios en cada oficio y en cada momento. Estos elementos de protección serán proporcionados por el contratista, el trabajador deberá solicitarlos antes de iniciar el trabajo y utilizarlos mientras dure la jornada.

Se comprobará periódicamente el estado de los medios auxiliares empleados (andamios, plataformas, escaleras) así como el estado de las protecciones colectivas (vallado, señalización) y de las herramientas manuales. Cualquier anomalía será comunicada inmediatamente al Coordinador de Seguridad para la adopción de las medidas oportunas.

Las distintas zonas de trabajo estarán delimitadas con los sistemas de señalización necesarios y limpias. Las superficies de tránsito estarán libres de obstáculos (herramientas, materiales, escombros), ordenadas e iluminadas adecuadamente, habilitando para el personal caminos de acceso a cada tajo.

Los trabajos que se realicen en el mismo periodo de tiempo o en el mismo lugar de la obra se realizarán con precaución para evitar posibles interferencias, entorpecimientos o accidentes por contacto.



Debe organizarse el tráfico y señalización para el trabajo con maquinaria (retroexcavadora, suministros, etc.), vigilando el mantenimiento y perfecto estado de ésta, delimitando perfectamente cada zona de trabajo.

2.2.- TRABAJOS PREVIOS

2.2.1.- VALLADO, ACCESOS Y SALIDAS DE EMERGENCIA

Antes de iniciar las obra, se procederá a la delimitación y señalización de la zona afectada por la obra (bien sea por el acopio de materiales, por ser zona de aseo, de vestuarios, etc.).

Se fijará un acceso para entrada de personal y otro para maquinaria. Dichos accesos se utilizarán como salida de emergencia. En estos se colocarán carteles de "Prohibido el paso a toda persona ajena a la obra" y "uso obligatorio de casco en la obra".

La circulación de vehículos se prohibirá durante la ejecución de la obra en este recinto. Las zonas de paso para personal ajeno a la obra estarán totalmente señalizadas y dotadas de las medidas de seguridad adecuadas para evitar cualquier riesgo.

2.2.2.- ACOPIO DE MATERIALES

Para el acopio de materiales se dispondrán zonas acotadas situadas próximas a los distintos tajos y que no interrumpen el paso de personas o maquinaria. Los acopios deberán realizarse de forma ordenada y con el mayor orden y limpieza posible, de forma que se evite su desplome, caída o vuelco, cuidando de no dañar las construcciones existentes.

2.3.- DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS

➤ *Riesgos más frecuentes*

Caídas al mismo nivel.

Caídas a distinto nivel.

Caída de objetos.

Choques o golpes contra objetos.

Desprendimientos.

Derrumbamientos.

Hundimientos.



- Atrapamientos.
- Aplastamientos.
- Ambiente pulvígeno.
- Contaminación acústica.
- Contactos eléctricos directos.
- Contactos eléctricos indirectos.
- Lumbalgia por sobreesfuerzo.
- Lesiones en manos.
- Lesiones en pies.
- Cuerpos extraños en ojos.
- Explosiones.
- Inundaciones.
- Incendios.
- Animales y/o parásitos.
- Contagios derivados de toxicología clandestina o insalubridad ambiental de la zona.
- Vuelcos de máquinas.
- Choques con objetos.
- Puesta en marcha fortuita de vehículos.
- Rotura de piezas o mecanismos con proyección de partículas.
- "Golpe de látigo" por rotura de cable.
- Quemaduras en operaciones de mantenimiento de vehículos y oxicorte.
- Lesiones osteoarticulares por exposición a vibraciones.
- *Equipos de protección individual*
- Casco homologado con barboquejo.
- Guantes comunes de trabajo contra riesgos mecánicos.



Guantes anticorte y antiabrasión, de punto impregnado en látex rugoso.

Cinturón antivibratorio de protección lumbar.

Protector auditivo.

Pantalla facial de protección.

Pantalla para soldador de oxicorte.

Guantes de soldador.

Mandil, polainas o botas con hebilla de zafaje rápido y chaqueta de soldador.

Gafas de oxicorte.

Botas de agua con puntera metálica.

Botas de seguridad.

Traje de agua.

Protector de las vías respiratorias con filtro mecánico (celulosa).

Cinturón de seguridad anticaída con arnés y dispositivos de anclaje y retención.

Ropa de trabajo cubriendo la totalidad del cuerpo y que como norma general cumplirá los requisitos mínimos siguientes: Será de tejido ligero y flexible, que permita una fácil limpieza y desinfección. Se ajustará bien al cuerpo sin perjuicio de su comodidad y facilidad de movimientos. Se eliminará en todo lo posible, los elementos adicionales como cordones, botones, partes sueltas hacia arriba, a fin de evitar que se acumule la suciedad y el peligro de enganches.

3.- RELACIÓN DE MEDIOS HUMANOS Y TÉCNICOS. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS

3.1.- INSTALACIÓN ELÉCTRICA PROVISIONAL DE OBRA

Para este tipo de obra, se utilizarán generadores portátiles, debiendo cumplir la legislación vigente y las directrices mandadas por el Coordinador en fas e de ejecución.

A modo genérico, se indica:

Todos los conductores empleados en la instalación estarán aislados para una tensión de 1.000 V.



Para evitar las descargas eléctricas debemos tomar las siguientes precauciones:

- Los conductores no serán pisados ni pasarán por charcos, si fuera necesario se dispondrán elevados.
- La instalación de alumbrado de obra se dispondrá de forma independiente.
- Los aparatos portátiles serán estancos al agua y convenientemente aislados.
- Se deberá revisar periódicamente toda la instalación y sustituir los elementos deteriorados.

3.2.- PREVENCIÓN DE INCENDIOS EN OBRA

Para evitar la aparición y propagación de incendios se tomarán las siguientes medidas de seguridad:

- Las sustancias combustibles o inflamables se acopiarán en lugares adecuados estando sus envases en perfecto estado e identificados.
- Existirá al menos un extintor de polvo seco de 6 Kg. situado en lugar visible y accesible.
- Se prohíbe fumar ante elementos inflamables o combustibles y en los tajos de soldadura.

3.3.- EQUIPOS Y MAQUINARIA

3.3.1.- NORMAS BÁSICAS DE SEGURIDAD GENERAL

Las distintas máquinas utilizadas a lo largo de la obra, deberán ser empleadas por trabajadores cualificados en todo momento. Estos trabajadores deberán llevar las protecciones personales necesarias para el manejo de la máquina. Las protecciones serán proporcionadas por el contratista, el trabajador deberá solicitarlas antes de iniciar el trabajo y utilizarlas mientras dure la jornada.

Cuando no se esté utilizando, la maquinaria deberá situarse en lugares adecuados para ello, sin que entorpezcan el desarrollo de la obra ni supongan ningún riesgo para los trabajadores.

Está prohibido el transporte de personas en las máquinas, el transporte de materiales deberá realizarse de forma ordenada y controlada, siempre en condiciones de seguridad, evitando las posibles caídas de material o vencimiento de la máquina.

Debe limitarse la permanencia de personas en la zona de trabajo de la máquina, permitiéndose únicamente la de las que deban de prestar ayuda o un servicio concreto.



Debe comprobarse periódicamente el funcionamiento y la conservación de los elementos de la máquina, prestando atención a los dispositivos de señalización acústica y luminosa.

Para el manejo de la maquinaria se seguirán las instrucciones de utilización del fabricante.

No se fumará durante la carga de combustible, ni se comprobará con llama el llenado del depósito.

No se realizarán reparaciones u operaciones de mantenimiento con la máquina funcionando. Cualquier operación de mantenimiento, se hará con la máquina parada. Se respetará en todo momento la señalización de la obra. Al realizar las entradas o salidas del solar, lo hará con precaución, auxiliado por las señales de un miembro de la obra.

Las maniobras dentro del recinto de obra se harán sin brusquedades, anunciando con antelación las mismas, auxiliándose del personal de obra y la velocidad de circulación estará en consonancia con la carga transportada, la visibilidad y las condiciones del terreno.

3.3.2.- HERRAMIENTAS MANUALES

En este grupo incluimos las siguientes: taladro percutor, martillo rotativo, lijadora y disco radial.

➤ *Normas Básicas de Seguridad:*

Todas las herramientas eléctricas, estarán dotadas de doble aislamiento de seguridad.

No se usará una herramienta eléctrica sin enchufe; si hubiera necesidad de emplear mangueras de extensión éstas se harán de la herramienta al enchufe y nunca a la inversa. La desconexión de las herramientas, no se hará con un tirón brusco.

Estarán acopiadas en el almacén de obra, llevándolas al mismo una vez finalizado el trabajo, colocando las herramientas más pesadas en las baldas más próximas al suelo.

Los trabajos con estas herramientas se realizarán siempre en posición estable.

➤ *Protecciones Personales:*

Cinturón de seguridad para trabajos en altura.

3.4.- MEDIOS AUXILIARES: ANDAMIOS Y ESCALERAS

Los medios auxiliares más empleados en este tipo de trabajo son las escaleras de mano

3.4.1.- ESCALERAS DE MANO



Serán de dos tipos: metálicas y de madera, para trabajos en alturas pequeñas y de poco tiempo.

➤ *Riesgos más frecuentes:*

Aplastamientos y/o atrapamientos.

Caída de objetos y/o de máquinas.

Caída de personas a distinto o al mismo nivel.

Contactos eléctricos directos.

Golpes y/o cortes con objetos y/o maquinaria.

Sobreesfuerzos.

➤ *Normas Básicas de seguridad:*

Se colocarán apartadas de elementos móviles que puedan derribarlas, fuera de las zonas de paso. El apoyo inferior se realizará sobre superficies planas, llevando en el pie elementos que impidan el desplazamiento. El apoyo superior se hará sobre elementos resistentes y planos.

Las escaleras dobles o de tijera estarán provistas de cadenas o cables que impidan que éstas se abran al utilizarlas.

La inclinación de las escaleras será aproximadamente 75° que equivale a estar separada de la vertical la cuarta parte de su longitud entre los apoyos.

Los largueros serán de una sola pieza, con los peldaños ensamblados.

Nunca se efectuarán trabajos sobre las escaleras que obliguen al uso de las dos manos. Se prohíbe manejar en las escaleras pesos superiores a 25 Kg. Los ascensos y descensos se harán siempre de frente a ellas.

➤ *Medidas Preventivas:*

Se delimitará la zona de trabajo debajo de la escalera, evitando el paso de personal por debajo de éstos, así como que éste coincida con zonas de acopio de materiales.

Casco de seguridad homologado.

Zapatos de suela antideslizante.

4.- MANTENIMIENTO DE LOS ELEMENTOS PREVENTIVOS DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA



4.1.- VÍAS DE CIRCULACIÓN Y ZONAS PELIGROSAS

Se regirá por lo contemplado en el anexo IV, parte A de R.D. 1927/1.997.

4.2.- MANTENIMIENTO DE LA MAQUINARIA Y EQUIPOS

- Colocar la máquina en terreno llano.
- Bloquear las ruedas o las cadenas.
- No colocar nunca una pieza metálica encima de los bornes de la batería.
- No utilizar nunca un mechero o cerillas para iluminar el interior del motor.
- Disponer en buen estado de funcionamiento y conocer el manejo del extintor.
- Conservar la máquina en un estado de limpieza aceptable.

4.3.- MANTENIMIENTO PREVENTIVO GENERAL

El articulado y Anexos del R.D. 1215/97 de 18 de Julio indica la obligatoriedad por parte del empresario de adoptar las medidas preventivas necesarias para que los equipos de trabajo que se pongan a disposición de los trabajadores sean adecuados al trabajo que deba realizarse y convenientemente adaptados al mismo, de forma que garanticen la seguridad y salud de los trabajadores al utilizarlos.

Si esto no fuera posible, el empresario adoptará las medidas adecuadas para disminuir esos riesgos al mínimo.

Como mínimo, sólo deberán ser utilizados equipos que satisfagan las disposiciones legales o reglamentarias que les sean de aplicación y las condiciones generales previstas en el AnexoI.

Cuando el equipo requiera una utilización de manera o forma determinada se adoptarán las medidas adecuadas que reserven el uso a los trabajadores especialmente designados para ello.

El empresario adoptará las medidas necesarias para que mediante un mantenimiento adecuado, los equipos de trabajo se conserven durante todo el tiempo de utilización en condiciones tales que satisfagan lo exigido por ambas normas citadas.

Son obligatorias las comprobaciones previas al uso, las previas a la reutilización tras cada montaje, tras el mantenimiento o reparación, tras exposiciones a influencias susceptibles de producir deterioros y tras acontecimientos excepcionales.

Todos los equipos, de acuerdo con el artículo 41 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/95), estarán acompañados de instrucciones adecuadas de



funcionamiento y condiciones para las cuales tal funcionamiento es seguro para los trabajadores.

Los artículos 18 y 19 de la citada Ley indican la información y formación adecuadas que los trabajadores deben recibir previamente a la utilización de tales equipos.

El constructor, justificará que todas las máquinas, herramientas, máquinas herramientas y medios auxiliares, tienen su correspondiente certificación -CE- y que el mantenimiento preventivo, correctivo y la reposición de aquellos elementos que por deterioro o desgaste normal de uso, haga desaconsejarse su utilización sea efectivo en todo momento.

Los elementos de señalización se mantendrán en buenas condiciones de visibilidad y en los casos que se considere necesario, se regarán las superficies de tránsito para eliminar los ambientes pulvígenos, y con ello la suciedad acumulada sobre tales elementos.

La instalación eléctrica provisional de obra se revisará periódicamente, por parte de un electricista, se comprobarán las protecciones diferenciales, magnetotérmicos, toma de tierra y los defectos de aislamiento.

En las máquinas eléctrica portátiles, el usuario revisará diariamente los cables de alimentación y conexiones; así como el correcto funcionamiento de sus protecciones.

Las instalaciones, máquinas y equipos, incluidas las de mano, deberán:

- 1) Estar bien proyectados y contruidos teniendo en cuenta los principios de la ergonomía.
- 2) Mantenerse en buen estado de funcionamiento.
- 3) Utilizarse exclusivamente para los trabajos que hayan sido diseñados.
- 4) Ser manejados por trabajadores que hayan sido formados adecuadamente.

Las herramientas manuales serán revisadas diariamente por su usuario, reparándose o sustituyéndose según proceda, cuando su estado denote un mal funcionamiento o represente un peligro para su usuario. (mangos agrietados o astillados).

5.- NORMATIVA DE APLICACIÓN

- La Directiva 92/58/CEE, del Consejo, de 24 de junio, que establece las disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

- Ley 31/1995 de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, (BOE 10/11/95).



- Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales.
- Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.
- Real Decreto 1496/86, de 26 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de Seguridad en las máquinas (BOE nº 173 de 21/7/86 y R.D. 590/89 de 19/5/89 BOE bº 132 de 3/6/89).
- Real Decreto 39/1997 de 17 de enero por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención (BOE 31/1/97).
- Real Decreto 485/1997. de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad (BOE 23/4/97).
- Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de Seguridad y Salud, relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorso lumbar para los trabajadores (BOE 23/4/97).
- Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo (BOE 24/5/97).
- Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo (BOE 24/5/97).
- Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de Seguridad y Salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual (BOE 12/6/97).
- Real Decreto 1215/1997, de 18 julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de Seguridad y Salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo (BOE 7/8/97).
- Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de Construcción.
- Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de Coordinación de actividades empresariales.
- Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad



y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura. BOE núm. 274 de 13 noviembre.

- Real Decreto 604/2006, de 19 de Mayo, por el que se modifican el R.D. 39/1997 de 17 de Enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, y el R.D. 1627/1997, de 24 de Octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

- Decreto de 26 de julio de 1957, sobre trabajos prohibidos a menores (BOE, 26/8/57 y rectificado 5/9/97).

- Orden de 9 de marzo de 1971.- Ordenanza General de la Seguridad Social.

- Orden de 17 de mayo de 1974, por la que se regula la homologación de medios de protección personal de los trabajos.

- Orden de 20 de septiembre de 1986, por la que se establece el modelo de libro de incidencias correspondientes a las obras en que sea obligatorio un Estudio de Seguridad e Higiene en el trabajo.

- Orden de 16 de diciembre de 1987, por la que se establecen modelos para la notificación de Accidentes de Trabajo y serán instrucciones para su cumplimiento y tramitación.

- Orden de 22 de abril de 1997, por la que se regula el régimen de funcionamiento de las materias de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales de la Seguridad Social en el desarrollo de actividades de prevención de riesgos laborales (BOE 24/4/97).

- Orden de 27 de junio de 1997, por la que se desarrolla el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, en relación con las condiciones de acreditación de las entidades especializadas como servicios de prevención ajenos a las empresas, de autorización de las personas o entidades especializadas que pretendan desarrollar la actividad de auditoria del sistema de prevención de las empresas y de autorización de las entidades públicas o privadas para desarrollar y certificar actividades formativas en materia de prevención de riesgos laborales (BOE 4/7/97).

- Orden Ministerial de 6 de mayo de 1998, por la que se modifica la Orden de 6 de Octubre de reanudación de actividades en los Centros de trabajo, dictada en desarrollo del Real Decreto-Ley 1/1986, de 14 de marzo.

- Ordenanza General de construcción, vidrio y cerámica incluido en el Convenio sectorial de construcción de la provincia de Córdoba.

OBSERVACIONES



– El importe de las medidas preventivas a adoptar en la obra (señalización y acotamiento de la misma, protecciones colectivas, equipos de protección individual, etc.), al tratarse de un estudio básico de seguridad y salud, se consideran incluidos dentro de los costos indirectos de las partidas de obra propiamente dichas.

– Las instalaciones y medios auxiliares que puedan servir y utilizarse al mismo tiempo como protecciones colectivas, pero que sean técnicamente imprescindibles para la ejecución de una unidad de obra, se considerarán medidas, valoradas e incluidas como Costos Indirectos o Medios Auxiliares en los precios unitarios de que formen parte, o bien como Gastos Generales de Obra.

– El contratista viene obligado a la contratación de los seguros de obra que la Ley 38/99 de Ordenación de la Edificación establece como garantías, así como a las establecidas en el R.D.L. 2/2000, que aprueba el Texto Refundido de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.

6.- CONCLUSIÓN

En el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud se identifican los riesgos laborales, dando las medidas técnicas para evitarlos. Cuando los riesgos no se puedan eliminar se darán las medidas preventivas necesarias y las protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos.

Cada contratista debe redactar su correspondiente Plan de Seguridad y Salud según su propio sistema de ejecución en obra, que deberá ser aprobado por el órgano de contratación. Es obligación de los contratistas cumplir las normas del Plan de Seguridad.

En la obra deberá existir el libro de incidencias facilitado por el organismo correspondiente. En él se llevará el control y seguimiento del Plan de Seguridad y Salud aprobado. De acuerdo con lo establecido en el artículo 13 del R.D. 1627/ 1997, tendrá acceso al libro la dirección facultativa, el contratista principal, subcontratistas y trabajadores autónomos así como las personas u órganos con responsabilidad en materia de prevención.

El promotor deberá efectuar un aviso a la autoridad laboral competente antes del comienzo de los trabajos, conforme al modelo del anexo 3 del R.D. 1627/1997, adjuntando un ejemplar del Plan de Seguridad y Salud. El aviso previo deberá exponerse en la obra de forma visible y actualizarlo si fuera necesario.



En el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud se identifican los riesgos laborales, dando las medidas técnicas.

Fuengirola, a fecha de firma electrónica.

Fuengirola, noviembre de 2022

LA INGENIERA AUTORA DEL PROYECTO:

D^a. María Isabel García Mellado

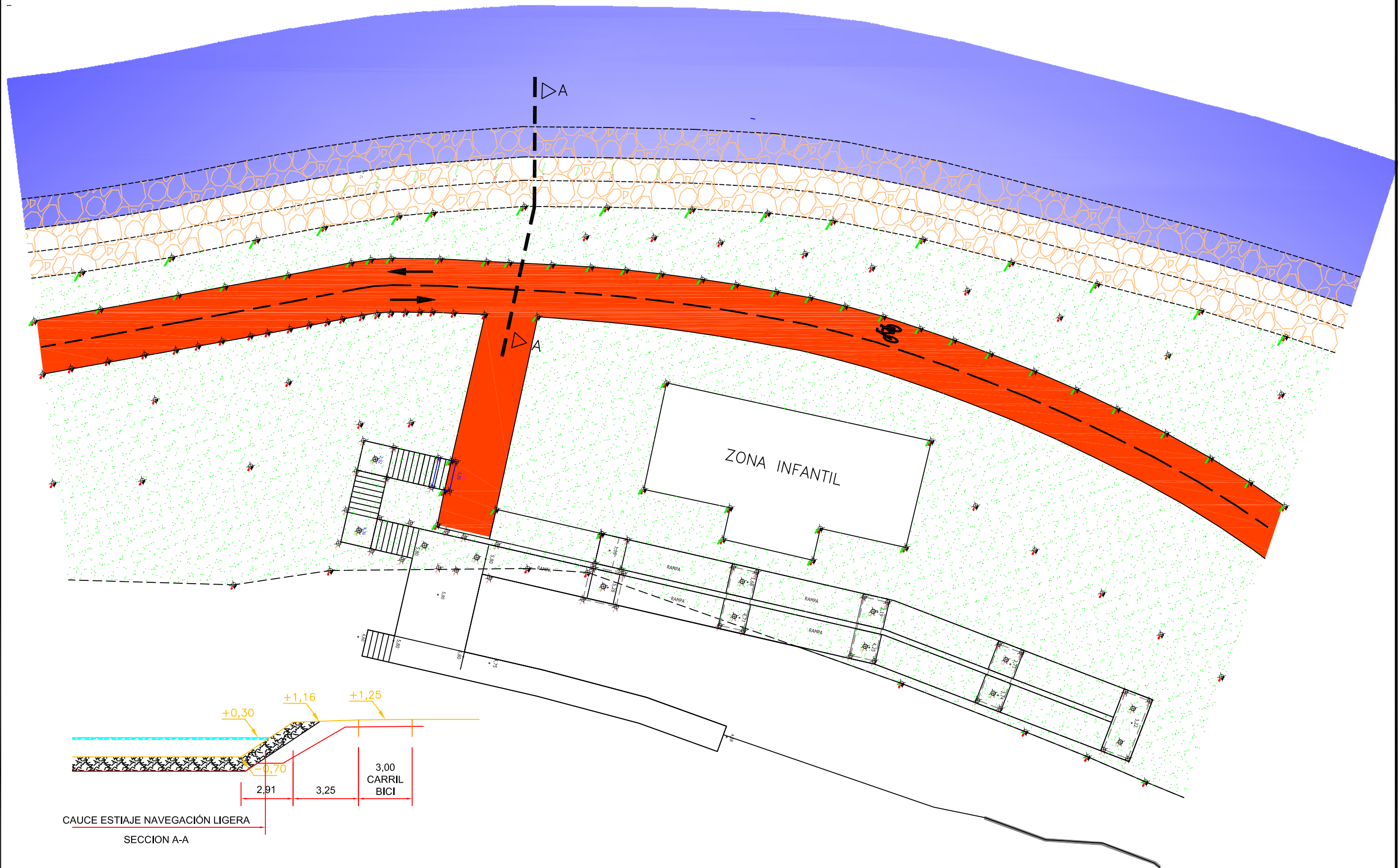
Ingeniera Agrónomo






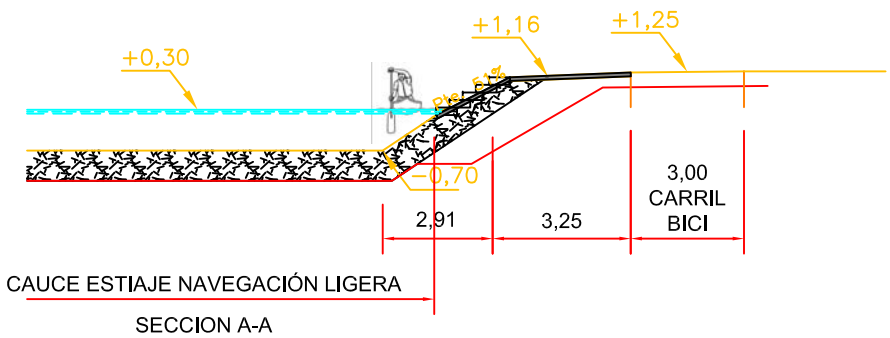
PLANOS



- PLANO 1: ESTADO ACTUAL.
- PLANO 2: ESTADO REFORMADO



Maria Isabel García Mellado TÉCNICO MUNICIPAL	Andrés Gómez Tizón  AUX. TÉCNICO MUNICIPAL	Peticionario: AYUNTAMIENTO DE FUENGIROLA Plano: TOPOGRAFICO ESTADO ACTUAL	Escala: 1/200 Fecha: NOV - 2022	Denominación: CONSTRUCCION DE EMBARCADERO EN EL PARQUE FLUVIAL. FUENGIROLA - MÁLAGA	Núm.: PLANO 01	 Oficina Técnica Municipal	 Ayuntamiento de Fuengirola
--	---	--	--	--	------------------------------	--	---



Ayuntamiento
de Fuengirola



PLIEGO PRESCRIPCIONES TÉCNICAS



3.- PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

3.1.- LEGISLACION APLICABLE

Regirán con carácter general, además de las bases establecidas en el Contrato y en el Pliego de Cláusulas Administrativas y Técnicas, todas las disposiciones normativas que, siendo aplicables y resulten de obligado cumplimiento, estén vigentes en todo momento, aun cuando no aparezcan expresamente indicadas en los documentos contractuales.

De manera general, se pueden citar

- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes.
- Disposiciones emitidas por la Junta de Andalucía.
- Ordenanzas y Normas del Ayuntamiento de Fuengirola
- Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
- Normas Tecnológicas de Edificación.
- Normas Técnicas para Accesibilidad y la Eliminación de Barreras Arquitectónicas.
- Real Decreto 140/2003, Criterios Sanitarios de la Calidad del Agua de Consumo Humano
- Decreto 120/2003, Reglamento de Suministro Domiciliario de Agua
- Ordenanza Municipal de Control de Calidad y Protección de las Aguas
- Normas de Seguridad y Salud en la Construcción.
- Disposiciones y Normas de Seguridad y Salud.
- Reglamento Regulador de las Infraestructuras Comunes de Telecomunicaciones.

Si de la aplicación del conjunto de documentos anteriormente mencionados surgiesen discrepancias para el cumplimiento de determinadas condiciones, conceptos u obligaciones inherentes a la ejecución de las obras, la prevalencia de los mismos será la siguiente:

- Contrato
- Pliego de Cláusulas Administrativas
- Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares
- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales
- Cuadros de Precios
- Planos
- Mediciones
- Presupuesto
- Instrucciones y Normas Generales
- Recomendaciones Técnicas
- Memoria



El Contratista estará obligado a aceptar la interpretación que de los documentos contractuales anteriormente enumerados realice la Dirección Facultativa, siempre que no se modifiquen las bases establecidas contractualmente.

3.2.- CONDICIONES GENERALES DE EJECUCION DE LAS OBRAS

○ 3.2.1.- CONDICIONES GENERALES.

Las obras se ejecutarán de acuerdo con las especificaciones del presente Pliego, la Memoria Técnica y las instrucciones del Director de la obra, quien resolverá, además, las cuestiones que se planteen referentes a la interpretación de los distintos documentos y a las condiciones de ejecución.

El Contratista queda obligado a señalar a su costa las obras objeto del contrato, con arreglo a las instrucciones y modelos que reciba del Director de la obra.

En la ejecución de las obras se procurará no alterar los servicios de carácter público más que en lo absolutamente necesario, dentro de los límites compatibles con el buen desarrollo y ejecución de los trabajos. En cualquier caso, el Contratista deberá cumplir las condiciones transmitidas por el Ayuntamiento y otros Organismos Oficiales o interesados o afectados por las obras.

El contratista será responsable y asumirá caso de poder ejecutarse por vehículos estacionados

○ 3.2.2.- DOCUMENTOS INFORMATIVOS.

Los datos sobre sondeos, procedencia de materiales, ensayos, condiciones locales, diagramas de movimiento de tierras, estudios de maquinaria, de programación, de condiciones climáticas, de justificación de precios, y en general, todos los que se incluyen habitualmente en la Memoria de los Proyectos, son documentos informativos. Dichos documentos representarán una opinión fundada del Projectista. Sin embargo, ello no supone que se responsabilice de la certeza de los datos que se suministran; y, en consecuencia, deben aceptarse tan solo como complementos de la información que el Contratista debe adquirir directamente y con sus propios medios.

Por tanto, el Contratista será responsable de los errores que se puedan derivar de su defecto o negligencia en la consecución de todos los datos que afectan al Contrato, el planeamiento y a la ejecución de las obras.

○ 3.2.3.- INICIO DE LOS TRABAJOS.

Tras la adjudicación del contrato, el Director de Obra y el Contratista acordarán la fecha de inicio de los trabajos.

Se firmará un Acta de Inicio de los trabajos donde reflejará la conformidad o disconformidad del replanteo o de los documentos contractuales. A partir de la fecha de firma de este Acta comenzará a contar el plazo contractual.



El Contratista deberá prever, a su costa, todos los materiales, equipos y mano de obra necesarios para ejecutar los replanteos que fuesen necesarios.

○ **3.2.4.- ACOPIOS.**

El emplazamiento de los acopios en los terrenos de las obras o en los marginales que pudieran afectarlas, así como de los eventuales almacenes, requerirán la aprobación previa del Director.

Las superficies utilizadas deberán acondicionarse, una vez utilizado el acopio, restituyéndolas a su natural estado. Todos los gastos e indemnizaciones, en su caso, que se deriven de la utilización de superficies para acopios serán de cuenta del Contratista.

○ **3.2.5.- ENSAYOS.**

Serán preceptivos los ensayos exigidos por la normativa general vigente, los que se hacen constar en este Pliego, a salvo de las facultades que se conceden a la Dirección de las obras.

Los gastos de ensayo para comprobación de la presunta existencia de vicios o defectos ocultos, correrán a cargo del Contratista, de confirmarse su existencia, así como los que indique la Dirección, siempre que no sobrepasen el 1,5% del Presupuesto de Ejecución Material. Para ello el Contratista junto al acta de replanteo, presentará un programa de ensayos para su aprobación, que deberá cumplirse en el transcurso de la obra con las rectificaciones que la Dirección estime necesarias.

○ **3.2.6.- SONDEOS, POZOS Y ZANJAS DE INVESTIGACION.**

Sin aplicación.

○ **3.2.7.- TRABAJOS DEFECTUOSOS.**

La Dirección, en el caso en que se decidiese la demolición y reconstrucción de cualquier obra defectuosa, podrá exigir del Contratista la propuesta de las pertinentes modificaciones en el Programa de Trabajo, maquinaria, equipo y personal facultativo que garantice el cumplimiento de los plazos o la recuperación, en su caso, del retraso padecido y todo sin gasto alguno para la Administración.

○ **3.2.8.- CONSTRUCCION Y CONSERVACION DE DESVIOS.**

Si por necesidades surgidas durante el desarrollo de las obras fuera necesario construir desvíos provisionales o rampas de acceso, se construirán con arreglo a las Instrucciones de la Dirección, pero el Contratista no tendrá derecho a que se le abonen los gastos ocasionados.

La conservación de dichos desvíos provisionales o rampas, serán por cuenta del Contratista.

El contratista será responsable de toda la señalización, balizamiento y vallado de la zona de trabajo, incluso de la zona previa a la ejecución, necesaria para la ejecución de los trabajos.



El contratista será responsable y asumirá caso de poder ejecutarse por vehículos estacionados

○ **3.2.9.- SEÑALIZACION DE OBRAS E INSTALACIONES.**

El Contratista, sin perjuicio de lo que sobre el particular ordene el Director, será responsable del estricto cumplimiento de las disposiciones vigentes en la materia.

Cuando dicha señalización se aplique sobre instalaciones dependientes de otros, el Contratista estará además obligado a lo que sobre el particular establezcan las normas del que se encuentre afecto la instalación, siendo de cuenta del Contratista, además de los gastos de señalización, los del citado en ejercicio de las facultades inspectoras que sean de su competencia.

○ **3.2.10.- INCENDIOS.**

El Contratista deberá atenerse a las disposiciones vigentes para la prevención y control de incendios, y las instrucciones complementarias que se dicten por el Director

En todo caso, adoptará las medidas necesarias para evitar que se enciendan fuegos innecesarios, y será responsable de evitar la propagación de los que se requieran para la ejecución de las obras, así como de los daños y perjuicios que se puedan producir.

○ **3.2.11.- HALLAZGOS ARQUEOLOGICOS.**

Sin aplicación.

○ **3.2.12.- EVITACION DE CONTAMINACIONES.**

El Contratista estará obligado a cumplir las órdenes de la Dirección cuyo objeto sea evitar la contaminación del aire, cursos de agua, playa, mar, cosechas y, en general, cualquier clase de bien público o privado que pudieran producir las obras o instalaciones y talleres anexos a las mismas, aunque hayan sido instalados en terreno de propiedad del Contratista, dentro de los límites impuestos.

○ **3.2.13.- CONSTRUCCIONES AUXILIARES Y PROVISIONALES.**

El Contratista queda obligado a construir por su cuenta, y retirar al final de las obras, todas las edificaciones auxiliares para oficinas, almacenes, cobertizos, caminos de servicio, etc.

Todas estas obras estarán supeditadas a la aprobación previa del Director de la obra, en lo referente a ubicación, cotas, etc.

○ **3.2.14.- PLANOS DE INSTALACIONES AFECTADAS.**

Como durante la construcción de este tipo de obras es corriente que se encuentren servicios o instalaciones cuya existencia en el subsuelo no se conocía de



antemano, es conveniente que quede constancia de las mismas. Por ello, se obliga al Contratista a presentar al finalizar cada tramo de obra, planos en los que se detallen todas las instalaciones y servicios encontrados, tanto en uso como sin utilización y conocidos o no previamente, con la situación primitiva y aquélla en que queden después de la modificación si ha habido necesidad de ello, indicando todas las características posibles, sin olvidar la Entidad propietaria de la instalación.

○ **3.2.15.- INSPECCION Y CONTROL.**

El Contratista no programará ninguna clase de trabajo sin avisar previamente a la Dirección con la suficiente antelación a la iniciación del mismo, a fin de facilitar la inspección por parte de la misma. El Contratista quitará y reemplazará todas aquellas partes de la obra que, en opinión de la Dirección, o estén de acuerdo con los Planos o Pliegos de Condiciones.

El adjudicatario dará al Director de las obras y a sus respectivos representantes toda clase de facilidades para los replanteos, reconocimientos y mediciones, así como para la inspección de la obra en todos los trabajos.

○ **3.2.16.- HOMOLOGACIONES.**

Por razón de seguridad de las personas o las cosas, o por razones de calidad de servicio, el Director de la obra podrá imponer el empleo de equipos y productos homologados. Para tales equipos y productos, el Contratista queda obligado a presentar al Director de la obra los correspondientes Certificados de Homologación, en su defecto, el contratista queda así mismo obligado a presentar cuanta documentación sea precisa y a realizar, por su cuenta y cargo, los ensayos y pruebas en laboratorios o centros de investigación oficiales necesarios para proceder a dicha homologación.

○ **3.2.17.- MANO DE OBRA, MAQUINARIA Y MATERIALES**

La Mano de Obra a emplear, cumplirá con la normativa vigente en materias de Contratación, Seguridad Social, Accidentes Laborales, Seguridad e Higiene en el Trabajo, etc.

La maquinaria, instalaciones y medios auxiliares a emplear, se ajustará como mínimo a lo especificado en la licitación de las obras, aportando en su defecto lo que para la buena ejecución de las obras fuese necesario.

Los materiales a emplear serán los especificados en los distintos epígrafes del presupuesto, contarán con la aprobación de la Dirección de la obra y cumplirán las normas de calidad establecidas y el control satisfactorio de los distintos ensayos

Los materiales acopiados, se almacenarán en forma tal, que se asegure la preservación de su calidad para utilización en la obra, requisito que deberá ser comprobado en el momento de su utilización.

○ **3.2.18.- INDEFINICIONES**

Aquellas partes de obra que no queden completamente definidas en los documentos contractuales, deberán ejecutarse según las indicaciones de la



Dirección de las obras y teniendo presente los buenos usos y costumbres de la construcción.

3.3.- CONDICIONES PARTICULARES DE EJECUCION DE LAS OBRAS

- Según especificado en memoria técnica

3.4.- CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES

Los materiales a utilizar deberán cumplir las condiciones exigidas a los mismos en el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales (PG-3), y sus posteriores modificaciones y las que se indican a continuación.

Asimismo, deberán cumplir las características reflejadas en planos y presupuesto del proyecto.

Los materiales procederán exclusivamente de los lugares, fábricas o marcas propuestas por el Contratista, y que hayan sido previamente aprobados por el Ingeniero Director de las obras.

Asimismo, la procedencia de los materiales no liberará en ningún caso al Contratista de la obligación de que estos cumplan las condiciones que se especifican en este Pliego, condiciones que habrán de comprobarse siempre mediante los ensayos correspondientes.

El Ingeniero Director de las obras dispondrá de 15 días de plazo para aceptar o rehusar estos lugares de extracción. Este plazo, se contará a partir del momento en que el Contratista haya realizado las calicatas suficientemente profundas y enviado las muestras que el Ingeniero Director de las obras haya solicitado, para poder apreciar la calidad de los materiales propuestos por el Contratista.

El Contratista vendrá obligado a eliminar, a su costa, los materiales que aparezcan durante los trabajos de explotación de las canteras, graveras o depósitos, previamente autorizados por el Ingeniero Director de las obras, cuya calidad sea inferior a lo exigido en cada caso.

3.5.- MEDICION Y ABONO DE LAS OBRAS.

Todas las unidades de obra se medirán y abonarán, de acuerdo a como figuren especificadas en el Presupuesto, cuando estén completamente terminadas y realmente ejecutadas a las condiciones especificadas en el presente Pliego y en el Contrato.

Siempre que no se diga expresamente otra cosa en el Presupuesto o en el presente Pliego, se considerarán incluidos en el importe de los precios del Presupuesto, los agotamientos, entibaciones, rellenos del exceso de evacuación, transporte a vertederos (cualquiera que sea la distancia) de los productos sobrantes, limpieza de las obras, medios auxiliares, y en general, todas las operaciones necesarias para terminar perfectamente la unidad de obra de que se trate.

Así mismo el precio de los materiales empleados se entiende en todos los casos en pie de obra. En ningún caso el Contratista tendrá derecho a reclamación fundándose en insuficientes de precios, o en la falta de expresión explícita, en los precios o en el Pliego, de algún material y operación necesarios para la ejecución de una unidad de una unidad de obra.



En caso de duda de aplicación de los precios se seguirá el mismo criterio aplicado en la medición y valoración del presente Proyecto.

A fecha de firma electrónica

Fuengirola, noviembre de 2022

LA INGENIERA AUTORA DEL PROYECTO:

D^a. María Isabel García Mellado

Ingeniera Agrónomo



Ayuntamiento
de Fuengirola

CREACIÓN DE EMBARCADERO EN RÍO FUENGIROLA

MEDICIONES Y PRESUPUESTO



Ayuntamiento
de Fuengirola

CREACIÓN DE EMBARCADERO EN RÍO FUENGIROLA

CUADRO DE PRECIOS Nº 1

CUADRO DE PRECIOS 1

EMBARCADERO PARQUE FLUVIAL

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAP.01 DESMONTAJE Y DEMOLICIONES			
DEMESCOLLERA	m3	DEMOLICION ESCOLLERA	24,75
M3 Demolición de escollera, incluso carga y transporte a punto controlado intermedio, antes de transporte a vertedero			
			VEINTICUATRO EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS
U01BD020	m3	RETIRADA TIERRA VEGETAL DESBROCE	51,34
M3 Retirada de tierra vegetal superficial de terreno desarbolado por medios mecánicos, de profundidad variable, incluso carga y transporte de la tierra vegetal a vertedero o lugar de empleo y con parte proporcional de medios auxiliares.			
			CINCUENTA Y UN EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS

Código Seguro de Verificación (CSV): 14164624512326161667. Puede verificar el documento introduciendo el CSV en <https://sede.fuengirola.es/validacion>

CUADRO DE PRECIOS 1

EMBARCADERO PARQUE FLUVIAL

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAP.02		MOVIMIENTO DE TIERRAS	
ECAP0201	M3	EXCAVACION CAJA PAVIMENTO	20,60
		M3 Excavación de caja para pavimento, ejecutada con medios mecánicos, sin empleo de explosivos, en tierras de consistencia media,sin incluir el transporte de material sobrante a vertedero (Medición sobre perfil). Incluso compactación del fondo de caja	

VEINTE EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS 1

EMBARCADERO PARQUE FLUVIAL

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAP.03 PAVIMENTACIÓN			
ECAP1202	M3	ZAHORRA ARTIFICIAL COMPACTADA M3 Base de firme de calzada formado por zahorra artificial, extendida y compactada al 100 % del Proctor Modificado. (Medición volumen ejecutado según espesor fijado en mediciones).	32,48
EC1208	M2	SOLERA ARMADA C/FIBRA DE POLIPROPILENO 25kg/m3 e=20 M2 Solera de hormigón armado HA-25/P/20/I de 20 cm de espesor, elaborado en obra, i/vertido, colocación y armado con 25 kg/m3 de fibra de acero, p.p. de juntas, aserrado de las mismas y fratasado. Cargas admisibles en función del espesor de hormigón (H-25), tipo y dosificación de fibra de acero. Componentes del hormigón y fibras de acero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	58,43
U04PB140	m	PELDAÑO PIEDRA NATURAL 100x55x20 cms CON BISEL M.L. Peldaño recto de piedra natural (tipo Sierra Elvira, Calizo o similar), de 100x55x20 cms., con bisel de 1 cm, incluso tratamiento antideslizante en caras vistas (flameado o abujardado), a definir por la Dirección Facultativa, asentado con mortero de cemento M-5, i/relleno y rejuntado con lechada de cemento. Peldaño y componentes del mortero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	325,88
U04VBP435	m2	PAV. PIEDRA NATURAL FLAMEADA e=10 cm M2 Pavimento de losas de piedra natural flameada e=10 cms., sentadas con mortero de cemento sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, y 10 cm. de espesor, i/retacado, rejuntado con lechada de cemento y limpieza, terminado. Losas y componentes del hormigón y mortero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	114,99
U04VBP215	m2	PAV. ENCACHADOD E PIEDRA CALIZA, 8 cm M2 Pavimento de losas irregulares de piedra caliza, de 8 cm. de espesor, asentadas con mortero de cemento sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, y 10 cm. de espesor, i/retacado, rejuntado con lechada de cemento y limpieza, terminado. Losas y componentes del hormigón y mortero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	117,69

CUADRO DE PRECIOS 1

EMBARCADERO PARQUE FLUVIAL

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
REPOSESCOLL	m3	REPOSICION DE ESCOLLERA	57,55
		M3 Escollera de 200 kg colocada en protección de cauces, manto de espesor 1,00 m, incluido suministro y preparación de la superficie de apoyo, perfectamente rasanteada y terminada.	
			CINCUENTA Y SIETE EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS
UBARANDILLA	u	PASAMANOS ACERO INOXIDABLE	1.909,77
		Pasamanos de tubo de acero inoxidable AISI 316 satinado, de 110 mm de diámetro y 6 metros de longitud, a modo de barandilla, empotrado en pavimento, incluso solera de hormigón, colocada a 90 cm de altura, totalmente terminada	
			MIL NOVECIENTOS NUEVE EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS
ANCLAJES	u	ANCLAJES ACERO INOXIDABLE	330,59
		Anclajes de acero inoxidable AISI 316 satinado, a modo de placa atornillada sobre rampa, con gancho preparado para arriar embarcaciones y cable de acero, empotrado en pavimento mediante taladro y sistema de anclaje mediante tacos especiales, incluso solera de hormigón, totalmente terminada	
			TRESCIENTOS TREINTA EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS 1

EMBARCADERO PARQUE FLUVIAL

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAP.04		IMPREVISTOS	
ECAPIMP	PA	IMPREVISTOS	2.500,00
		PA de Imprevistos a justificar.	
		DOS MIL QUINIENTOS EUROS	
ACHIQUE	u	ACHIQUE DE AGUA	3.310,17
		Achique de agua para ejecución de escalones y rampas, incluso tablestacado provisional y reposición a su estado original, totalmente instalado	
		TRES MIL TRESCIENTOS DIEZ EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS	
RIEGO	u	ADAPTACIÓN DE ZONAS VERDES	1.500,00
		Adaptación de la red de riego actual, incluso desconexión y nueva configuración, suministro y colocación de tuberías de riego, incluso nuevos elementos difusores, incluso resiembra de zonas afectadas, según definición de la Dirección Facultativa.	
		MIL QUINIENTOS EUROS	

CUADRO DE PRECIOS 1

EMBARCADERO PARQUE FLUVIAL

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAP.05 GESTION DE RESIDUOS			
E18GRNI	m3	RCDS Nivel I Tierras procedentes excavación	13,49
		Tratamiento y gestión de residuos de construcción y demolición del Nivel I, Tierras procedentes de la excavación, incluyendo carga, transporte, descarga y canon de gestión, según normativa vigente.	
		TRECE EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
E18GR01	m3	RCDS Nivel II Naturaleza Pétreo	13,05
		Tratamiento y gestión de residuos de construcción y demolición del Nivel II, Naturaleza pétreo,incluyendo carga, transporte, descarga y canon de gestión, según normativa vigente.	
		TRECE EUROS con CINCO CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

EMBARCADERO PARQUE FLUVIAL

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAP.06		SEGURIDAD Y SALUD	
ESS1801		Seguridad y Salud	1.500,00
		Seguridad y Salud	
		MIL QUINIENTOS EUROS	

Código Seguro de Verificación (CSV): 14164624512326161667. Puede verificar el documento introduciendo el CSV en <https://sede.fuengirola.es/validacion>



Ayuntamiento
de Fuengirola

CREACIÓN DE EMBARCADERO EN RÍO FUENGIROLA

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

CUADRO DE PRECIOS 2

EMBARCADERO PARQUE FLUVIAL

CÓDIGO UD RESUMEN PRECIO

CAP.01 DESMONTAJE Y DEMOLICIONES

DEMESCOLLERA m3 DEMOLICION ESCOLLERA

M3 Demolición de escollera, incluso carga y transporte a punto controlado intermedio, antes de transporte a vertedero

Mano de obra	0,58
Maquinaria	22,77
Resto de obra y materiales	1,40
TOTAL PARTIDA.....	24,75

U01BD020 m3 RETIRADA TIERRA VEGETAL DESBROCE

M3 Retirada de tierra vegetal superficial de terreno desarbolado por medios mecánicos, de profundidad variable, incluso carga y transporte de la tierra vegetal a vertedero o lugar de empleo y con parte proporcional de medios auxiliares.

Mano de obra	37,14
Maquinaria	11,30
Resto de obra y materiales	2,90
TOTAL PARTIDA.....	51,34

Código Seguro de Verificación (CSV): 14164624512326161667. Puede verificar el documento introduciendo el CSV en <https://sede.fuengirola.es/validacion>

CUADRO DE PRECIOS 2

EMBARCADERO PARQUE FLUVIAL

CÓDIGO UD RESUMEN PRECIO

CAP.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS

ECAP0201 M3 EXCAVACION CAJA PAVIMENTO

M3 Excavación de caja para pavimento, ejecutada con medios mecánicos, sin empleo de explosivos, en tierras de consistencia media,sin incluir el transporte de material sobrante a vertedero (Medición sobre perfil). Incluso compactación del fondo de caja

Mano de obra	0,20
Maquinaria	19,24
Resto de obra y materiales	1,16
TOTAL PARTIDA.....	20,60

Código Seguro de Verificación (CSV): 14164624512326161667. Puede verificar el documento introduciendo el CSV en <https://sede.fuengirola.es/validacion>

CUADRO DE PRECIOS 2

EMBARCADERO PARQUE FLUVIAL

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAP.03 PAVIMENTACIÓN			
ECAP1202	M3	ZAHORRA ARTIFICIAL COMPACTADA M3 Base de firme de calzada formado por zahorra artificial, extendida y compactada al 100 % del Proctor Modificado. (Medición volumen ejecutado según espesor fijado en mediciones).	
		Mano de obra	0,53
		Maquinaria	9,30
		Resto de obra y materiales	22,65
		TOTAL PARTIDA.....	32,48
EC1208	M2	SOLERA ARMADA C/FIBRA DE POLIPROPILENO 25kg/m3 e=20 M2 Solera de hormigón armado HA-25/P/20/I de 20 cm de espesor, elaborado en obra, i/vertido, colocación y armado con 25 kg/m3 de fibra de acero, p.p. de juntas, aserrado de las mismas y fratasado. Cargas admisibles en función del espesor de hormigón (H-25), tipo y dosificación de fibra de acero. Componentes del hormigón y fibras de acero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	
		Mano de obra	5,37
		Resto de obra y materiales	53,06
		TOTAL PARTIDA.....	58,43
U04PB140	m	PELDAÑO PIEDRA NATURAL 100x55x20 cms CON BISEL M.L. Peldaño recto de piedra natural (tipo Sierra Elvira, Calizo o similar), de 100x55x20 cms., con bisel de 1 cm, incluso tratamiento antideslizante en caras vistas (flameado o abujardado), a definir por la Dirección Facultativa, asentado con mortero de cemento M-5, i/relleno y rejuntado con lechada de cemento. Peldaño y componentes del mortero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	
		Mano de obra	32,64
		Maquinaria	15,75
		Resto de obra y materiales	277,49
		TOTAL PARTIDA.....	325,88
U04VBP435	m2	PAV. PIEDRA NATURAL FLAMEADA e=10 cm M2 Pavimento de losas de piedra natural flameada e=10 cms., sentadas con mortero de cemento sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, y 10 cm. de espesor, i/retacado, rejuntado con lechada de cemento y limpieza, terminado. Losas y componentes del hormigón y mortero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	
		Mano de obra	20,02
		Maquinaria	0,03
		Resto de obra y materiales	94,94
		TOTAL PARTIDA.....	114,99
U04VBP215	m2	PAV. ENCACHADOD E PIEDRA CALIZA, 8 cm M2 Pavimento de losas irregulares de piedra caliza, de 8 cm. de espesor, asentadas con mortero de cemento sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, y 10 cm. de espesor, i/retacado, rejuntado con lechada de cemento y limpieza, terminado. Losas y componentes del hormigón y mortero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	
		Mano de obra	39,30
		Maquinaria	0,10

CUADRO DE PRECIOS 2

EMBARCADERO PARQUE FLUVIAL

CÓDIGO	UD	RESUMEN		PRECIO
			Resto de obra y materiales	78,29
			TOTAL PARTIDA.....	117,69
REPOSESCOLL	m3	REPOSICION DE ESCOLLERA		
		M3 Escollera de 200 kg colocada en protección de cauces, man- to de espesor 1,00 m, incluido suministro y preparación de la su- perficie de apoyo, perfectamente rasanteada y terminada.		
			Mano de obra	0,58
			Maquinaria	35,57
			Resto de obra y materiales	21,40
			TOTAL PARTIDA.....	57,55
UBARANDILLA	u	PASAMANOS ACERO INOXIDABLE		
		Pasamanos de tubo de acero inoxidable AISI 316 satinado, de 110 mm de diámetro y 6 metros de longitud, a modo de baran- dilla, empotrado en pavimento, incluso solera de hormigón, col- coada a 90 cm de altura, totalmente terminada		
			Mano de obra	952,60
			Resto de obra y materiales	957,17
			TOTAL PARTIDA.....	1.909,77
ANCLAJES	u	ANCLAJES ACERO INOXIDABLE		
		Anclajes de acero inoxidable AISI 316 satinado, a modo de pla- ca atornillada sobre rampa, con gancho preparado para arrios- trar embarcaciones y cable de acero, empotrado en pavimento mediante taladro y sistema de anclaje mediante tacos especia- les, incluso solera de hormigón, totalmente terminada		
			Mano de obra	178,28
			Resto de obra y materiales	152,31
			TOTAL PARTIDA.....	330,59

CUADRO DE PRECIOS 2

EMBARCADERO PARQUE FLUVIAL

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAP.04		IMPREVISTOS	
ECAPIMP	PA	IMPREVISTOS	
		PA de Imprevistos a justificar.	
		TOTAL PARTIDA.....	2.500,00
ACHIQUE	u	ACHIQUE DE AGUA	
		Achique de agua para ejecución de escalones y rampas, incluso tablestacado provisional y reposición a su estado original, totalmente instalado	
		Mano de obra	920,40
		Maquinaria	1.260,00
		Resto de obra y materiales	1.129,77
		TOTAL PARTIDA.....	3.310,17
RIEGO	u	ADAPTACIÓN DE ZONAS VERDES	
		Adaptación de la red de riego actual, incluso desconexión y nueva configuración, suministro y colocación de tuberías de riego, incluso nuevos elementos difusores, incluso resiembra de zonas afectadas, según definición de la Dirección Facultativa.	
		TOTAL PARTIDA.....	1.500,00

CUADRO DE PRECIOS 2

EMBARCADERO PARQUE FLUVIAL

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAP.05 GESTION DE RESIDUOS			
E18GRNI	m3	RCDS Nivel I Tierras procedentes excavación	
		Tratamiento y gestión de residuos de construcción y demolición del Nivel I, Tierras procedentes de la excavación, incluyendo carga, transporte, descarga y canon de gestión, según normativa vigente.	
		Maquinaria.....	12,73
		Resto de obra y materiales	0,76
		TOTAL PARTIDA.....	13,49
E18GR01	m3	RCDS Nivel II Naturaleza Pétreo	
		Tratamiento y gestión de residuos de construcción y demolición del Nivel II, Naturaleza pétreo,incluyendo carga, transporte, descarga y canon de gestión, según normativa vigente.	
		Maquinaria.....	12,31
		Resto de obra y materiales	0,74
		TOTAL PARTIDA.....	13,05

CUADRO DE PRECIOS 2

EMBARCADERO PARQUE FLUVIAL

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAP.06		SEGURIDAD Y SALUD	
ESS1801		Seguridad y Salud	
		Seguridad y Salud	
TOTAL PARTIDA.....			1.500,00

Código Seguro de Verificación (CSV): 14164624512326161667. Puede verificar el documento introduciendo el CSV en <https://sede.fuengirola.es/validacion>



Ayuntamiento
de Fuengirola

CREACIÓN DE EMBARCADERO EN RÍO FUENGIROLA

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

EMBARCADERO PARQUE FLUVIAL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
--------	---------	-----	----------	---------	--------	----------	--------	---------

CAP.01 DESMONTAJE Y DEMOLICIONES

DEMESCOLLERA m3 DEMOLICION ESCOLLERA

M3 Demolición de escollera, incluso carga y transporte a punto controlado intermedio, antes de transporte a vertedero

1	21,00	1,00	21,00		
			21,00	24,75	519,75

U01BD020 m3 RETIRADA TIERRA VEGETAL DESBROCE

M3 Retirada de tierra vegetal superficial de terreno desarbolado por medios mecánicos, de profundidad variable, incluso carga y transporte de la tierra vegetal a vertedero o lugar de empleo y con parte proporcional de medios auxiliares.

1	23,00	1,50	0,50	17,25	
			17,25	51,34	885,62

TOTAL CAP.01 1.405,37

Código Seguro de Verificación (CSV): 14164624512326161667. Puede verificar el documento introduciendo el CSV en <https://sede.fuengirola.es/validacion>

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

EMBARCADERO PARQUE FLUVIAL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAP.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
ECAP0201	M3 EXCAVACION CAJA PAVIMENTO							
	M3 Excavación de caja para pavimento, ejecutada con medios mecánicos, sin empleo de explosivos, en tierras de consistencia media,sin incluir el transporte de material sobrante a vertedero (Medición sobre perfil). Incluso compactación del fondo de caja							
	zona cespèd	1	30,00		1,00	30,00		
						30,00	20,60	618,00
	TOTAL CAP.02							618,00

Código Seguro de Verificación (CSV): 14164624512326161667. Puede verificar el documento introduciendo el CSV en <https://sede.fuengirola.es/validacion>

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

EMBARCADERO PARQUE FLUVIAL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAP.03	PAVIMENTACIÓN							
ECAP1202	M3 ZAHORRA ARTIFICIAL COMPACTADA M3 Base de firme de calzada formado por zahorra artificial, extendida y compactada al 100 % del Proctor Modificado. (Medición volumen ejecutado según espesor fijado en mediciones).							
	zona cesped	1	30,00		0,15	4,50		
	escalones	1	4,00	2,20	0,15	1,32		
	rampas	1	2,00	2,20	0,15	0,66		
		2	1,00	2,20	0,15	0,66		
						7,14	32,48	231,91
EC1208	M2 SOLERA ARMADA C/FIBRA DE POLIPROPILENO 25kg/m3 e=20 M2 Solera de hormigón armado HA-25/P/20/I de 20 cm de espesor, elaborado en obra, i/vertido, colocación y armado con 25 kg/m3 de fibra de acero, p.p. de juntas, aserrado de las mismas y fratasado. Cargas admisibles en función del espesor de hormigón (H-25), tipo y dosificación de fibra de acero. Componentes del hormigón y fibras de acero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.							
	zona cesped	1	30,00			30,00		
	escalones	1	4,00	2,20		8,80		
	rampas	1	2,00	2,20		4,40		
		2	1,00	2,20		4,40		
						47,60	58,43	2.781,27
U04PB140	m PELDAÑO PIEDRA NATURAL 100x55x20 cms CON BISEL M.L. Peldaño recto de piedra natural (tipo Sierra Elvira, Calizo o similar), de 100x55x20 cms., con bisel de 1 cm, incluso tratamiento antideslizante en caras vistas (flameado o abujardado), a definir por la Dirección Facultativa, asentado con mortero de cemento M-5, i/relleno y rejuntado con lechada de cemento. Peldaño y componentes del mortero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.							
	Peldaño	10	2,00			20,00		
						20,00	325,88	6.517,60
U04VBP435	m2 PAV. PIEDRA NATURAL FLAMEADA e=10 cm M2 Pavimento de losas de piedra natural flameada e=10 cms., sentadas con mortero de cemento sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, y 10 cm. de espesor, i/retacado, rejuntado con lechada de cemento y limpieza, terminado. Losas y componentes del hormigón y mortero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.							
	Rampas	2	2,20	1,00		4,40		
		1	2,20	1,50		3,30		
						7,70	114,99	885,42
U04VBP215	m2 PAV. ENCAJADO DE PIEDRA CALIZA, 8 cm M2 Pavimento de losas irregulares de piedra caliza, de 8 cm. de espesor, asentadas con mortero de cemento sobre solera de hormigón HM-20/P/20/I, y 10 cm. de espesor, i/retacado, rejuntado con lechada de cemento y limpieza, terminado. Losas y componentes del hormigón y mortero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.							
	zona cesped	1	30,00			30,00		
						30,00	117,69	3.530,70

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

EMBARCADERO PARQUE FLUVIAL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
REPOSESCOLL	m3 REPOSICION DE ESCOLLERA							
	M3 Escollera de 200 kg colocada en protección de cauces, manto de espesor 1,00 m, incluido suministro y preparación de la superficie de apoyo, perfectamente rasanteada y terminada.							
		1	30,00			30,00		
						30,00	57,55	1.726,50
UBARANDILLA	u PASAMANOS ACERO INOXIDABLE							
	Pasamanos de tubo de acero inoxidable AISI 316 satinado, de 110 mm de diámetro y 6 metros de longitud, a modo de barandilla, empotrado en pavimento, incluso solera de hormigón, colcoada a 90 cm de altura, totalmente terminada							
						2,00	1.909,77	3.819,54
ANCLAJES	u ANCLAJES ACERO INOXIDABLE							
	Anclajes de acero inoxidable AISI 316 satinado, a modo de placa atornillada sobre rampa, con gancho preparado para arriostrar embarcaciones y cable de acero, empotrado en pavimento mediante taladro y sistema de anclaje mediante tacos especiales, incluso solera de hormigón, totalmente terminada							
						4,00	330,59	1.322,36
TOTAL CAP.03								20.815,30

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

EMBARCADERO PARQUE FLUVIAL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAP.04	IMPREVISTOS							
ECAPIMP	PA IMPREVISTOS							
	PA de Imprevistos a justificar.	1				1,00		
						1,00	2.500,00	2.500,00
ACHIQUE	u ACHIQUE DE AGUA							
	Achique de agua para ejecución de escalones y rampas, incluso ta- blestacado provisional y reposición a su estado original, totalmente instalado							
						1,00	3.310,17	3.310,17
RIEGO	u ADAPTACIÓN DE ZONAS VERDES							
	Adaptación de la red de riego actual, incluso desconexión y nueva configuración, suministro y colocación de tuberías de riego, incluso nuevos elementos difusores, incluso resiembra de zonas afectadas, según definición de la Dirección Facultativa.							
						1,00	1.500,00	1.500,00
TOTAL CAP.04								7.310,17

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

EMBARCADERO PARQUE FLUVIAL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAP.05	GESTION DE RESIDUOS							
E18GRNI	m3 RCDS Nivel I Tierras procedentes excavación							
	Tratamiento y gestión de residuos de construcción y demolición del Nivel I, Tierras procedentes de la excavación, incluyendo carga, transporte, descarga y canon de gestión, según normativa vigente.							
	Movimiento tierras	1	30,00			30,00		
	Retirada tierra vegetal	1	17,25			17,25		
						47,25	13,49	637,40
E18GR01	m3 RCDS Nivel II Naturaleza Pétreo							
	Tratamiento y gestión de residuos de construcción y demolición del Nivel II, Naturaleza pétreo, incluyendo carga, transporte, descarga y canon de gestión, según normativa vigente.							
	Demolicion escollera	1	21,00			21,00		
						21,00	13,05	274,05
	TOTAL CAP.05.....							911,45

Código Seguro de Verificación (CSV): 14164624512326161667. Puede verificar el documento introduciendo el CSV en <https://sede.fuengirola.es/validacion>

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

EMBARCADERO PARQUE FLUVIAL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAP.06	SEGURIDAD Y SALUD							
ESS1801	Seguridad y Salud							
	Seguridad y Salud							
						1,00	1.500,00	1.500,00
	TOTAL CAP.06							1.500,00
	TOTAL.....							32.560,29

Código Seguro de Verificación (CSV): 14164624512326161667. Puede verificar el documento introduciendo el CSV en <https://sede.fuengirola.es/validacion>



Ayuntamiento
de Fuengirola

CREACIÓN DE EMBARCADERO EN RÍO FUENGIROLA

RESUMEN DEL PRESUPUESTO

RESUMEN DE PRESUPUESTO

EMBARCADERO PARQUE FLUVIAL

CAPÍTULO	RESUMEN	IMPORTE	%
CAP.01	DESMONTAJE Y DEMOLICIONES	1.405,37	4,32
CAP.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS	618,00	1,90
CAP.03	PAVIMENTACIÓN	20.815,30	63,93
CAP.04	IMPREVISTOS.....	7.310,17	22,45
CAP.05	GESTION DE RESIDUOS	911,45	2,80
CAP.06	SEGURIDAD Y SALUD	1.500,00	4,61

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL		32.560,29
6,00 % Gastos generales	1.953,62	
13,00 % Beneficio industrial	4.232,84	
Suma		6.186,46

PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN SIN IVA	38.746,75
21% IVA	8.136,82
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN	46.883,57

Asciende el presupuesto a la expresada cantidad de CUARENTA Y SEIS MIL OCHOCIENTOS OCHENTA Y TRES EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS

, 15 de Noviembre de 2022.

Jefe de Zonas Verdes,

