

RENOVACIÓN FILTRO DE ARENA Nº4 ETAP DE GOROZIKA

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio/Ud	Total
GESTIÓN DE RESIDUOS					
1	m2	Demolición manual mediante medios mecánicos de fábrica de hormigón superior de filtro, incluso retirada de sobrantes a vertedero, incluyéndose elementos auxiliares necesarios. En esta unidad, queda incluida un pre-corte en los laterales de la superficie a demoler, en el encuentro entre zona horizontal y vertical, la retirada y posterior instalación de barandillas y elementos existentes para posibilitar la retirada del escombros, las grúas portátiles y elementos auxiliares para permitir la retirada con sacas y/o baldes del escombros de demolición con método manual, así como la protección de elementos de obra de fábrica y equipos de potabilización existentes en la zona de obra. Cualquier elemento dañado durante los trabajos, deberá ser repuesto a su estado original por el contratista, sin incremento de coste.	15,96	415,75 €	6.635,37 €
2	m2	Demolición manual mediante medios mecánicos de fábrica de placa intermedia del filtro, donde actualmente se encuentran instaladas las planchas de crepinas, incluso retirada de sobrantes a vertedero, incluyéndose elementos auxiliares necesarios. En esta unidad, queda incluida un pre-corte en los laterales de la superficie a demoler, en el encuentro entre zona horizontal y vertical, la retirada y posterior instalación de barandillas y elementos existentes para posibilitar la retirada del escombros, las grúas portátiles y elementos auxiliares para permitir la retirada con sacas y/o baldes del escombros de demolición con método manual, así como la protección de elementos de obra de fábrica y equipos de potabilización existentes en la zona de obra. Cualquier elemento dañado durante los trabajos, deberá ser repuesto a su estado original por el contratista, sin incremento de coste.	15,96	375,89 €	5.999,20 €
3	m3	Retirada de arena de filtración, incluso traslado de sobrantes a vertedero y canón de vertido	7,80	275,60 €	2.149,68 €
4	Ud	Desmontaje de válvulas , pasamuros y te de salida de agua filtrada, situadas en la sala de cuadros eléctricos de la ETAP, así como desmontaje de cualquier elemento y mecanismo que sea necesario para permitir la correcta ejecución de los trabajos proyectados	1,00	975,25 €	975,25 €
5	Ud	Demolición de arqueta en sala adyacente al filtro de arena, incluso posterior reposición y ejecución de albañilería necesaria	1,00	1.170,30 €	1.170,30 €
6	ud	Desmontaje y retirada de tubería de entrada de agua decantada a filtro de arena, así como de placa de acceso a zona de placa de filtración, incluso retirada a gestor	1,00	425,40 €	425,40 €
TOTAL CAPITULO 01.01					17.355,20 €

SUBCAPITULO 01.02. ADECUACIÓN DE SUPERFICIES DE HORMIGÓN

7	m2	Reparación de estructura de hormigón de filtro dañada por demolición, en la superficie en la que actualmente se encuentran instaladas las plataformas horizontales de dicho filtro, incluyendo corte de sobrantes de armadura existente, limpieza de armaduras a mantener, pasivado con Sikatop Armatec-110 Epocem, imprimación de puente de unión con material Sikatop 50, así como relleno con mortero de reparación Sika Monotop 612, según características marcadas en memoria, utilizando materiales aptos para contacto con agua de consumo humano, totalmente rematado y terminado	27,40	224,55 €	6.152,67 €
8	m2	Reparación de estructura de hormigón de filtro dañada, en superficies ajenas a las que actualmente se encuentran las superficies horizontales de dicho filtro, dentro de aquellas superficies que se encuentren dañadas por golpes durante los trabajos de demolición y retirada del escombro, mediante imprimación con pasta de unión entre hormigón viejo y nuevo a través de Sikatop 50, así como lucido y raseado de nivelación de superficie vertical del filtro, con el fin de posibilitar la instalación de las nuevas placas verticales de acero inoxidable de la nueva estructura de filtro a instalar	50,00	69,60 €	3.480,00 €
9	m3	Macizado de espacio entre filtros, para permitir la alineación total de la pared vertical, incluso instalación de arranques desde paredes laterales y suelo con varilla B-500S de 12mm cada 50 cms, así como instalación de placa de mallazo de 15x15x12 mm, hormigonado con hormigón HA-25, vibrado, encofrado con panel de madera y apuntalamiento por una cara incluido, así como posterior desencofrado del mismo y aplicación de puente unión entre hormigón nuevo y viejo, a través de Sikatop 50. Se considera la ejecución completamente manual de los encofrados, así como el vertido manual del hormigón, mediante ejecución de bebedero superior dentro del encofrado ejecutado	2,90	459,75 €	1.333,28 €
TOTAL CAPITULO 01.02					10.965,95 €
SUBCAPITULO 01.03. MONTAJE DE EQUIPOS Y RELLENO DE ARENAS					
10	Ud	Ejecución de nuevo pasamuros de diámetro DN350 en pared lateral de hormigón de filtro existente, incluso posterior sellado e impermeabilización de zona afectada, y albañilería para lucido y pintado de zona dañada por la instalación del taladro sacatestigos en sala de cuadros eléctricos de la ETAP	1,00	875,83 €	875,83 €
11	Ud	Ejecución de nuevo pasamuros de diámetro DN250 en pared lateral de hormigón de filtro existente, incluso posterior sellado e impermeabilización de zona afectada, y albañilería para lucido y pintado de la zona dañada por la instalación del taladro sacatestigos en sala de cuadros eléctricos de la ETAP	1,00	750,90 €	750,90 €
12	Ud	Suministro e instalación de pasamuros en acero inoxidable AISI 316-L con espesor 9,52 mm, así como te de acero galvanizado con las mismas características, realizada en calderería DN250 reducida para conexión de tubería de salida de agua filtrada a DN150, con bridas en acero inoxidable PN40, incluso juntas de goma y tornillería necesaria, según planos de ejecución	1,00	1.675,80 €	1.675,80 €

13	Ud	Suministro e instalación de pasamuros en acero inoxidable AISI 316-L, con espesor 9,52 mm, embridada DN150 PN16 en uno de los lados, y soldadura a tope sobre estructura metálica del nuevo filtro a instalar, incluso juntas de goma y tornillería, totalmente montado y probado	1,00	1.575,80 €	1.575,80 €
14	Ud	Suministro e instalación de válvula de mariposa tipo Waffer DN150 PN16 tipo AVK serie 75/10-021 o equivalente con cuerpo en fundición y disco en acero inoxidable, con accionamiento neumático ACON de doble efecto CH100 y posicionador de control ROTORK YR100R, con salida 4/20 mA, con señal de recopia SPTM, incluso conexionado de tubing de actuación, instalación de conectores eléctricos totalmente conexionados, finales de carrera, tornillería, juntas, totalmente montadas y probadas	1,00	2.410,50 €	2.410,50 €
15	Ud	Suministro e instalación de válvula de mariposa tipo Waffer DN250 PN16 tipo AVK serie 75/10-021 o equivalente con cuerpo en fundición y disco en acero inoxidable, con accionamiento neumático ACON de doble efecto CH100 y posicionador de control ROTORK YR100R, con salida 4/20 mA, con señal de recopia SPTM, incluso conexionado de tubing de actuación, instalación de conectores eléctricos totalmente conexionados, finales de carrera, tornillería, juntas, totalmente montadas y probadas	1,00	2.850,45 €	2.850,45 €
16	Ud	Programación PLC para comandar la regulación de las dos válvulas posicionadoras descritas anteriormente, según cuaderno de tareas a realizarse por parte del adjudicatario, según criterios de la Dirección de Obra. Programación pantalla táctil para visualización el estado de las válvulas, así como posibilitar el cambio de consignas de las mismas. Programación SCADA idem a la pantalla táctil, incluyéndose mapeados, y aprobaciones marcadas por parte del Departamento de Comunicaciones del CABB	1,00	5.950,90 €	5.950,90 €
17	Ud	Suministro e instalación de válvula manual de compuerta DN150 F4, serie 06/30-0035 de AVK o equivalente, codo de 90º DN150, incluso juntas de goma y tornillería, totalmente y probado	1,00	430,05 €	430,05 €
18	m2	Ejecución de media caña en zona perimetral de la unión entre la placa superior de la estructura del filtro, y la pared vertical de hormigón del filtro existente, mediante mortero Sikatop 612 con resina de agarre para unión con el acero inoxidable, e instalación mediante cubrición de junta exterior de estanqueidad del tipo Sikadur Combliflex de 15cms de anchura, incluso morteros de amarre tanto a acero inoxidable como a hormigón existente	10,00	69,60 €	696,00 €

19	Ud	Suministro e instalación de estructura metálica de filtración realizada por calderería y soldadores con homologación para los procesos de ejecución en campo, según características de memoria y planos de ejecución, tipo Sistec o similar, según los requisitos que a continuación se describen, totalmente instalado, finalizado y probado: Construcción de estructura metálica en AISI 316L para soporte de parrilla de toberas filtrantes con perfil en "U" de 100 mm y ángulo en "L" de 60 mm y soporte de lecho de arena. Parrilla de toberas filtrantes sobre plancha en AISI 316-L con espesor de 5 mm y montaje de 700 uds de toberas filtrantes con tapa de acceso a cámara inferior atornillada de 600x600 mm. Tubos de comunicación de la cámara de entrada a cámara de salida de agua filtrada con diámetro DN100 y espesor 4 mm en AISI 316-L. Tubería de entrada de agua decantada en AISI 316-L DN250 con espesor 4mm, incluyéndose codo de 90º en AISI 316-L, brida en acero inoxidable DN250 PN40, juntas de goma y tornillería, así como placa de anclaje soldada sobre plancha superior de 400x400 mm. Placa de acero inoxidable de 1.000x1.000 situada en plancha superior atornillada con junta de goma EPDM y perfilera en "L" para soportación de la misma en AISI 316-L. Perfil perimetral en "L", para imposibilitar el movimiento de la nueva estructura realizada, anclada sobre pared con anclajes M10 cada 50 cms. Suministro e instalación de crepinas roscadas con 20 ranuras, 440 mm de área filtrante, rosca de 1"G y longitud de caña 250.	1,00	68.818,80 €	68.818,80 €
20	m3	Relleno con arena de filtración de granulometría igual a la retirada inicialmente, incluso análisis de verificación en laboratorio, vertido, extendido y nivelado sobre placas de filtración	7,80	455,60 €	3.553,68 €
TOTAL CAPITULO 01.03					89.588,71 €
SUBCAPITULO 01.04. REMATES FINALES, LIMPIEZA E IMPREVISTOS					
21	ud	Ejecución de remates finales de albañilería, limpieza completa de zonas de trabajo y elementos existentes en la misma	1,00	900,00 €	900,00 €
TOTAL CAPITULO 01.04					900,00 €
SUBCAPITULO 01.05. MEDIO AMBIENTE, PREVENCIÓN Y CALIDAD					
22	ud	P.A. de abono integro para ejecución de PSS de obra, instalación de vestuarios y baños, así como adquisición y dotación de EPI's, botiquín y cualquier otro requerimiento marcado por el coordinador de seguridad	1,00	2.255,53 €	2.255,53 €
23	ud	Ejecución de pruebas y ensayos precisos que considere oportunos la Dirección de Obra con el fin de asegurar los parámetros de calidad exigidos, la correcta ejecución de los trabajos y el correcto funcionamiento de cada uno de los elementos (estanqueidad, soldaduras, incluso pruebas de puesta en marcha y funcionamiento de la obra terminada).	1,00	1.450,00 €	1.450,00 €
24	ud	P.A. A justificar para la gestión de residuos y elaboración de Plan de Gestión de Residuos al inicio de la obra	1,00	860,00 €	860,00 €
TOTAL CAPITULO 01.05					4.565,53 €

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA	123.375,39 €
G.G.B.I. (19%)	23.441,32 €
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL	146.816,71 €
IVA (21%)	30.831,51 €
TOTAL PRESUPUESTO	177.648,22 €

RENOVACIÓN FILTRO DE ARENA Nº4 ETAP DE GOROZIKA

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio/Ud	Total
GESTIÓN DE RESIDUOS					
1	m2	Retirada, tratamiento y gestión de maderas	0,20	35,75 €	7,15 €
2	m2	Retirada, tratamiento y gestión de metales	0,30	47,47 €	14,24 €
3	m3	Retirada, tratamiento y gestión de plásticos	0,20	41,60 €	8,32 €
4	ud	Retirada, tratamiento y gestión de arenas, gravas y áridos	14,00	29,85 €	417,90 €
5	m2	Retirada, tratamiento y gestión de hormigón	11,70	33,56 €	392,65 €
6	m2	Retirada, tratamiento y gestión de mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos, distintos de los especificados en el código LER 17 01 06	0,30	65,80 €	19,74 €
PRESUPUESTO GESTIÓN DE RESIDUOS				860,00 €	