

**DOCUMENTO Nº3:  
PRESUPUESTO**

---

---

N.º Orden	Descripción de las unidades de obra	Medición	Precio	Importe
<b>01</b>	<b>IMPULSIÓN</b>			
U01AF210	m2 DEMOLIC.Y LEVANTADO PAVIMENTO MBC e=10/20 cm Demolición y levantado de pavimento de M.B.C/F. de 10/20 cm. de espesor, incluso transporte del material resultante a vertedero.	517,500	4,28	2.204,55
U01EZ070	m3 EXCAV. ZANJA TERRENO 8/CLASIF.C/AGOTAM.AGUA Excavación en zanja en terreno sin clasificar con agotamiento de agua, incluso carga y transporte de los productos de la excavación a vertedero o lugar de empleo.	575,000	15,93	9.159,75
U01AF205	m2 DEMOLIC.Y LEVANTADO PAVIMENTO HA e=15/25 cm Demolición y levantado de pavimento de hormigón armado de 15/25 cm. de espesor, incluso carga y transporte del material resultante a vertedero.	57,500	7,49	430,68
U01RZ040	m3 RELLENO DE ZANJAS Relleno localizado en zanjas con productos procedentes de la excavación y/o préstamos, extendido, humectación y compactación en capas de 20 cm. de espesor, con un grado de compactación del 95% del proctor modificado.	386,400	7,52	2.905,73
U03VC085	t M.B.C. TIPO AC-11 SURF 50/70 D DESGASTE ANGELES<25 Mezcla bituminosa en caliente tipo AC-11 SURF 50/70 D en capa de rodadura, con áridos con desgaste de los ángeles < 25, fabricada y puesta en obra, extendido y compactación, excepto filler de aportación.	100,602	67,73	6.813,77
U03VC030	t M.B.C. TIPO AC-22 BIN 50/70 G DESGASTE ANGELES<30 Mezcla bituminosa en caliente tipo AC-22 BIN 50/70 G en capa intermedia, con áridos con desgaste de los ángeles < 30, fabricada y puesta en obra, extendido y compactación, excepto filler de aportación.	152,145	63,51	9.682,73
U03WV030	m3 HORMIGÓN HP-45 EN PAVIMENTOS Pavimento de hormigón HP-45 de resistencia característica a flexotracción, en espesores de 20/30 cm., incluso extendido, encofrado de borde, reglado, vibrado, curado con producto filmógeno, estriado o ranurado y p.p. de juntas.	14,375	134,42	1.932,29
U06TP620	m CONDOC.POLIET. PE100 PN10 DN=315mm Tubería de polietileno alta densidad PE100, de 315 mm. de diámetro nominal y una presión nominal de 10 bar, suministrada en barras, colocada en zanja sobre cama de arena, relleno lateral y superior hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena, l.p.p. de elementos de unión y piezas especiales (codos, tee, etc...) y medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja, colocada ANTE-IFA-13.	575,000	89,29	51.341,75
U03RI020	m2 EMULSION C80BF4 IMP EN RIEGOS DE IMPRIMACION 0,5 Kg/m2 Emulsión C80BF4 IMP en riegos de imprimación, con una dotación mínima de 0,5 kg/m2 l/barrido y preparación de la superficie, totalmente terminado.	517,500	0,43	222,53
U03RA080	m2 EMULSION C80B3 ADH EN RIEGOS DE ADHERENCIA 0,5 Kg/m2 Emulsión C80B3 ADH en riegos de adherencia, con una dotación mínima de 0,5 kg/m2 l/barrido y preparación de la superficie, totalmente terminado.	517,500	0,43	222,53
U03CZ050	m2 ZAHORRA ARTIFICIAL 78% BASE e=25 cm Zahorra artificial, husos ZA(40)/ZA(25), en capas de base de 25 cm de espesor, con 75 % de caras de fractura, puesta en obra, extendida y compactada, incluso preparación de la superficie de asiento.	143,750	8,95	1.286,56
<b>Total Capítulo 01</b>				<b>86.182,87</b>

N.º Orden	Descripción de las unidades de obra	Medición	Precio	Importe
<b>02</b>	<b>OBRA CIVIL POZO DE BOMBEO</b>			
U01EC040	m3 EXCAVACION CIM. Y POZOS T.TRANSITO AG. Excavación en cimientos y pozos en terreno de tránsito, incluso agotamiento de agua, carga y transporte de los productos de la excavación a vertedero o lugar de empleo.	144,000	18,83	2.711,52
U01RF030	m3 RELLENO TRASDOS OBRAS FAB./MATERIAL M.FILTRANTE Relleno localizado en trasdós de obras de fábrica con material filtrante, extendido, humectación y compactación en capas de 20 cm. de espesor, con un grado de compactación del 96% del proctor modificado.	61,063	25,21	1.539,40
U01FR040	m3 RELLENO DE TRASDOS DE OBRAS FAB. Relleno localizado en trasdós de obras de fábrica con productos procedentes de la excavación y/o de préstamos, extendido, humectación y compactación en capas de 20 cm. de espesor, con un grado de compactación del 95% del proctor modificado.	61,065	10,57	645,46
U07AHR130	u ARQUETA REGISTRABLE PREF.HM 75x75x105cm, con tapa D400	1,000	364,97	364,97
U03WV030	m3 HORMIGÓN HP-45 EN PAVIMENTOS Pavimento de hormigón HP-45 de resistencia característica a flexotracción, en espesores de 20/30 cm., incluso extendido, encofrado de borde, regleado, vibrado, curado con producto filmógeno, estriado o ranurado y p.p. de juntas.	7,355	134,42	988,66
U01AF205	m2 DEMOLIC.Y LEVANTADO PAVIMENTO HA e=15/25 cm Demolición y levantado de pavimento de hormigón armado de 15/25 cm. de espesor, incluso carga y transporte del material resultante a vertedero.	36,000	7,49	269,64
U07DSP050	u POZO DE BOMBEO PREFABRICADO HA DE 18 M3 Pozo de bombeo circular en hormigón armado prefabricado, tipo HA-35/F/12/IV-Cb, de 18 m3 de volumen total, con piezas reforzadas, compuesto por fondo o base, anillos reforzados de entre 0,60 y 1,00 m de altura y tapa reforzada con registro de fundición de clase mínima E-800 y dimensiones necesarias para el montaje y desmontaje de equipos de bombeo, de diámetro interior 2,45 m y altura total 4,23. Se apoyará sobre base granular de 20 cm de espesor, los anillos se unirán entre sí garantizando la estanqueidad mediante mortero de unión de alta resistencia sin retracción y malla de poluretano. Incluso carga, transporte, descarga y colocación. Totalmente terminado.	1,000	6.239,51	6.239,51
<b>Total Capítulo 02</b>				<b>12.759,16</b>

N.º Orden		Descripción de las unidades de obra	Medición	Precio	Importe
<b>03</b>		<b>EQUIPOS ELECTROMECAÑICOS</b>			
U07B010	U	<p>Bomba sumergible 9kW, 150 mm DN y 60 Hz</p> <p>Bomba centrífuga antideflagrante, totalmente sumergible (hasta 20 m), marca SULZER, modelo XFP150E-CB o similar con motor Premium Efficiency que, de acuerdo con IEC 60034-30, alcanza la eficiencia IE3, de 9 kW de potencia nominal en el eje a 1468 rpm y 400 V, capaz de elevar un caudal unitario de 86 l/s a una altura geométrica de 5 m con un rendimiento hidráulico del Elap según curva anexa. Incluye doble junta mecánica SIC/SIC - SIC-C y 10 m de cable por bomba, tipo espedal sumergible y con conexión especial al motor que evita averías en el mismo por efecto de cable roto o dañado.</p> <p><b>Hidráulica:</b>            Tipo de Impulsor: Contrablock Plus 1 élabo            Diámetro del Impulsor: curva anexa            Velocidad del Impulsor: 1468 rpm            Paso de sólidos: 100 mm</p> <p><b>Motor:</b>            El motor de accionamiento asíncrono trifásico, con rotor de jaula de ardilla Inducido en cortocircuito y funcionamiento en seco. Clase de protección IP 68 y aislamiento clase H.</p> <p><b>Datos nominales del motor:</b>            Potencia nominal en el eje P2: 9 kW            Potencia nominal consumida de red P1 : 9,88 kW            Tensión de servicio: 400 V            Frecuencia: 60 Hz            Intensidad nominal: 18,08 A</p> <p><b>Características especiales del motor: Eax</b>            Longitud (tipo) del cable: 10 (S1BN8-F) m            Protecciones estándar del motor (ampliables):            Protecciones térmicas: TCS con sensores térmicos en el bobinado            Protecciones de estanqueidad: Sistema DI, con sonda en la cámara de aceites.            Totalmente terminada.</p>	2,000	6.389,23	12.778,46
U07B900	PA	<p>Caldrería, valvulería y puesta en marcha.</p> <p>Partida alzada de abono íntegro para suministro e instalación de calderería necesaria en acero inoxidable AISI-316L, valvulería y puesta en marcha, incluyendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Tubos de descarga desde el zócalo de la bomba con codo pasamuros; en acero inoxidable AISI316 con bridas del mismo material.</li> <li>-Válvulas de retención a bola, especiales para agua residual; cuerpo de fundición y bola de goma con núcleo de acero.</li> <li>-Carreas de desmontaje con bridas en acero inoxidable AISI 316, cuerpo en acero INOX y recubrimiento EPOXY.</li> <li>-Válvulas de compuerta de cierre elástico; cuerpo y cúpula en fundición, huellito en acero inoxidable, cuña en neopreno y recubierta de EPOXI.</li> <li>-Tubo-gula en acero inoxidable para descensozado de las bombas.</li> <li>-Colector de unión, de un máximo de 6 m de longitud de la descarga de las 2 bombas a tubería de impulsión; en acero inoxidable AISI316 con bridas del mismo material.</li> <li>-Brida enchufe.</li> <li>-Juego de tornillería en acero inoxidable así como cadena para izado de las bombas y pequeño material de montaje.</li> <li>- Cualquier otro elemento necesario para una correcta instalación</li> <li>- Mano de Obra para montaje del pozo de bombeo, instalación de las bombas, conexionado de las mismas al cuadro, incluyendo pruebas y transportes.</li> </ul> <p>Totalmente terminada.</p>	1,000	13.805,24	13.805,24
U07B800	U	<p>Cuadro eléctrico control de bombeo</p> <p>CUADRO ELECTRICO con variadores de frecuencia de 18 kW que incluye:</p> <p>UNIDAD DE CONTROL Y GESTIÓN ELECTRÓNICA PARA 2 BOMBAS EN MODO 1+1 ALIM: 380 V + NEUTRO O 220 V SIN NEUTRO PROT.MAGNETOTERM.+ DIF.+NT.SECC.PPAL -Grado de protección IP: 64 REGULACIÓN MEDIANTE (OPCIONES):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 4 Reguladores de nivel ENM-10.</li> <li>- 3 Reguladores de nivel NF5 o Euro 2000-E2</li> <li>- Sensor Analógico de nivel con salida 4-20 mA</li> </ul> <p>LA UNIDAD DISPONE DE DISPLAY Y SINÓPTICO FRONTAL CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Indicación del estado de las bombas y fallos Marcha, bloq, fallo fases, sobrecor.....</li> <li>- LED de alarma de nivel alto.</li> <li>- Display alfanumérico de 2 líneas x 16 caracteres</li> <li>- 5 pulsadores para un control total del sistema: param. de la unidad, estadísticas y alarmas.</li> <li>- LED de fallo de fases (sobre placa madre).</li> </ul> <p><b>CONTROL DE BOMBAS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aitemancias avanzadas.</li> <li>- Amperímetros</li> <li>- Interruptores O-A-M</li> <li>- Protección térmica por software (rearmable de forma automática).</li> <li>- Retardos configurables en arranque y parada</li> <li>- Definición de tiempo máx. de func. por bomba.</li> <li>- Control inteligente del sistema de bombeo ante posibles fallos de las bombas.</li> <li>- EX Mode Incorporado</li> </ul> <p><b>MEMORIA INTERNA CON 10 ÚLTIMAS ALARMAS.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tipo de alarma</li> <li>- Hora de ocurrencia</li> </ul> <p><b>ESTADÍSTICAS DE FUNCIONAMIENTO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nº de arranques de cada bomba.</li> <li>- Nº de horas de funcionamiento de cada bomba.</li> </ul> <p><b>GESTIÓN AVANZADA DE MANTENIMIENTO ALARMA SONORA Y CONTACTO LIBRE DE TENSIÓN PARA INDICACIÓN EXTERNA DE ALARMAS. OPCIÓN BATERIA DE BACKUP PARA HISTORICOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Circuito de baliza externa</li> <li>- Armarlo de intemperie IP60</li> </ul> <p>Totalmente terminado.</p>	1,000	6.507,16	6.507,16

N.º Orden		Descripción de las unidades de obra	Medición	Precio	Importe
RCNV040	UD	<p>Modem GSM Industrial GDW-11 para telecomunicación            Ud de Modem GSM Industrial GDW-11 para telecomunicación.            Dota a la unidad de una puerta de salida para:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Enviar alarmas sobre cualquier situación que pueda estar ocurriendo en la instalación.</li> <li>- Permitir el acceso remoto a la instalación a través del sistema Aquaview, para poder efectuar operaciones de telecontrol, telemetría, cambio de parámetros ...</li> <li>- Permitir recopilar de forma automática a través de Aquaview los datos de todos los valores históricos de la unidad cada noche.</li> </ul> <p>Puede comunicarse con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Otros modem GSM</li> <li>-modem analógicos</li> <li>-Adaptadores RDSI</li> </ul> <p>Protocolos válidos de conexión a modem analógicos:            V.21, V.22, V.22 bis, V.23, V.32, V.34</p> <p>Frecuencias de emisión:            EGSM900: 880-915 y 925-960 MHz            GSM1800: 1710-1785 y 1805-1880 MHz</p> <p>La tarjeta SIM a suministrar por parte del cliente tiene que tener desactivado:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Partición código PIN, y</li> <li>- Cualquier servicio de desvío de llamadas.</li> </ul>	1,000	684,31	684,31
RCNV041	UD	Sensor de presión	2,000	1.084,03	2.168,06
RCNV039	UD	Modulo de Comunicaciones	1,000	589,18	589,18
U09BCP100	m	<p>Línea alimentación equipos 4(1x16) 0,6/1kV Cu. S/EXC.            Línea eléctrica subterránea para alimentación y mando de equipos formada por conductores de cobre 4(1x16) mm2 con aislamiento tipo RV-0,6/1 KV, canalizados bajo tubo de PVC de D=110 mm. en montaje enterrado, con elementos de conexión, instalada, transporte, montaje y conexionado. Instalada en zanja de impulsión.</p>	250,000	30,45	7.612,50
U09BCP080	m	<p>Línea repartidora 4(1x8) 0,6/1KV Cu. S/EXC.            M. Línea repartidora, (subterránea), aislamiento para 1000 V, de designación RV-K 0,6/1 Kv. de III+N 4x4 mm2. de conductor de cobre flexible, bajo tubo de PVC, incluido tendido del conductor en su interior, así como pip de tubo de PVC corrugado de D=16 cm // material auxiliar de montaje y terminales correspondientes.</p>	25,000	12,42	310,50
<b>Total Capítulo 03</b>					<b>44.455,41</b>

 <p><b>Puerto de Vigo</b> Autoridad Portuaria de Vigo</p>		Página 5 de 5
	<b>PRESUPUESTO</b>	Ref.: propra1
	<b>MEJORA BOMBEO Nº1 DEL FUERTO PESQUERO DE VIGO</b>	Fec.: 13 / 09 / 16

N.º Orden	Descripción de las unidades de obra	Medición	Precio	Importe
<b>04</b>	<b>VARIOS</b>			
IMP02	<b>P.A. A JUSTIFICAR DE IMPREVISTOS Y/O SERVICIOS AFECTADOS</b> 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 pliego.	1,000	12.000,00	12.000,00
vagr	<b>P.A. MEDIDAS DE VIGILANCIA AMBIENTAL Y GESTION DE RESIDUOS</b> Partida alzada de medidas de protección medioambiental y gestión de residuos, incluyendo retirada, limpieza, carga sobre camión, barrido, almacenamiento en contenedores de recogida de residuos, en su caso, y transporte a vertedero y/o gestor autorizado de todos los escombros y/o materiales sobrantes, gastos y canon incluidos.	1,000	1.350,00	1.350,00
sys	<b>P.A. MEDIDAS DE SEGURIDAD Y SALUD</b> Partida alzada de las medidas de limpieza, seguridad y salud necesarias para el cumplimiento de la normativa vigente.	1,000	1.550,00	1.550,00
<b>Total Capítulo 04</b>				<b>14.900,00</b>
<b>Total Presupuesto</b>				<b>158.297,44</b>

Nº Orden	Descripción de los capítulos	Importe
01	IMPULSIÓN	86.182,870
02	OBRA CIVIL POZO DE BOMBEO	12.759,160
03	EQUIPOS ELECTROMECAÑICOS	44.455,410
04	VARIOS	14.900,000

**TOTAL PRESUPUESTO DE INVERSIÓN..... 158.297,44**

21 % I.V.A. .... 33.242,46

**TOTAL PRESUPUESTO C/IVA ..... 191.539,90**

Asciende el presupuesto de inversión a la cantidad de:  
CIENTO NOVENTA Y UN MIL QUINIENTOS TREINTA Y NUEVE EUROS CON NOVENTA CÉNTIMOS

13 de septiembre de 2016

EL JEFE DEL ÁREA DE PLANIFICACIÓN E  
INFRAESTRUCTURAS

Fdo.: Jose Enrique Escolar Piedras



EL JEFE DE DIVISIÓ DE  
CONSERVACIÓN

Fdo.: Ignacio Vivasco Martínez