ESTABLECIMIENTO PENITENCIARIO Y CARCELARIO EPMSC BOLIVAR - CAUCA

ALCANCE No.1: Mantenimiento y/o Adecuación Archivo de Gestión Documental de acuerdo con la Ley 594 de 2000 Art. 16, y el Plan de Mejoramiento Archivístico.
ALCANCE NO.2: Reposición y mantenimiento correctivo de tableros de distribución (incluye breaker).
ALCANCE NO.3: Instalación e Iluminación perimetral (incluye Guayanas Internas y externas, 8 reflectores)

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
1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIONES.				
1.3	DEMOLICIONES Y DESMONTES PARA ALMACENAMIENTO O PARA DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.				
1.3.5	DEMOLICIONES Y/O DESMONTES DE PISOS Y GUARDAESCOBAS.				
1.3.5.3	Demolición manual de guardaescobas (indiferente del material y espesor). Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m	13,00	$ 6.700,00	$ 87.100,00
1.3.5.7	Demolición manual de alistado de piso y material de acabado de tipo pesado (concreto ya fuese endurecido y/o esmaltado) con espesor 4 cm o menor. Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	1,00	$ 22.700,00	$ 22.700,00
1.3.5.8	Demolición manual de alistado de piso y material de acabado de tipo liviano (cerámico, arcilla. gres, o baldosas livianas de cemento) con e.<=10 cm. Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	9,60	$ 14.900,00	$ 143.040,00
1.3.8	DEMOLICIONES Y/O DESMONTES DE MUROS, PAÑETES, ENCHAPES, Y DIVISIONES LIVIANAS.				
1.3.8.1	Cortes con pulidora y disco en muros. Incluye retiro y disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m	12,00	$ 5.500,00	$ 66.000,00
1.3.8.3	Raspado de pintura existente en muros, realizado con grata metálica y agua a presión, garantizando una superficie lisa. Incluye limpieza y aseo de los escombros generados.	m2	50,00	$ 6.000,00	$ 300.000,00
1.3.8.4	Picada de pañete de muros realizado con herramienta menor garantizando una superficie burda para adherencia de posterior pañetado. Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	5,00	$ 7.700,00	$ 38.500,00
1.3.8.5	Picada y rayada de muro en concreto realizado con herramienta menor y pulidora con disco diamantado garantizando una superficie burda para adherencia de posterior pañetado. Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	4,00	$ 16.800,00	$ 67.200,00
	SUBTOTAL 1. PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIONES.				$ 724.540,00
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	30,00	$ 28.400,00	$ 852.000,00
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	12,00	$ 33.900,00	$ 406.800,00
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	50,00	$ 42.600,00	$ 2.130.000,00
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	12,00	$ 46.700,00	$ 560.400,00
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	3,00	$ 44.300,00	$ 132.900,00
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	3,00	$ 57.600,00	$ 172.800,00
10.2.1.42	Suministro e instalación de caja de paso de 15x15x10 cm con tapa, incluye chazos, perforaciones y demás actividades requeridas.	u	3,00	$ 53.400,00	$ 160.200,00
10.2.1.43	Suministro e instalación de caja de paso de 20x20x10 cm con tapa, incluye chazos, perforaciones y demás actividades requeridas.	u	3,00	$ 59.700,00	$ 179.100,00
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	2,00	$ 89.000,00	$ 178.000,00

ESTABLECIMIENTO PENITENCIARIO Y CARCELARIO EPMSC BOLIVAR - CAUCA

ALCANCE No.1: Mantenimiento y/o Adecuación Archivo de Gestión Documental de acuerdo con la Ley 594 de 2000 Art. 16, y el Plan de Mejoramiento Archivístico.
ALCANCE NO.2: Reposición y mantenimiento correctivo de tableros de distribución (incluye breaker).
ALCANCE NO.3: Instalación e Iluminación perimetral (incluye Guayanas Internas y externas, 8 reflectores)

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
10.2.1.48	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	2,00	$ 85.900,00	$ 171.800,00
10.2.2	**ACOMETIDAS Y CABLEADOS**				
10.2.2.3	Suministro e instalación de red de entrada y salida en cable encauchetado 3 x No. 10 LS-HFFR.	m	3,00	$ 20.900,00	$ 62.700,00
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	200,00	$ 19.600,00	$ 3.920.000,00
10.2.2.6	Suministro e instalación de red eléctrica Monofásica en Cable en cobre (Cu) 3 conductores. 2x10 AWG (1 Fase + 1 Neutro) + 1x12 AWG (Tierra) Tipo LS-HFFR, > 75°.	m	12,00	$ 23.800,00	$ 285.600,00
10.2.2.13	Suministro e instalación de red eléctrica Trifásica en Cable en cobre (Cu) 5 conductores. 4x6 AWG (3 Fases + 1 Neutro) + 1x8 AWG (Tierra) Tipo LS-HFFR, > 75°.	m	12,00	$ 69.900,00	$ 838.800,00
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	12,00	$ 105.200,00	$ 1.262.400,00
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
10.2.3	**TABLEROS BT.**				
10.2.3.2	Desmonte de tablero de distribución principal existente auto soportado. Incluye desconexión, reconexión, organización, identificación y marcación de todos los circuitos allí conectados y todas las tareas y elementos requeridos para el correcto funcionamiento de circuitos.	u	2,00	$ 448.400,00	$ 896.800,00
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
10.2.3.50	Limpieza y mantenimiento de tablero de 24 circuitos existente. Incluye tapa, cambio de breares requeridos, organización identificación y marcación de circuitos.	u	1,00	$ 285.200,00	$ 285.200,00
10.2.3.52	Limpieza y mantenimiento de tablero de 36 circuitos existente. Incluye tapa, cambio de breares requeridos, organización identificación y marcación de circuitos.	u	1,00	$ 397.800,00	$ 397.800,00
10.2.3.53	Limpieza y mantenimiento de tablero de 42 circuitos existente. Incluye tapa, cambio de breares requeridos, organización identificación y marcación de circuitos.	u	1,00	$ 454.100,00	$ 454.100,00
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	30,00	$ 31.500,00	$ 945.000,00
10.2.4.3	Suministro e instalación de interruptor bipolar tipo enchufable de 2x15A hasta 2x40A.	u	3,00	$ 59.200,00	$ 177.600,00
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
10.2.8	**APARATOS ELÉCTRICOS.**				
10.2.8.3	Suministro e instalación de tomacorriente dobles normales con polo a tierra. Incluye tapa y todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.	u	5,00	$ 33.600,00	$ 168.000,00
10.2.8.4	Suministro e instalación de tomacorriente regulados con polo a tierra aislado GH, grado hospitalario. Incluye tapa y todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$ 64.000,00	$ 64.000,00
10.2.8.5	Suministro e instalación de tomacorriente tipo GFCI. Incluye tapa y todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$ 124.300,00	$ 124.300,00
10.5	**ILUMINACIÓN.**				

ESTABLECIMIENTO PENITENCIARIO Y CARCELARIO EPMSC BOLIVAR - CAUCA

ALCANCE No.1: Mantenimiento y/o Adecuación Archivo de Gestión Documental de acuerdo con la Ley 594 de 2000 Art. 16, y el Plan de Mejoramiento Archivístico.
ALCANCE NO.2: Reposición y mantenimiento correctivo de tableros de distribución (incluye breaker).
ALCANCE NO.3: Instalación e Iluminación perimetral (incluye Guayanas Internas y externas, 8 reflectores)

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	**SALIDAS DE ILUMINACIÓN**				
10.5.1.3	Salida para luminaria interna. 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 resorte, resanes y acabados y demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	u	1,00	$ 63.700,00	$ 63.700,00
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	1,00	$ 63.300,00	$ 63.300,00
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	1,00	$ 70.200,00	$ 70.200,00
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	1,00	$ 91.800,00	$ 91.800,00
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	2,00	$ 158.900,00	$ 317.800,00
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	2,00	$ 65.400,00	$ 130.800,00
10.5.3	**LUMINARIAS TIPO EXTERIOR**				
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	8,00	$ 1.122.000,00	$ 8.976.000,00
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	2,00	$ 100.800,00	$ 201.600,00
	SUBTOTAL 10. INSTALACIONES ELÉCTRICAS, DE COMUNICACIONES, SEGURIDAD Y SONIDO (redes y equipos).				**$ 27.417.000,00**
12	**INSTALACIONES DE VENTILACIÓN MECÁNICA Y AIRES ACONDICIONADOS (redes y equipos).**				
12.2	**AIRES REFRIGERADOS Y CALEFACCIÓN.**				
12.2.7	**UNIDADES INTEGRALES.**				
12.2.7.2	Suministro e instalación de equipo de aire acondicionado tipo Mini Split de 12.000 BTU/h, 220 V 60 Hz, con tecnología Inverter, debidamente precargado. Incluye unidad Condensadora, evaporadora, control remoto, y accesorios de instalación. No incluye tubería.	u	1,00	$ 3.387.800,00	$ 3.387.800,00
	SUBTOTAL 12. INSTALACIONES DE VENTILACIÓN MECÁNICA Y AIRES ACONDICIONADOS (redes y equipos).				**$ 3.387.800,00**
13	**PAÑETES, REVOQUES Y REPELLOS.**				
13.1	**SOBRE MUROS Y OTROS ELEMENTOS VERTICALES.**				
13.1.2	Resanes generales menores sobre superficie con mortero impermeabilizado integralmente 1:4 e.=2 cm dando acabado liso. Incluye preparación de superficie. La aplicabilidad de este ítem para pago depende de que el daño sobre la superficie no supere el 20% de la misma.	m2	6,00	$ 19.700,00	$ 118.200,00
13.1.5	Pañete liso común 1:3 e.=2 cm. Incluye filos y dilataciones según diseño.	m2	5,00	$ 19.600,00	$ 98.000,00
13.1.7	Pañete liso común 1:3 e.=2 cm, lineal menor a 0,50 m. Incluye filos y dilataciones según diseño.	m	2,00	$ 11.300,00	$ 22.600,00
13.1.14	Pañete liso impermeabilizado integralmente 1:3 e.=2 cm. Incluye filos y dilataciones según diseño.	m2	5,00	$ 20.900,00	$ 104.500,00
	SUBTOTAL 13. PAÑETES, REVOQUES Y REPELLOS.				**$ 343.300,00**

ESTABLECIMIENTO PENITENCIARIO Y CARCELARIO EPMSC BOLIVAR - CAUCA

ALCANCE No.1: Mantenimiento y/o Adecuación Archivo de Gestión Documental de acuerdo con la Ley 594 de 2000 Art. 16, y el Plan de Mejoramiento Archivístico.
ALCANCE NO.2: Reposición y mantenimiento correctivo de tableros de distribución (incluye breaker).
ALCANCE NO.3: Instalación e Iluminación perimetral (incluye Guayanas Internas y externas, 8 reflectores)

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
14	ALISTADOS Y ACABADOS DE PISOS.				
14.1	BASES DE PISOS Y AFINADOS.				
14.1.1	Alistado de pisos con mortero 1:3 h.<=4 cm, sin pendiente.	m2	10,00	$ 34.900,00	$ 349.000,00
14.2	ACABADO DE PISOS.				
14.2.3	GRANOS, PIEDRAS Y MÁRMOLES.				
14.2.3.1	Acabado de piso con Granito fundido y pulido, mezclado en obra, grano #3 h.=1,5 cm fondo blanco. Incluye dilataciones plásticas según diseño.	m2	0,30	$ 130.700,00	$ 39.210,00
14.2.4	CERÁMICOS Y PORCELÁNICOS.				
14.2.4.2	Acabado de piso con baldosa de cerámica de 33,8x33,8 cm tipo duropiso equivalente de igual calidad o superior. Incluye emboquille, aparejado según diseño. Pegado con mezcla lista de fábrica.	m2	10,00	$ 90.300,00	$ 903.000,00
14.3	GUARDAESCOBAS Y MEDIACAÑAS.				
14.3.4	CERÁMICOS Y PORCELÁNICOS.				
14.3.4.1	Guardaescoba en baldosa de cerámica de L.pieza=33,8 cm h.=10,0 cm, tipo o equivalente de igual calidad o superior. Incluye mortero de pega.	m	12,50	$ 21.800,00	$ 272.500,00
	SUBTOTAL 14. ALISTADOS Y ACABADOS DE PISOS.				$ 1.563.710,00
21	PINTURAS Y RECUBRIMIENTOS.				
21.1	SOBRE MUROS Y PANELERÍA LIVIANA.				
21.1.2	Estuco acrílico, de tipo monocomponente con presentación plástica, producto listo para usar, aplicado en tres (3) capas con llana metálica y lijado para acabado final. Incluye preparación de superficie.	m2	51,00	$ 16.600,00	$ 846.600,00
21.1.7	Pintura vinilo acrílica plástica lavable Tipo 1, aplicado en tres (3) capas. Incluye preparación de superficie.	m2	51,00	$ 17.900,00	$ 912.900,00
21.3	SOBRE CARPINTERÍA METÁLICA.				
21.3.9	Esmalte sintético alquídico a base de aceite sobre Hoja de puerta metálica, tres (3) capas aplicadas con pistola sobre la totalidad de las caras vistas. Incluye preparación de superficie y diluyente. El pago por m2 será medido en el alzado de la hoja de la puerta, medido SOLAMENTE por una cara y contempla la pintura de todas las caras vistas.	m2	2,50	$ 45.000,00	$ 112.500,00
	SUBTOTAL 21. PINTURAS Y RECUBRIMIENTOS.				$ 1.872.000,00

	TOTAL COSTOS DIRECTOS			$ 35.308.350,00
	TOTAL COSTOS INDIRECTOS			$ 10.221.767,00
	ADMINISTRACIÓN	22,0%		$ 7.767.837,00
	IMPREVISTOS	1,0%		$ 353.084,00
	UTILIDAD	5,0%		$ 1.765.417,00
	I.V.A. / UTILIDAD	19%		$ 335.429,00
	COSTO TOTAL DEL PROYECTO			$ 45.530.117,00

TOTAL PRESUPUESTO	$ 45.530.117,00

ados, no consideran la volatilidad del mercado siderúrgico para el periodo de la actualización.

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

ESTABLECIMIENTO PENITENCIARIO Y CARCELARIO EPMSC BOLIVAR - CAUCA

ALCANCE No.1: Mantenimiento y/o Adecuación Archivo de Gestión Documental de acuerdo con la Ley 594 de 2000 Art. 16, y el Plan de Mejoramiento Archivístico.
ALCANCE NO.2: Reposición y mantenimiento correctivo de tableros de distribución (incluye breaker).
ALCANCE NO.3: Instalación e Iluminación perimetral (incluye Guayanas Internas y externas, 8 reflectores)

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
	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 JOHANA ROMERO SUAREZ
SUBDIRECTORA CONSTRUCCION Y CONSERVACION

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

Elaboró: ING. VICTOR EDUARDO CRUZ SASTOQUE
PROFESIONAL DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA

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