ESTABLECIMIENTO PENITENCIARIO Y CARCELARIO EPMSC ARMENIA

ALCANCE No.1: Reposición de o mantenimiento de motobombas (Alojamiento y patio No. 1)

ALCANCE No.2: Reparación red eléctrica de alumbrado perimetral, aumento de luminarias en sector muro posterior.

Presupuesto realizado sobre la base de precios unitarios de referencia de la Dirección de Infraestructura de la USPEC actulizado a fecha:					09 - mar - 2024
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
8	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS, AIRES COMPRIMIDOS (redes y equipos).				
8.1	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS.				
8.1.1	CUARTO DE BOMBAS AGUA POTABLE Y/O SISTEMA MIXTO (potable-contraincendio).				
8.1.1.9	Suministro, montaje e instalación de equipo de bombeo a presión agua potable motobomba centrífuga, para una capacidad media de 80 GPM, altura media de 70 m.c.a, potencia 7,5 HP (1 TITULAR + 1 SUPLENCIA) incluye tablero de control y accesorios especificados por le fabricante.	u	2,00	$ 18.408.000,00	$ 36.816.000,00
	SUBTOTAL 8. INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS, AIRES COMPRIMIDOS (redes y equipos).				$ 36.816.000,00
10	INSTALACIONES ELÉCTRICAS, DE COMUNICACIONES, SEGURIDAD Y SONIDO				
10.1	DERIVACIÓN DE RED DE MEDIA TENSIÓN Y SUBESTACIÓN.				
10.1.4	CANALIZACIONES PARA CABLEADO ELÉCTRICO MEDIA TENSIÓN.				
10.1.4.4	Limpieza de cajas existentes de redes eléctricas y/o de comunicaciones desde medidas 1,01x1,01x1,01m y hasta medidas 2,00x1,00x1,00m (a x l x h), incluyendo trabajos necesarios para la apertura de la misma, bombeo de agua estancada, retiro de obstrucciones dentro de la caja, limpieza y puesta en funcionamiento del filtro del fondo, limpieza con agua a presión, cargue, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. No incluye reparaciones internas ni externas de la caja	u	10,00	$ 94.200,00	$ 942.000,00
10.1.4.6	Canalización para tubería TDP 3" en zona verde. Incluye excavación, ducto TDP, arena, relleno con material de excavación (manual), marcación plástica, concreto y todas y cada una de las actividades y herramientas necesarias para su construcción.	m	50,00	$ 270.100,00	$ 13.505.000,00
10.1.4.11	Caja de inspección CS-274 según norma, medidas internas útiles 60x60x73cm (a x L x h). Incluye excavación, relleno, retiro y disposición de escombros, base en concreto y malla electrosoldada, marco y contramarco reforzado metálico, tapas de concreto, pañetado 1:3 e impermeabilizado interno completo	u	6,00	$ 883.600,00	$ 5.301.600,00
10.1.4.12	Caja de inspección en concreto , medidas internas útiles 30x30x30cm (a x L x h). Incluye excavación, relleno, retiro y disposición de escombros, marco y contramarco reforzado metálico, tapa de concreto.	u	8,00	$ 223.400,00	$ 1.787.200,00
10.1.5	PUESTA A TIERRA DE LA DERIVACIÓN DE MEDIA TENSIÓN Y SUBESTACIÓN.				
10.1.5.2	Suministro e instalación de malla de puesta a tierra. Incluye tres varillas de Cu/Cu de 2.4 m X 5/8, cable de cobre desnudo 2/0, suelo artificial, soldadura exotérmica, caja de inspección y certificación con informe escrito de medición de variables eléctricas.	u	1,00	$ 2.520.400,00	$ 2.520.400,00
10.1.5.4	Medición de resistencia de sistema de puesta a tierra, para verificación de cumplimiento del valor requerido. Incluye reporte con informe escrito de medición de variables de resistencia e equipotencialización	u	1,00	$ 494.800,00	$ 494.800,00
10.2	RED DE BAJA TENSIÓN.				
10.2.1	CANALIZACIONES PARA CABLEADO ELÉCTRICO BT.				
10.2.1.4	Excavación en suelo para instalación de tubería eléctrica, 50 cm de ancho por 106 cm profundidad, NORMA ENEL CS209 o similar aplicable, incluye material de relleno y recuperación de suelo.	m	20,00	$ 49.500,00	$ 990.000,00
10.2.1.5	Excavación en concreto para instalación de tubería eléctrica, 50 cm de ancho por 106 cm profundidad, NORMA ENEL CS209 o similar aplicable, incluye material de relleno y recuperación de suelo y cavado en concreto o similar al actual	m	20,00	$ 60.000,00	$ 1.200.000,00
10.2.1.11	Suministro e instalación de tubería PVC de 2". Incluye conectores, terminales, fijación y demás elementos necesarios para su correcto montaje y funcionamiento.	m	12,00	$ 63.800,00	$ 765.600,00
10.2.1.12	Suministro e instalación de tubería PVC de 3". Incluye conectores, terminales, fijación y demás elementos necesarios para su correcto montaje y funcionamiento.	m	80,00	$ 91.700,00	$ 7.336.000,00
10.2.1.16	Suministro e instalación de tubería EMT de 1/2". Incluye conectores, terminales, fijación y demás elementos necesarios para su correcto montaje y funcionamiento.	m	6,00	$ 38.300,00	$ 229.800,00
10.2.1.17	Suministro e instalación de tubería EMT de 3/4". Incluye conectores, terminales, fijación y demás elementos necesarios para su correcto montaje y funcionamiento.	m	120,00	$ 42.600,00	$ 5.112.000,00
10.2.1.20	Suministro e instalación de tubería EMT de 1-1/2". Incluye conectores, terminales, fijación y demás elementos necesarios para su correcto montaje y funcionamiento.	m	12,00	$ 84.300,00	$ 1.011.600,00

ESTABLECIMIENTO PENITENCIARIO Y CARCELARIO EPMSC ARMENIA

ALCANCE No.1: Reposición de o mantenimiento de motobombas (Alojamiento y patio No. 1)

ALCANCE No.2: Reparación red eléctrica de alumbrado perimetral, aumento de luminarias en sector muro posterior.

Presupuesto realizado sobre la base de precios unitarios de referencia de la Dirección de Infraestructura de la USPEC actulizado a fecha:					09 - mar - 2024
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
10.2.1.24	Suministro e instalación de tubería IMC de 3/4". Incluye conectores, terminales, fijación y demás elementos necesarios para su correcto montaje y funcionamiento.	m	60,00	$ 44.300,00	$ 2.658.000,00
10.2.1.25	Suministro e instalación de tubería IMC de 1". Incluye conectores, terminales, fijación y demás elementos necesarios para su correcto montaje y funcionamiento.	m	80,00	$ 57.600,00	$ 4.608.000,00
10.2.1.27	Suministro e instalación de tubería IMC de 1-1/2". Incluye conectores, terminales, fijación y demás elementos necesarios para su correcto montaje y funcionamiento.	m	6,00	$ 79.800,00	$ 478.800,00
10.2.1.28	Suministro e instalación de tubería IMC de 2". Incluye conectores, terminales, fijación y demás elementos necesarios para su correcto montaje y funcionamiento.	m	3,00	$ 182.400,00	$ 547.200,00
10.2.1.42	Suministro e instalación de caja de paso de 15x15x10 cm con tapa, incluye chazos, perforaciones y demás actividades requeridas.	u	12,00	$ 53.400,00	$ 640.800,00
10.2.1.43	Suministro e instalación de caja de paso de 20x20x10 cm con tapa, incluye chazos, perforaciones y demás actividades requeridas.	u	12,00	$ 59.700,00	$ 716.400,00
10.2.1.47	Suministro e instalación de caja 2x4 (5800) tipo inyectada en aluminio, con 2 o 4 salidas de 3/4. Incluye tapa inyectada, prensa estopas, accesorios de fijación y todos los demás componentes necesarios para garantizar su correcta instalación y funcionamiento.	u	12,00	$ 89.000,00	$ 1.068.000,00
10.2.1.48	Suministro e instalación de caja 4x4 (2400) tipo inyectada en aluminio, con 2 o 4 salidas de 3/4. Incluye tapa inyectada, prensa estopas, accesorios de fijación, y todos los demás componentes necesarios para garantizar su correcta instalación y funcionamiento.	u	30,00	$ 85.900,00	$ 2.577.000,00
10.2.2	**ACOMETIDAS Y CABLEADOS**				
10.2.2.2	Suministro e instalación de red de entrada y salida en cable encauchetado 3 x No. 12 LS-HFFR.	m	12,00	$ 16.500,00	$ 198.000,00
10.2.2.5	Suministro e instalación de red eléctrica trenzada 3x12. 1x12 (fase roja, fase azul, o fase amarilla)+ 1Nx12 (Blanco)+ 1Tx12(verde), con aislamiento LS-HFFR, para uso en salidas en Suministro e instalación de redes reguladas, normales y de iluminación en oficina.	m	500,00	$ 19.600,00	$ 9.800.000,00
10.2.2.14	Suministro e instalación de red eléctrica Trifásica en Cable en cobre (Cu) 5 conductores. 4x4 AWG (3 Fases + 1 Neutro) + 1x6 AWG (Tierra) Tipo THHN/THWN, > 75°.	m	3,00	$ 105.200,00	$ 315.600,00
10.2.2.15	Suministro e instalación de red eléctrica Trifásica en Cable en cobre (Cu) 5 conductores. 4x2 AWG (3 Fases + 1 Neutro) + 1x4 AWG (Tierra) Tipo THHN/THWN, > 75°.	m	12,00	$ 160.300,00	$ 1.923.600,00
10.2.2.28	Suministro e instalación de red trenzada de baja tensión para distribución en cable cuádruplex AL auto soportados 3X1/0AWG AAC XLPE SR1/0AWG ACSR XLPE SR 600V 90C. Incluye: yoyo aisladores, cinta de fijación en poste o accesorios de instalación en canalización.	m	12,00	$ 60.000,00	$ 720.000,00
10.2.2.31	Suministro e instalación de cable de cobre desnudo No 2 AWG	m	12,00	$ 41.900,00	$ 502.800,00
10.2.3	**TABLEROS BT.**				
10.2.3.1	Desmonte y retiro de tableros de distribución y/o transferencia automática empotrados y/o sobrepuestos en muro. Incluye levantamiento de cableado, encintado, resanes, pintura, retiro de escombros y disposición final de equipos.	u	1,00	$ 253.900,00	$ 253.900,00
10.2.3.4	Limpieza y mantenimiento de tablero de distribución principal existente. Incluye tapa, cambio de breares requeridos, organización, identificación y marcación de circuitos.	u	1,00	$ 798.000,00	$ 798.000,00
10.2.3.44	Suministro e instalación de tablero trifásico de distribución de 24 circuitos con espacio para totalizador y puerta	u	1,00	$ 972.400,00	$ 972.400,00
10.2.3.47	Suministro e instalación de tablero trifásico de distribución de 42 circuitos con espacio para totalizador y puerta	u	1,00	$ 1.245.100,00	$ 1.245.100,00
10.2.4	**INTERRUPTORES Y PROTECCIONES BT.**				
10.2.4.1	Suministro e instalación de interruptor monopolar tipo enchufable de 1x15 A hasta 1x40 A.	u	50,00	$ 31.500,00	$ 1.575.000,00
10.2.4.15	Suministro e instalación de interruptor industrial tipo caja moldeada de 70A, 240 V. Incluye su montaje y todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$ 357.500,00	$ 357.500,00
10.2.4.17	Suministro e instalación de interruptor industrial tipo caja moldeada de 125A, 240 V. Incluye su montaje y todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$ 800.000,00	$ 800.000,00
10.5	**ILUMINACIÓN.**				
10.5.1	**SALIDAS DE ILUMINACIÓN**				
10.5.1.4	Salida para luminaria interna. Tubería EMT sobrepuesta en pared o techo, cableada en 3x12(F.N.T)AWG. Incluye 0,5 metros de tubería y red eléctrica, cajas tipo rawelt, terminales, conectores de resorte y demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	u	30,00	$ 63.300,00	$ 1.899.000,00

ESTABLECIMIENTO PENITENCIARIO Y CARCELARIO EPMSC ARMENIA

ALCANCE No.1: Reposición de o mantenimiento de motobombas (Alojamiento y patio No. 1)

ALCANCE No.2: Reparación red eléctrica de alumbrado perimetral, aumento de luminarias en sector muro posterior.

Presupuesto realizado sobre la base de precios unitarios de referencia de la Dirección de Infraestructura de la USPEC actulizado a fecha:					09 - mar - 2024
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
10.5.1.5	Salida para luminaria externa, Tubería PVC empotrada en pared o techo, cableada en 3x12(F.N.T)AWG. Incluye 0,5 metros de tubería y red eléctrica, cajas empotrada, terminales, conectores de auto desforre y demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	u	10,00	$ 70.200,00	$ 702.000,00
10.5.1.6	Salida para luminaria externa, Tubería IMC sobrepuesta en pared o techo, cableada en 3x12(F.N.T)AWG. Incluye 0,5 metros de tubería y red eléctrica, cajas tipo rawelt, terminales, conectores de auto desforre y demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	u	10,00	$ 91.800,00	$ 918.000,00
10.5.2	**LUMINARIAS TIPO INTERIOR**				
10.5.2.3	Suministro e instalación de lámpara hermética LED de potencia igual o mayor a 2x18W. T8. 100-277VAC. Fujo luminoso mayor a 3400 lm. Vida útil igual o mayor a 20.000h. IP65. Incluye todos los accesorios y actividades necesarias para su correcto funcionamiento.	u	30,00	$ 158.900,00	$ 4.767.000,00
10.5.2.9	Suministro e instalación de luminaria tipo tortuga LED de potencia igual o mayor a 10W. 100-240V. Sobreponer. Flujo luminoso mayor a 900 lm. Vida útil igual o mayor a 25.000h. Incluye todos los accesorios y actividades necesarias para su correcto funcionamiento.	u	12,00	$ 65.400,00	$ 784.800,00
10.5.2.13	Suministro e instalación de luminaria tipo tubo LED de potencia igual o mayor a 18W. 120cm. T8. 100-277V. Flujo luminoso mayor a 1700 lm. Vida útil igual o mayor a 20.000h. Incluye retiro y disposición de luminaria retirada.	u	8,00	$ 40.600,00	$ 324.800,00
10.5.3	**LUMINARIAS TIPO EXTERIOR**				
10.5.3.2	Suministro e instalación de luminaria tipo reflector LED de 100w, 120-240VAC. Flujo luminoso mayor o igual a 10.000 lm. Vida útil igual o mayor a 40.000h. Incluye punto eléctrico en cable encauchetado 3x12 AWG, tubería EMT de 1/2, salida en conduleta en T y todos los accesorios necesarios para su funcionamiento.	u	6,00	$ 195.800,00	$ 1.174.800,00
10.5.3.4	Suministro e instalación de luminaria tipo reflector LED de 200w, 120-240VAC. Flujo luminoso mayor o igual a 20.000 lm. Vida útil igual o mayor a 40.000h. Incluye punto eléctrico en cable encauchetado 3x12 AWG, tubería EMT de 3/4, salida en conduleta en T y todos los accesorios necesarios para su funcionamiento.	u	13,00	$ 1.122.000,00	$ 14.586.000,00
10.5.3.5	Suministro e instalación de luminaria tipo reflector LED de 400w, 120-240VAC. Flujo luminoso mayor o igual a 50.000 lm. Vida útil igual o mayor a 40.000h. Incluye punto eléctrico en cable encauchetado 3x10 AWG, tubería EMT de 3/4, salida en conduleta en T y todos los accesorios necesarios para su funcionamiento.	u	9,00	$ 2.755.700,00	$ 24.801.300,00
10.5.3.13	Desmonte de lámparas de exterior a cualquier tipo de altura, incluye transporte, protocolo de devolución y diagnóstico de la luminaria desmontada.	u	20,00	$ 100.800,00	$ 2.016.000,00
10.5.5	**MANTENIMIENTO DE LUMINARIAS**				
10.5.5.1	Mantenimiento general preventivo/correctivo de lámpara hermética LED. Incluye reemplazo de 2 tubos LED de potencia igual o mayor a 18W. T8. 100-277V, flujo luminoso de 1800 lm, vida útil mayor o igual a 20.000h, desconexión y desmonte, limpieza, limpieza de difusor, instalación y reconexión y todos los elementos y actividades necesarios para su correcto funcionamiento	u	60,00	$ 79.400,00	$ 4.764.000,00
10.5.5.2	Mantenimiento general preventivo/correctivo de luminarias 2x32W T8. Incluye desmonte, limpieza, pintura, instalación y reconexión, cambio de tubos y/o balasto y todos los elementos y actividades necesarios para su correcto funcionamiento.	u	100,00	$ 105.900,00	$ 10.590.000,00
	SUBTOTAL 10. INSTALACIONES ELÉCTRICAS, DE COMUNICACIONES, SEGURIDAD Y SONIDO (redes y equipos).				**$ 141.279.800,00**

	TOTAL COSTOS DIRECTOS			**$ 178.095.800,00**
	TOTAL COSTOS INDIRECTOS			**$ 51.558.734,00**
	ADMINISTRACIÓN	**22,0%**		**$ 39.181.076,00**
	IMPREVISTOS	**1,0%**		**$ 1.780.958,00**
	UTILIDAD	**5,0%**		**$ 8.904.790,00**
	I.V.A. / UTILIDAD	**19%**		**$ 1.691.910,00**
	COSTO TOTAL DEL PROYECTO			**$ 229.654.534,00**

TOTAL PRESUPUESTO	**$ 229.654.534,00**

ESTABLECIMIENTO PENITENCIARIO Y CARCELARIO EPMSC ARMENIA

ALCANCE No.1: Reposición de o mantenimiento de motobombas (Alojamiento y patio No. 1)

ALCANCE No.2: Reparación red eléctrica de alumbrado perimetral, aumento de luminarias en sector muro posterior.

Presupuesto realizado sobre la base de precios unitarios de referencia de la Dirección de Infraestructura de la USPEC actulizado a fecha:					09 - mar - 2024
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL

NOTAS:

- Todos los ítems dentro del presupuesto incluyen materiales para su ejecución, mano de obra, equipos y herramientas necesarias, transportes hasta la obra y sitio puntual de ejecución, en el caso del retiro de material los transportes necesarios y la disposición ambiental de los mismos, por lo tanto insumos menores o herramientas u otros no indicados en la descripción del ítem NO eximen de ninguna manera al constructor para implementar todas las tecnologías necesarias y buenas practicas constructivas con el fin de entregar la actividad terminada de acuerdo a la solicitud y asegurar la calidad de la misma.
- El contratista tiene la obligación de contemplar dentro de su AIU (y debe ser entendido este parrafo como una indicación de tipo incluyente obligatoria y NO de tipo restrictiva ni limitante, por lo que será responsabilidad del contratista el cometer el error de omitir algún concepto pertinente en su cálculo de AIU) los costos relacionados con: el personal administrativo de obra y operativo directo del contratista; dotaciones de ley de seguridad industrial contemplando la totalidad de personal requerido para ejecutar la obra; servicios públicos y comunicaciones; dotación de campamento, aseo y mantenimiento del mismo, papelerías, equipos de oficina y cómputo, y demás fungibles; capacitaciones del personal; ensayos laboratorios, y pruebas de materiales y trabajos terminados; ejecución de la totalidad de planos record, incluyendo las redes técnicas; pólizas derivadas de la ejecución del contrato; la totalidad de impuestos derivados de la ejecución del contrato, diferentes al IVA que se relaciona independientemente.
- El contratista tiene la obligación de contemplar dentro de su AIU el grupo especializado de seguimiento y control de HSEQ (SISOMAQ - seguridad industrial, la salud ocupacional, manejo ambiental, control de calidad) necesario para todo el proceso de ejecución del contrato, así como los costos derivados de esta supervisión, como elementos de señalización y control, elementos y lugares aptos para las capacitaciones, elementos reflectivos para trabajo nocturno, equipos elementos y personal certificados para trabajos en alturas, tramites y permisos ante las entidades reguladoras para trabajo con riesgo, tramites y permisos ante las entidades reguladoras de impactos ambientales, y cualquier otro relacionado y necesario con el proceso implícito del control HSEQ.

ESTABLECIMIENTO PENITENCIARIO Y CARCELARIO EPMSC ARMENIA

ALCANCE No.1: Reposición de o mantenimiento de motobombas (Alojamiento y patio No. 1)

ALCANCE No.2: Reparación red eléctrica de alumbrado perimetral, aumento de luminarias en sector muro posterior.

Presupuesto realizado sobre la base de precios unitarios de referencia de la Dirección de Infraestructura de la USPEC actulizado a fecha:					09 - mar - 2024
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL

Aprobó: ING. RAFAEL ALBERTO GARCIA GARCIA
DIRECTOR DE INFRAESTRUCTURA

Aprobó: ARQ.KARINA JOHANA ROMERO SUAREZ
SUBDIRECTORA CONSTRUCCION Y CONSERVACION

Revisó: Ing. CRISTIAN RAMIRO TELLEZ FARIAS
PROFESIONAL DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA
Revisión costos y presupuestos obra civil

Elaboró: ARQ. MARÍA CAROLINA AVENA PÉREZ
PROFESIONAL DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA

Elaboró: ING. CÉSAR MAURICIO MAHECHA FAJARDO
PROFESIONAL DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA ELECTRICO