

MEDICIONES

Proyecto de Reforma del bombeo de Elexalde

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
--------	---------	-----	----------	---------	--------	-----------	----------

CAPÍTULO 01 TRABAJOS PREVIOS							
U030200	M2	DEMOLICION PAVIMENTO AGLOMERADO					
	DEMOLICION DE PAVIMENTO DE AGLOMERADO EN CALZADA CON DOBLE PRE-CORTE MECANICO Y/O MANUAL, ESPESOR MAXIMO 15 CM. INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO.						
	Previsión			10,00			
							10,00
U020000	M2	DESPEJE Y DESBROCE					
	DESPEJE Y DESBROCE POR MEDIOS MECANICOS Y/O MANUALES INCLUSO CAR-GA, TRANSPORTE Y VERTIDO EN OBRA.						
	PEAD 63	1	360,00	1,50		540,00	
							540,00
U041301	M3	CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO					
	CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO DE PRODUCTOS PROCEDENTES DE EXCA-VACIONES Y/O DEMOLICIONES .						
	Firmes		50,00	0,15			
							7,50

MEDICIONES

Proyecto de Reforma del bombeo de Elexalde

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO 02 MOVIMIENTO DE TIERRAS							
U040400	M3 EXCAVACION ZANJA TERRENO TRANSITO EXCAVACION DE ZANJA EN TERRENO DE TRANSITO, POR MEDIO MECANICO IN- CLUSO AGOTAMIENTO Y EXTRACCION AL BORDE. Zanja tipo I	0,8	360,00	0,70	1,10	221,76	
							221,76
U040501	M3 EXCAVACION ZANJA ROCA ROMPE ROCAS EXCAVACION DE ZANJA EN ROCA, CON MARTILLO ROMPE-ROCAS SOBRE RETRO- EXCAVADORA, INCLUSO AGOTAMIENTO Y EXTRACCION AL BORDE. Zanja tipo I	0,2	360,00	0,70	1,10	55,44	
							55,44
U040401	M3 EXCAVACION ZANJA TERRENO TRANSITO MANUAL EXCAVACION DE ZANJA EN TERRENO DE TRANSITO POR MEDIOS MANUALES, IN- CLUSO AGOTAMIENTO Y EXTRACCION AL BORDE. 15					15,00	
							15,00
U041100	UD CATA LOCALIZACION DE SERVICIOS CATA PARA LA LOCALIZACION DE SERVICIOS, ESTRUCTURAS E INSTALACIONES EXISTENTES EN CUALQUIER LUGAR Y ZONA DE LA OBRA HASTA UNA PROFUNDI- DAD DE 2 M. POR MEDIOS MECANICOS Y MANUALES, INCLUSO POSTERIOR RE- LLENO. 2					2,00	
							2,00
U041301	M3 CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO DE PRODUCTOS PROCEDENTES DE EXCA- VACIONES Y/O DEMOLICIONES . excavacion zanja terreno excavacion zanja roca excavacion zanja manual a deducir	1 1 1 -1 -1	221,76 55,44 15,00 138,60 64,80			221,76 55,44 15,00 -138,60 -64,80	
							88,80
U090000	M3 RELLENO DE ZANJA CON MATERIAL RELLENO DE ZANJA CON MATERIAL SELECCIONADO PROCEDENTE DE LA EXCAVA- CION INCLUSO EXTENDIDO Y COMPACTACION MECANICA AL 95 % PROCTOR MO- DIFICADO. Zanja terr nat	1	360,00	0,70	0,55	138,60	
							138,60
U090005	M2 RELLENO DE ZANJA TIERRA VEGETAL RELLENO DE ZANJA CON TIERRA VEGETAL PROCEDENTE DE LA OBRA, EXTENDIDA EN CAPA DE 0.30 M, QUE INCLUYE EXTENDIDO, REFINO, ARADO CON MOTOCUL- TOR, LABOREO Y RASTRILLADO. Zanja terr nat	1	360,00	0,90	0,20	64,80	
							64,80
U090003	M3 RELLENO DE ZANJA CON ARENA RELLENO DE ZANJA CON ARENA CALIZA TIPO A-5 SEGUN EL PLIEGO PARA ASIEN- TO Y/O PROTECCION DE TUBERIAS, INCLUSO EXTENDIDO Y COMPACTACION. Zanja tipo I	1	360,00	0,70	0,30	75,60	
							75,60

MEDICIONES

Proyecto de Reforma del bombeo de Elexalde

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
U090600	ML BANDA DE SEÑALIZACION TUBERIAS BANDA DE SEÑALIZACION DE CONDUCCIONES DE AGUA POTABLE EN POLIETILENO DE 250 MM. DE ANCHO DE FONDO AZUL, LOGOTIPO CABB Y TEXTO IDENTIFICATIVO DE AGUA POTABLE EN COLOR BLANCO, COLOCADA.	1	360,00			360,00	
							360,00
U550203	m JALONAMIENTO TEMPORAL DE PROTECCIÓN JALONAMIENTO TEMPORAL DE PROTECCIÓN FORMADO POR SOPORTES ANGULARES DE MADERA O ACERO DE D=10MM Y 1,50 M DE LONGITUD UNIDOS ENTRE SI MEDIANTE UNA CUERDA CON BANDEROLAS DE SEÑALIZACIÓN DE OBRA CADA 4 M						
	Jalonamiento		500,00				
							500,00

MEDICIONES

Proyecto de Reforma del bombeo de Elexalde

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO 03 TUBERÍAS Y MECANISMOS							
U331801	ML TUBERIA P.E. (A.D.) DN= 63 MM PN-16 CALIDAD PE-100 INCLUSO MONTAJE, P.P. DE JUNTAS, PIEZAS ESPECIALES, MACIZOS DE ANCLAJE Y PRUEBAS DE PRESION Y ESTANQUEIDAD, LIMPIEZA Y PRUEBAS DE DESINFECCIÓN. PEAD63						360,00
							360,00
A032063	UD ACOMETIDA DOMICILIARIA DESDE PEAD DN=63 MM SALIDA 32 MM ACOMETIDA DOMICILIARIA DESDE PEAD DN=63 MM SALIDA 32 MM CRE					3,00	
	Acometida	1				1,00	
							4,00
N910711	UD DESINFECCIÓN CONDUCCIÓN PRUEBA DE DESINFECCIÓN DE CONDUCCIÓN DE ABASTECIMIENTO SEGÚN EL SIGUIENTE PROCEDIMIENTO ESPECIFICADO EN EL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS DE PROYECTO: 1. VACIADO DE LA CONDUCCIÓN. TRAS LA REALIZACIÓN DE MANERA SATISFACTORIA DE LA PRUEBA DE PRESIÓN. 2. LLENADO DE LA CONDUCCIÓN CON HIPOCLORITO. SE HACE ENTRAR AGUA CON UNA DISOLUCIÓN DE HIPOCLORITO SÓDICO AL 15% EN CLORO ACTIVO (150G/L DE CLORO ACTIVO), A FIN DE LLENAR EL TRAMO Y CONSEGUIR UNA CONCENTRACIÓN FINAL DE CLORO LIBRE DE 5 PPM. SE DEJA EL TRAMO LLENO DURANTE 24 HORAS. 3. TOMA DE DATOS. TRANSCURRIDAS 24H, SE ANALIZA EL NIVEL DE CLORO RESIDUAL CON UN MEDIDOR DE CLORO (FOTÓMETRO). A. SI EL RESULTADO ≥ 2 PPM: LA PRUEBA SE DA POR SATISFACTORIA. SE VACÍA EL TRAMO Y SE PUEDE PROCEDER A LA CONEXIÓN DEL TRAMO EN EL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN. B. SI EL RESULTADO < 2 PPM: LA PRUEBA NO ES SATISFACTORIA Y DEBE REPETIRSE. EN CUALQUIER CASO, EL VACIADO DE LA CONDUCCIÓN DEBE EFECTUARSE ASEGURANDO QUE LA CONCENTRACIÓN DE CLORO RESIDUAL DEL VERTIDO SEA INFERIOR A 1 PPM. PARA LO QUE SERÁ NECESARIO EFECTUAR UNA NEUTRALIZACIÓN PREVIA AL VERTIDO EN EL SISTEMA DE DRENAJE EXISTENTE. Nueva tubería Tubería de bombeo					1,00 1,00	
							2,00
U331619	UD BRIDA DOBLE CAMARA(PE) DN=65 MM BRIDA DOBLE CAMARA (CONTRATRACCION) DN= 65 MM. EN FUNDICION DUCTIL PARA TUBERIA DE POLIETILENO (A.D.) DN=50, 63 O 75 MM, CON ANILLO AUTOBLOCANTE DE BRONCE, JUNTA ELASTOMERICA S.B.R., TORNILLERIA INOX A-2, MONTAJE Y PRUEBAS. CRE					3,00	
	Fin de línea	1				1,00	
							4,00
U350001	UD VALVULA COMPUERTA DN=65 MM PN16 VALVULA DE COMPUERTA DE CIERRE ELASTICO DN=65 MM PARA PN-16 AT, CUERPO DE FUNDICION NODULAR GGG-50, CON BRIDAS BARRENADAS S/DIN 2533, DISTANCIA ENTRE BRIDAS DIN 3202 F-4, TAPA DE FUNDICION NODULAR GGG-50, TORNILLOS INOX. A-2, JUNTA TORICA NBR, HUSILLO INOX. AISI-420 RECTIFICADO Y PULIDO POR LAMINACION DE RODILLOS, COMPUERTA DE FUNDICION DUCTIL VULCANIZADA CON ELASTOMERO EPDM, PINTURA EPOXI ATOXICA, VOLANTE DE FUNDICION GRIS GG-25, TORNILLO Y ARANDELAS INOX. A-2, MONTAJE Y PRUEBA. CRE					3,00	
							3,00

MEDICIONES

Proyecto de Reforma del bombeo de Elexalde

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
U330614	UD PIEZA "T" (B-B-B)F.D. DN=65 MM PIEZA EN T CON TRES BRIDAS EN FUNDICION DUCTIL UNE-EN 545 DN=65 MM. DE DIAMETRO PRINCIPAL Y DERIVACION 60-80 MM. PINTADO INTERIOR Y EXTERIOR CON EPOXI ATÓXICO, BRIDAS ORIENTABLES SEGUN UNE-EN 1092-2, INCLUIDO TORNILLERIA INOX. A-2, MONTAJE Y PRUEBAS. CRE	1				1,00	
							1,00
U331032	UD BRIDA CIEGA DN= 65 MM BRIDA CIEGA DN= 65 MM. EN FUNDICION DUCTIL , INCLUIDO TORNILLERIA INOX A-2, JUNTA DE ESTANQUEIDAD, MONTAJE Y PRUEBAS. Fin d elínea	1				1,00	
							1,00
U141221	UD REGISTRO Y TAPA 19X19 CM CALZADA REGISTRO Y TAPA EN CALZADA CON CAJA DE POLIAMIDA Y TAPA DE PP40% FV DE 190X190MM., INCLUSO TUBO PVC DN 110 MM, MONTAJE DE REGISTRO SOBRE EL MISMO Y RECIBIDO CON MORTERO DE CEMENTO 1:4 Y CORRECTAMENTE NIVELADO. CRE	3				3,00	
							3,00

MEDICIONES

Proyecto de Reforma del bombeo de Elexalde

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO 04 OBRAS DE URBANIZACIÓN							
U120300	M3 HORMIGON HM-20/P/25/I EN SOLERA HORMIGON EN MASA HM-20/P/25/I EN SOLERAS Y ACERAS, INCLUSO SUMINISTRO, VERTIDO, RASTRELADO, EXTENDIDO Y NIVELADO, CON LA CARA SUPERIOR RULETEADA.						
	Previsión	1	20,00		0,20	4,00	
							4,00
U100300	ML DESAGUE TUBERIA PVC DN=160 MM DESAGUE DE TUBERIA DE PVC DIAMETRO EXTERIOR 160 MM., ESPESOR 3,9 MM. CON UNION ELASTICA FABRICADO SEGUN UNE-EN 1401 COLOR TEJA UNE-48103, INCLUSO P.P. DE PIEZAS ESPECIALES PVC CON ASIENTO DE ARENA, MONTAJE Y PRUEBAS.						
	Válvulas	3	1,10			3,30	
							3,30
U240400	M2 MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE 5 CM MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE EXTENDIDA A MAQUINA CON ARIDO OFITICO DE 5 CM. DE ESPESOR EXTENDIDO Y COMPACTADO, INCLUIDO RIEGO DE ADHESION Y/O IMPRIMACION, HASTA UNA CORRECTA TERMINACION.						
	Previsión	1	20,00			20,00	
							20,00
U090005	M2 RELLENO DE ZANJA TIERRA VEGETAL RELLENO DE ZANJA CON TIERRA VEGETAL PROCEDENTE DE LA OBRA, EXTENDIDA EN CAPA DE 0.30 M, QUE INCLUYE EXTENDIDO, REFINO, ARADO CON MOTOCULTOR, LABOREO Y RASTRILLADO.						
	Tub PEAd	1	405,00	0,90		364,50	
							364,50

MEDICIONES

Proyecto de Reforma del bombeo de Elexalde

CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES CANTIDAD

CAPÍTULO 05 EQUIPOS ELECTROMECAÑICOS						
SUBCAPÍTULO 05-1 CAJA DE PROTECCIÓN Y MEDIDA						
1.1	u Caja de protección y medida					
Suministro, instalación, conexonado y pruebas de Caja General de Protección y Medida según norma NI 42.72.00, incluyendo módulo de medida, fusibles de protección y envoltente de hormigón con peana. Todo en compacto poliéster para montaje empotrado.						
U040400	M3	EXCAVACION ZANJA TERRENO TRANSITO				1,00
EXCAVACION DE ZANJA EN TERRENO DE TRANSITO, POR MEDIO MECANICO INCLUSO AGOTAMIENTO Y EXTRACCION AL BORDE.						
	Cimentación armario	1	0,70	0,50	0,40	0,14
U120300	M3	HORMIGON HM-20/P/25/I EN SOLERA				0,14
HORMIGON EN MASA HM-20/P/25/I EN SOLERAS Y ACERAS, INCLUSO SUMINISTRO, VERTIDO, RASTRELADO, EXTENDIDO Y NIVELADO, CON LA CARA SUPERIOR RULETEADA.						
	Cimentación armario	1	0,50	0,50	0,80	0,20
U110000	M2	ENCOFRADO RECTO CIMIENTOS				0,20
ENCOFRADO RECTO CIMIENTOS INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE ARRIOSTRAMIENTO, DISTANCIADORES, LATIGUILLOS,ETC. CORRECTAMENTE EJECUTADO. TIPO E-1.						
	Cimentación armario	4	0,50	0,80		1,60
						1,60
SUBCAPÍTULO 05-2 CUADROS ELÉCTRICOS						
APARTADO 2.1 CCM						
2.1.1	u Envoltente aislante de montaje mural					
Suministro, transporte, montaje, pruebas y puesta en servicio de un armario de material aislante constituido por 1 módulo, de las dimensiones aproximadas 1200x800x300 y montaje mural. Las características están especificadas en el PPTP, y básicamente se resumen en:						
- Armario aislante forma 1 - Placa de montaje interior - Puerta frontal ciega con maneta y cierre - Color RAL 7035 - Tensión asignada 400V ca. - Icc 36kA - Grado de protección IP40 - Grado de resistencia a impactos IK07						
Cada módulo incluirá tapa de entrada de cables, portaplanos, accesorios de elevación, pletina de conexión a tierra etc.						
Adecuadamente etiquetado según PPTP.						
Fabricación Legrand u otro de similares características.						
						1,00
2.1.2	u Servicios auxiliares cuadro					
Suministro, montaje, conexonado, pruebas y puesta en servicio de los siguientes elementos auxiliares para las envoltentes, según se indica en esquemas unifilares y PPTP.						
- Resistencia calefactora, termostatos, interruptor en puerta e iluminación, ventilación (en caso necesario), y toma de corriente - Todos los interruptores automáticos y diferenciales de protección necesarios						
						1,00

MEDICIONES

Proyecto de Reforma del bombeo de Elexalde

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
2.1.3	u Acometida pequeñas instalaciones Suministro, montaje, conexionado, pruebas y puesta en servicio de acometida para pequeñas instalaciones, según se define en el PPTP, esquema unifilar y esquemas típicos. Estará formada básicamente por : - Protector de sobretensiones. Para redes tipo TT, clase de exigencia C, Tipo 2, clase II N/PE, 4 polos y con aviso remoto. Estará protegido mediante fusibles - Interruptor automático tetrapolar de ejecución fija, Intensidad < 63 A, 400V, 6 kA, incluyendo contactos axiliares de posición y disparo - Reconectador automático con mando motorizado - Interruptores magnetotérmicos y pequeño material necesarios y según los esquemas tipo - Incluyendo bornas de fuerza y control, relés auxiliares, cables, canaletas, etiquetas, cualquier módulo necesario para la conexión de los distintos componentes, etc. Fabr.: Siemens, Schneider u otro de similares características.						1,00
2.1.4	u Acometida G. Electrógeno Suministro, montaje, conexionado, pruebas y puesta en servicio de acometida para grupo electrógeno, según se define en el PPTP, esquemas unifilares y esquemas típicos. Estará formada básicamente por : - Interruptor automático tetrapolar de ejecución fija, Intensidad < 63 A, 400V, 6 kA. incluyendo contactos axiliares de posición y disparo, y candado para enclavamiento mecánico. - Interruptor diferencial de 40A, 300mA, clase AC, con rearme automático y contactos auxiliares de posición y disparo. - Relé trifásico de vigilancia de tensión para detección de desequilibrio de tensiones, sobrecarga, subcarga y secuencia de fases incorrecta. - Interruptores magnetotérmicos y pequeño material necesario según los esquemas tipo. - Incluyendo bornas de fuerza y control, relés auxiliares, cables, canaletas, etiquetas, cualquier módulo necesario para la conexión de los distintos componentes, etc. Fabr.: Siemens, Schneider u otro de similares características.						1,00
2.1.5	u Caja de conexión de grupo electrógeno Suministro, montaje, conexionado, pruebas y puesta en servicio de caja tipo CGP para conexión de grupo electrógeno; IP67, cierre con llave y bornas para conexión de grupo electrógeno; montaje empotrado en pared						1,00
2.1.6	u Salida tipo 1B - Arranque con variador <=5kW Suministro, montaje, conexionado, pruebas y puesta en servicio de una Salida Tipo 1B - ARRANQUE CON VARIADOR DE FRECUENCIA P <= 5kW, según se define en el PPTP y esquemas típicos. Formada básicamente por: - Interruptor diferencial de 25A, 300mA, clase AC, con rearme automático y contactos auxiliares de posición y disparo. - Interruptor automático magnetotérmico tripolar de calibre adecuado, curva C, con contactos auxiliares de posición y disparo. - Contactor tripolar de calibre adecuado - Relés auxiliares necesarios. - Interruptores magnetotérmicos necesarios según los esquemas tipo. - Bornas, cables, cables de conexión, canaletas, etiquetas, módulos de conexión necesarios, etc.						2,00

MEDICIONES

Proyecto de Reforma del bombeo de Elexalde

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
2.1.7	u Salida tipo 5A - alim servicios varios <40 A Suministro, montaje, conexionado, pruebas y puesta en servicio de una Salida Tipo 5A - Alimentación servicios varios tetrapolar de calibre <40A. Consta de: - Interruptor diferencial de 40A, 300 ó 30mA, clase AC, con contactos auxiliares de posición y disparo. - Interruptor automático magnetotérmico de calibre adecuado en cada una de las salidas, curva C, con contactos auxiliares de posición y disparo. - Bornas, cables, cables de conexión, canaletas, etiquetas, etc.						1,00
2.1.8	u Salida tipo 5B - alim servicios varios <25 A Suministro, montaje, conexionado, pruebas y puesta en servicio de una Salida Tipo 5B - Alimentación servicios varios bipolar de calibre <25A. Consta de: - Interruptor diferencial de 25A, 300 ó 30mA, clase AC o clase A superinmunizado, con contactos auxiliares de posición y disparo. - Interruptor automático magnetotérmico de calibre adecuado en cada una de las salidas, curva C o D, con contactos auxiliares de posición y disparo. - Bornas, cables, cables de conexión, canaletas, etiquetas, etc.						2,00
2.1.9	u Variador de frecuencia Suministro, montaje, conexionado, pruebas y puesta en servicio de un variador de velocidad para motor asíncrono, según se define en el PPTP. Potencia según equipo a alimentar						2,00
2.1.10	u Pulsadores y selector de mando Suministro, montaje, conexionado, pruebas y puesta en servicio de conjunto de pulsadores y selectores para mando de los equipos en caso de fallo de la RTU: - 2 pulsadores de marcha, color verde y contacto auxiliar NO - 2 pulsadores de paro, color rojo y contacto auxiliar NC - 1 selector de modo - Bornas, cables, cables de conexión, canaletas, etiquetas, etc.						1,00
2.1.11	u Repartidor modular tetrapolar <63A Suministro, montaje, conexionado, pruebas y puesta en servicio de repartidor modular de tensiones, tetrapolar <63A Tipo 0048 85. Fabricación Legrand u otro tipo de similares características.						1,00
2.1.12	u Interruptor automatico 4 ó 6 A, 230 V Suministro, montaje, conexionado, pruebas y puesta en servicio de un interruptor automático magnetotérmico bipolar de 6 A, empleo 230 V, curva C, con contactos auxiliares de posición y disparo. Incluyendo bornas, cables, cables de conexión, canaletas, etiquetas, etc.						1,00
2.1.13	u Caja de seccionamiento para puesta a tierra Suministro, montaje, conexionado, pruebas y puesta en servicio de una caja de seccionamiento de puesta a tierra según requisitos del PPTP						1,00
2.1.14	u Fuente de alimentación 24Vcc Suministro, montaje, conexionado, pruebas y puesta en servicio de fuente de alimentación conmutada 220Vca/24Vcc 5A. Incluido todo el material auxiliar necesario (bornas, cables, conectores, etc.)						1,00

MEDICIONES

Proyecto de Reforma del bombeo de Elexalde

CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES CANTIDAD

APARTADO 2. 2 CUADRO EXISTENTE						
2.3.1	u Trabajos varios	Trabajos varios asociados al desmontaje del cuadro existente en el bombeo, incluyendo retirada de la envolvente y aparamenta interna y desconexión de cableado en bornas.				
						1,00
SUBCAPÍTULO 05-3 INSTRUMENTACIÓN						
3.1	u Interruptor para detección nivel en líquidos	Suministro, montaje, conexionado, pruebas y puesta en servicio de interruptor de nivel tipo flotador para líquidos. Para detección de nivel en líquidos en cámara húmeda según características definidas en el PPTP; material apto para agua potable. Incluye soportes, gancho para sujeción del cable, contrapeso de las boyas de nivel y cadenas.				
						2,00
3.2	u Transmisor de presión	Suministro, montaje, conexionado, pruebas y puesta en servicio de transmisor de presión, modelo XMLR de Schneider o similar, rango máximo de medida 0-50 bar (según aplicación), incluyendo la instalación mecánica de collarín, llave de corte, sensor de presión y manómetro de glicerina, con todo el piecerío necesario, para su correcta conexión a proceso a través de conector rosca adecuado. Señal de salida eléctrica en 4-20 mA + HART, con indicador local IP65. Incluido tornillería de anclaje en acero inoxidable AISI 316L, conexión a proceso, realización de picaje sobre tubería, cableado, calibración (3 puntos), certificados de calibración y materiales. Elemento totalmente montado, probado y en funcionamiento.				
						1,00
3.3	u Presostato	Suministro, montaje, conexionado, pruebas y puesta en servicio de interruptor de presión según características definidas en el PPTP. Estarán incluidos todos los trabajos y materiales necesarios para su montaje.				
						1,00
3.4	u Detector de inundación	Suministro, montaje, conexionado, pruebas y puesta en servicio de Interruptor de nivel vibratorio, modelo LVL100 o similar, adaptadores, soportes, grado de protección IP67, anclajes y parte proporcional de cableado de alimentación, todo en material inoxidable.				
						1,00
SUBCAPÍTULO 05-4 CABLES Y CANALIZACIONES						
APARTADO 4.1 CABLEADO DE FUERZA						
4.1.1	m	Cable de 4x1x35 mm2 Al + T Suministro, tendido y conexión de acometida con cable de 4x1x35 mm2 + T del tipo RZ1 (Cca-s1b,d1,a1) de Al con sus correspondientes elementos de conexión.				
						300,00
4.1.2	m	Cable de 5G2.5 mm2 Suministro, tendido y conexión de cable de 5G2.5 mm2 del tipo RZ1-K (Cca-s1b,d1,a1) de Cu con sus correspondientes elementos de conexión.				
						15,00
4.1.3	m	Cable de 4G2.5 mm2 Suministro, tendido y conexión de cable de 4G2.5 mm2 del tipo RZ1-K (Cca-s1b,d1,a1) de Cu con sus correspondientes elementos de conexión.				
						15,00
4.1.4	m	Cable de 3G2.5 mm2 Suministro, tendido y conexión de cable de 3G2.5 mm2 del tipo RZ1-K (Cca-s1b,d1,a1) de Cu con sus correspondientes elementos de conexión.				
						15,00

MEDICIONES

Proyecto de Reforma del bombeo de Elexalde

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
APARTADO 4.2 CABLEADO DE CONTROL							
4.2.1	m Cable de 4x1.5 mm2 Suministro, tendido y conexión de cable de 4x1.5 mm2 del tipo RZ1-K (Cca-s1b,d1,a1) de Cu con sus correspondientes elementos de conexión.						10,00
4.2.2	m Cable de 2x1.5 mm2 Suministro, tendido y conexión de cable de 2x1.5 mm2 del tipo RZ1-K (Cca-s1b,d1,a1) de Cu con sus correspondientes elementos de conexión.						20,00
4.2.3	m Cable apantallado de 2x1.5 mm2 Suministro, tendido y conexión de cable apantallado de 2x1.5 mm2 del tipo RC4Z1-K (Cca-s1b,d1,a1) de Cu con sus correspondientes elementos de conexión.						10,00
APARTADO 4.3 CANALIZACIONES							
4.3.4	m Bandeja LH 100x60 Suministro y montaje de bandeja PC+ ABS libre de halógenos, perforada, de 60 x 100 mm con tapa, incluyendo parte proporcional de soportes, piezas de unión, curvas, tes, etc.						10,00
4.3.5	m Tubo M32 Suministro y montaje de tubo conduit rígido LH de 32mm de diámetro, no inflamable, no propagador de la llama y estanco. Incluyendo parte proporcional de grapas, prensas, piezas de unión etc.						50,00
APARTADO 4. 4 VARIOS							
4. 4.1	u Trabajos varios Trabajos varios asociados al desmontaje de canalizaciones eléctricas y cableado de la caseta de bombeo y acometida, incluyendo retirada de todo el material y desconexión de equipos						1,00
SUBCAPÍTULO 05-5 FUERZA Y ALUMBRADO							
5.1	u Caja tomacorrientes Suministro, montaje, conexionado, pruebas y puesta en servicio de caja de tomas de fuerza con envolvente de PVC, mínimo IP42, Gewiss o similar, compuesta por: - 1 interruptor diferencial IV 40A a 30 mA, clase AC - 1 interruptor automático magnetotérmico IV 32A, curva C - 1 interruptor automático magnetotérmico II 16A, curva C - 1 base cetac III+N+T 32A - 2 bases schucko 16A II Incluidos soportes, placas, bornes, terminales, p.p. de cableado, tubo de protección y cajas de derivación, piezas de fijación, pequeño material, accesorios y mano de obra.						1,00
5.2	u Luminaria estanca Suministro y montaje de luminaria led estanca de potencia aproximada 40W, IP66 y 50.000h de vida útil. Incluyendo parte proporcional de accesorios para punto de luz (caja de derivación, tubo, cableado de conexión, etc.)						2,00
5.3	u Luminaria de emergencia Suministro y montaje de luminaria led de 100 lum y 1h de autonomía para alumbrado de emergencia. Incluyendo parte proporcional de accesorios para punto de luz (caja de derivación, tubo, cableado de conexión, etc.)						1,00

MEDICIONES

Proyecto de Reforma del bombeo de Elexalde

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
SUBCAPÍTULO 05-6 PUESTA A TIERRA							
6.1	Trabajos varios						
	Pruebas y mediciones de puesta a tierra y subsanación de defectos de la instalación existente, incluyendo pequeño material, cableado y conexionado de puesta a tierra de equipos.						1,00
SUBCAPÍTULO 05-7 SISTEMA DE CONTROL Y VISUALIZACIÓN							
APARTADO 7.1 CUADROS Y HARDWARE DE CONTROL							
7.1.1	u Sistema de control y comunicaciones						
	Suministro, montaje, conexionado, pruebas y puesta en servicio de RTU de control a instalar en cuadro de distribución, protección y maniobra del Bombeo de Elexalde incluyendo: - 1 Sofrel S4W Large; 16DI, 4AI, 4DO, comunicación GSM-4 y Ethernet - 1 Módulo de 16 entradas digitales - 1 Módulo de 4 salidas digitales - 1 Módulo de 4 salidas analógicas - 1 Antena GSM/GPRS bi-banda 0dB con 4m de cable - 1 Batería 12Vcc y 12Ah de plomo gelificado - 1 Panel de operador de 7"						
	Incluye parte proporcional de suministro y tendido de cableado de control y comunicaciones a todos los equipos a automatizar y telemandar (alimentación, variadores, bombas, válvulas, instrumentación, SAL...). Totalmente instalado y conexionado con todo el equipamiento, material de anclaje, adaptador de línea, accesorios, borneros, botoneras, cableado, conexionado, conectores, pruebas y puesta en funcionamiento.						1,00
APARTADO 7.2 PROGRAMACIÓN Y CONFIGURACIÓN EQUIPOS							
7.2.1	u Programación y Comunicaciones RTU						
	Programación y comunicaciones de RTU, incluyendo cuaderno de tareas, documentación, pruebas y puesta en marcha.						1,00
7.2.2	u Programación Variador de Frecuencia						
	Parametrización y programación de comunicaciones de Variador de Frecuencia, incluyendo cuaderno de tareas, documentación, pruebas y puesta en marcha.						2,00
7.2.3	u Programación HMI (Panel Táctil)						
	Programación y comunicaciones en SCADA Local de pantalla táctil, incluyendo cuaderno de tareas, documentación, pruebas y puesta en marcha.						1,00
7.2.4	u Programación Front End						
	Programación de comunicaciones con el Front End, incluyendo cuaderno de tareas, documentación, pruebas y puesta en marcha.						1,00

MEDICIONES

Proyecto de Reforma del bombeo de Elexalde

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
SUBCAPÍTULO 05-8 GESTIONES Y LEGALIZACION							
8.1	u Gestión Organismos oficiales Tramitación y obtención de licencia o autorización municipal.						1,00
8.2	u Proyecto eléctrico y legalización Elaboración o modificación del Proyecto o memoria técnica , así como su legalización. Proyecto, Certificado de Puesta en marcha e Informe favorable de la OCA, visados en el Colegio Oficial correspondiente, y su presentación en la Oficina Territorial de Industria de Bizkaia.						1,00
8.3	u Dirección de obra Realización del certificado de dirección de obra con visado en el colegio oficial y su presentación en la oficina territorial de Industria de la provincia correspondiente.						1,00
8.4	u Inspección realizado por una O.C.A Realización a cargo de un organismo de control autorizado (O.C.A.), independiente y ajeno al instalador y a la contrata del conjunto de pruebas necesario para la verificación completa de la totalidad de la instalación eléctrica correspondiente al proyecto, emitiendo el correspondiente acta de inspección.						1,00
U540010	UD LEGALIZACION EQUIPO PRESION SIN PROYECTO LEGALIZACIÓN DE EQUIPO DE PRESION POR EMPRESA INSTALADORA EIP-1, SIN PROYECTO DE INSTALACION, SEGÚN REAL DECRETO 2060/2008 ANTE DEPARTAMENTO DE INDUSTRIA Y ENERGÍA DEL PAÍS VASCO. INCLUIDOS TASAS Y TODOS LOS TRÁMITES Y TRABAJOS NECESARIOS PARA LA PUESTA EN SERVICIO DEL EQUIPO DE PRESION.						1,00
	Calderín	1				1,00	
							1,00
SUBCAPÍTULO 05-9 BOMBA							
N732014	UD BOMBA SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BOMBA SUMERGIBLE DE 4" MODELO ST-8-16/F DE HIDRAÚLICA ALSINA O SIMILAR DE 3 CV DE POTENCIA. MOTOR FRANKLIN.						1,00
		1				1,00	
							1,00

MEDICIONES

Proyecto de Reforma del bombeo de Elexalde

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO 06 LINEA ELÉCTRICA							
U030200	M2	DEMOLICION PAVIMENTO AGLOMERADO					
	DEMOLICION DE PAVIMENTO DE AGLOMERADO EN CALZADA CON DOBLE PRE-CORTE MECANICO Y/O MANUAL, ESPESOR MAXIMO 15 CM. INCLUSO CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO.						
	Cruce en transformador	1	20,00	0,70		14,00	
	Cruce en transformador	1	15,00	0,70		10,50	
							24,50
U040400	M3	EXCAVACION ZANJA TERRENO TRANSITO					
	EXCAVACION DE ZANJA EN TERRENO DE TRANSITO, POR MEDIO MECANICO INCLUSO AGOTAMIENTO Y EXTRACCION AL BORDE.						
	Cruce en transformador	0,7	20,00	0,60	0,50	4,20	
	Cruce en bombeo	0,7	15,00	0,60	0,50	3,15	
							7,35
U040501	M3	EXCAVACION ZANJA ROCA ROMPE ROCAS					
	EXCAVACION DE ZANJA EN ROCA, CON MARTILLO ROMPE-ROCAS SOBRE RETRO-EXCAVADORA, INCLUSO AGOTAMIENTO Y EXTRACCION AL BORDE.						
	Cruce en transformador	0,3	20,00	0,60	0,50	1,80	
	Cruce en bombeo	0,3	15,00	0,60	0,50	1,35	
							3,15
U040800	M3	EXCAVACION POZOS TRANS. MECANICO					
	EXCAVACION DE POZOS EN TERRENO DE TRANSITO POR MEDIOS MECANICOS, INCLUSO AGOTAMIENTO Y EXTRACCION AL BORDE.						
	Nuevas arquetas (5)	3,5	1,00	0,70	0,70	1,72	
							1,72
U040901	M3	EXCAVACION POZOS ROCA ROMPEROCAS					
	EXCAVACION DE POZOS EN ROCA CON MARTILLO ROMPE-ROCAS SOBRE RETRO-EXCAVADORA, INCLUSO AGOTAMIENTO Y EXTRACCION AL BORDE.						
	Nuevas arquetas (5)	1,5	1,00	0,70	0,70	0,74	
							0,74
U041301	M3	CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO					
	CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO DE PRODUCTOS PROCEDENTES DE EXCAVACIONES Y/O DEMOLICIONES .						
	Excavaciones	7,35				7,35	
		3,15				3,15	
		1,72				1,72	
		0,74				0,74	
	Demolición	2,45				2,45	
							15,41
U660301	UD	ARQUETA PREFABRICADA H.A.660x520					
	ARQUETA PREFABRICADA DE HORMIGON ARMADO DE 660X520X800 MM TIPO "ID", MARCO Y TAPA DE F.D. CON CIERRE TIPO "CABB" INOX., SOLERA DE HORMIGON DE 10 CM DE ESPESOR, HUECO DE DRENAJE VERTICAL, EMBOCADO DE TUBOS, TAPADO DE HORMIGON, RECIBIDO DE MARCOS Y MORTERO DE NIVELACION, TOTALMENTE TERMINADO.						
		5				5,00	
							5,00
U660300	ML	CANALIZACION SUBTERRANEA					
	CANALIZACION SUBTERRANEA DE P.E. DE ALTA DENSIDAD Y DOBLE PARED DN. 110 MM., CORRUGADA EXTERIORMENTE Y LISA POR EL INTERIOR SEGUN NORMA UNE-EN 50086-2-4, SUMINISTRO MONTAJE Y PRUEBAS PARA CANALIZACIONES ELECTRICAS.						
	Cruce en transformador	2	20,00			40,00	
	Cruce en bombeo	2	15,00			30,00	

MEDICIONES

Proyecto de Reforma del bombeo de Elexalde

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
U120300	M3 HORMIGON HM-20/P/25/I EN SOLERA HORMIGON EN MASA HM-20/P/25/I EN SOLERAS Y ACERAS, INCLUSO SUMINIS- TRO, VERTIDO, RASTRELADO, EXTENDIDO Y NIVELADO, CON LA CARA SUPERIOR RULETEADA. Cruce en transformador Cruce en bombeo Otros rellenos	1 1 1	20,00 15,00 35,00	0,50 0,50	0,60 0,60	6,00 4,50 35,00	70,00
U240400	M2 MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE 5 CM MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE EXTENDIDA A MAQUINA CON ARIDO OFITICO DE 5 CM. DE ESPESOR EXTENDIDO Y COMPACTADO, INCLUIDO RIEGO DE ADHE- RENCIA Y/O IMPRIMACION, HASTA UNA CORRECTA TERMINACION. Cruce en transformador Cruce en transformador	1 1	20,00 15,00	0,70 0,70		14,00 10,50	45,50
IBE00001BAK	UD TRABAJOS A REALIZAR POR IBERDROLA TRABAJOS DE CONEXION A EJECUTAR POR PARTE DE IBERDROLA.	1				1,00	24,50
							1,00

MEDICIONES

Proyecto de Reforma del bombeo de Elexalde

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO 07 SEGURIDAD Y SALUD							
SUBCAPÍTULO 07.01 PROTECCIONES COLECTIVAS							
U910308	UD	LAMPARA DE PELIGRO INTERMITENTE BATERIA					
		LAMPARA DE PELIGRO INTERMITENTE CON DOS BATERÍAS Y CARGADOR, SIN SOPORTE. INCLUSO MONTAJE Y DESMONTAJE.	20			20,00	
							20,00
U910304	ML	CORDON DE BALIZAMIENTO REFLECTAN					
		CORDON DE BALIZAMIENTO REFLECTANTE, INCLUIDO SOPORTE, COLOCACION Y DESMONTAJE	20			20,00	
							20,00
U910321	ML	MALLA DE SENALIZACION Y SEGURIDA					
		MALLA DE SENALIZACION Y SEGURIDAD COLOR ROSA DE 1,50 MTS. DE 250 GRS/M2 DE PEHD INCLUSO BARRAS DE ACERO AEH-400 DN=20 MM. EMPOTRADOS VERTICALMENTE CADA 2,50 MTS. INCLUSO AMARRADO CON ALAMBRE.	1	20,00		20,00	
							20,00
U910320	ML	PASARELA PROTEGIDA PARA CRUCE D					
		PASARELA PROTEGIDA PARA CRUCE DE ZANJA	1	2,00		2,00	
							2,00
U910301	UD	SENAL NORMALIZADA DE TRAFICO					
		SENAL NORMALIZADA DE TRAFICO DE 60 CM, SOPORTE DE ACERO GALVANIZADO 80.40.2 MM, AMORTIZABLE EN 5 USOS, SIN CIMENTACIÓN. INCLUSO MONTAJE Y DESMONTAJE.	2			2,00	
							2,00
U910313	UD	HORA DE MANO DE OBRA DE SEÑALIST					
		HORA DE MANO DE OBRA DE SEÑALISTA	10	2,00		20,00	
							20,00
U910302	UD	CARTEL INDICATIVO NORMALIZADO					
		CARTEL INDICATIVO NORMALIZADO DE 450X330 MM. CON SOPORTE METALICO 80.40.2 MM. COLOCADO	1			1,00	
							1,00
U910303	UD	CARTEL INDICATIVO DE RIESGO					
		CARTEL INDICATIVO DE RIESGO DE 450X350 MM. NORMALIZADO SIN SOPORTE, COLOCADO	1			1,00	
							1,00
U910314	ML	VALLA METÁLICA MOVIL ENREJADO METALICO 2 M ALTURA					
		VALLA METALICA MOVIL DE TUBOS Y ENREJADO METÁLICO DE 2 M DE ALTURA CON PIES DE HORMIGÓN PREFABRICADO PARA DELIMITACIÓN DE ZONA DE, INCLUIDA COLOCACION Y DESMONTAJE	100,00				
							100,00

MEDICIONES

Proyecto de Reforma del bombeo de Elexalde

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
U910306	UD VALLA METALICA MOVIL NOMALIZADA DE 1,95X0,95 M. PARA DESVIACION DE TRAFICO, AMORTIZABL EN 5 USOS. INCLUIDA COLOCACION						
		100,00					
							100,00
	SUBCAPÍTULO 07.02 MOBILIARIO Y EQUIPAMENTO						
U910401	M2 ALQUILER-MES DE CASETA MODULABLE PREFABRICADA PARA COMEDOR, VESTUARIO O BOTIQUIN, FORMADA POR PERFILES INCLUSO DISTRIBUCION, INSTALACIONES, AYUDAS COMPLEMENTARIAS, TOTALMENTE INSTALADO						
		3				3,00	
							3,00

MEDICIONES

Proyecto de Reforma del bombeo de Elexalde

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO 08 GESTION RESIDUOS							
030308	Tn RETIRADA DE RESTOS DE PAPEL Y CARTON AURREZTEN		1	0,10		0,10	
							0,10
170101	Tn RETIRADA DE RESTOS HORMIGON N. CONSTRUCCION Aurrezten		1	2,58		2,58	
							2,58
170103	Tn RETIRADA DE RESTOS CERÁMICOS N. CONSTRUCCION AURREZTEN		1	0,31		0,31	
							0,31
170201	Tn RETIRADA DE RESTOS MADERA N. CONSTRUCCION AURREZTEN		1	0,52		0,52	
							0,52
170202	Tn RETIRADA DE RESTOS VIDRIO N. CONSTRUCCIÓN AURREZTEN		1	0,05		0,05	
							0,05
170203	Tn RETIRADA DE RESTOS PLÁSTICOS N. CONSTRUCCIÓN AURREZTEN		1	0,26		0,26	
							0,26
170302	Tn RETIRADA MEZCLAS BITUMINOSAS QUE CONTIENEN ALQUITRAN DE HULLA <1 MEZCLAS BITUMINOSAS QUE CONTIENEN ALQUITRAN DE HULLA <10%	2,35	123,80		0,15	43,64	
							43,64
170407	Tn RETIRADA DE RESTOS METÁLICOS MEZCLADOS AURREZTEN		1	0,15		0,15	
							0,15
170504	Tn RETIRADA TIERRAS Y ROCAS NO CONTAMINADAS Excavaciones		1	88,80	2,20	195,36	
							195,36
170904_1	Tn RETIRADA DE OTROS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN MÁX 10% RETIRADA DE OTROS RESIDUOS MEZCLADOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DISTINTOS DE LOS ESPECIFICADOS EN LOS CÓDIGOS 17.09.02 Y 17.09.03 CON 10% MÁXIMO DE PLÁSTICO, MADERA, YESO AURREZTEN		1	0,41		0,41	
							0,41
200301	Tn RETIRADA DE BASURAS GENERADAS POR OPERARIOS AURRESTEN		1	0,05		0,05	
							0,05

MEDICIONES

Proyecto de Reforma del bombeo de Elexalde

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
170903	Tn	RETIRADA RESIDUOS CON SUSTANCIAS PELIGROSAS					
	RETIRADA DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (INCLUIDOS LOS RESIDUOS MEZCLADOS) QUE CONTIENEN SUSTANCIAS PELIGROSAS.						
	AURREZTEN	1	0,26			0,26	
							0,26
P97	UD	COSTO MENSUAL FORMACIÓN GESTION RESIDUOS					
	COSTO MENSUAL DE FORMACIÓN DE GESTION DE RESIDUOS, CONSIDERANDO UNA HORA A LA SEMANA Y REALIZADA POR UN ENCARGADO.						
		1	1,00			1,00	
							1,00
P98	UD	CONTENEDOR					
	CONTENEDOR EN OBRA PARA LA RETIRADA DE RESIDUOS, DURANTE TODA LA DURACIÓN DE LA OBRA.						
		1				1,00	
							1,00
P99	UD	SACOS					
	SACOS PARA LA RETIRADA DE RESIDUOS DE LA CONSTRUCCION.						
		6				6,00	
							6,00