



Bilbao Bizkaia Ur Partzuergoa
Consortio de Aguas Bilbao Bizkaia

OBRA DE SUSTITUCIÓN DE 2 VÁLVULAS DE CHORRO HUECO EN EL BYPASS DE TURBINAS DE LA MINICENTRAL DE UNDURRAGA

Documento 3 Datos para la elaboración del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares

ANEJO II MEDICIONES Y PRESUPUESTO



1. MEDICIONES Y PRESUPUESTO DE LICITACIÓN

Cod.	Descripción	P. Unit.	Cant.	Parcial	Subtotal
1	Equipos				197.560,00
1.1	Suministro de Válvula de chorro hueco 100 % inox CH DN1000 PN6 con concentrador y accionamiento hidráulico y parte proporcional de un grupo hidráulico para ambas válvulas.	88.990,00	2,00	177.980,00	
1.2	Operaciones necesarias para el desmontaje de las válvulas existentes y el montaje y puesta en servicio de las nuevas válvulas suministradas consistente en: Desmontaje de instalación hidráulica existente Desmontaje de dos grupos hidráulicos existentes, sacándolos fuera de la caseta Desmontaje de válvula existente soltando la tornillería de la brida y sacándola fuera con camión grúa Limpieza de las bridas y colocación de las nuevas válvulas, incluso nueva tornillería y juntas y soporte anclado a solera Montaje del nuevo grupo hidráulico Instalación de nueva tubería hidráulica de acero inoxidable desde el grupo hasta las válvulas, incluyendo valvulería de aislamiento y electroválvulas de control, manguitos flexibles, accesorios de fijación y montaje, etc. Aceite hidráulico Pruebas y puesta en servicio Medios de elevación necesarios (camión grúa)	19.580,00	1,00	19.580,00	
2	Instalación eléctrica				16.528,30
2.1	Cuadro eléctrico para protección y control de grupo hidráulico de dos válvulas de chorro hueco formado por envolvente metálica IP54 de 1200x800x300 con placa de montaje, fijación mural o a suelo sobre estructura de fijación según replanteo previo en obra, según esquemas unifilares y control de maniobras por PLC en Central, formado por: 1 automático magnetotérmico 4x2A, repartidor, 1 automático magnetotérmico 4x1A, 1 relé de tensión, 1 voltímetro en puerta con selector, 2 automáticos magnetotérmicos 3x2A, 1 trafo de mando 400/230V 315VA, 1 diferencial 2x25 30mA, 2 relé electrónico de protección diferencial de reconexión automática con transformador incorporado, 1 automático magnetotérmico 2x1A, 1 luminaria y final de carrera, 1 termostato y resistencia de caldeo, 1 automático magnetotérmico 2x6A, 1 fuente de alimentación 24V, 2 guardamotor 2.5-4A, 2 contactor 9A, 8 pilotos de señalización en puerta, 6 pulsadores marcha / paro en puerta, 1 selector 3 posiciones en puerta, 1 relé temporizado, 24 relés de maniobra, 2 indicadores digitales en puerta 4-20mA para % apertura válvulas, bornas, cableado, etiquetas, canaletas y pequeño material.	7.275,55	1,00	7.275,55	
2.2	Manguera para interconexión de señales digitales entre nuevo armario eléctrico y bornero de PLC S7 en Central tipo VV-K 0,6/KV de 24x1.5 mm2 bridas, etiquetas identificativas, pequeño material y conexionado	16,32	100,00	1.632,40	
2.3	Manguera para interconexión de señales digitales entre nuevo armario eléctrico y bornero de PLC S7 en Central tipo VV-K 0,6/KV de 12x1.5 mm2 bridas, etiquetas identificativas, pequeño material y conexionado	10,10	100,00	1.009,80	
2.4	Manguera para interconexión de señales analógicas entre nuevo armario eléctrico y bornero de PLC S7 en Central tipo ROZ1MZ1-K (AS) 0,6/1kV de 4x2x1.5 mm2 bridas, etiquetas identificativas, pequeño material y conexionado	13,74	120,00	1.648,68	
2.5	Bandeja lisa con tapa 60x150 con parte proporcional de accesorios, fijaciones, soportes, uniones, curvas, tornillería y demás pequeño material preciso para su instalación.	53,92	15,00	808,83	
2.6	Canaleta 60x40 con parte proporcional de accesorios, fijaciones, soportes, uniones, curvas, tornillería y demás pequeño material preciso para su instalación.	25,32	14,00	354,51	
2.7	Tubo PVC flexible con alma de acero PG21 con parte proporcional de fijaciones, tornillería, racores, uniones y pequeño material	13,27	15,00	198,99	
2.8	Tubo de PVC rígido M25 con parte proporcional de fijaciones, tornillería, racores, manguitos de empalme, curvas y pequeño material	10,85	15,00	162,69	
2.9	Manguera RV-K 0,6/1KV 3x1.5, bornas, bridas, etiquetas identificativas, pequeño material y conexionado	3,77	100,00	377,30	
2.10	Manguera RV-K 0,6/1KV 5x2.5, bornas, bridas, etiquetas identificativas, pequeño material y conexionado	5,72	100,00	572,00	
2.11	Caja estanca de 150x150mm con prensas, bornas, fijaciones, pequeño material y conexionado	42,54	7,00	297,76	
2.12	Desmontaje de instalación eléctrica existente, cuadros, bandejas,	848,30	1,00	848,30	



	canaletas, cableados, cajas, etc. que quedan sin servicio por la nueva instalación y retirada a almacén o gestión de residuos.				
2.13	Modificaciones provisionales de instalación eléctrica en servicio en fase de obra para mantener su funcionamiento sin afectar al desarrollo de la nueva instalación, cambios de posición, sujeciones provisionales, tendidos de cableados provisionales, etc.	1.341,49	1,00	1.341,49	
4	Albañilería				5.843,45
4.1	Demolición de bancadas de hormigón. Demolición de 2 bancadas de hormigón armado por medios manuales, limpieza y desescombrado, incluido transporte de escombros a vertedero y canon. Medida la unidad ejecutada.	1.833,96	1,00	1.833,96	
4.2	Picar suelo en zona bancadas. Picado del terrazo existente alrededor de las bancadas incluso mortero de agarre para posterior reposición con nuevas piezas. Medida la unidad ejecutada.	442,40	1,00	442,40	
4.3	Terrazo negro. Suministro y colocación de baldosas de terrazo negro en formato de 30x30 similares a las existentes. Medida la unidad ejecutada.	1.871,55	1,00	1.871,55	
4.4	Remates en rodapiés. Reposición de rodapiés de madera en zonas afectadas por los derribos. Medida la unidad ejecutada.	198,81	1,00	198,81	
4.5	Remates de albañilería. Remates de albañilería para la reparación y sellado de fisuras, desconchones en paredes y suelos derivados de las obras de derribo. Medida la unidad ejecutada.	955,78	1,00	955,78	
4.6	Sellado de carpinterías. Sellado de las carpinterías de fachada existentes con silicona de la marca bostik transparente. Medida la unidad ejecutada.	264,08	1,00	264,08	
4.7	Limpieza diaria. Protección de equipos y limpieza diaria.	276,87	1,00	276,87	
5	Pintura				879,99
5.1	Pintura en paredes. Pintura plástica acrílica lisa mate lavable profesional, en blanco o pigmentada, sobre paramentos verticales, dos manos, incluso imprimación y plastecido. Medida la superficie ejecutada.	9,66	60,54	584,70	
5.2	Pintura en techos. Pintura plástica acrílica lisa mate lavable profesional, en blanco o pigmentada, sobre paramentos horizontales, dos manos, incluso imprimación y plastecido. Medida la superficie ejecutada.	10,69	16,24	173,64	
5.3	Pintura en rodapiés. Esmalte sobre rodapié de madera a base de imprimación, tendido, lijado y dos manos de esmalte.	7,07	17,20	121,66	
6	Actuaciones complementarias				2.847,08
6.1	Andamios. Montaje y desmontaje de andamiaje, incluso alquiler durante el tiempo de duración de la obra	2.535,50	1,00	2.535,50	
6.2	Carga, transporte y reciclaje de todos los elementos resultantes mediante gestor autorizado, incluso canon de vertido	126,78	1,00	126,78	
6.3	Limpieza final de obra	184,80	1,00	184,80	
	Presupuesto de Ejecución Material				223.658,82
	Gastos Generales + Beneficio Industrial			19,00%	42.495,18
	Presupuesto de Ejecución Contrata				266.154,00

Los precios de los medios de protección colectivos (con la única excepción de los andamios) y personales y cualquier gasto referente a los medios y medidas de seguridad y salud, etc. están incluidos de forma proporcional en los precios unitarios, por lo que no serán objeto de abono diferenciado.