ESTABLECIMIENTO PENITENCIARIO Y CARCELARIO EPC CÁQUEZA

ALCANCE No.1:Tanques de almacenamiento de agua potable
ALCANCE No.2:Adecuación de celdas de patios 1 y 2

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
3	REDES SUBTERRÁNEAS (hidrosanitarias, gas, calderas, ventilación, etc.).				
3.2	REDES HÚMEDAS.				
3.2.1	ACOMETIDA AGUA POTABLE.				
3.2.1.53	Tubería PVCP 1/2" RDE 13,5 315 psi, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata, ni resane, ni accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión, o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	100,00	$ 14.100,00	$ 1.410.000,00
3.2.1.59	Tubería PVCP 3/4" RDE 11 400 psi, instalada en alturas mayores a 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata, ni resane, ni accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios. El contratista suministrará además del equipo requerido y normativo el personal técnico certificado para trabajo en alturas.	m	100,00	$ 31.000,00	$ 3.100.000,00
3.2.1.67	Tubería PVCP 1" RDE 13,5 315 psi, instalada en alturas mayores a 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata, ni resane, ni accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión, o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios. El contratista suministrara además del equipo requerido y normativo el personal técnico certificado para trabajo en alturas.	m	100,00	$ 28.700,00	$ 2.870.000,00
3.2.1.80	Tubería PVCP 2" RDE 21 200 psi, instalada en alturas mayores a 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios. El contratista suministrará además del equipo requerido y normativo el personal técnico certificado para trabajo en alturas.	m	100,00	$ 45.700,00	$ 4.570.000,00
3.2.2	DESAGÜE AGUAS RESIDUALES.				
3.2.2.1	Tubería para alcantarillado de pared estructural 8" o 200 mm PVC, instalada subterránea y/o a nivel, doble extrusión, pared interior lisa y exterior corrugada, sistema de unión mecánico, campana espigo con hidrosello de caucho. Incluye suministro e instalación. NO incluye ningún tipo de accesorio.	m	100,00	$ 80.500,00	$ 8.050.000,00
3.2.7	OBRAS CIVILES HIDROSANITARIAS.				
3.2.7.7	Caja de inspección en mampostería 80x80x80 cm (a x L x h) medidas internas útiles. Incluye base en concreto f'c=3000 PSI y malla electrosoldada, cañuela, ladrillo tolete recocido común, tapa en concreto f'c=3000 PSI con marco y contramarco metálico, pañetado liso impermeabilizado 1:4 interno completo. No incluye excavaciones ni rellenos.	u	1,00	$ 998.400,00	$ 998.400,00
	SUBTOTAL 3. REDES SUBTERRÁNEAS (hidrosanitarias, gas, eléctricas, comunicaciones, calderas, lavandería, ventilación, ambientales				$ 20.998.400,00
6	ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES PREFABRICADOS Y/O FUNDIDOS EN SITIO.				
6.1	PREFABRICADOS EN OBRA O FUNDIDOS EN SITIO.				
6.1.13	OTROS.				
6.1.13.7	Camastro para dos (2) cupos fabricado en concreto f'c=3000 PSI fundido en sitio con escalera lateral, con dimensiones externas máximas de 0,90x2,06x1,90 m (a x L x h), espesor de todos los elementos 8,0 cm, acabado a la vista en todas sus caras, formaleta tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados. Incluye los dados de apoyo, laterales, plaquetas y escalera en concreto, desencofrante para concreto, curado, montaje donde corresponda en caso de haber elementos prefabricados. Todos los elementos según plano de detalle. NO incluye cimentaciones, ni aceros de refuerzo, ni malla electrosoldada, ni anclajes de varilla.	u	4,00	$ 1.941.500,00	$ 7.766.000,00
	SUBTOTAL 6. ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES PREFABRICADOS Y/O FUNDIDOS EN SITIO.				$ 7.766.000,00
8	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS, AIRES COMPRIMIDOS (redes y equipos).				
8.1	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS.				
8.1.6	PUNTOS HIDRÁULICOS DE AGUA FRÍA.				
8.1.6.5	Punto AF Sanitario antivandálico PVCP 1,1/4", tubular vertical / paral hasta 1,50 m, instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye cámara de aire, tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE CAMBIO DE DIRECCIÓN HORIZONTAL A VERTICAL.	u	4,00	$ 94.100,00	$ 376.400,00

ESTABLECIMIENTO PENITENCIARIO Y CARCELARIO EPC CÁQUEZA

ALCANCE No.1:Tanques de almacenamiento de agua potable
ALCANCE No.2:Adecuación de celdas de patios 1 y 2

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
8.1.6.7	Punto AF Duchas PVCP 1/2", tubular vertical / paral hasta 1,50 m, instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye cámara de aire, tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE CAMBIO DE DIRECCIÓN HORIZONTAL A VERTICAL.	u	4,00	$ 50.700,00	$ 202.800,00
8.1.8	**RED GENERAL SANITARIA / AGUAS RESIDUALES, VENTILACIONES Y REVENTILACIONES.**				
8.1.8.1	Tubería PVCS 2", instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones codos, yes y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como yes dobles, bridas de conexión, juntas de expansión, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios.	m	20,00	$ 34.600,00	$ 692.000,00
8.1.9	**PUNTOS SANITARIOS.**				
8.1.9.6	Punto San. Combo sanitario - lavamanos PVCS 2", instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m, incluyendo la derivación que conecta la salida del lavamanos con la del sanitario. Incluye tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE DERIVACIÓN DEL RAMAL COLECTOR HORIZONTAL.	u	4,00	$ 116.500,00	$ 466.000,00
8.1.9.10	Punto San. Sifón de piso PVCS 4", instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m, instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE DERIVACIÓN DEL RAMAL COLECTOR HORIZONTAL.	u	4,00	$ 90.700,00	$ 362.800,00
8.1.11	**EQUIPOS HIDROSANITARIOS.**				
8.1.11.1	Suministro e instalación de Flotador Mecánico bola cobre 1/2" para tanque de almacenamiento, con cuerpo en bronce fundido, vastago en laton, sello de nitrilo, conexión de rocas NPT y presión de cierre máxima de 125 PSI. Incluye accesorios de conexión con empaque para empalmar la entrada del agua y el flotador en la pared del tanque. HkVF equivalente de igual calidad o superior.	u	6,00	$ 112.200,00	$ 673.200,00
8.1.11.13	Tanque plástico cap.=1000 L de uso específico para contención de agua potable, con flotador mecánico 1/2", universales para entrada salida y rebose, tubería y accesorios para conexión L.=1,00m. Incluye suministro, accesorios, flotador, implementos para trabajos en altura, montaje y conexión para puesta en funcionamiento. NO incluye válvulas de control.	u	6,00	$ 775.300,00	$ 4.651.800,00
	SUBTOTAL 8. INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS, AIRES COMPRIMIDOS (redes y equipos).				**$ 7.425.000,00**
10	**INSTALACIONES ELÉCTRICAS, DE COMUNICACIONES, SEGURIDAD Y SONIDO**				
10.2	**RED DE BAJA TENSIÓN.**				
10.2.1	**CANALIZACIONES PARA CABLEADO ELÉCTRICO BT.**				
10.2.1.7	Suministro e instalación de tubería PVC de 3/4". Incluye conectores, terminales, fijación y demás elementos necesarios para su correcto montaje y funcionamiento.	m	3,00	$ 28.400,00	$ 85.200,00
10.2.1.8	Suministro e instalación de tubería PVC de 1". Incluye conectores, terminales, fijación y demás elementos necesarios para su correcto montaje y funcionamiento.	m	3,00	$ 33.900,00	$ 101.700,00
10.2.1.9	Suministro e instalación de tubería PVC de 1-1/4". Incluye conectores, terminales, fijación y demás elementos necesarios para su correcto montaje y funcionamiento.	m	3,00	$ 38.400,00	$ 115.200,00
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	3,00	$ 38.300,00	$ 114.900,00
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	3,00	$ 42.600,00	$ 127.800,00
10.2.1.18	Suministro e instalación de tubería EMT de 1". Incluye conectores, terminales, fijación y demás elementos necesarios para su correcto montaje y funcionamiento.	m	3,00	$ 46.700,00	$ 140.100,00
10.2.2	**ACOMETIDAS Y CABLEADOS**				
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	100,00	$ 19.600,00	$ 1.960.000,00
10.5	**ILUMINACIÓN.**				
10.5.2	**LUMINARIAS TIPO INTERIOR**				
10.5.2.1	Suministro e instalación de luminaria tipo bombillo LED de potencia igual o mayor a 15W. Rosca E27. 100-240VAC. Fujo luminoso mayor a 1500 lm. Vida útil igual o mayor a 15.000h. Incluye roseta y todos los accesorios y actividades necesarias para su correcto funcionamiento.	u	5,00	$ 31.700,00	$ 158.500,00

ESTABLECIMIENTO PENITENCIARIO Y CARCELARIO EPC CÁQUEZA

ALCANCE No.1:Tanques de almacenamiento de agua potable
ALCANCE No.2:Adecuación de celdas de patios 1 y 2

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
10.5.2.3	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	6,00	$ 158.900,00	$ 953.400,00
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	3,00	$ 65.400,00	$ 196.200,00
	SUBTOTAL 10. INSTALACIONES ELÉCTRICAS, DE COMUNICACIONES, SEGURIDAD Y SONIDO (redes y equipos).				**$ 3.953.000,00**
16	**CARPINTERÍA METÁLICA (Aluminio, acero y otros).**				
16.2	**CARPINTERÍA EN ACERO.**				
16.2.2	**REJILLAS Y/O CELOSÍAS EN ACERO.**				
16.2.2.3	Ventana Malla fabricada con marco en ángulo de acero 1"x1/8", con pisamalla en ángulo de 3/4"x1/8", malla expandida en acero galvanizado CR. e.=1,2 mm con huecos de 11,00x5,20 mm tipo IMT-16 Metroexpanded cal.18 de COLMALLAS o equivalente de igual calidad o superior, aseguramiento de la malla con puntos de soldadura tanto al marco como al pisamalla, según planos de detalle y despiece. Incluye soldaduras, pernos de anclajes y complementarios, suministro, fabricación, montaje, implementos para trabajos en altura, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye pintura de acabado.	m2	5,00	$ 335.100,00	$ 1.675.500,00
16.2.3	**PUERTAS EN ACERO.**				
16.2.3.25	Mantenimiento correctivo en sitio de puertas entamboradas existentes en carpintería metálica abarcando rangos de ancho de 0,70 - 0,90 m y altos de 1,90 - 2,00 m, realizando el desmonte de la hoja de la puerta, lijando la totalidad de la superficie de la hoja y de su respectivo marco, reponiendo soldaduras para fijar elementos sueltos, masillando las caras vistas de hoja y marco para lograr superficies uniformes, y aplicando pintura anticorrosiva alquídica en dos (2) capas sobre la totalidad de los elementos metálicos. Incluye la reposición de bisagras de tipo cilindro macizo de alta carga (bisagra pistón) en caso de requerirse, la instalación de tres (3) pasadores en la hoja según planos de detalle, fabricados en varilla lisa de acero de 1/2" con respectivo portacandado. Incluye soldaduras y complementarios, montaje final, anticorrosivo. NO incluye reposición de ningúna pieza adicional a lo mencionado, ni pintura de acabado.	u	10,00	$ 292.700,00	$ 2.927.000,00
	SUBTOTAL 16. CARPINTERÍA METÁLICA (Aluminio, acero y otros).				**$ 4.602.500,00**
19.1	**SOBRE MUROS.**				
19.1.1	Enchape de pared con baldosas de cerámica de 20,5x20,5 cm, tipo o equivalente de igual calidad o superior. Incluye win esquinero plástico, remate de borde en redondel plástico, pegado con mezcla lista de fábrica y emboquilles.	m2	10,00	$ 57.000,00	$ 570.000,00
	SUBTOTAL 19. ENCHAPES.				**$ 570.000,00**
20	**APARATOS SANITARIOS Y RELACIONADOS.**				
20.1	**APARATOS SANITARIOS.**				
20.1.32	Combo sanitario lavamanos antivandálico en acero inoxidable SAE 304 cal. 14 (torre) y cal. 16 (sanitario y lavamanos), con asiento alongado, con acabado satinado, instalación con pernos pasantes, instalaciónes hidrosanitarias para uso con pasillo técnico, tipo Comby 15" o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, perforaciones para pernos y respectivo montaje. NO incluye grifería válvula ni push, ni puntos hidrosanitarios.	u	2,00	$ 4.414.500,00	$ 8.829.000,00
20.4	**ACCESORIOS PARA UNIDADES SANITARIAS.**				
20.4.5	Rejilla de piso plástica redonda con sosco 5"x4" y retícula tradicional,. Incluye suministro, instalación y emboquille.	u	4,00	$ 20.100,00	$ 80.400,00
	SUBTOTAL 20. APARATOS SANITARIOS Y RELACIONADOS.				**$ 8.909.400,00**
21	**PINTURAS Y RECUBRIMIENTOS.**				
21.1	**SOBRE MUROS Y PANELERÍA LIVIANA.**				
21.1.7	Pintura vinilo acrílica plástica lavable Tipo 1, aplicado en tres (3) capas. Incluye preparación de superficie.	m2	50,00	$ 17.900,00	$ 895.000,00
	SUBTOTAL 21. PINTURAS Y RECUBRIMIENTOS.				**$ 895.000,00**
23	**OBRAS EXTERIORES Y ZONAS LIBRES (dentro del lindero del lote).**				
23.3	**CERRAMIENTOS Y CONTROL DE CIRCULACIONES.**				
23.3.4	**CARPINTERÍAS.**				
23.3.4.1	Concertina doble vuelta cruzada Ø=24" sin parales de fijación; alambre central en acero galvanizado SAE 1070 Ø=2,5mm, con cuchillas tipo arpón L=60mm a =25,4mm en platina de acero inoxidable AISI 430 cal 24, con grapas en acero galvanizado en tres puntos cada vuelta. Incluye suministro e instalación, accesorios de instalación, guía con guaya de acero de 1/4" superior e inferior, tensores y perros, relacionados y complementarios para su correcta puesta en funcionamiento. El pago por metro lineal será medido en la longitud en planta, NO por la longitud del desarrollo de la concertina.	m	20,00	$ 51.400,00	$ 1.028.000,00

ESTABLECIMIENTO PENITENCIARIO Y CARCELARIO EPC CÁQUEZA

ALCANCE No.1:Tanques de almacenamiento de agua potable
ALCANCE No.2:Adecuación de celdas de patios 1 y 2

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
	SUBTOTAL 23. OBRAS EXTERIORES Y ZONAS LIBRES (dentro del lindero del lote).				$ 1.028.000,00

	TOTAL COSTOS DIRECTOS				$ 56.147.300,00
	TOTAL COSTOS INDIRECTOS				$ 16.254.643,00
	ADMINISTRACIÓN	22,0%			$ 12.352.406,00
	IMPREVISTOS	1,0%			$ 561.473,00
	UTILIDAD	5,0%			$ 2.807.365,00
	I.V.A. / UTILIDAD	19%			$ 533.399,00
	COSTO TOTAL DEL PROYECTO				$ 72.401.943,00

TOTAL PRESUPUESTO	$ 72.401.943,00

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.

Aprobó: ING. RAFAEL ALBERTO GARCIA GARCIA
DIRECTOR DE INFRAESTRUCTURA

Aprobó: Arq.KARINA JOHANAROMERO SUAREZ
SUBDIRECTORA CONSTRUCCION Y CONSERVACION

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

Elaboró: Arq DANIEL MUNAR MORA
PROFESIONAL DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA

ESTABLECIMIENTO PENITENCIARIO Y CARCELARIO EPC CÁQUEZA

ALCANCE No.1:Tanques de almacenamiento de agua potable
ALCANCE No.2:Adecuación de celdas de patios 1 y 2

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



Elaboró: CESAR MAURICIO MAHECHA FAJARDO
PROFESIONAL DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA ELECTRICO