INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA No. #06

"INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, CONTABLE, FINANCIERA, Y JURÍDICA AL CONTRATO RESULTANTE DEL PROCESO PARA LA RENOVACIÓN INTEGRAL DE LA CUBIERTA Y SUSTITUCIÓN DEL SISTEMA DE SUPLENCIA ELÉCTRICA DEL EDIFICIO DE DOCENCIA DE LA SEDE CENTRAL DEL INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES"

ARQ. LILIANA QUIROGA SEPÚLVEDA
DIRECTOR DE INTERVENTORIA

ING EDWARD VERA REDONDO
RESIDENTE DE INTERVENTORIA

RUBY CÁCERES QUINTERO
PROFESIONAL HSEQ DE INTERVENTORIA

INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES
PERIODO DEL 25 DE MARZO 2025 A 24 ABRIL DE 2025

CARTA DE PRESENTACIÓN

Bogotá, 28 de abril del 2025.

Señores
INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES
Atn. Ing. **OSCAR LONDOÑO**
Supervisor
Carrera 13 No. 6ª-97
Bogotá - Colombia

Ref.: "RENOVACIÓN INTEGRAL DE LA CUBIERTA Y SUSTITUCIÓN DEL SISTEMA DE SUPLENCIA ELÉCTRICA DEL EDIFICIO DE DOCENCIA DE LA SEDE CENTRAL DEL INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES"

Asunto: **INFORME MENSUAL 6**

Cordial saludo.

Por medio de la presente hago entrega a usted del informe de interventoría a el contrato de referencia 155-SG-2024, correspondiente al Mes 6, periodo comprendido entre veinticinco (25) de marzo de 2025 y el veinticuatro (24) de abril de 2025.

Atentamente,



ARQ. LILIANA QUIROGA SEPÚLVEDA
EQUILATERO
INTERVENTORIA

TABLA DE CONTENIDO

CARTA DE PRESENTACIÓN 2
INFORMACIÓN GENERAL DE LOS CONTRATOS 9
1.1 CONTRATO DE INTERVENTORÍA 9
1.2 CONTRATO DE OBRA 10
1.3 Recursos Físicos 11
1.4 Directorio telefónico y de recursos Humanos 11
INFORMACION LEGAL Y FINANCIERA 11
2.1 CUADRO DE PÓLIZAS CONTRATO DE INTERVENTORIA 11
2.2 CUADRO DE PÓLIZAS CONTRATO DE OBRA 12
2.2 EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTRACTUALES. 12
2.3 PROGRAMACIÓN DEL PLAN ANUAL DE CAJA (PAC), SI APLICA 13
2.4 BALANCE FINANCIERO DEL CONTRATO DE OBRA Y DE LA INTERVENTORÍA 13
2.5 SEGUIMIENTO AL CUADRO DE CONTROL FINANCIERO 24
2.6 INFORME SOBRE EL MANEJO DEL ANTICIPO Y/O PAGO ANTICIPADO Y ANEXOS RELACIONADOS 25
2.7 INFORME DE LOS RENDIMIENTOS FINANCIEROS PARA LA CUENTA DEL ANTICIPO 25
INFORMACION TENICA 25
3.1 SEGUIMIENTO AL CRONOGRAMA 25
3.2 ANÁLISIS DEL DESEMPEÑO DE LAS ACTIVIDADES INCLUIDAS EN LA RUTA DEL CONTRATO DE OBRA 26
3.3 DESCRIPCIÓN DE LOS ATRASOS O ADELANTOS DE OBRA QUE SE ESTÉN PRESENTANDO 26
3.4 CUADRO SOBRE EL ESTADO DEL TIEMPO. 27
3.5 REPORTE DE DAÑOS A LA INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS PÚBLICOS 28
3.6 PLANES DE CONTINGENCIA ELABORADOS POR EL CONTRATISTA 28
3.7 DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS CORRECTIVAS EXIGIDAS POR LA INTERVENTORÍA EN LOS ASPECTOS TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS Y LEGALES 29
3.8 ESQUEMAS DE AVANCE FÍSICO DE OBRA, PLANOS DE LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO, FIGURAS, CUADROS 29
3.9 REGISTRO FOTOGRÁFICO GEORREFERENCIADO DEL AVANCE DEL PROYECTO TOMANDO COMO PUNTOS FIJOS Y PANORÁMICA 30
3.10 PRESENTAR EL AVANCE FÍSICO POR GRUPO TRAMOS, SEGMENTOS, O ELEMENTOS 51
3.12 RELACIÓN DE LOS RESULTADOS Y ANÁLISIS DE LOS ENSAYOS DE LABORATORIO Y DE CAMPO 51
3.12 CERTIFICACIONES DE CUMPLIMIENTO DE CALIDAD Y ESPECIFICACIONES DE MATERIALES EMPLEADOS 51

3.13 CERTIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE CALIDAD POR PARTE DEL INTERVENTOR 52
3.14 GESTIONES ADELANTADAS POR EL CONTRATISTA Y LA INTERVENTORÍA ANTE LAS ESP Y OTRAS ENTIDADES 52
3.15 DESCRIPCIÓN DE OBRAS ADICIONALES Y/O COMPLEMENTARIAS, VALOR Y JUSTIFICACIÓN DE ESTAS 52
3.16 INFORMAR SOBRE LOS AJUSTES, COMPLEMENTACIÓN, APROPIACIÓN Y/O ACTUALIZACIÓN REALIZADA 60
3.17 RELACIÓN DE CANTIDADES DE OBRA QUE A LA FECHA NO HAN SIDO RECIBIDOS POR LA INTERVENTORÍA 60
3.18 REPORTE DE PRODUCTO NO CONFORME, EN EL CUAL SE DEBEN INCLUIR LOS ÍTEMS DE PAGO QUE PRESENTARON NO CONFORMIDADES EN EL MES 60
3.19 COPIA DEL LIBRO DE OBRA (BITÁCORA) DEL PERÍODO REPORTADO. 60
3.20 COPIA DE LAS ACTAS DE SEGUIMIENTO DESARROLLADAS EN EL PERÍODO (COMITÉ Y REUNIONES) 60
3.21 CUADRO DETALLADO DE CANTIDADES Y VALORES EJECUTADOS POR TRAMO 62
4. COMPONENTE CONTABLE 80
5. COMPONENTE JURIDICO 81
6. COMPONENTE ELECTRICO 84

TABLA DE ANEXOS

ANEXO 01 FICHAS TECNICAS
ANEXO 02 BITACORA
ANEXO 03 CRONOGRAMA
ANEXO 04 CORRESPONDENCIA

INTRODUCCIÓN

El Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses presta sus servicios en la ciudad de Bogotá en el Barrio Santa Inés de la Localidad de Santa Fe, en la sede central ubicada en el costado suroccidental del parque Tercer Milenio, conformada por cuatro edificaciones construidas en diferentes épocas. Una de las edificaciones corresponde al inmueble ubicado en la Carrera 13 No. 6ª-97, denominado como “Edificio de Docencia”, en donde actualmente se encuentran funcionando los Laboratorios de Grafología y Física, la Oficina de Control Interno, los Grupos Nacionales de: Certificación Forense, Clínica, Psiquiatría y Psicología Forense, Gestión de Archivo, Servicios Técnicos y Patología Forense, además del Centro de Referencia Nacional de Violencia-CRNV toma de muestra y archivo de Genética Forense y un área destinada para los servicios de cafetería y comedor de la sede central. El edificio de docencia tiene aproximadamente 23 años de existencia, consta de un área construida de 2899 m2 distribuidos en tres pisos y un semisótano; está edificación presenta graves problemas de ingreso de agua de forma generalizada desde la cubierta, siendo importante precisar que, durante el tiempo de vida del inmueble, esta no ha sido reemplazada, aquejando, por la vetustez de los elementos constitutivos, la imposibilidad de arreglos locativos o reparaciones menores. Sumado a lo anterior y debido al mal estado de las tejas, se imposibilita el mantenimiento de canales, bajantes y la misma cubierta, convirtiéndose en un riesgo para el personal que desarrolla estas actividades. Por otra parte, no se cuenta con una suplencia de energía completa en caso de interrupción del fluido eléctrico, lo que imposibilita el funcionamiento completo de algunos sistemas y equipamiento de la edificación por lo que se plantea la sustitución de la planta eléctrica existente, por otra, de propiedad de la Entidad, con los trabajos eléctricos requeridos para su cambio, lo que permitirá la cobertura completa de la edificación Frente a la anterior necesidad, se plantea la renovación total de la cubierta conformada por canaleta 90, por teja continua tipo sándwich con aislante térmico y retardante al fuego, la cual otorga diferentes beneficios como la inexistencia de traslapos transversales, uniones longitudinales grafadas, eliminando los amarres a la estructura, la posibilidad de tránsito superior peatonal y accesorios laterales y frontales que impiden el ingreso de animales. En lo que respecta al fluido eléctrico de emergencia, se plantea el desmonte de la planta eléctrica existente y la instalación de un equipo de mayor capacidad de la Entidad, que actualmente no se encuentra en funcionamiento, con la construcción de la infraestructura eléctrica y civil necesaria para su adecuada operación.



Localización geográfica del proyecto – Bogotá – Colombia

De acuerdo con las funciones del Grupo Nacional de Gestión de Infraestructura, se contempla: el desmonte de la cubierta existente, la conformación de una retícula estructural para el apoyo de las tejas continuas y los trabajos complementarios derivados del cambio de la teja como arreglo de cielorrasos, pinturas e impermeabilizaciones, el desmonte de la planta eléctrica existente y la construcción de la infraestructura requerida para el montaje de un equipo de propiedad de la entidad que permita la suplencia total de energía de la edificación, como las obras principales.

Es por esto que, mediante proceso, el cual tiene como objeto "**LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, CONTABLE, FINANCIERA, Y JURÍDICA AL CONTRATO RESULTANTE DEL PROCESO PARA LA RENOVACIÓN INTEGRAL DE LA CUBIERTA Y SUSTITUCIÓN DEL SISTEMA DE SUPLENCIA ELÉCTRICA DEL EDIFICIO DE DOCENCIA DE LA SEDE CENTRAL DEL INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES**", se realiza la selección para la ejecución de obra y mediante proceso se realiza la selección de la interventoría.

El presente informe tiene como objetivo describir el desarrollo de las actividades ejecutadas durante el sexto periodo, el cual se encuentra comprendido entre veinticinco (25) de marzo de 2025 y el veinticuatro (24) de abril de 2025., para la construcción de las obras correspondientes con el contrato de obra en referencia.

Cabe destacar que tanto el contrato de Interventoría como el contrato de obra se encuentran a la fecha se encuentran activos y en ejecución, después de realizado un acta de modificación al contrato de obra, en el cual tiene un aumento de valor y plazo para cumplir el objeto contractual, toda vez que aumentaron las cantidades de obra a ejecutar.

En este informe se analizarán los aspectos técnicos, administrativos y financieros concernientes a las obras, como el avance real de la misma, los controles ejecutados por la Interventoría y el estado del contrato.

En el informe también se detalla un control de personal, de seguridad industrial y salud ocupacional, el cual da un reporte sobre el personal que labora en la obra y la gestión que se realiza para garantizar las normas de seguridad, prevención de accidentes y enfermedad profesional, higiene y salubridad de todos los trabajadores.

Se continuo con el respectivo seguimiento al Plan de Manejo Ambiental (PMA), que se implementó por el contratista y que a la fecha se ejecuta completamente en el cual se han evidenciado certificaciones, permisos, mantenimiento (materiales, maquinaria y equipos) constancia de capacitaciones a los trabajadores en la realización de actividades. Todo esto con el fin de cumplir con los aspectos requeridos en el Plan de Manejo Ambiental.

Es así, que al haber transcurrido el sexto periodo de actividades, esta interventoría hace entrega del presente informe mensual en el cual se plasman y expresan las cotidianidades y aspectos relevantes en todos los hitos del alcance y/o especialidades, y en sí, todo el resultado del seguimiento y acompañamiento realizado tanto al contratista como a la entidad, en aras de garantizar el normal desarrollo de las actividades conminando al contratista al cumplimiento del objeto de su contrato dentro de los plazos previstos.

GENERALIDADES DE LOS CONTRATOS

INFORMACIÓN GENERAL DE LOS CONTRATOS

1.1 CONTRATO DE INTERVENTORÍA

NÚMERO DEL CONTRATO	156-SG-2024
OBJETO DEL CONTRATO	"LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, CONTABLE, FINANCIERA, Y JURÍDICA AL CONTRATO RESULTANTE DEL PROCESO PARA LA RENOVACIÓN INTEGRAL DE LA CUBIERTA Y SUSTITUCIÓN DEL SISTEMA DE SUPLENCIA ELÉCTRICA DEL EDIFICIO DE DOCENCIA DE LA SEDE CENTRAL DEL INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES"
VALOR DEL CONTRATO	$ 118.430.186
VALOR ADICIONAL # 1	$ 44.411.319,75
VALOR TOTAL	$ 162.841.505,75
CONTRATISTA	EQUILATERO ARQUITECTURA E INGENIERIA SAS R/L JUAN CARLOS JAIMES
SUPERVISOR	ING OSCAR LONDOÑO
PLAZO INICIAL	CUATRO (04) MESES
PLAZO ADICIONAL # 1	UN MES Y MEDIO (1.5)
PLAZO ADICIONAL # 2	UN MES (1)
PLAZO TOTAL	SEIS (06) MESES Y MEDIO
FECHA DE INICIO	25 DE OCTUBRE DE 2024
FECHA TERMINACIÓN #1	25 DE FEBRERO DE 2025
FECHA TERMINACIÓN #2	09 DE ABRIL DE 2025
FECHA TERMINACIÓN ACT	09 DE MAYO DE 2025
MUNICIPIO	BOGOTA
OFICINA GESTORA:	INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES
PERÍODO EJECUTADO	25/03/2025 a 24/04/2025
% DE AVANCE EN TIEMPO	92%

1.2 CONTRATO DE OBRA

CONTRATO No:	**155-SG-2024**
OBJETO:	RENOVACIÓN INTEGRAL DE LA CUBIERTA Y SUSTITUCIÓN DEL SISTEMA DE SUPLENCIA ELÉCTRICA DEL EDIFICIO DE DOCENCIA DE LA SEDE CENTRAL DE INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES Y OBRAS COMPLEMENTARIA
ENTIDAD CONTRATANTE:	INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES
PROCESO:	LP-0002-SG-2024
VALOR DEL CONTRATO:	QUINIENTOS TREINTA Y NUEVE MILLONES CUATROCIENTOS VEINTITRES MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y SEIS PESOS MONEDA CORRIENTE ($539.423.846)
VALOR DE ADICIONAL	CIENTO CINCO MILLONES SEISCIENTOS OCHENTA Y DOS MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y NUEVE PESOS CON VEINTIOCHO CENTAVOS M/CTE ($ 105.682.689,28)
VALOR ANTICIPO	N/A
VALOR TOTAL	SEISCIENTOS CUARENTA Y CINCO MILLONES CIENTO SEIS MIL QUINIENTOS TREINTA Y CINCO PESOS CON VEINTIOCHO CENTAVOS MCTE ($ 645.106.535.28)
CONTRATISTA:	CONSORCIO PC
NIT:	901.769.884-3
REPRESENTANTE LEGAL:	DANIEL RUIZ VALBUENA
INTERVENTOR:	EQUILATERO ARQUITECTURA E INGENIERIA SAS R/L JUAN CARLOS JAIMES
FIRMA CONTRATO:	30 SEPTIEMBRE 2024
FECHA INICIO DEL CONTRATO:	25 OCTUBRE DE 2024
PLAZO DEL CONTRATO:	TRES (03) MESES
PLAZO ADICIONAL # 1	DOS (02) MESES
PLAZO ADICIONAL # 2	UN (01) MES
PLAZO TOTAL CONTRATO:	SEIS (06) MESES
FECHA TERMINACIÓN # 1:	25 DE ENERO DE 2025
FECHA TERMINACIÓN # 2:	25 DE MARZO DE 2025
FECHA TERMINACION # 3	25 DE ABRIL DE 2025
% DE AVANCE EN TIEMPO	99%

1.3 Recursos Físicos

- Dotación
- Oficina
- Computadores
- Equipos de impresión
- Herramienta de medición

1.4 Directorio telefónico y de recursos Humanos

Nombre	Cargo	Teléfono
Liliana Quiroga Sepúlveda	**Director de Interventoría**	3123808846
Edward Vera Redondo	**Residente Interventoría**	3185484445
Ruby Cáceres	**Residente Ambiental y SST**	3112103417
Alexander González	**Ingeniero eléctrico**	3176361725
Juan Antonio Orjuela Q.	**Inspector Interventoría**	3204762105

PROFESIONALES CONTRATISTA	
DIRECTOR DE OBRA	DANIEL RUIZ VALBUENA 316-309-4733
GERENTE DE PROYECTOS	NO SE CUENTA CON GERENTE
RESIDENTE DE OBRA	ARIEL H. CALDERON TORRES-311 273 0753
PROFESIONAL HSEQ	JOSE ALEXANDER ESMERAL - 323 448 4630
PROFESIONAL ELECTRICO	MARIO A. GUTIERREZ - 310 268 1638
MAESTRO DE OBRA	NO SE CUENTA CON MAESTRO

INFORMACION LEGAL Y FINANCIERA

2.1 CUADRO DE PÓLIZAS CONTRATO DE INTERVENTORIA

ASEGURADORA:	**SEGUROS MUNDIAL**			
AMPARO	**NUMERO DE PÓLIZA**	**VIGENCIA DESDE**	**VIGENCIA FIN**	**SUMAS ASEGURADAS**
Pago De Salarios, Prestaciones Sociales e Indemnizaciones Laborales.	CBM-100000056	25/10/2024	25/04/2028	$ 5.9121.509,0
Cumplimiento de las Obligaciones del Contrato.	CBM-100000056	25/10/2024	25/10/2025	$ 11.843.018,0
Calidad del servicio	CBM-100000056	25/02/2025	25/04/2025	$35.529.055,80

2.2 CUADRO DE PÓLIZAS CONTRATO DE OBRA

CONTRACTUALES

MODIFICATORIO # 1

ASEGURADORA:	**SEGUROS DEL ESTADO**			
AMPARO	**NUMERO DE PÓLIZA**	**VIGENCIA DESDE**	**VIGENCIA FIN**	**SUMAS ASEGURADAS**
Pago De Salarios, Prestaciones Sociales e Indemnizaciones Laborales.	11-44-101236250	25/10/2024	25/01/2028	$ 32.255.326,76
Cumplimiento de las Obligaciones del Contrato.	11-44-101236250	25/10/2024	25/09/2025	$ 64.510.653,53
Estabilidad y calidad de la obra	11-44-101236250	24/01/2025	25/01/2030	$ 193.531.960,58
Predios, labores y operaciones	11-44-101068656	25/10/2024	25/03/2025	$ 260.000.000,0
Contratistas y subcontratistas	11-44-101068656	25/10/2024	25/03/2025	$ 260.000.000,0
Vehículos propios y no propios	11-44-101068656	25/10/2024	25/03/2025	$ 260.000.000,0

2.2 EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTRACTUALES.

Luego de realizar un acta de modificación al contrato tanto en dinero como en tiempo por dos ocasiones, para lo cual se cuenta con una reprogramación en cada una de las actividades e ítems no previstos, en el periodo de referencia se observa y señala un cumplimiento bajo de las obligaciones contractuales, presenta retrasos en sus entregas documentales, no ha cumplido con el personal mínimo requerido en su totalidad como el GERENTE DE PROYECTOS, en obra no se han realizado actividades representativas para el avance físico. La interventoría continua con los procesos ante la entidad por el posible incumplimiento parcial de sus obligaciones, por tal motivo se observa y señala un incumplimiento de las obligaciones contractuales teniendo un avance físico programado del 100% y ejecutado de 94,94% con un atraso del -5,06% a la fecha, y un avance financiero programado de 100% y un porcentaje ejecutado de 97,88% con un atraso financiero del -2,12% a la fecha el contrato se encuentra en la semana # 26 de ejecución con un porcentaje de días transcurrido del 99% correspondiente a 181 días y un faltante del 1% correspondiente a 1 días, la interventoría además de llevar un seguimiento en su plan de compras y contratación, también se lleva el debido seguimiento a la programación de personal y equipos para cada una de las semanas a ejecutar, donde se debe implementar un plan de contingencia que ha sido solicitado en reiteradas ocasiones y a la fecha se ha incumplido el compromiso de entrega de

dicho plan, donde se debe especificar como se van a suplir los tiempos muertos presentados en el último periodo de tiempo.

2.3 PROGRAMACIÓN DEL PLAN ANUAL DE CAJA (PAC), SI APLICA

No aplica para los contratos de obra e interventoría.

2.4 BALANCE FINANCIERO DEL CONTRATO DE OBRA Y DE LA INTERVENTORÍA

- OBRA

A continuación, se presenta un balance de las cantidades ejecutadas a la fecha por el contratista, y han sido verificadas por la interventoría.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CONDICIONES ACTUALIZADAS				MES 6	
		UNID	CAN	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL		
1.	PRELIMINARES					CANT.	VR TOTAL
1.1.	Desmonte de cubierta en teja de fibrocemento (canaleta 90) o similar, altura de la construcción 2 y 3 pisos, incluye desarmado, retiro de tornillería, amarres y elementos de sujeción, desmonte flanches, caballetes, remates, retiro de encorozado longitudinal y frontal, desmonte de cubierta, equipo de izaje para el desmonte, andamios, herramientas, traslado al sitio de acopio, cargue y retiro a botadero autorizado.	M2	608,62	$ 22.110,00	$ 13.456.588,20	621,77	$ 13.747.334,70
1.2.	Desmonte de cielorraso en superboard, fibra mineral, PCV, madera o laminas metálicas, incluye desmonte de elementos de estructura de cielorraso, retiro de luminarias, instalaciones eléctricas y cualquier otro elemento colocado en el cielorraso requerido para el desarrollo de actividades, cargue y retiro de escombros hasta lugar de acopio o botadero autorizado.	M2	69,14	$ 18.266,00	$ 1.262.911,24	69,14	$ 1.262.911,24
2.	ACERO DE REFUERZO PARA ESTRUCTURA DE CUBIERTA						
2,2	Anclaje epóxico, incluye perforaciones en elementos de mampostería o de estructura, aditivo epóxico para anclajes, varilla roscada de 1/2" tuercas, contratuercas, arandelas, material traba roscas, herramientas, elementos y materiales necesarios para la ejecución de la actividad, área del ara intervenida, cargue y retiro de escombros a botadero autorizado.	UND	376,00	$ 33.374,00	$ 12.548.624,00	196	$ 6.541.304,00
3.	CUBIERTA						

3,1	Suministro e instalación de cubierta en sistema Panel tipo sándwich con aislante en poliisocianurato PIR SAFE clase 1 retardante al fuego; Espesor=40mm, lamina externa en Acero pre pintado Calibre 28 color Blanco, Acabado (sup) 5 trapecios / lamina interna en Acero pre pintado Calibre 28 color Blanco, Acabado (inf) Acanalado 400.	M2	608,62	$ 210.900,00	$ 128.357.958,00	621,77	$ 131.131.293,00
3,2	Suministro e instalación de Kit de fijación para cubierta 4" 1/16.	UND	1256,00	$ 2.293,00	$ 2.880.008,00	570	$ 1.307.010,00
3,3	Suministro e instalación de caballete externo en acero pre pintado, Calibre 24 color Blanco Desarrollo máximo 600 mm. incluye sellado de bordes con Sika Flex o similar y demás elementos y materiales necesarios para su ejecución.	ML	9,00	$ 66.937,00	$ 602.433,00	8,7	$ 582.351,90
3,6	Suministro e instalación de Remate Nivel Superior en acero pre pintado, Calibre 24 color Blanco, Desarrollo máximo 300 mm. incluye sellado de bordes con Sika Flex o similar y demás materiales necesarios para su ejecución.	ML	58,29	$ 63.711,00	$ 3.713.714,19	66,7	$ 4.249.523,70
3,7	Suministro e instalación de Remate Lateral, en acero pre pintado, Calibre 24 color Blanco Desarrollo máximo 600 MM	ML	98,68	$ 77.800,00	$ 7.677.304,00	99,58	$ 7.747.324,00
3,9	Elaboración de gárgola en tubería PVC de 4 pulgadas, incluye elaboración de agujeros en muro de vigas canales para instalación de elementos, tubo PVC sanitario x 0,40 m, mortero impermeabilizado 1:3, remates, resanes y todos los elementos y materiales necesarios para su ejecución.	UND	12,00	$ 101.823,00	$ 1.221.876,00	3	$ 305.469,00
4.	**IMPERMEABILIZACIÓN**						
4,1	Impermeabilización de Viga Canal con manto asfáltico auto protegido impermeabilizante (Calibre 3mm) con refuerzo central de polietileno de alta densidad y acabado superior con Foil Aluminio. Incluye imprimación de la superficie (solución asfáltica), todos los materiales y trabajos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento, preparación de la superficie (limpieza, retiro de impermeabilización, limpieza y reparación de soscos y gárgolas), remates de traslapos y bordes con pintura bituminosa, cargue, retiro y disposición final de escombros en botadero autorizado (Desarrollo entre 0,80 y 1,50 m)	ML	44,60	$ 105.471,00	$ 4.704.006,60	21,6	$ 2.278.173,60
4,2	Impermeabilización de placa a intemperie, en manto asfaltico bicapa (hipérbato 3 mm y manto asfaltico 3,2 mm), incluye preparación de la superficie, (resanes en mortero impermeabilizado 1:3, retiro de impermeabilización existente) imprimación de la superficie, capa de manto no auto protegido de 3 mm, manto auto protegido 3,2 mm con foil de aluminio, puntura bituminosa para bordes y traslapos, impermeabilización de mediacañas, soscos, poyos y ganchos y demás elementos y materiales necesarios para su ejecución y uso.	M2	67,02	$ 122.551,00	$ 8.213.368,02	59,27	$ 7.263.597,77
5.	**CIELORRASOS**						

5,2	Suministro e instalación de cielorraso en lámina de súper board 6mm. Incluye perfilería de soporte con estructura de acero galvanizado, rolado en frio calibre 26. Masillado, juntas de control plásticas ("Z" y "U"), lijado, claraboyas de inspección de 0,60*0,60 con marco en aluminio (1 cada 10 m2), pintura vinilo tipo 1 (2 manos) y todos los materiales, accesorios y obras necesarias para su correcta instalación y funcionamiento.	M2	24,13	$ 130.210,00	$ 3.141.967,30	13	$ 1.692.730,00
5,3	Suministro e instalación de cielorraso en láminas de fibra mineral de 60*60 cm. Incluye perfilería de soporte con estructura de acero galvanizado, rolado en frio calibre 26. Masillado, juntas de control plásticas ("Z" y "U"), lijado, claraboyas de inspección de 0,60*0,60 m y todos los materiales, accesorios y obras necesarias para su correcta instalación y funcionamiento.	M2	69,05	$ 115.300,00	$ 7.961.465,00	60	$ 6.918.000,00
6.	**PINTURA**						
6,1	Pintura de aceite (dos manos, dos caras), incluye preparación de la superficie, materiales, herramientas y demás elementos necesarios para su ejecución. (cerramiento)	M2	45,24	$ 58.808,00	$ 2.660.473,92	21,9	$ 1.286.425,00
6,2	Pintura de agua vinilo tipo 2 lavable 2 manos para muros y techos; incluye pintura, preparación de superficies, andamios, herramientas, materiales y demás elementos necesarios para su ejecución y uso.	M2	350,00	$ 24.900,00	$ 8.715.000,00	265,51	$ 6.611.199,00
7.	**OTROS**						
7,1	Construcción de bordillo en concreto de 3,000 psi (15 cm H* 12 CM) con refuerzo en acero (flejes en "S" cada 15 Cm y 2 varillas corrugadas de 1/2") incluye formaleta, acero de refuerzo, anclajes demás material y elementos necesarios para su ejecución y uso.	ML	15,22	$ 94.309,00	$ 1.435.382,98	15,22	$ 1.435.382,98
7,2	Construcción de placa de sobre piso de 10 cm en concreto reforzado de 3,000 psi, incluye acero de refuerzo (malla electrosoldada de 4 mm, 15*15) formaleta, preparación de la superficie, anclajes, conformación de cárcamo en el material del sobrepios, esmaltado y demás elementos y materiales necesarios para su ejecución y uso.	M2	13,51	$ 127.651,00	$ 1.724.565,01	13,14	$ 1.677.334,14
7,4	Cerramiento en malla eslabonada huecos 2-1/4 x 2-1/4 cal 2.77 mm y tubería de 2 pulgadas calibre 18, ángulo de 1"*1", falleba portacandado en varilla de 1/2", puertas en el mismo material, pivotes, bisagras tipo muñeca de tubo con graseras, soldadura, materiales, equipos y demás elementos necesarios para su ejecución y funcionamiento	M2	45,70	$ 132.598,00	$ 6.059.728,60	21,9	$ 2.900.581,25
8.	**INSTALACIONES ELÉCTRICAS, MECÁNICAS, ILUMINACIÓN Y ALARMAS**						
8.1	**COCINA,CAFETERIA, BAÑOS Y CONTROL INTERNO PISO 3.**						

8,1,1	Desmonte, retiro y disposición final en botadero autorizado o sitio donde la Entidad indique, de instalaciones eléctricas (normal, regulado, iluminación, equipos especiales) de las áreas de cocina, cafetería, baños y control interno Piso 3; (incluye retiro de tuberías Conduit PVC, cajas de paso, cableado desde salidas eléctricas hasta tablero de distribución y/o cajas de empalme, aparatos eléctricos y demás elementos eléctricos que no se encuentren en uso o que se encuentren proyectados para su reemplazo, incluye identificación y marcación de circuitos).	UND	1,00	$ 330.620,00	$ 330.620,00	1	$ 330.620,00
8,1,7	Suministro de materiales y mano de obra para Instalación de salida para interruptor doble empotrado con independización del circuito de control de iluminación; (incluye interruptor, cableado en cable 4x12 AWG LSZH, tubería Conduit EMT de 3/4", cajas de paso, caja 5800, conectores para empalme, soporteria necesaria, perfiles riel Chanel donde se requiera, grapas, pernos de anclaje, abrazaderas y demás elementos consumibles para su correcta instalación).	UND	1,00	$ 286.161,00	$ 286.161,00	1	$ 286.161,00
8,1,8	Suministro de materiales y mano de obra para Instalación de salida para iluminación; (incluye tomacorriente monofásico doble 2P+T, 15A-120V, cableado en cable 3x12 AWG LSZH, tubería Conduit EMT de 3/4", cajas de paso, caja 2400, conectores para empalme, soporteria necesaria, perfiles riel Chanel donde se requiera, grapas, pernos de anclaje, abrazaderas y demás elementos consumibles para su correcta instalación).	UND	14,00	$ 285.803,00	$ 4.001.242,00	21	$ 6.001.863,00
8,1,9	Desmonte y reinstalación de luminaria panel led 60x60; o hermética 2x18W; o bala panel led circular de 11W a 23W y/o plafón; (incluye mantenimiento y limpieza, desmonte del marco para reutilización, cable encauchetado 3x16 AWG, clavija o conectores para empalme, elementos de fijación y demás elementos consumibles para su correcta reinstalación)	UND	22,00	$ 51.359,00	$ 1.129.898,00	17	$ 873.103,00
8,1,10	Desmonte y reinstalación de luminaria panel led 60x60; (incluye mantenimiento y limpieza, desmonte del marco para reutilización, suministro de cable encauchetado 3x16 AWG, conectores para empalme, clavija aérea, elementos de fijación y demás elementos consumibles para su correcta instalación)	UND	5,00	$ 68.085,00	$ 340.425,00	4	$ 272.340,00
8,1,11	Suministro e Instalación de luminaria tipo panel led 60X60 40W, 6500K, 3200lm, IP20 montaje de incrustar o descolgar, chasis de aluminio, acabado en pintura electrostática y difusor en policarbonato; (incluye base soporte, cable encauchetado 3x16 AWG y clavija, driver multivoltaje, conexionado, conectores y demás elementos consumibles para su correcta instalación y puesta en funcionamiento).	UND	6,00	$ 206.500,00	$ 1.239.000,00	10	$ 2.065.000,00

8,1,12	Suministro e Instalación de luminaria tipo panel led redondo 18W, 4000K, 1170lm, IP20 montaje de sobreponer, chasis de aluminio, acabado en pintura electrostática y difusor en policarbonato; (incluye base soporte, cable encauchetado 3x16 AWG y clavija, driver multivoltaje, conexionado, conectores y demás elementos consumibles para su correcta instalación y puesta en funcionamiento).	UND	2,00	$ 135.985,00	$ 271.970,00	2	$ 271.970,00
8,1,13	Suministro e Instalación de luminaria led hermética T8 2x18W IP65 cuerpo plástico reforzado y difusor en policarbonato, driver multivoltaje; (incluye base soporte, cable encauchetado 3x16 AWG, conexionado, conectores y demás elementos consumibles para su correcta instalación y puesta en funcionamiento).	UND	2,00	$ 175.650,00	$ 351.300,00	2	$ 351.300,00
8,1,14	Suministro e instalación de aplique de emergencia Stil LED bala de 5W, para incrustar, carcasa o cuerpo termoplástico ABS moldeado por inyección chasis color blanco, pulsador para TEST de inspección con indicador de carga y falla bicolor, IP20, 414lm, batería niquel cadmio de 3,6V con autonomía mínima de 90 minutos, tensión de trabajo 110 - 240V. garantía 2 años. (Incluye cable encauchetado 3x16 AWG LSZH, clavija, conexionado, conectores y demás elementos consumibles para su correcta instalación y puesta en funcionamiento).	UND	5,00	$ 286.499,00	$ 1.432.495,00	5	$ 1.432.495,00
8,1,15	Suministro e instalación de aplique de emergencia Stil LED aviso de salida 1W letras verdes, carcasa o cuerpo termoplástico ABS moldeado por inyección casis color blanco, IP20, batería niquel cadmio de 1,2V con autonomía mínima de 90 minutos, recarga automática después de descargado, tensión de trabajo 110V/277V, garantía 2 años. (Incluye cable encauchetado 3x16 AWG, clavija, conexionado, conectores y demás elementos consumibles para su correcta instalación y puesta en funcionamiento).	UND	1,00	$ 232.751,00	$ 232.751,00	1	$ 232.751,00
8,1,17	Suministro de materiales y mano de obra para Instalación de tubería Conduit EMT de 3/4" para circuitos alimentadores y derivaciones de bandeja portacables; (incluye, uniones, curvas, boquillas terminales, cajas de paso en aluminio inyectado con tapa, soporteria necesaria, perfiles riel Chanel donde se requiera, grapas, pernos de anclaje, abrazaderas y demás elementos consumibles para su correcta instalación).	ML	20,00	$ 40.616,00	$ 812.320,00	60	$ 2.436.960,00
8.2	**ÁREA DE ARCHIVO, LABORATORIO GRAFOLOGÍA Y BAÑOS PISO 2.**						

8,2,1	Desmonte, retiro y disposición final en botadero autorizado o sitio donde la Entidad indique, de instalaciones eléctricas (normal, regulado, iluminación, equipos especiales) de las áreas de archivo, laboratorio grafología y baños Piso 2; (incluye retiro de tuberías Conduit PVC, cajas de paso, cableado desde salidas eléctricas hasta tablero de distribución y/o cajas de empalme, aparatos eléctricos y demás elementos eléctricos que no se encuentren en uso o que se encuentren proyectados para su reemplazo, incluye salidas eléctricas de alimentación equipos especiales, aires de precisión e identificación y marcación de circuitos).	UND	1,00	$ 330.620,00	$ 330.620,00	1	$ 330.620,00
8,2,2	Suministro de materiales y mano de obra para Instalación de salida para interruptor sencillo empotrado con independización del circuito de control de iluminación; (incluye interruptor, cableado en cable 3x12 AWG LSZH, tubería Conduit EMT de 3/4", cajas de paso, caja 5800, conectores para empalme, soporteria necesaria, perfiles riel Chanel donde se requiera, grapas, pernos de anclaje, abrazaderas y demás elementos consumibles para su correcta instalación).	UND	2,00	$ 234.654,00	$ 469.308,00	3,5	$ 821.289,00
8,2,3	Suministro de materiales y mano de obra para Instalación de salida para interruptor doble empotrado con independización del circuito de control de iluminación; (incluye interruptor, cableado en cable 4x12 AWG LSZH, tubería Conduit EMT de 3/4", cajas de paso, caja 5800, conectores para empalme, soporteria necesaria, perfiles riel Chanel donde se requiera, grapas, pernos de anclaje, abrazaderas y demás elementos consumibles para su correcta instalación).	UND	4,00	$ 286.161,00	$ 1.144.644,00	1	$ 286.161,00
8,2,4	Suministro de materiales y mano de obra para Instalación de sensor de presencia para control de iluminación, Sensor 360º horizontal Voltaje 120V 60Hz 1000W, Distancia de transmisión 6 metros Material Pasta; (incluye sensor, cableado en cable 2x12 AWG LSZH, tubería Conduit EMT de 3/4", cajas de paso, caja 2400, conectores para empalme, soporterá necesaria, perfiles riel Chanel donde se requiera, grapas, pernos de anclaje, abrazaderas y demás elementos consumibles para su correcta instalación.	UND	5,00	$ 246.996,00	$ 1.234.980,00	2	$ 493.992,00
8,2,5	Suministro de materiales y mano de obra para Instalación de salida para iluminación; (incluye tomacorriente monofásico doble 2P+T, 15A-120V, cableado en cable 3x12 AWG LSZH, tubería Conduit EMT de 3/4", cajas de paso, caja 2400, conectores para empalme, soporteria necesaria, perfiles riel Chanel donde se requiera, grapas, pernos de anclaje, abrazaderas y demás elementos consumibles para su correcta instalación).	UND	25,00	$ 285.803,00	$ 7.145.075,00	28	$ 8.002.484,00

8,2,6	Desmonte y reinstalación de luminaria panel 60x60; o panel led circular de 11W a 23W; panel circular de emergencia; aviso salida de emergencia; sensor de presencia para control de iluminación y/o plafón; (incluye mantenimiento y limpieza, desmonte del marco para reutilización, cable encauchetado 3x16 AWG, clavija o conectores para empalme, elementos de fijación y demás elementos consumibles para su correcta instalación)	UND	20,00	$ 51.406,00	$ 1.028.120,00	20	$ 1.028.120,00
8,2,7	Suministro e Instalación de luminaria tipo panel led 60X60 40W, 6500K, 3200lm, IP20 montaje de incrustar o descolgar, chasis de aluminio, acabado en pintura electrostática y difusor en policarbonato; (incluye base soporte, cable encauchetado 3x16 AWG y clavija, driver multivoltaje, conexionado, conectores y demás elementos consumibles para su correcta instalación y puesta en funcionamiento).	UND	12,00	$ 206.216,00	$ 2.474.592,00	14	$ 2.887.024,00
8,2,10	Suministro e instalación de aplique de emergencia Stil LED bala de 5W, para incrustar, carcasa o cuerpo termoplástico ABS moldeado por inyección chasis color blanco, pulsador para TEST de inspección con indicador de carga y falla bicolor, IP20, 414lm, batería niquel cadmio de 3,6V con autonomía mínima de 90 minutos, tensión de trabajo 110 - 240V. garantía 2 años. (Incluye cable encauchetado 3x16 AWG LSZH, clavija, conexionado, conectores y demás elementos consumibles para su correcta instalación y puesta en funcionamiento).	UND	5,00	$ 286.499,00	$ 1.432.495,00	7	$ 2.005.493,00
8,2,11	Suministro e instalación de aplique de emergencia Stil LED aviso de salida 1W letras verdes, carcasa o cuerpo termoplástico ABS moldeado por inyección casis color blanco, IP20, batería niquel cadmio de 1,2V con autonomía mínima de 90 minutos, recarga automática después de descargado, tensión de trabajo 110V/277V, garantía 2 años. (Incluye cable encauchetado 3x16 AWG, clavija, conexionado, conectores y demás elementos consumibles para su correcta instalación y puesta en funcionamiento).	UND	2,00	$ 232.751,00	$ 465.502,00	2	$ 465.502,00
8,2,12	Suministro de materiales y mano de obra para Instalación de tubería Conduit EMT de 3/4" para circuitos alimentadores y derivaciones de bandeja portacables; (incluye, uniones, curvas, boquillas terminales, cajas de paso en aluminio inyectado con tapa, soporteria necesaria, perfiles riel Chanel donde se requiera, grapas, pernos de anclaje, abrazaderas y demás elementos consumibles para su correcta instalación).	ML	15,00	$ 40.616,00	$ 609.240,00	25	$ 1.015.400,00
8.3	**ÁREA DE PARQUEADEROS, PLANTA ELÉCTRICA SÓTANO Y CUARTOS TÉCNICOS**						

8,3,1	Suministro e instalación de tablero de trasferencia eléctrica con distribución en celda auto soportada certificada medidas aproximadas 2,2 x 1,2 x0,6m, (incluye breakers motorizados de 252-630A (2ud), enclavamiento con guaya para motorizados, minibreaker para control (9ud), transferencia automática para motorizados de 20A, DPS clase I+II, transformadores de corriente (3ud), temporizadores, relevos, barrajes y platinas de cobre 700A para 24 breakers industriales en caja moldeada, breakers industriales de 87-125 amp (4und), breakers industriales de 56-80 amp (4 und), breakers industriales de 30 amp (4 und), aisladores, tarjeta electrónica para control, pilotos y selectores tipo muletilla para manual y automático, barraje de neutro y tierra, accesorios, termoencogible, tornillería, acrílicos, placa de certificación, protocolos, documentos, troqueles con tapa para entrada de bandeja portacables y todos los elementos necesarios para su correcta instalación) Norma RETIE.	UND	1,00	$ 35.858.200,00	$ 35.858.200,00	1	$ 35.858.200,00
8,3,2	Desmonte, retiro y disposición final en botadero autorizado o sitio donde la Entidad indique, de ducto desfogue planta eléctrica existente de diámetro aproximado 4", desde múltiple planta eléctrica existente en cuarto planta sótano hasta la descarga en cubierta aproximadamente 40 metros, incluye; (retiro de soportería, anclajes, pernos, abrazaderas metálicas, pie de amigos en Angulo y demás accesorios para su correcto retiro)	UND	1,00	$ 513.022,00	$ 513.022,00	1	$ 513.022,00
8,3,3	Desmonte y embalaje para transporte en guacal de madera reforzada en piso de Planta eléctrica existente de 75 kVA y ubicación en sitio donde la Entidad disponga dentro de la sede central; (incluye desconexión, guacal de madera reforzado, embalaje y protección de la planta con cartón corrugado y película de strech auto-adherente para embalaje, zuncho, grapas plásticas, elementos de fijación y demás elementos consumibles para su correcta ejecución).	UND	1,00	$ 4.159.597,00	$ 4.159.597,00	1,00	$ 4.159.597,00
8,3,4	Suministro e instalación de cabina de insonorización para planta eléctrica de 158 kVA de dimensiones aproximadas 35200mm x 1120 mm x 1815 mm (largo x ancho x alto) puerta con chapa y viso de controlador, puertas de acceso para mantenimiento con chapas y llaves, estructura modular, base soporte, incluye, (mano de obra de instalación, transporte a sitio, adecuaciones para ensamble, anclaje a placa piso, anclaje a planta eléctrica, soportería, anclajes, pernos, y demás accesorios para su c correcta instalación)	UND	1,00	$ 32.880.201,00	$ 32.880.201,00	1,00	$ 32.880.201,00
8,3,5	Suministro e instalación de controlador planta eléctrica y conexión a planta existente, conexión de sensores, potencia y control del generador, programación etc.	UND	1,00	$ 5.125.332,00	$ 5.125.332,00	1	$ 5.125.332,00
8,3,6	Mantenimiento y puesta a punto de planta eléctrica de 158 kVA, incluye cambio de filtros, cambio de aceite, cambio de líquido refrigerante, complete de niveles, etc.	UND	1,00	$ 3.573.436,00	$ 3.573.436,00	1,00	$ 3.573.436,00

8,3,7	Transporte y puesta en sitio desde de planta eléctrica de 158kVA desde patio Escuela Santa Inés hasta sótano edificio docencia, incluye transporte vertical (montacargas) y todos los elementos necesarios para su correcta ubicación en sitio final de instalación	UND	1,00	$ 663.542,00	$ 663.542,00	1,00	$ 663.542,00
8,3,8	Conexión de planta eléctrica a transferencia existente a cero metros incluye puesta a tierra conexionado y equipotencialización del equipo con la malla de la subestación, materiales y elementos para su correcta instalación	UND	1,00	$ 3.792.854,00	$ 3.792.854,00	1	$ 3.792.854,00
8,3,10	Suministro e instalación de silenciador para planta eléctrica de 158 kVA, incluye accesorios de acople a exhosto de 5 pulgadas , material de ducto flexible para conexión, acoples, bridas, tornillos, empaques y demás elementos consumibles para su correcta instalación.	UND	1,00	$ 1.600.597,00	$ 1.600.597,00	1	$ 1.600.597,00
8,3,11	Suministro e instalación de batería para planta eléctrica 4D, 12V, 1500 amperios.	UND	2,00	$ 1.216.747,00	$ 2.433.494,00	2	$ 2.433.494,00
8,3,12	Suministro e instalación del cable de control de encendido de la planta y el cable de para alimentar el cargador de las baterías de la planta	ML	15,00	$ 34.489,00	$ 517.335,00	15	$ 517.335,00
8.4	**SISTEMAS DE SEGURIDAD INTERIOR**						
8,4,1	**SISTEMA ALARMA DETECCIÓN DE INCENDIOS**						
8,4,1,1	Desmonte, retiro y reinstalación de salida para sensor de humo fotoeléctrico y elementos activos del sistema, estación manual y estrobo multicandela; (incluye desmonte del cableado en cable fplr 2x16 awg, desmonte de tubería Conduit emt de 3/4", coraza LT de 3/4", cajas de paso, conectores, soporteria necesaria, perfiles riel Chanel donde se requiera, grapas, pernos de anclaje, abrazaderas y demás elementos consumibles para su correcta ejecución y reinstalación).	UND	2,00	$ 87.309,00	$ 174.618,00	3	$ 261.927,00
8,4,1,2	Desmonte y retiro de sensor de humo fotoeléctrico; (incluye desmonte de base soporte, conectores y demás elementos consumibles para su correcta ejecución, incluye disposición final en sitio donde la Entidad lo indique).	UND	17,00	$ 32.090,00	$ 545.530,00	17	$ 545.530,00
8,4,1,3	Desmonte y retiro de estación manual; (incluye desmonte de stopper, conexionado, conectores y demás elementos consumibles para su correcta ejecución, incluye disposición final en sitio donde la Entidad lo indique).	UND	2,00	$ 34.462,00	$ 68.924,00	3	$ 103.386,00
8,4,1,4	Desmonte y retiro de estrobo multi candela con sirena electrónica, montado en pared; (incluye desmonte de stopper, conexionado, conectores y demás elementos consumibles para su correcta ejecución, incluye disposición final en sitio donde la Entidad lo indique).	UND	2,00	$ 36.757,00	$ 73.514,00	3	$ 110.271,00
8,4,1,5	Suministro de materiales y mano de obra para Instalación de salida para sensores y elementos activos del sistema en caja fundida en aluminio inyectado a presión y acabado en pintura electrostática epóxica tipo rawelt y coraza americana liquit tight de 3/4" hasta base sensor; (incluye: conectores adaptadores de 3/4", tapa y demás elementos consumibles para su correcta instalación).	UND	17,00	$ 85.229,00	$ 1.448.893,00	17	$ 1.448.893,00

8,4,1,6	Suministro e Instalación de Panel de detección de incendio direccionable listado UL, 318 puntos expandible a 636 puntos; (incluye comunicador, baterías 12V 18amp, elementos de fijación, conexionado y demás elementos consumibles para su correcta instalación y puesta en funcionamiento)	UND	1,00	$ 11.851.791,00	$ 11.851.791,00	1	$ 11.851.791,00
8,4,1,7	Suministro e Instalación de Sensor de humo fotoeléctrico direccionable listado UL; (incluye base soporte, conexionado, conectores y demás elementos consumibles para su correcta instalación y puesta en funcionamiento).	UND	27,00	$ 286.083,00	$ 7.724.241,00	15	$ 4.291.245,00
8,4,1,8	Suministro e Instalación de Estación Manual direccionable, 24 V CC, Color rojo, doble acción, función de reinicio de bloqueo de teclas contactos de alarma en oro-plata para aumentar resistencia a la corrosión y superficie a prueba de agua; (incluye conexionado, conectores y demás elementos consumibles para su correcta instalación y puesta en funcionamiento).	UND	5,00	$ 394.188,00	$ 1.970.940,00	3	$ 1.182.564,00
8,4,1,9	Suministro e Instalación de Strobo multicandela con sirena electrónica 12V/24V, intensidad seleccionable, sincronizado a 1hz con el Flash, montura en pared, color rojo, listado UL (incluye placa de montaje, conexionado, conectores y demás elementos consumibles para su correcta instalación y puesta en funcionamiento).	UND	5,00	$ 447.480,00	$ 2.237.400,00	3	$ 1.342.440,00
8,4,1,10	Suministro de materiales y mano de obra para instalación de alambre alarma de cobre FPLR 2x16 AWG norma UL; (incluye todos los elementos consumibles para su correcta instalación y puesta en funcionamiento)	ML	170,00	$ 13.510,00	$ 2.296.700,00	581,2	$ 7.852.012,00
8,4,1,11	Suministro de materiales y mano de obra para Instalación de tubería Conduit EMT de 3/4" para sistema detección de incendios; (incluye, uniones, curvas, boquillas terminales, cajas de paso en aluminio inyectado con tapa, soporteria necesaria, perfiles riel Chanel donde se requiera, grapas, pernos de anclaje, abrazaderas y demás elementos consumibles para su correcta instalación).	ML	90,00	$ 54.383,00	$ 4.894.470,00	90	$ 4.894.470,00
8.4.2	**SISTEMA ALARMA EVACUACIÓN**						
8,4,2,1	Suministro de materiales y mano de obra para Instalación de salida para elementos activos del sistema, estaciones manuales y estrobos multicandela en caja fundida en aluminio inyectado a presión y acabado en pintura electrostática epóxica tipo rawelt; (incluye: terminal conector EMT de 3/4", tapa y demás elementos consumibles para su correcta instalación).	UND	8,00	$ 67.149,00	$ 537.192,00	4	$ 268.596,00
8,4,2,3	Suministro de materiales y mano de obra para Instalación de tubería Conduit EMT de 3/4" para sistema de alarma de evacuación; (incluye, uniones, curvas, boquillas terminales, cajas de paso en aluminio inyectado con tapa, soporteria necesaria, perfiles riel Chanel donde se requiera, grapas, pernos de anclaje, abrazaderas y demás elementos consumibles para su correcta instalación).	ML	50,00	$ 54.383,00	$ 2.719.150,00	35	$ 1.903.405,00
NP	**NO PREVISTOS**						

NP-01	Suministro e instalación de acero para refuerzo de estructura de cubierta en perfil metálico tipo c de 100*50 de 3mm y perfil metálico tipo c de 150*100 4 mm , incluye platinas, pernos, soldaduras, cortes, armado, anclado a muros y culatas, anticorrosivo 2 manos, y todos los trabajos y elementos necesarios para su ejecución y uso.	KG	6604,00	$ 31.900,00	$ 210.667.600,00	5247,87	$ 167.407.046,62
NP-02	Desmonte láminas de cielo raso en fibra mineral y renivelación de estructura de cielo raso existente.	M2	187,35	$ 5.182,00	$ 970.847,70	224,26	$ 1.162.115,32
NP-03	Reinstalación de láminas en fibra mineral de 60x60cm, incluye limpieza.	M2	129,35	$ 9.406,00	$ 1.216.666,10	182,19	$ 1.713.679,14
NP-04	Suministro e instalación de lámina en fibra mineral de 60x60cm	M2	58,00	$ 77.706,00	$ 4.506.948,00	54,04	$ 4.199.232,24
NP-05	Anclajes de 5/8" soporte de malla electrosoldada placa de contrapiso planta eléctrica	UND	25,00	$ 32.851,00	$ 821.275,00	25,00	$ 821.275,00
NP-06	Acometida desde planta de emergencia a tablero de transferencia 2(3*250kcmil+250 kcmil)+1/0 cu thhn	ML	12,00	$ 1.092.119,00	$ 13.105.428,00	12	$ 13.105.428,00
NP-07	Acondicionamiento de tuberías desde transferencia para conexión de acometidas parciales	UND	1,00	$ 1.287.049,00	$ 1.287.049,00	1	$ 1.287.049,00
NP-09	Suministro e instalación de ducto metálico 40*10 cm con tapa	ML	8,00	$ 313.468,00	$ 2.507.744,00	8,5	$ 2.664.478,00
NP-10	Reparación y acondicionamiento de base tanque para acpm con capacidad de 100 galones, para planta eléctrica. ensamblado en la cabina insonora.	UND	1,00	$ 4.167.332,00	$ 4.167.332,00	1,00	$ 4.167.332,00
NP-11	Suministro e instalación de interruptores caja moldeada 3*40 amperios 25 Ka	UND	4,00	$ 484.517,00	$ 1.938.068,00	4	$ 1.938.068,00
NP-12	Suministro e instalación de ducto de escape de planta eléctrica de 4 pulgadas en lámina CR C.18. Metro lineal o codo del mismo diámetro. Uniones, soldaduras, bridas y tornillería de conexión, accesorios de anclaje para su correcto funcionamiento.	ML	8,00	$ 494.631,00	$ 3.957.048,00	10	$ 4.946.310,00
NP-13	Suministro e instalación de aislamiento térmico y camisa de protección en foil de aluminio de 4 pulgadas para tubería de escape. Todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	ML	5,00	$ 64.391,00	$ 321.955,00	10	$ 643.910,00
NP-14	Suministro e instalación de precalentador de camisas de 1500 Watt , 12O V para la planta eléctrica de 158 KVA	UND	1,00	$ 2.741.760,00	$ 2.741.760,00	1,00	$ 2.741.760,00
NP-15	Suministro e instalación de cargador lento de baterías de 24 voltios y de mínimo 85W	UND	1,00	$ 541.041,00	$ 541.041,00	1,00	$ 541.041,00
NP-16	Impermeabilización de Viga Canal con impermeabilizante acrílico Bronco Elástico. Incluye imprimación de la superficie (solución asfáltica), todos los materiales y trabajos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento, preparación de la superficie (limpieza, retiro de impermeabilización, limpieza y reparación de soscos y gárgolas), remates de traslapos y bordes con pintura bituminosa, cargue, retiro y disposición final de escombros en botadero autorizado (Desarrollo entre 0,80 y 1,50 m)	ML	34,31	$ 96.612,00	$ 3.314.757,72	112,67	$ 10.885.274,04
VALOR TOTAL DEL PROYECTO					**$645.106.535**		**$576.226.731**

- INTERVENTORIA

PERIODO DE COBRO	MES #1 05/12/2024	MES #2 09/02/2025	MES #3 06/02/2025	MES #4 07/03/2025	MES #5 07/04/2025	MES #6 07/05/2025	TOTAL
VALOR INICIAL DEL COBRO	$29.607.546,50	$29.607.546,50	$29.607.546,50	$29.607.546,50	$29.607.546,50	$14.803.773,25	$162.841.506
VALOR PAGO MENOS 5% DE LIQUIDACION	$28.127.169,18	$28.127.169,18	$28.127.169,18	$28.127.169,18	$28.127.169,18	$14.063.584,59	$ 154.699.430
	PARA COBRO ANTES DEL 10 DE DICIEMBRE	PARA COBRO ANTES DEL 10 DE ENERO	PARA COBRO ANTES DEL 10 DE FEBRERO	PARA COBRO ANTES DEL 10 DE MARZO	PARA COBRO ANTES DEL 10 DE ABRIL	PARA COBRO ANTES DEL 10 DE MAYO	

2.5 SEGUIMIENTO AL CUADRO DE CONTROL FINANCIERO

A continuación, se identifica el flujo de caja a la fecha con su respectivo % de obra ejecutado a la fecha:

SEM			FINANCIERO			FISICO			% TIEMPO
			EJECUT.	PROGRA.	ATRASO %	EJECUT.	PROGRA.	ATRASO %	
1	25/10/2024	31/10/2024	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	3,85%
2	01/11/2024	07/11/2024	0,00%	0,02%	-0,02%	0,00%	0,00%	0,00%	7,69%
3	08/11/2024	14/11/2024	0,00%	0,04%	-0,04%	0,00%	0,00%	0,00%	11,54%
4	15/11/2024	21/11/2024	0,21%	1,75%	-1,54%	0,00%	0,26%	0,26%	15,38%
5	22/11/2024	28/11/2024	0,62%	3,46%	-2,84%	0,00%	0,62%	0,62%	19,23%
6	29/11/2024	05/12/2024	8,64%	5,18%	3,46%	0,00%	0,62%	0,62%	23,08%
7	06/12/2024	12/12/2024	22,67%	6,89%	15,78%	0,38%	0,93%	0,55%	26,92%
8	13/12/2024	19/12/2024	25,09%	8,60%	16,48%	0,38%	2,05%	1,67%	30,77%
9	20/12/2024	26/12/2024	25,09%	10,31%	14,77%	1,00%	3,17%	2,17%	34,62%
10	27/12/2024	02/01/2025	25,09%	12,03%	13,06%	1,00%	4,30%	3,30%	38,46%
11	03/01/2025	09/01/2025	25,09%	13,74%	11,35%	1,00%	5,42%	4,42%	42,31%
12	10/01/2025	16/01/2025	29,60%	15,45%	14,15%	1,00%	6,54%	5,54%	46,15%
13	17/01/2025	23/01/2025	29,60%	17,16%	12,44%	16,74%	9,24%	7,50%	50,00%
14	24/01/2025	30/01/2025	45,10%	27,35%	17,75%	32,23%	13,38%	18,85%	53,85%
15	31/01/2025	06/02/2025	45,10%	31,75%	13,35%	32,23%	17,63%	14,61%	57,69%
16	07/02/2025	13/02/2025	45,10%	37,15%	7,95%	32,23%	21,89%	10,35%	61,54%
17	14/02/2025	20/02/2025	45,10%	46,45%	-1,35%	32,23%	26,37%	5,87%	65,38%
18	21/02/2025	27/02/2025	45,10%	51,35%	-6,25%	32,23%	30,85%	1,38%	69,23%
19	28/02/2025	06/03/2025	47,10%	57,62%	-10,52%	35,23%	35,34%	-0,10%	73,08%
20	07/03/2025	13/03/2025	56,35%	63,89%	-7,54%	43,80%	39,90%	3,90%	76,92%
21	14/03/2025	20/03/2025	66,36%	70,16%	-3,80%	46,37%	44,79%	1,58%	80,77%
22	21/03/2025	27/03/2025	70,36%	76,43%	-6,07%	51,07%	51,79%	-0,72%	84,62%
23	28/03/2025	03/04/2025	83,41%	82,70%	0,71%	64,12%	59,24%	4,88%	88,46%
24	04/04/2025	10/04/2025	88,41%	88,97%	-0,56%	80,55%	82,53%	-1,98%	92,31%
25	11/04/2025	17/04/2025	92,12%	95,24%	-3,12%	90,40%	95,49%	-5,09%	96,15%
26	18/04/2025	24/04/2025	97,88%	100,00%	-2,12%	94,94%	100,00%	-5,06%	100,00%

2.6 INFORME SOBRE EL MANEJO DEL ANTICIPO Y/O PAGO ANTICIPADO Y ANEXOS RELACIONADOS

No aplica para los contratos de obra e interventoría.

2.7 INFORME DE LOS RENDIMIENTOS FINANCIEROS PARA LA CUENTA DEL ANTICIPO

No aplica para los contratos de obra e interventoría.

INFORMACION TENICA

3.1 SEGUIMIENTO AL CRONOGRAMA

Una vez iniciado el contrato a partir de la firma del acta de inicio el día 25 de octubre de 2024 tanto de obra como de interventoría, se procede a iniciar el cronograma normal del contrato según la programación inicial y tiempos establecidos.

Transcurrido el tiempo contractual y realizando un balance por parte del contratista, partiendo de las necesidades presentadas en la “RENOVACIÓN INTEGRAL DE LA CUBIERTA Y SUSTITUCIÓN DEL SISTEMA DE SUPLENCIA ELÉCTRICA DEL EDIFICIO DE DOCENCIA DE LA SEDE CENTRAL DE INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES Y OBRAS COMPLEMENTARIA se identifican actividades no previstas y mayores cantidades de obra, lo cual conlleva a la elaboración de una modificación al contrato de obra, teniendo un adicional en tiempo y dinero, con su nueva fecha de finalización para el día 25 de abril de 2025, y las cantidades expuestas en el anexo técnico, dicho modificatorio firmado el día 24 de enero de 2024 a su vez se continua con la ejecución durante el periodo correspondiente desde el veinticinco (25) de marzo de 2025 y el veinticuatro (24) de abril de 2025.

con el fin de cumplir a cabalidad el objeto contractual y cumplimiento de cada una de las actividades a ejecutar, partiendo de la reprogramación según el modificatorio de obra que tiene fecha de entrega el día 25 de abril de 2025.

La interventoría ha solicitado la implementación la reprogramación para suplir los tiempos muertos donde se debe abrir los diferentes frentes de trabajo y aumentar el personal en cada espacio de obra para agregar actividades, dándole avance físico al seguimiento semanal, a su vez cumpliendo con el cronograma de compras y contratación y aumento de cantidades con el fin de garantizar la estabilidad y buen funcionamiento de la obra.

Debido a las actividades presentadas en el modificatorio de obra # 1 del proyecto y con el fin de cumplir los nuevos tiempos establecidos para ejecutar con una adición de dos (02) meses y después una adición de un (01) mes y los recursos presentados se hace entrega de una reprogramación con fecha de finalización el día 25 de abril de 2025.

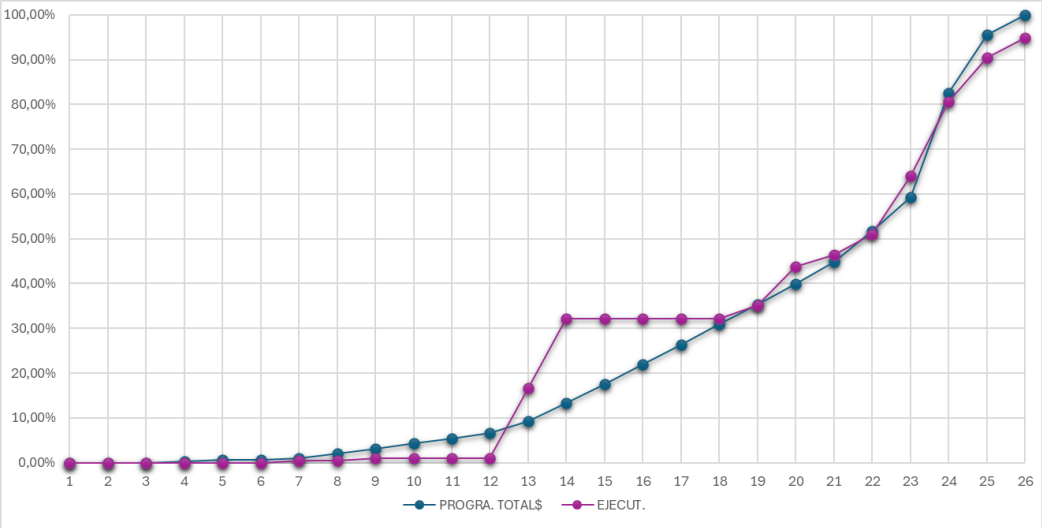
Sin embargo, el contratista presentó una nueva solicitud de prórroga por diez (10) días calendario más para sus ejecuciones.

3.2 ANÁLISIS DEL DESEMPEÑO DE LAS ACTIVIDADES INCLUIDAS EN LA RUTA DEL CONTRATO DE OBRA

En este periodo de ejecución, comprendido entre el veinticinco (25) de marzo de 2025 y el veinticuatro (24) de abril de 2025, se ha tenido un avance físico en obra, se identifica un avance del 94,94% de ejecución de actividades aprobadas por la interventoría

Una vez realizado el avance físico de ejecución en obra se procede a realizar la curva de seguimiento donde se identifican los valores programados físicos (línea morada) y valores ejecutados físicos (línea azul) donde se denota el adelanto presentado a la semana 26 de ejecución del contrato, según la reprogramación presentada en el modificatorio # 1.

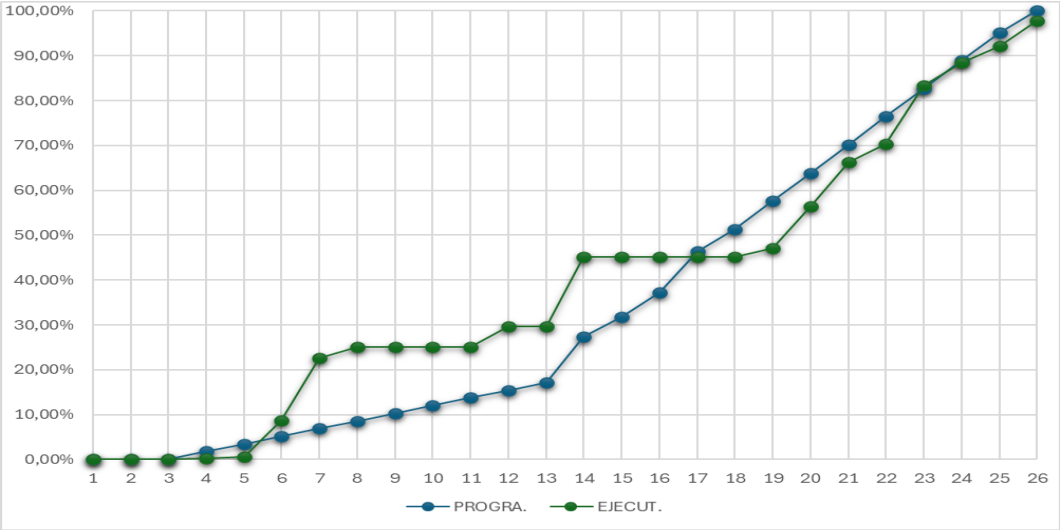
Como se evidencia en el cuadro presentado a continuación las últimas 4 semanas no se ha presentado avance significativo físico en obra, donde se ha presentado de manera esporádica el personal, donde la interventoría ha solicitado en reiteradas ocasiones el reinicio de actividades de ejecución física tanto por oficio como en los comités realizados semanalmente.



3.3 DESCRIPCIÓN DE LOS ATRASOS O ADELANTOS DE OBRA QUE SE ESTÉN PRESENTANDO

Una vez realizado el avance financiero de ejecución en obra se procede a realizar la curva de seguimiento donde se identifican los valores programados financieros (línea azul) y valores ejecutados financieros (línea rosada) donde se denota el adelanto presentado a la semana 26 de ejecución del contrato

A su vez y presenta una lista de actividades representativas que deberían ejecutarse en este periodo de tiempo y a la fecha no tienen una fecha clara de inicio, para lo que es de vital importancia iniciar con la implementación del plan de reprogramación para cumplir con los tiempos contractuales.

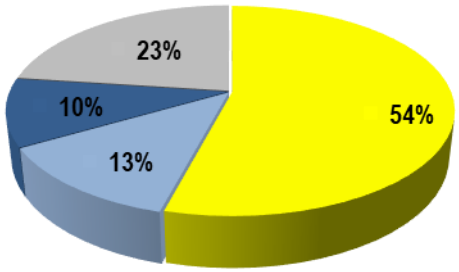


- Terminación y remates de cubierta, incluyendo tornillería, flanches y demás accesorios para el correcto funcionamiento
- Suministro e instalación de Kit de fijación para cubierta 4" 1/16.
- Suministro e instalación de Remate Frontal en acero pre pintado.
- Elaboración de gárgola en tubería PVC de 4 pulgadas.
- Impermeabilización de placa a intemperie, en manto asfaltico bicapa.
- Suministro e instalación de cielorraso en lámina de súper board 6mm.
- Suministro e instalación de cielorraso en láminas de fibra mineral de 60*60 cm
- Pintura de agua vinilo tipo 2 lavable 2 manos para muros y techos
- Rejilla para cárcamo de 25cm de ancho en ángulo metálico
- Suministro e instalación de aplique de emergencia Stil LED bala de 5W
- Suministro e instalación de aplique de emergencia Stil LED aviso de salida 1W letras verde
- Suministro e Instalación de luminaria led hermética T8 2x18W
- Reinstalación de láminas en fibra mineral de 60x60cm
- Desmonte, mantenimiento y reinstalación de unidad condensadora de aire acondicionado
- Arreglo de escotillas en cielo raso en superboard archivo 2 piso
- Encendido de la planta eléctrica ubicada en el sótano

3.4 CUADRO SOBRE EL ESTADO DEL TIEMPO.

A continuación, se presenta el estado del clima en cada uno de los días de ejecución del contrato, donde se evidencia el trascurso de cada día y las afectaciones que puede llegar a tener en la ejecución del contrato

	MARZO							ABRIL																						
FECHA	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
HORAS																															
6:00:00 - 7:00:00																															
7:00:00 - 8:00:00																															
8:00:00 - 9:00:00																															
9:00:00 - 10:00:00																															
10:00:00 - 11:00:00																															
11:00:00 - 12:00:00																															
12:00:00 - 13:00:00																															
13:00:00 - 14:00:00																															
14:00:00 - 15:00:00																															
15:00:00 - 16:00:00																															
16:00:00 - 17:00:00																															



En el periodo comprendido se presentan lluvias, pero las actividades realizadas en el periodo no tienen afectación por el clima por tal motivo no generan problema en la obra, el resto de día hubo clima normal para realizar las actividades, el contratista tiene recomendación de evitar al máximo tener áreas descubiertas, para generar filtraciones en caso de presentarse lluvias en alguna de las jornadas ya sean laborales o extralaborales, que puedan llegar a afectar la infraestructura.

3.5 REPORTE DE DAÑOS A LA INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS PÚBLICOS

Una vez iniciadas las actividades de construcción del contrato en mención, es claro que se necesita el uso de servicios públicos, pero no de manera relevante o que incremente el consumo de manera significativa para reportar algún tipo de alteración a la infraestructura de los servicios públicos de la entidad, ya que se tienen los promedios de servicios, una vez se presente un aumento será costeado por el contratista de obra.

3.6 PLANES DE CONTINGENCIA ELABORADOS POR EL CONTRATISTA

Si bien es claro en este sexto mes de ejecución se vienen presentando atrasos considerables, con tendencia a la alta debido a las actividades reprogramadas en el modificatorio de obra # 1 en el cual se tienen mayores cantidades de obra, ítems no previstos y una prórroga de dos (02) meses, luego una prórroga de un (01) mes , donde la interventoría solicito un plan de contingencia para suplir cada uno de los tiempos muertos y atrasos presentados en la obra, donde es necesario continuar con la cronología que ha

solicitado la entidad para el desarrollo de cada uno de los espacios a intervenir, la interventoría solicita cumplir con la reprogramación tanto física como de compras y contratación, lo cual conlleva a no tener tiempos muertos en el tiempo faltante de la ejecución y terminar el contrato, por lo cual es necesario una reestructuración completa de las actividades críticas del proyecto.

3.7 DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS CORRECTIVAS EXIGIDAS POR LA INTERVENTORÍA EN LOS ASPECTOS TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS Y LEGALES

La interventoría ha venido realizando el seguimiento a las actividades realizadas y a los programas de obra presentados a lo lago de la ejecución, ha solicitado cambios en:

1. Actas de liberación para no conformidades en obra
2. Plan de compras
3. Cronograma de obra
4. Cronograma de personal
5. Cronograma de equipos
6. Certificación de materiales
7. Plan de contingencia
8. Reprogramación de obra
9. Aprobación de Materiales por utilizar
10. Procesos autorizados vía correo o Bitácora
11. Cumplimiento del personal mínimo de obra
12. Actualización de pólizas
13. Planos de taller y protocolos de pruebas
14. Memorias de calculo
15. Planos actualizados
16. Plan de contingencia
17. Paz y salvo de trabajadores
18. Plan de trabajo para actividades criticas

3.8 ESQUEMAS DE AVANCE FÍSICO DE OBRA, PLANOS DE LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO, FIGURAS, CUADROS

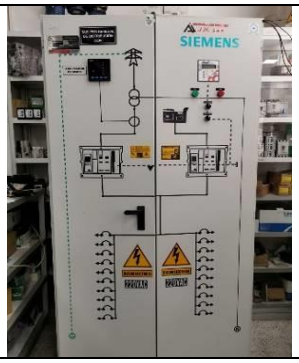
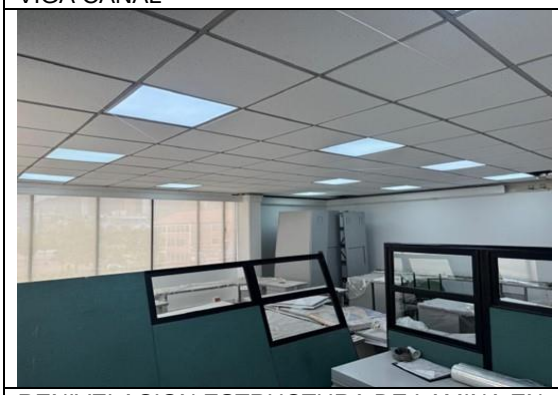
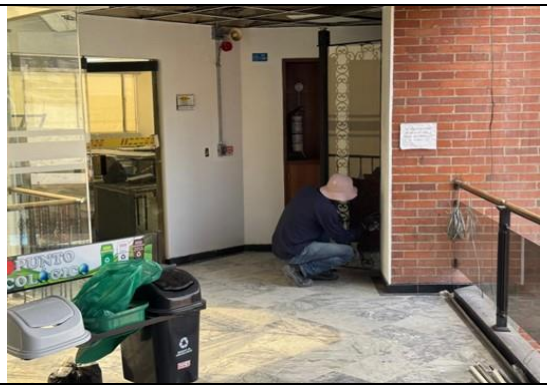
La interventoría realiza un seguimiento de obra a los porcentajes tanto de obra física, de obra financiero y cantidad de tiempo transcurrido, identificando porcentaje de obra entre las actividades programadas y ejecutadas a lo largo del periodo, y así realizar una comparación con el porcentaje de tiempo transcurrido

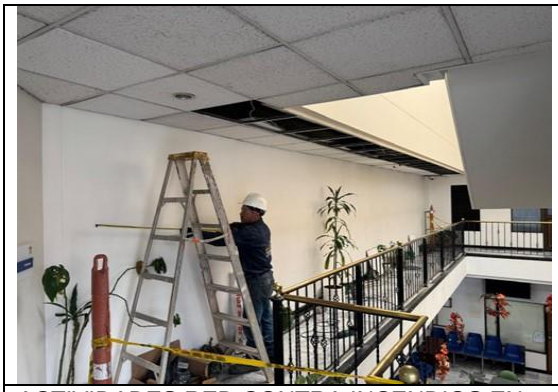
FIRMA CONTRATISTA DE OBRA	CONSORCIO PC
Nº DE CONTRATO	155 SG 2024
FECHA DE INICIO DE LA OBRA	25 de octubre de 2024
PLAZO CONTRACTUAL (DÍAS)	182,00
FECHA DE TERMINACION # 1	25 de enero de 2025
FECHA DE TERMINACION #2	25 de marzo de 2025
FECHA DE TERMINACION ACT	25 de abril de 2025

	24 de abril de 2025	
	FINANCIERO	FISICO
PORCENTAJE PROGRAMADO	100,00%	100,00%
PORCENTAJ EJECUTADO	97,88%	94,94%
PORCENTAJE DE ATRASO O	-2,12%	-5,06%
DIAS DE ATRASO (t)	-4	-9
TIEMPO	TRANSCURRIDO	FALTANTE
PORCENTAJE DÍAS	100,00%	0,00%
DÍAS CONTRACTUALES TRANSCURRIDOS	182	0

3.9 REGISTRO FOTOGRÁFICO GEORREFERENCIADO DEL AVANCE DEL PROYECTO TOMANDO COMO PUNTOS FIJOS Y PANORÁMICA

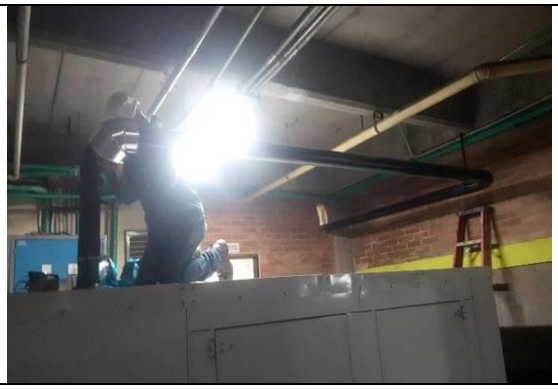
	
VISITA A TALLER DE FABRICACION DE TABLERO DE TRANSFRENCIA	VISITA A TALLER DE FABRICACION DE TABLERO DE TRANSFRENCIA

	
VISITA A TALLER DE FABRICACION DE TABLERO DE TRANSFRENCIA	VISITA A TALLER DE FABRICACION DE TABLERO DE TRANSFRENCIA
	
IMPERMEABILIZACION CON BRONCO ELASTICO VIGA CANAL	IMPERMEABILIZACION CON MANTO ASFALTICO EN PLACA
	
RENIVELACION ESTRUCTURA DE LAMINA EN FIBRA MINERAL CONTROL INTERNO	RESANE Y PINTURA DE HALL DE CAFETERIA

	
ACTIVIDADES RED CONTRA INCENDIOS EN ZONA PASILLO SEGUDO PISO	RENIVELACION ESTRUCTURA DE LAMINA EN FIBRA MINERAL CONTROL INTERNO
	
RESANE Y PINTURA DE CAFETERIA Y COMEDOR	IMPERMEABILIZACION CON BRONCO DE MUROS Y MURETES ZONA 3
	
IMPERMEABILIZACION CON BRONCO DE MUROS Y MURETES ZONA 2	IMPERMEABILIZACION CON BRONCO DE MUROS Y MURETES ZONA 3

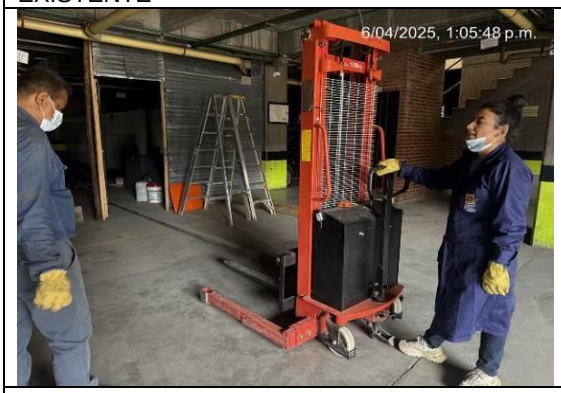
	
IMPERMEABILIZACION CON BRONCO DE MUROS Y MURETES ZONA 1	IMPERMEABILIZACION CON MANTO DE MUROS Y MURETES ZONA 1
	
IMPERMEABILIZACION CON MANTO PLACA DE CUBIERTA 3 PISO	ELABORACION DE VIGA FALSA EN DRYWALL
	
DETALLES DE PINTURA CONTROL INTERNO	ARREGLOS GENERALES EN CONTROL INTERNO
	

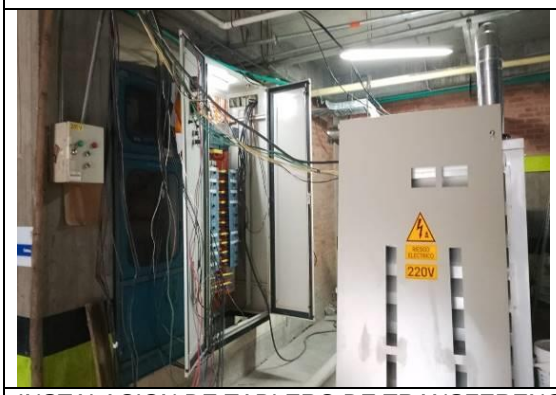
IMPERMEABILIZACION CON MANTO DE MUROS	ELABORACION DE VIGA FALSA EN DRYWALL
	
IMPERMEABILIZACION CON MANTO PLACA DE CUBIERTA 3 PISO	IMPERMEABILIZACION CON BRONCO EN VIGA CANAL ZONA 3
	
DETALLES DE PINTURA CONTROL INTERNO	ARREGLOS GENERALES EN CONTROL INTERNO
	
REMATES DE CUBIERTA ZONA 4 (FLANCHES Y CABALLETES)	REMATES DE CUBIERTA ZONA 4 (FLANCHES Y CABALLETES)

	
LIMPIEZA DE ESPACIO TERCER PISO PARA ENTREGA	REMATE DE CUBIERTA CON INSTALACION DE FLANCHE Y CABALLETE
	
INSTALACION DE RECUBRIMIENTO PARA DUCTO DE ESCAPE PLANTA ELECTRICA	INSTALACION DE DUCTO DE ESCAPE PLANTA ELECTRICA
	
TRASTEO DE GRAFOLOGIA A ZONA DE CONTROL INTERNO	IMPERMEABILIZACION DE PLACA CUBIERTA EN MANTO
	

DESMONTE DE CUBIERTA ZONA 5	ELABORACION DE ALIVIOS EN LA VIGA CANAL
	
INSTALACION DE TUBO DE ESCAPE DE PLANTA ELECTRICA	DESMONTE DE PARTE ELECTRICA GRAFOLOGIA
	
DESMONTE DE TEJA ZONA 6	INSTALACION DE ESTRUCTURA METALICA ZONA 6
	
INSTALACION DE CUBIERTA PANEL TIPO SANDWICH ZONA 5 Y 6	IMPRIMACION DE VIGA CANAL PERIMETRAL ZONA 5

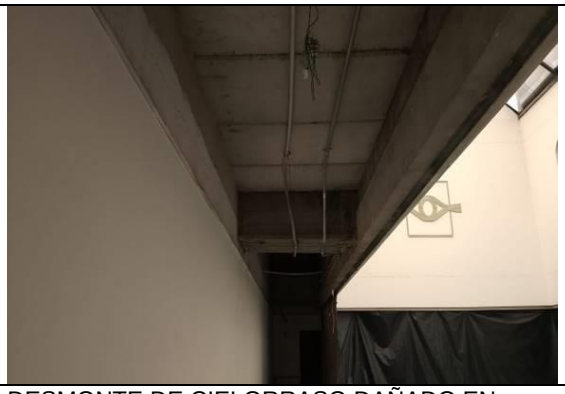
	
IMPERMEABILIZACION DE VIGA CANAL	DESMONTE DE CUBIERTA ZONA 6
	
INSTALACION DE CUBIERTA PANEL TIPO SANDWICH	INSTALACION DE CUBIERTA PANEL TIPO SANDWICH
	
DESENCOROCE PERIMETRAL DE CUBIERTA	DESENCOROCE PERIMETRAL DE CUBIERTA
	
DESMONTE DE TABLERO DE TRANSFERENCIA	TERMINACION DE CUBIERTA PANEL

	
REVISION DE TABLERO DE TRANSFERENCIA	IDENTIFICACION DE CIRCUITOS
	
TABLERO DE TRANSFERENCIA NUEVO	DESMONTE DE BRAKERS EXISTENTES EN OBRA
	
DESMONTE DE TABLERO DE TRANSFERENCIA EXISTENTE	DESMONTE DE CIRCUITOS EDIFICACION
	
MONTAJE DE TABLERO DE TRANSFERENCIA	DESMONTE DE TABLERO EXISTENTE Y

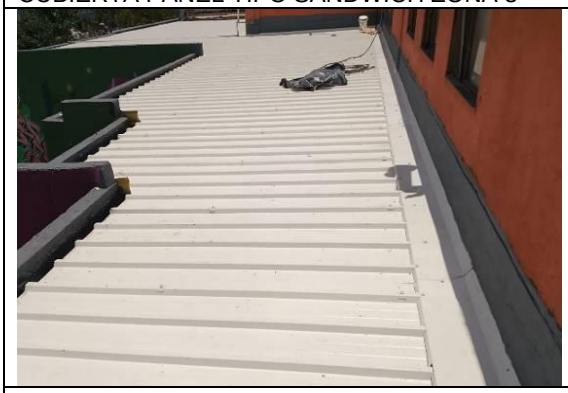
	ENTREGA A LA ENTIDAD
	
INSTALACIONES DE DETECCION CONTRAINCENDIOS EN TERCER PISO	INSTALACION DE TABLERO DE TRANSFERENCIA A PLANTA ELECTRICA
	
INSTALACION DE MANTO ASFALTICO EN PLACA	TERMINACION DE CUBIERTA PANEL TIPO SANDWICH ZONA 6
	
INSTALACION DE TABLERO DE TRANSFERENCIA EN SOTANO	REMATE DE CUBIERTA PANEL TIPO SANDWICH ZONA 6

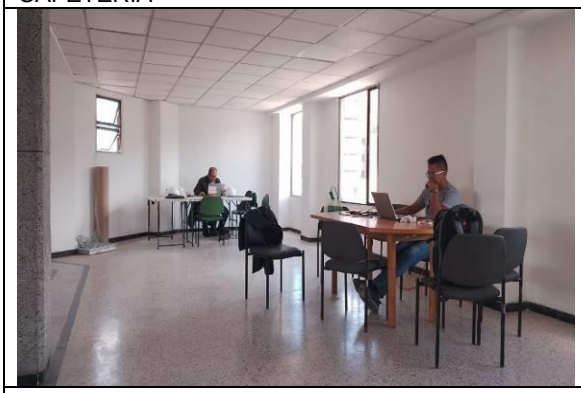
	
INSTALACION DE TABLERO DE TRANSFERENCIA A PLANTA ELECTRICA	INSTALACION DE TABLERO DE TRANSFERENCIA EN SOTANO
	
INSTALACIONES DE DETECCION CONTRAINCENDIOS EN TERCER PISO	INSTALACION DE MANTO ASFALTICO EN PLACA
	
INSTALACIONES DE DETECCION CONTRAINCENDIOS EN TERCER PISO	DISPOSICION DE ESCOMBROS Y RESIDUOS DE OBRA

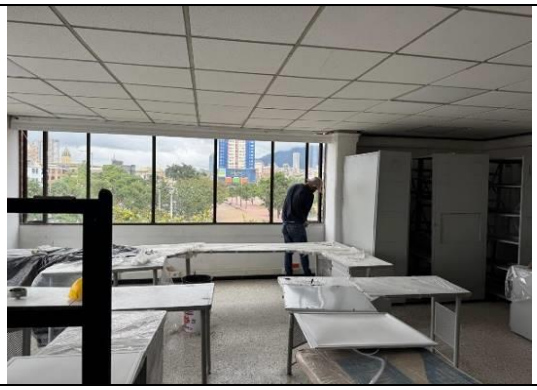
	
INSTALACION DE BRONCO ELASTICO EN EMPALME DE FLANCHES Y MUROS	PROTECCION DE MUROS CON PLASTICO PARA EVITAR INGRESO DE AGUA ZONA 6
	
INSTALACION DE TABLERO DE TRANSFERENCIA EN SOTANO	PROTECCION DE MUROS CON PLASTICO PARA EVITAR INGRESO DE AGUA ZONA 6
	
INSTALACION DE BRONCO ELASTICO EN EMPALME DE FLANCHES Y MUROS	INSTALACIONES ELECTRICAS OFICINA DE GRAFOLOGIA PISO 2

	
IMPERMEABILIZACION DE VIGA CANAL COSTADO OCCIDENTAL ZONA 6	DESMONTE DE CIELORRASO DAÑADO EN PASILLO SEGUNDO PISO
	
PROTECCION DE MUROS CON PLASTICO PARA EVITAR INGRESO DE AGUA ZONA 6	INSTALACION DE PLANTA A TABLERO DE TRANSFERENCIA
	
PINTURA SOBRE MUROS DE PASILLO PISO 2	REVISION DE TABLERO DE TRASFERECIA INSTALADO

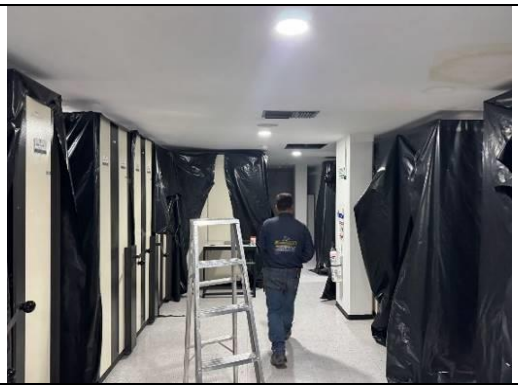
	
IMPERMEABILIZACION DE VIGA CANAL COSTADO OCCIDENTAL ZONA 6	IMPERMEABILIZACION DE MURETE COSTADOSUR ZONA 4
	
LLEGADA DE CANAL PERIMETRAL PARA INSTALACION ZONA 5 COSTADO SUR	IMPERMEABILIZACION DE MURETE COSTADOSUR ZONA 4
	
DISPOSICION DE MATERIALES A ESCOMBRERA	RETIRO DE ESCOMBROS ZONA NORTE DE EDIFICACION

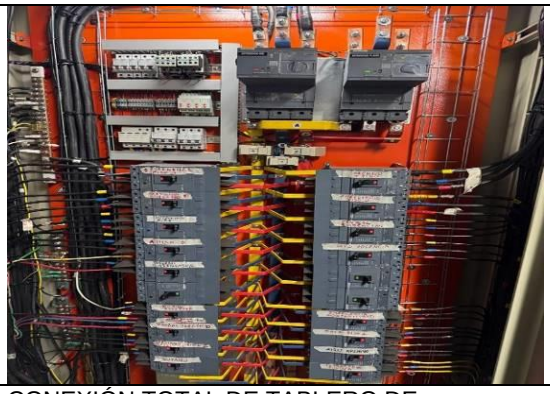
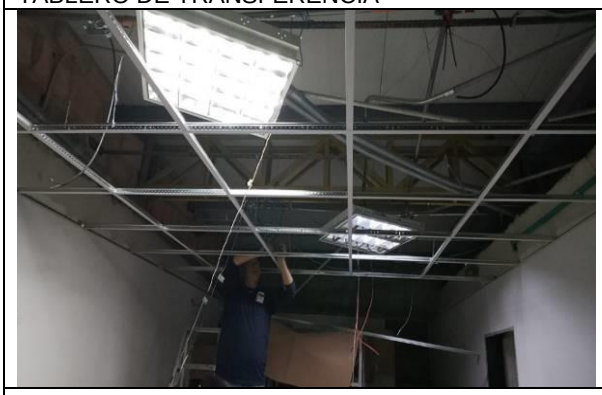
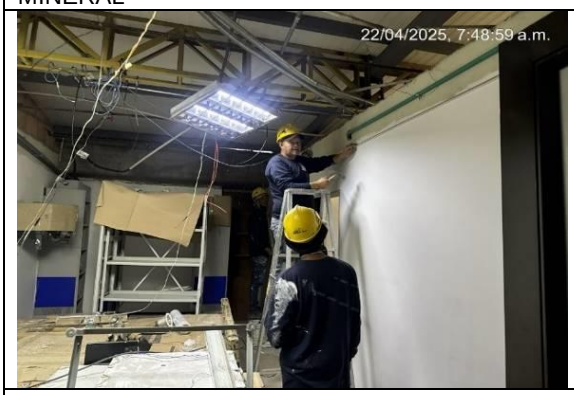
	
INSTALACION DE ESTRUCTURA METALICA, Y CUBIERTA PANEL TIPO SANDWICH ZONA 1	INSTALACION DE ESTRUCTURA METALICA, Y CUBIERTA PANEL TIPO SANDWICH ZONA 2
	
INSTALACION DE ESTRUCTURA METALICA, Y CUBIERTA PANEL TIPO SANDWICH ZONA 3	INSTALACION DE ESTRUCTURA METALICA, Y CUBIERTA PANEL TIPO SANDWICH ZONA 4
	
INSTALACION DE ESTRUCTURA METALICA, Y CUBIERTA PANEL TIPO SANDWICH ZONA 5	INSTALACION DE ESTRUCTURA METALICA, Y CUBIERTA PANEL TIPO SANDWICH ZONA 6

	
IMPERMEABILIZACION CON MANTO ASFALTICO DE PLACA	FALTA IMPERMEABILIZACION CON MANTO ASFALTICO DE PLACA CONDENSADOR
	
PINTURA, LUMINARIAS Y CIELORRASO AREA DE CAFETERIA	PINTURA, LUMINARIAS Y CIELORRASO AREA DE CAFETERIA
	
PINTURA, LUMINARIAS Y CIELORRASO AREA DE COMEDOR	PINTURA, LUMINARIAS Y CIELORRASO AREA DE HALL CAFETERIA

	
PINTURA, LUMINARIAS Y CIELORRASO AREA DE CONTROL INTERNO	PINTURA, LUMINARIAS Y CIELORRASO AREA DE CONTROL INTERNO
	
FALTA PINTURA, LUMINARIAS Y CIELORRASO AREA DE BAÑOS MUJERES PISO 3	FALTA PINTURA, LUMINARIAS Y CIELORRASO AREA DE BAÑOS HOMBRES PISO 3
	
FALTA PINTURA, LUMINARIAS Y CIELORRASO AREA DE ACCESO OFICINAS PISO 2	FALTA PINTURA, LUMINARIAS Y CIELORRASO AREA DE PASILLOS COSTADO SUR PISO 2

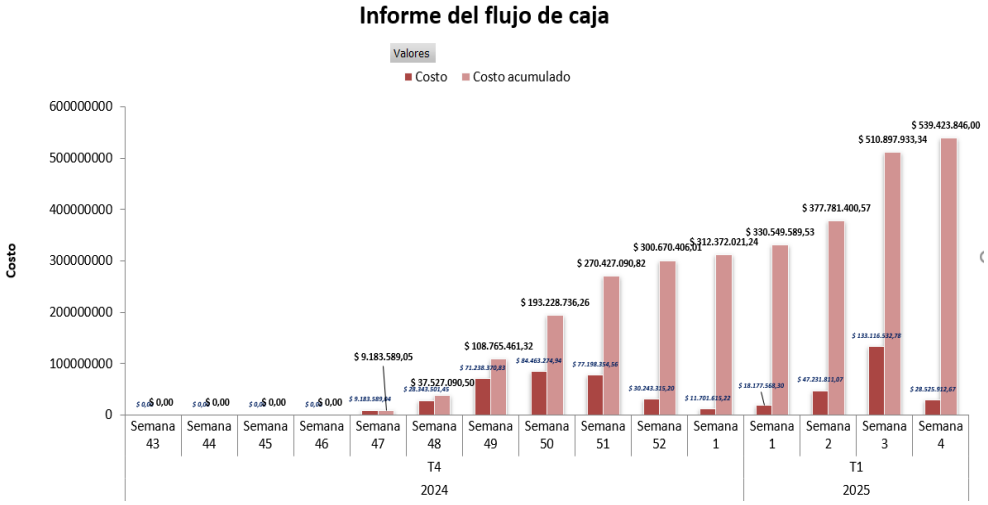
	
FALTA PINTURA, LUMINARIAS Y CIELORRASO AREA DE PASILLOS COSTADO NORTE PISO 2	FALTA SISTEMA RED CONTRA INCENDIOS PISO 2
	
FALTA PINTURA, LUMINARIAS Y CIELORRASO AREA DE BAÑO MUJERES PISO 2	FALTA PINTURA, LUMINARIAS Y CIELORRASO AREA DE BAÑO HOMBRES PISO 2
	
FALTA PINTURA, LUMINARIAS Y CIELORRASO AREA DE COORDINCION GRAFOLOGIA	FALTA PINTURA, LUMINARIAS Y CIELORRASO AREA DE RECEPCION GRAFOLOGIA

	
FALTA PINTURA, LUMINARIAS Y CIELORRASO AREA DE LABORATORIO GRAFOLOGIA	FALTA PINTURA, LUMINARIAS Y CIELORRASO AREA DE ARCHIVO GRAFOLOGIA
	
FALTA PINTURA, Y REPARACION CIELORRASO AREA DE RECEPCION ARCHIVO 1 PISO 2	FALTA PINTURA, Y REPARACION CIELORRASO AREA DE RECEPCION ARCHIVO 2 PISO 2
	
FALTA CONEXIÓN DE PLANTA ELECTRICA A TABLERO DE TRANSFERENCIA	FALTA PUESTA EN MARCHA DE PLANTA ELECTRICA Y PRUEBAS GENERALES

	
FALTA TERMINACION DE INSTALACION DE TABLERO DE TRANSFERENCIA	CONEXIÓN TOTAL DE TABLERO DE TRANSFERENCIA A CIRCUITOS
	
ESTRUCTURA DE CIELORRASO EN FIBRA MINERAL	INSTALACION DE ESTRUCTURA CIELORRASO AREA GRAFOLOGIA
	
INSTALACION DE ESTRUCTURA CIELORRASO AREA GRAFOLOGIA	INSTALACIONES ELECTRICAS Y RED CONTRA INCENDIO CORREDOR SEGUNDO PISO

	
INSTALACIONES ELECTRICAS ZONA PASILLO SEGUNDO PISO	INSTALACION DE FIBRA MINERAL RECEPCION DE OFICINA GRAFOLOGIA
	
: INSTALACION DE ESTRUCTURA CIELORRASO AREA LABORATORIO GRAFOLOGIA	INSTALACION DE ESTRUCTURA CIELORRASO AREA LABORATORIO GRAFOLOGIA
	
ESTRUCTURA DE CIELORRASO EN FIBRA MINERAL AREA GRAFOLOGIA	INSTALACION DE FIBRA MINERAL COORDINACION DE OFICINA GRAFOLOGIA

3.10 PRESENTAR EL AVANCE FÍSICO POR GRUPO TRAMOS, SEGMENTOS, O ELEMENTOS



ITEM	ACTIVIDAD	VALOR TOTAL	VALOR EJECUTADO	% EJECUCION
1,00	PRELIMINARES	$ 14.719.499,44	$ 15.010.245,94	100,0%
2,00	ACERO DE REFUERZO PARA ESTRUCTURA DE CUBIERTA	$ 12.548.624,00	$ 6.541.304,00	52,1%
3,00	CUBIERTA	$ 149.267.643,39	$ 145.322.971,60	97,4%
4,00	IMPERMEABILIZACIÓN	$ 12.917.374,62	$ 9.541.771,37	73,9%
5,00	CIELORRASOS	$ 11.103.432,30	$ 8.610.730,00	77,6%
6,00	PINTURA	$ 11.375.473,92	$ 7.897.624,00	69,4%
7,00	OTROS	$ 9.502.320,09	$ 6.013.298,37	63,3%
8.1	COCINA,CAFETERIA, BAÑOS Y CONTROL INTERNO PISO 3.	$ 10.428.182,00	$ 14.554.563,00	100,0%
8.2	ÁREA DE ARCHIVO, LABORATORIO GRAFOLOGÍA Y BAÑOS PISO 2.	$ 18.521.880,00	$ 17.336.085,00	93,6%
8.3	ÁREA DE PARQUEADEROS, PLANTA ELÉCTRICA SÓTANO Y CUARTOS	$ 95.677.996,00	$ 91.117.610,00	95,2%
8,4,1	SISTEMA ALARMA DETECCIÓN DE INCENDIOS	$ 39.275.759,00	$ 33.884.529,00	86,3%
8.4.2	SISTEMA ALARMA EVACUACIÓN	$ 3.698.938,00	$ 2.172.001,00	58,7%
NP	NO PREVISTOS	$ 256.069.412,52	$ 218.223.998,36	85,2%
	TOTAL COSTOS DIRECTOS	$ 645.106.535,28	$ 576.226.731,64	
	TOTAL GENERAL	$ 645.106.535,28	$ 576.226.731,64	89,32%

3.12 RELACIÓN DE LOS RESULTADOS Y ANÁLISIS DE LOS ENSAYOS DE LABORATORIO Y DE CAMPO

No aplica para el periodo

3.12 CERTIFICACIONES DE CUMPLIMIENTO DE CALIDAD Y ESPECIFICACIONES DE MATERIALES EMPLEADOS

Se realiza seguimiento a las certificaciones de cumplimiento de calidad y especificaciones de los materiales usados en obra, donde evidenciamos los necesarios para:

- Estructura metálica de cubierta
- Instalación de panel de cubierta tipo sándwich
- Instalaciones eléctricas internas
- Instalación de cielorraso
- Tablero de transferencia
- Manto asfaltico para impermeabilización
- Cerramiento en malla eslabonada
- Pinturas de aceite y vinilo
- Sistema de detección de incendios y evacuación

Consultar los anexos para verificar las fichas recibidas.

3.13 CERTIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE CALIDAD POR PARTE DEL INTERVENTOR

La interventoría realiza seguimiento con verificación de especificaciones técnicas y cotizaciones de cada actividad para revisar la calidad de los materiales usados en obra y así garantizar la idoneidad de los trabajos a realizar en los diferentes frentes, en este momento el contratista de obra tiene avance físico donde la interventoría tiene la tarea de avalar, verificar y aprobar cada uno de los elementos a utilizar en cada proceso constructivo.

3.14 GESTIONES ADELANTADAS POR EL CONTRATISTA Y LA INTERVENTORÍA ANTE LAS ESP Y OTRAS ENTIDADES

No aplica para el periodo

3.15 DESCRIPCIÓN DE OBRAS ADICIONALES Y/O COMPLEMENTARIAS, VALOR Y JUSTIFICACIÓN DE ESTAS

En el desarrollo y revisión de actividades de la obra se radicaron los ítems que no se tenían contempladas en los pactados contractualmente, por lo tanto, el contratista realizo una lista de ítems no previstos, que fueron revisados por interventoría para todo el trámite administrativo de inclusión en el contrato, el cual a la fecha se ha entregado formalmente en el acta de modificación # 1

ítem	descripción	contra	cant-menor	justificación
		unid.	cant.	
1.	**preliminares**			
1.1.	desmonte de cubierta en teja de fibrocemento (canaleta 90) o similar, altura de la construcción 2 y 3 pisos, incluye desarmado, retiro de tornillería, amarres y elementos de sujeción, desmonte flanches, caballetes, remates, retiro de encorozado longitudinal y frontal, desmonte de cubierta,	m2	61,38	menor cantidad resultante de la cuantificación de cada una de las áreas a intervenir

	equipo de izaje para el desmonte, andamios, herramientas, traslado al sitio de acopio, cargue y retiro a botadero autorizado.			
1.2.	desmonte de cielorraso en superboard, fibra mineral, pcv, madera o laminas metálicas, incluye desmonte de elementos de estructura de cielorraso, retiro de luminarias, instalaciones eléctricas y cualquier otro elemento colocado en el cielorraso requerido para el desarrollo de actividades, cargue y retiro de escombros hasta lugar de acopio o botadero autorizado.	m2	10,86	menor cantidad resultante de la cuantificación de cada una de las áreas a intervenir
2.	**acero de refuerzo para estructura de cubierta**			
2,1	suministro e instalación de acero para refuerzo de estructura de cubierta en perfil metálico de 2.00 y 1,5 mm en perfiles tipo c de 150*50 mm y rectangular de 76*38 mm, incluye platinas, pernos, soldaduras, cortes, armado, anclado a muros y culatas, anticorrosivo 2 manos, y todos los trabajos y elementos necesarios para su ejecución y uso.	kg	1.800,00	menor cantidad debido a la necesidad de modificar el dimensionamiento de perfiles y elementos requeridos para a la conformación de la estructura de apoyo de la teja , derivados del diseño estructural realizado por el contratista de obra, incluido dentro de las obligaciones contractuales, lo que conduce a la creación del np-01, el cual incluye todos los elementos requeridos para el montaje a conformidad con el diseño antes mencionado
3.	**cubierta**			
3,1	suministro e instalación de cubierta en sistema panel tipo sándwich con aislante en poliisocianurato pir safe clase 1 retardante al fuego; espesor=40mm, lamina externa en acero pre pintado calibre 28 color blanco, acabado (sup) 5 trapecios / lamina interna en acero pre pintado calibre 28 color blanco, acabado (inf) acanalado 400.	m2	61,38	menor cantidad resultante de la cuantificación de cada una de las áreas a intervenir
3,2	suministro e instalación de kit de fijación para cubierta 4" 1/16.	und	369,00	menor cantidad derivado del despiece elaborado por el fabricante de la teja a instalar
3,3	suministro e instalación de caballete externo en acero pre pintado, calibre 24 color blanco desarrollo máximo 600 mm. incluye sellado de bordes con Sika Flex o similar y demás elementos y materiales necesarios para su ejecución.	ml	1,00	menor cantidad derivado del despiece elaborado por el fabricante de la teja a instalar
3,4	suministro e instalación de caballete en acero pre pintado, calibre 24 color blanco ral 9002 desarrollo máximo 300 mm. incluye sellado de bordes con Sika Flex o similar y demás elementos y materiales necesarios para su ejecución.	ml	1,00	menor cantidad derivado del despiece elaborado por el fabricante de la teja a instalar
3,5	suministro e instalación de remate frontal en acero pre pintado, calibre 24 color blanco, desarrollo 300 mm. incluye sellado de bordes con Sika Flex o similar y demás materiales necesarios para su ejecución.	ml	18,24	menor cantidad derivado del despiece elaborado por el fabricante de la teja a instalar
3,6	suministro e instalación de remate nivel superior en acero pre pintado, calibre 24 color blanco, desarrollo máximo 300 mm. incluye sellado de bordes con Sika Flex o similar y demás materiales necesarios para su ejecución.	ml	1,71	mayor cantidad derivado del despiece elaborado por el fabricante de la teja a instalar
3,7	suministro e instalación de remate lateral, en acero pre pintado, calibre 24 color blanco desarrollo máximo 600 mm	ml	3,32	menor cantidad derivado del despiece elaborado por el fabricante de la teja a instalar

3,8	suministro e instalación de sobrecubierta temporal en láminas de zinc (tejas onduladas), incluye estructura de soporte en madera, apoyos verticales, tornillería de anclaje, amarres, traslados y demás elementos y materiales necesarios para su ejecución y uso	m2	100,00	constructivamente no es factible debido a la construcción de la sobrecubierta, ya que no se cuenta con los apoyos
4.	**impermeabilización**			
4,1	impermeabilización de viga canal con manto asfáltico auto protegido impermeabilizante (calibre 3mm) con refuerzo central de polietileno de alta densidad y acabado superior con foil aluminio. incluye imprimación de la superficie (solución asfáltica), todos los materiales y trabajos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento, preparación de la superficie (limpieza, retiro de impermeabilización, limpieza y reparación de soscos y gárgolas), remates de traslapos y bordes con pintura bituminosa, cargue, retiro y disposición final de escombros en botadero autorizado (desarrollo entre 0,80 y 1,50 m)	ml	37,40	menor cantidad por la imposibilidad de instalar el manto asfaltico en las vigas canales existentes con ancho menor a 20 cm
5.	**cielorrasos**			
5,1	suministro e instalación de cielo raso en PVC sistema gsp plano - tipo decorline e=9 mm de espesor y ancho lámina 30 cm incluye perfilería de soporte, remates, claraboyas de inspección de 60 x 60 en PVC con marco y contramarco en aluminio blanco cada 3 metros aproximadamente en los dos sentidos, incluye claraboyas de inspección, remates laterales, uniones y todos los elementos necesarios para su perfecta instalación y funcionamiento.	m2	112,00	menor cantidad debido al buen estado del elemento y las instalaciones eléctricas cumplen con la norma
5,2	suministro e instalación de cielorraso en lámina de súper board 6mm. incluye perfilería de soporte con estructura de acero galvanizado, rolado en frio calibre 26. masillado, juntas de control plásticas ("z" y "u"), lijado, claraboyas de inspección de 0,60*0,60 con marco en aluminio (1 cada 10 m2), pintura vinilo tipo 1 (2 manos) y todos los materiales, accesorios y obras necesarias para su correcta instalación y funcionamiento.	m2	191,87	menor cantidad resultante de la cuantificación de cada una de las áreas a intervenir
5,4	suministro e instalación de estructura de cielorraso en láminas de fibra mineral de 60*60 cm. incluye cuelgas de alambre acero galvanizado, rolado en frio calibre 26.	m2	224,00	menor cantidad debido a que las estructuras existentes de soporte serán desniveladas para efectuar y posteriormente la instalación de láminas una vez realizada su limpieza
6.	**pintura**			
6,1	pintura de aceite (dos manos, dos caras), incluye preparación de la superficie, materiales, herramientas y demás elementos necesarios para su ejecución. (cerramiento)	m2	4,76	menor cantidad resultante de la cuantificación de cada una de las áreas a intervenir
7.	**otros**			
7,1	construcción de bordillo en concreto de 3,000 psi (15 cm h* 12 cm) con refuerzo en acero (flejes en "s" cada 15 cm y 2 varillas corrugadas de 1/2") incluye formaleta, acero de refuerzo, anclajes y Demas materiales y elementos necesarios para su ejecución y uso.	ml	0,78	menor cantidad resultante de la cuantificación de cada una de las áreas a intervenir

7,3	rejilla para cárcamo de 25cm de ancho en ángulo metálico de 1,1/4"*1,1/4*1/8" y malla expandida cal 3/16" (hueco 1,00 pulgada), contramarco en ángulo metálico de 1,1/2*1,1/2*1/8" con uñas de anclaje embebidas en el concreto del sobre piso	ml	1,00	menor cantidad resultante de la cuantificación de cada una de las áreas a intervenir
8.	**instalaciones eléctricas, mecánicas, iluminación y alarmas**			
8.1	**cocina, cafetería, baños y control interno piso 3.**			
8,1,2	suministro de materiales y mano de obra para instalación de salida a 120v para tomacorriente normal en canaleta, grado comercial 2p+t 15a 120v, circuito dedicado; (incluye cableado en cable trenzado 3x12 awg lszh, caja de superficie dexson para canaleta 100x45 sobreponer, tapa, elementos de fijación y demás elementos consumibles para su correcta instalación).	und	1,00	menor cantidad debido a verificaciones de recorridos en sitio
8,1,3	suministro de materiales y mano de obra para instalación de salida a 120v para tomacorriente normal en canaleta, grado comercial 2p+t 15a 120v, circuito compartido; (incluye cableado en cable trenzado 3x12 awg lszh, caja de superficie dexson para canaleta 100x45 sobreponer, conectores auto desforre, tapa, elementos de fijación y demás elementos consumibles para su correcta instalación).	und	1,00	menor cantidad debido a verificaciones de recorridos en sitio
8,1,4	suministro de materiales y mano de obra para instalación de salida a 120v para tomacorriente gfci en canaleta, 2p+t 15a 120v, circuito compartido; (incluye cableado en cable trenzado 3x12 awg lszh, conectores para empalme, caja de superficie dexson para canaleta 100x45 sobreponer, tapa, elementos de fijación y demás elementos consumibles para su correcta instalación).	und	1,00	menor cantidad debido a verificaciones de recorridos en sitio
8,1,5	suministro de materiales y mano de obra para instalación de salida a 120v para tomacorriente regulada color naranja en canaleta, tierra aislada 2p+t 15a 120v, circuito compartido; (incluye cableado en cable trenzado 3x12 awg lszh, caja de superficie dexson para canaleta 100x45 sobreponer, conectores auto desforre, tapa, elementos de fijación y demás elementos consumibles para su correcta instalación).	und	1,00	menor cantidad debido a verificaciones de recorridos en sitio
8,1,6	suministro de materiales y mano de obra para instalación de salida para interruptor sencillo empotrado con independización del circuito de control de iluminación; (incluye interruptor, cableado en cable 3x12 awg lszh, tubería Conduit emt de 3/4", cajas de paso, caja 5800, conectores para empalme, soportaría necesaria, perfiles riel Chanel donde se requiera, grapas, pernos de anclaje, abrazaderas y demás elementos consumibles para su correcta instalación).	und	1,00	menor cantidad debido a verificaciones de recorridos en sitio
8,1,9	desmonte y reinstalación de luminaria panel led 60x60; o hermética 2x18w; o bala panel led circular de 11w a 23w y/o plafón; (incluye mantenimiento y limpieza, desmonte del marco para reutilización, cable encauchetado 3x16 awg, clavija o conectores para empalme, elementos de fijación y demás elementos consumibles para su correcta reinstalación)	und	11,00	menor cantidad teniendo en cuenta la no necesidad del desmonte de la totalidad de lámparas del área de cocina
8,1,16	suministro de materiales y mano de obra para instalación de tubería Conduit emt de 1" para circuitos alimentadores y derivaciones de bandeja cortacables; (incluye, uniones, curvas, boquillas terminales, cajas de paso en aluminio inyectado con tapa, soporteria necesaria, perfiles riel Chanel donde se requiera, grapas, pernos de anclaje, abrazaderas y	ml	1,00	menor cantidad debido a verificaciones de recorridos en sitio

	demás elementos consumibles para su correcta instalación).			
8,1,18	suministro de materiales y mano de obra para instalación de tubería Conduit imc de 1" para circuitos de distribución ; (incluye, uniones, elaboración de roscas con terraja, boquillas terminales, soporteria necesaria, perfiles riel Chanel donde se requiera, grapas, pernos de anclaje, abrazaderas y demás elementos consumibles para su correcta instalación).	ml	1,00	menor cantidad debido a verificaciones de recorridos en sitio
8,1,19	suministro de materiales y mano de obra para instalación de tubería Conduit imc de 3/4" para circuitos de distribución ; (incluye, uniones, elaboración de roscas con terraja, cajas de aluminio inyectado 2400, boquillas terminales, soporteria necesaria, perfiles riel Chanel donde se requiera, grapas, pernos de anclaje, abrazaderas y demás elementos consumibles	ml	1,00	menor cantidad debido a verificaciones de recorridos en sitio
8,1,20	suministro de materiales y mano de obra para instalación de consulta lr o ll en aluminio inyectado para tubería de 1", tapa y empaque, circuitos de distribución; (incluye elementos consumibles para su correcta instalación).	und	1,00	menor cantidad debido a verificaciones de recorridos en sitio
8,1,21	suministro de materiales y mano de obra para instalación de consulta lr o ll en aluminio inyectado para tubería de 3/4", tapa y empaque, circuitos de distribución; (incluye elementos consumibles para su correcta instalación).	und	1,00	menor cantidad debido a verificaciones de recorridos en sitio
8,1,22	suministro de materiales y mano de obra para instalación de tubería flexible tipo americana Conduit liquid tight de 3/4" alimentadores circuitos de distribución; (incluye conectores rectos y curvos para coraza lt de 3/4, elementos de fijación y demás elementos consumibles para su correcta instalación).	ml	2,00	menor cantidad debido a verificaciones de recorridos en sitio
8,1,23	suministro de materiales y mano de obra para instalación de canaleta de superficie plástica dexson o similar 100x45 con división y tapa; (incluye accesorios como uniones, ángulos externos e internos, derivaciones, ángulos planos, tapa final, elementos de fijación y demás elementos consumibles para su correcta instalación).	ml	2,00	menor cantidad debido a verificaciones de recorridos en sitio
8.2	**área de archivo, laboratorio grafología y baños piso 2.**			
8,2,6	desmonte y reinstalación de luminaria panel 60x60; o panel led circular de 11w a 23w; panel circular de emergencia; aviso salida de emergencia; sensor de presencia para control de iluminación y/o plafón; (incluye mantenimiento y limpieza, desmonte del marco para reutilización, cable encauchetado 3x16 awg, clavija o conectores para empalme, elementos de fijación y demás elementos consumibles para su correcta instalación)	und	75,00	menor cantidad debido a la no necesidad a la sustitución de la totalidad del área de archivo
8,2,8	suministro e instalación de luminaria tipo panel led redondo 18w, 4000k, 1300lm, ip20 montaje de sobreponer, chasis de aluminio, acabado en pintura electrostática y difusor en policarbonato; (incluye base soporte, cable encauchetado 3x16 awg y clavija, driver multivoltaje, conexionado, conectores y demás elementos consumibles para su correcta instalación y puesta en funcionamiento).	und	2,00	menor cantidad debido a verificaciones de recorridos en sitio
8.3	**área de parqueaderos, planta eléctrica sótano y cuartos técnicos**			
8,3,9	suministro de ducto de escape de planta eléctrica de 5 pulgadas con aislamiento térmico y camisa de protección, incluye codos, uniones, soldaduras, bridas y tornillería de conexión, accesorios de anclaje, ducteria flexible de conexión para evitar vibraciones, soportes y todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	ml	40,00	menor cantidad debido al buen estado del ducto de escape existente y a la posibilidad de interconexión con el exosto de la nueva planta

8,3,18	suministro de materiales y mano de obra para instalación de tubería flexible tipo americana Conduit liquid tight de 1" alimentadores circuitos de distribución; (incluye conectores rectos y curvos para coraza lt de 1", elementos de fijación y demás elementos consumibles para su correcta instalación).	ml	2,00	menor cantidad debido a verificaciones de recorridos en sitio
8,3,19	suministro de materiales y mano de obra para instalación de tubería flexible tipo americana Conduit liquid tight de 3/4" alimentadores circuitos de distribución; (incluye conectores rectos y curvos para coraza lt de 3/4, elementos de fijación y demás elementos consumibles para su correcta instalación).	ml	2,00	menor cantidad debido a verificaciones de recorridos en sitio

mayores cantidades

ítem	descripción	contractuales unid.	cant-mayores cant.	justificación
1.	**preliminares**			
2,2	anclaje epóxico, incluye perforaciones en elementos de mampostería o de estructura, aditivo epóxico para anclajes, varilla roscada de 1/2" tuercas, contratuercas, arandelas, material traba roscas, herramientas, elementos y materiales necesarios para la ejecución de la actividad, área del ara intervenida, cargue y retiro de escombros a botadero autorizado.	und	216,00	mayor cantidad de anclajes requeridos conforme el diseño estructural para la instalación de apoyo de vigas principales a viga Canales y vigas estructurales existentes en la edificación
3.	**cubierta**			
3,9	elaboración de gárgola en tubería PVC de 4 pulgadas, incluye elaboración de agujeros en muro de vigas canales para instalación de elementos, tubo PVC sanitario x 0,40 m, mortero impermeabilizado 1:3, remates, resanes y todos los elementos y materiales necesarios para su ejecución.	und	9,00	mayor cantidad requerida con el objeto de generar alivios que a futuro propendan por la descarga de aguas lluvias hacia el exterior, eliminando la posibilidad de ingreso de agua al interior de la edificación ante un taponamiento de la bajante.
4.	**impermeabilización**			
4,2	impermeabilización de placa a intemperie, en manto asfaltico bicapa (hipérbato 3 mm y manto asfaltico 3,2 mm), incluye preparación de la superficie, (resanes en mortero impermeabilizado 1:3, retiro de impermeabilización existente) imprimación de la superficie, capa de manto no auto protegido de 3 mm, manto auto protegido 3,2 mm con foil de aluminio, puntura bituminosa para bordes y traslapos, impermeabilización de mediacañas, soscos, poyos y ganchos y demás elementos y materiales necesarios para su ejecución y uso.	m2	36,02	mayor cantidad requerida teniendo en cuenta la necesidad de incorporar una placa sobre el cual se encuentra ubicada la unidad de aire acondicionado del archivo
5.	**cielorrasos**			
5,3	suministro e instalación de cielorraso en láminas de fibra mineral de 60*60 cm. incluye perfilería de soporte con estructura de acero galvanizado, rolado en frio calibre 26. masillado, juntas de control plásticas ("z" y "u"), lijado, claraboyas de inspección de 0,60*0,60 m y todos los materiales, accesorios y obras necesarias para su correcta instalación y funcionamiento.	m2	13,05	mayor cantidad servida de las mediciones de espacio de grafología donde el cielorraso se encuentra en pésimas condiciones

7.	**otros**			
7,2	construcción de placa de sobre piso de 10 cm en concreto reforzado de 3,000 psi, incluye acero de refuerzo (malla electrosoldada de 4 mm, 15*15) formaleta, preparación de la superficie, anclajes, conformación de cárcamo en el material del sobrepiés, esmaltado y demás elementos y materiales necesarios para su ejecución y uso.	m2	-0,49	menor cantidad resultante de la cuantificación de cada una de las áreas a intervenir
7,4	cerramiento en malla eslabonada huecos 2-1/4 x 2-1/4 cal 2.77 mm y tubería de 2 pulgadas calibre 18, ángulo de 1"*1", falleba portacandado en varilla de 1/2", puertas en el mismo material, pivotes, bisagras tipo muñeca de tubo con graseras, soldadura, materiales, equipos y demás elementos necesarios para su ejecución y funcionamiento	m2	15,70	menor cantidad resultante de la cuantificación de cada una de las áreas a intervenir
8.	**instalaciones eléctricas, mecánicas, iluminación y alarmas**			
8.1	**cocina, cafetería, baños y control interno piso 3.**			
8,1,13	suministro e instalación de luminaria led hermética t8 2x18w ip65 cuerpo plástico reforzado y difusor en policarbonato, driver multivoltaje; (incluye base soporte, cable encauchetado 3x16 awg, conexionado, conectores y demás elementos consumibles para su correcta instalación y puesta en funcionamiento).	und	1,00	mayor cantidad teniendo en cuenta el mal estado de las luminarias de los baños del tercer piso
8,1,17	suministro de materiales y mano de obra para instalación de tubería Conduit emt de 3/4" para circuitos alimentadores y derivaciones de bandeja cortacables; (incluye, uniones, curvas, boquillas terminales, cajas de paso en aluminio inyectado con tapa, soporteria necesaria, perfiles riel Chanel donde se requiera, grapas, pernos de anclaje, abrazaderas y demás elementos consumibles para su correcta instalación).	ml	14,00	mayor cantidad requerida para la instalación de las luminarias del área de control interno

ítems no previstos

ítem	**descripción**	**contra unid.**	**no previa cant.**	**justificación**
np	**no previstos**			
np-01	suministro e instalación de acero para refuerzo de estructura de cubierta en perfil metálico tipo c de 100*50 de 3mm y perfil metálico tipo c de 150*100 4 mm , incluye platinas, pernos, soldaduras, cortes, armado, anclado a muros y culatas, anticorrosivo 2 manos, y todos los trabajos y elementos necesarios para su ejecución y uso.	kg	6.604,00	actividad no prevista creada por cambio de los elementos requeridos derivados del diseño estructural realizado por el contratista, incluido dentro de las obligaciones contractuales, que contiene todos los elementos requeridos para el montaje a conformidad con el diseño antes mencionado. nótese que, aunque corresponde a un ítem no previsto se mantiene el valor unitario del acero incluido en el contrato inicial
np-02	desmonte láminas de cielo raso en fibra mineral y renivelación de estructura de cielo raso existente.	m2	187,35	actividad no prevista creada debido al adecuado estado de la estructura de apoyo del cielorraso existente, por lo tanto, se plantean trabajos de ajuste de los elementos encontrados y el reusó de los elementos de la

				estructura
np-03	reinstalación de láminas en fibra mineral de 60x60cm, incluye limpieza.	m2	129,35	actividad no prevista creada debido al adecuado estado de la estructura existente, por lo tanto, se plantean la limpieza y reinstalación de las láminas que se encuentran en buen estado, no requiriendo el cambio de todo el cielorraso
np-04	suministro e instalación de lámina en fibra mineral de 60x60cm	m2	58,00	actividad no prevista creada debido al adecuado estado de la estructura existente, por lo tanto, se plantea únicamente el reemplazo de las piezas en fibra mineral dañadas
np-05	anclajes de 5/8" soporte de malla electrosoldada placa de contrapiso planta eléctrica	und	25,00	actividad no prevista requerida a fin de generar el amarre entre la placa existente y la placa de apoyo de la planta eléctrica propuesta
np-06	acometida desde planta de emergencia a tablero de transferencia 2(3*250kcmil+250 kcmil)+1/0 cu thhn	ml	12,00	actividad no prevista requerida para la conexión entre la planta eléctrica y el tablero de transferencia ya que la misma no puede ser empalmada y no puede ser reutilizada debido a la capacidad del nuevo equipo
np-07	acondicionamiento de tuberías desde transferencia para conexión de acometidas parciales	und	1,00	actividad no prevista requerida para la conexión de acometidas provenientes desde la transferencia para las acometidas parciales
np-08	suministro e instalación de caja de paso metálica 70*70*0,30 cmts	und	1,00	actividad no prevista para la conexión de las acometidas existentes al tablero de transferencia nuevo
np-09	suministro e instalación de ducto metálico 40*10 cm con tapa	ml	8,00	actividad no prevista para la conexión eléctrica desde el tablero de transferencia a la nueva planta eléctrica
np-10	reparación y acondicionamiento de base tanque para acpm con capacidad de 100 galones, para planta eléctrica. ensamblado en la cabina insonora.	und	1,00	actividad no prevista para reserva de combustible para operación de la planta eléctrica
np-11	suministro e instalación de interruptores caja moldeada 3*40 amperios 25 ka	und	4,00	actividad no prevista para alimentadores requeridos para completar la conexión de las acometidas parciales
np-12	suministro e instalación de ducto de escape de planta eléctrica de 4 pulgadas en lámina cr c.18. metro lineal o codo del mismo diámetro. uniones, soldaduras, bridas y tornillería de conexión, accesorios de anclaje para su correcto funcionamiento.	ml	8,00	actividad no prevista requerida para conectar la salida de gases de la planta eléctrica al ducto existente
np-13	suministro e instalación de aislamiento térmico y camisa de protección en foil de aluminio de 4 pulgadas para tubería de escape. todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	ml	5,00	actividad no prevista requerida para aislar la salida de gases de la planta eléctrica al ducto existente
np-14	suministro e instalación de precalentador de camisas de 1500 watt , 12o v para la planta eléctrica de 158 kva	und	1,00	actividad no prevista requerida debido al mal estado del elemento existente para el funcionamiento de la planta eléctrica

np-15	suministro e instalación de cargador lento de baterías de 24 voltios y de mínimo 85w	und	1,00	actividad no prevista requerida debido al mal estado del elemento existente para el funcionamiento de la planta eléctrica
np-16	impermeabilización de viga canal con impermeabilizante acrílico bronco elástico. incluye imprimación de la superficie (solución asfáltica), todos los materiales y trabajos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento, preparación de la superficie (limpieza, retiro de impermeabilización, limpieza y reparación de soscos y gárgolas), remates de traslapos y bordes con pintura bituminosa, cargue, retiro y disposición final de escombros en botadero autorizado (desarrollo entre 0,80 y 1,50 m)	ml	34,31	actividad no prevista requerida para impermeabilizar viga canales con anchos menores a 20 cm
np-17	desmonte, mantenimiento y reinstalación de unidad condensadora de aire acondicionado de 3,5 -25 kW. incluye soportes en ángulo de 1" y todos sus elementos su correcta fijación	und	1,00	actividad no prevista requerida para poder rematar la impermeabilización a instalarse y efectuar el mantenimiento del equipo que se desmonta
np-18	arreglo de escotillas en cielo raso en superboard archivo 2 piso (marco y contramarco)	und	2,00	actividad no prevista necesaria para reparar y dar mantenimiento a las escotillas existentes

3.16 INFORMAR SOBRE LOS AJUSTES, COMPLEMENTACIÓN, APROPIACIÓN Y/O ACTUALIZACIÓN REALIZADA

No aplica para el periodo

3.17 RELACIÓN DE CANTIDADES DE OBRA QUE A LA FECHA NO HAN SIDO RECIBIDOS POR LA INTERVENTORÍA

No aplica para el periodo

3.18 REPORTE DE PRODUCTO NO CONFORME, EN EL CUAL SE DEBEN INCLUIR LOS ÍTEMS DE PAGO QUE PRESENTARON NO CONFORMIDADES EN EL MES

No aplica para el periodo

3.19 COPIA DEL LIBRO DE OBRA (BITÁCORA) DEL PERÍODO REPORTADO.

En los anexos se incluirá la bitácora desde el entre veinticinco (25) de marzo de 2025 y el veinticuatro (24) de abril de 2025 donde se desarrollan actividades de ejecución física y administrativa

3.20 COPIA DE LAS ACTAS DE SEGUIMIENTO DESARROLLADAS EN EL PERÍODO (COMITÉ Y REUNIONES)

Se relacionan las actas de comité y reunión realizadas a lo largo del contrato, y se anexara copia en el informe.

ACTAS DE REUNIÓN		
FECHA	**LUGAR**	**ASUNTO**
28 de marzo 2025	EDIFICIO DE CENTRO DE DOCENCIA INSTITUTO DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES	ACTA DE COMITÉ DE OBRA No. 24
04 de abril 2025		ACTA DE COMITÉ DE OBRA No. 25
08 de abril 2025		ACTA DE COMITÉ VIRTUAL No. 01
11 de abril 2025		ACTA DE COMITÉ DE OBRA No. 26
15 de abril 2025		ACTA DE COMITÉ VIRTUAL No. 02
22 de abril 2025		ACTA DE COMITÉ VIRTUAL No. 03

3.21 CUADRO DETALLADO DE CANTIDADES Y VALORES EJECUTADOS POR TRAMO

PRESUPUESTO CONTRATO DE OBRA No 155-SG-2024
INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES - SEDE CENTRO DE DOCENCIA

CONDICIONES CONTRACTUALES				AVANCE DE OBRA			
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.	VR/UNIT.	VR/TOTAL	CANT.	VR/TOTAL
1.	**PRELIMINARES**						
1,1	Desmonte de cubierta en teja de fibrocemento (canaleta 90) o similar, altura de la construcción 2 y 3 pisos, incluye desarmado, retiro de tornillería, amarres y elementos de sujeción, desmonte flanches, caballetes, remates, retiro de encorozado longitudinal y frontal, desmonte de cubierta, equipo de izaje para el desmonte, andamios, herramientas, traslado al sitio de acopio, cargue y retiro a botadero autorizado.	M2	608,62	$ 22.110,00	$ 13.456.588,20	621,77	$ 13.747.334,70
1,2	Desmonte de cielorraso en superboard, fibra mineral, PCV, madera o laminas metálicas, incluye desmonte de elementos de estructura de cielorraso, retiro de luminarias, instalaciones eléctricas y cualquier otro elemento colocado en el cielorraso requerido para el desarrollo de actividades, cargue y retiro de escombros hasta lugar de acopio o botadero autorizado.	M2	69,14	$ 18.266,00	$ 1.262.911,24	69,14	$ 1.262.911,24
				SUB-TOTAL	**$14.719.499,44**	**SUB-TOTAL**	**$15.010.245,94**
II	**ACERO DE REFUERZO PARA ESTRUCTURA DE CUBIERTA**						
2,1	Suministro e instalación de acero para refuerzo de estructura de cubierta en perfil metálico de 2.00 y 1,5 mm en perfiles tipo C de 150*50 mm y rectangular de 76*38 mm, incluye platinas, pernos, soldaduras, cortes, armado, anclado a muros y culatas, anticorrosivo 2 manos, y todos los trabajos y elementos necesarios para su ejecución y uso.	KG	0,00	$ 31.900,00	$ -	0	$ -
2,2	Anclaje epóxido, incluye perforaciones en elementos de mampostería o de estructura, aditivo epóxico para anclajes, varilla roscada de 1/2" tuercas, contratuercas, arandelas, material traba roscas, herramientas, elementos y materiales necesarios para la ejecución de la actividad, área del área intervenida, cargue y retiro de escombros a botadero autorizado.	UND	376,00	$ 33.374,00	$ 12.548.624,00	196	$ 6.541.304,00
				SUB-TOTAL	**$12.548.624,00**	**SUB-TOTAL**	**$6.541.304,00**

III	CUBIERTA						
3,1	Suministro e instalación de cubierta en sistema Panel tipo sándwich con aislante en poliisocianurato PIR SAFE clase 1 retardante al fuego; Espesor=40mm, lamina externa en Acero pre pintado Calibre 28 color Blanco, Acabado (sup) 5 trapecios / lamina interna en Acero pre pintado Calibre 28 color Blanco, Acabado (inf) Acanalado 400.	M2	608,62	$ 210.900,00	$ 128.357.958,00	621,77	$ 131.131.293,00
3,2	Suministro e instalación de Kit de fijación para cubierta 4" 1/16.	UND	1256,00	$ 2.293,00	$ 2.880.008,00	570	$ 1.307.010,00
3,3	Suministro e instalación de caballete externo en acero pre pintado, Calibre 24 color Blanco Desarrollo máximo 600 mm. incluye sellado de bordes con Sika Flex o similar y demás elementos y materiales necesarios para su ejecución.	ML	9,00	$ 66.937,00	$ 602.433,00	8,7	$ 582.351,90
3,4	Suministro e instalación de caballete en acero pre pintado, Calibre 24 color Blanco RAL 9002 Desarrollo máximo 300 mm. incluye sellado de bordes con Sika Flex o similar y demás elementos y materiales necesarios para su ejecución.	ML	9,00	$ 52.211,00	$ 469.899,00	0	$ -
3,5	Suministro e instalación de Remate Frontal en acero pre pintado, Calibre 24 color Blanco, Desarrollo 300 mm. incluye sellado de bordes con Sika Flex o similar y demás materiales necesarios para su ejecución.	ML	77,76	$ 55.870,00	$ 4.344.451,20	0	$ -
3,6	Suministro e instalación de Remate Nivel Superior en acero pre pintado, Calibre 24 color Blanco, Desarrollo máximo 300 mm. incluye sellado de bordes con Sika Flex o similar y demás materiales necesarios para su ejecución.	ML	58,29	$ 63.711,00	$ 3.713.714,19	66,7	$ 4.249.523,70
3,7	Suministro e instalación de Remate Lateral, en acero pre pintado, Calibre 24 color Blanco Desarrollo máximo 600 MM	ML	98,68	$ 77.800,00	$ 7.677.304,00	99,58	$ 7.747.324,00
3,8	Suministro e instalación de sobrecubierta temporal en láminas de zinc (tejas onduladas), incluye estructura de soporte en madera, apoyos verticales, tornillería de anclaje, amarres, traslados y demás elementos y materiales necesarios para su ejecución y uso	M2	0,00	$ 75.900,00	$ -	0	$ -
3,9	Elaboración de gárgola en tubería PVC de 4 pulgadas, incluye elaboración de agujeros en muro de vigas canales para instalación de elementos, tubo PVC sanitario x 0,40 m, mortero impermeabilizado 1:3, remates, resanes y todos los elementos y materiales necesarios para su ejecución.	UND	12,00	$ 101.823,00	$ 1.221.876,00	3	$ 305.469,00
				SUB-TOTAL	**$149.267.643,39**	**SUB-TOTAL**	**$145.322.971,60**
IV	**IMPERMEABILIZACIÓN**						

4,1	Impermeabilización de Viga Canal con manto asfáltico auto protegido impermeabilizante (Calibre 3mm) con refuerzo central de polietileno de alta densidad y acabado superior con Foil Aluminio. Incluye imprimación de la superficie (solución asfáltica), todos los materiales y trabajos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento, preparación de la superficie (limpieza, retiro de impermeabilización, limpieza y reparación de soscos y gárgolas), remates de traslapos y bordes con pintura bituminosa, cargue, retiro y disposición final de escombros en botadero autorizado (Desarrollo entre 0,80 y 1,50 m)	ML	44,60	$ 105.471,00	$ 4.704.006,60	21,6	$ 2.278.173,60
4,2	Impermeabilización de placa a intemperie, en manto asfaltico bicapa (hipérbato 3 mm y manto asfaltico 3,2 mm), incluye preparación de la superficie, (resanes en mortero impermeabilizado 1:3, retiro de impermeabilización existente) imprimación de la superficie, capa de manto no auto protegido de 3 mm, manto auto protegido 3,2 mm con foil de aluminio, puntura bituminosa para bordes y traslapos, impermeabilización de mediacañas, soscos, poyos y ganchos y demás elementos y materiales necesarios para su ejecución y uso.	M2	67,02	$ 122.551,00	$ 8.213.368,02	59,27	$ 7.263.597,77
				SUB-TOTAL	**$ 12.917.374,62**	**SUB-TOTAL**	**$9.541.771,37**
V	**CIELORRASOS**						
5,1	Suministro e instalación de cielo raso en PVC sistema GSP plano - tipo decorline E=9 mm de espesor y ancho lámina 30 cm incluye perfilería de soporte, remates, claraboyas de inspección de 60 x 60 en PVC con marco y contramarco en aluminio blanco cada 3 metros aproximadamente en los dos sentidos, Incluye claraboyas de inspección, remates laterales, uniones y todos los elementos necesarios para su perfecta instalación y funcionamiento.	M2	0,00	$ 108.473,00	$ -	0	$ -
5,2	Suministro e instalación de cielorraso en lámina de súper board 6mm. Incluye perfilería de soporte con estructura de acero galvanizado, rolado en frio calibre 26. Masillado, juntas de control plásticas ("Z" y "U"), lijado, claraboyas de inspección de 0,60*0,60 con marco en aluminio (1 cada 10 m2), pintura vinilo tipo 1 (2 manos) y todos los materiales, accesorios y obras necesarias para su correcta instalación y funcionamiento.	M2	24,13	$ 130.210,00	$ 3.141.967,30	13	$ 1.692.730,00
5,3	Suministro e instalación de cielorraso en láminas de fibra mineral de 60*60 cm. Incluye perfilería de soporte con estructura de acero galvanizado, rolado en frio calibre 26. Masillado, juntas de control plásticas ("Z" y "U"), lijado, claraboyas de inspección de 0,60*0,60 m y todos los materiales, accesorios y obras necesarias para su correcta	M2	69,05	$ 115.300,00	$ 7.961.465,00	60	$ 6.918.000,00

	instalación y funcionamiento.						
5,4	Suministro e instalación de estructura de cielorraso en láminas de fibra mineral de 60*60 cm. Incluye cuelgas de alambre acero galvanizado, rolado en frio calibre 26.	M2	0,00	$ 42.900,00	$	0	$ -
				SUB-TOTAL	**$11.103.432,30**	**SUB-TOTAL**	**$8.610.730,00 0**
VI	**PINTURA**						
6,1	Pintura de aceite (dos manos, dos caras), incluye preparación de la superficie, materiales, herramientas y demás elementos necesarios para su ejecución. (cerramiento)	M2	45,24	$ 58.808,00	$ 2.660.473,92	21,9	$ 1.286.425,00
6,2	Pintura de agua vinilo tipo 2 lavable 2 manos para muros y techos; incluye pintura, preparación de superficies, andamios, herramientas, materiales y demás elementos necesarios para su ejecución y uso.	M2	350,00	$ 24.900,00	$ 8.715.000,00	265,51	$ 6.611.199,00
				SUB-TOTAL	**$11.375.473,92**	**SUB-TOTAL**	**$7.897.624,00**
VII	**OTROS**						
7,1	Construcción de bordillo en concreto de 3,000 psi (15 cm H* 12 CM) con refuerzo en acero (flejes en "S" cada 15 Cm y 2 varillas corrugadas de 1/2") incluye formaleta, acero de refuerzo, anclajes y demás materiales y elementos necesarios para su ejecución y uso.	ML	15,22	$ 94.309,00	$ 1.435.382,98	15,22	$ 1.435.382,98
7,2	Construcción de placa de sobre piso de 10 cm en concreto reforzado de 3,000 psi, incluye acero de refuerzo (malla electrosoldada de 4 mm, 15*15) formaleta, preparación de la superficie, anclajes, conformación de cárcamo en el material del sobre piso, esmaltado y demás elementos y materiales necesarios para su ejecución y uso.	M2	13,51	$ 127.651,00	$ 1.724.565,01	13,14	$ 1.677.334,14
7,3	Rejilla para cárcamo de 25cm de ancho en ángulo metálico de 1,1/4"*1,1/4*1/8" y malla expandida cal 3/16" (hueco 1,00 pulgada), contramarco en ángulo metálico de 1,1/2*1,1/2*1/8" con uñas de anclaje embebidas en el concreto del sobre piso	ML	1,50	$ 188.429,00	$ 282.643,50	1,5	$ 282.643,50
7,4	Cerramiento en malla eslabonada huecos 2-1/4 x 2-1/4 cal 2.77 mm y tubería de 2 pulgadas calibre 18, ángulo de 1"*1", falleba portacandado en varilla de 1/2", puertas en el mismo material, pivotes, bisagras tipo muñeca de tubo con graseras, soldadura, materiales, equipos y demás elementos necesarios para su ejecución y funcionamiento	M2	45,70	$ 132.598,00	$ 6.059.728,60	21,9	$ 2.900.581,25
				SUB-TOTAL	**$9.502.320,09**	**SUB-TOTAL**	**$6.295.941,87**

VIII	**INSTALACIONES ELÉCTRICAS, MECÁNICAS, ILUMINACIÓN Y ALARMAS**						
8,1	**COCINA, CAFETERIA, BAÑOS Y CONTROL INTERNO PISO 3.**						
8,1,1	Desmonte, retiro y disposición final en botadero autorizado o sitio donde la Entidad indique, de instalaciones eléctricas (normal, regulado, iluminación, equipos especiales) de las áreas de cocina, cafetería, baños y control interno Piso 3; (incluye retiro de tuberías Conduit PVC, cajas de paso, cableado desde salidas eléctricas hasta tablero de distribución y/o cajas de empalme, aparatos eléctricos y demás elementos eléctricos que no se encuentren en uso o que se encuentren proyectados para su reemplazo, incluye identificación y marcación de circuitos).	UND	1,00	$ 330.620,00	$ 330.620,00	1	$ 330.620,00
8,1,2	Suministro de materiales y mano de obra para Instalación de salida a 120V para tomacorriente normal en canaleta, grado comercial 2P+T 15A 120V, circuito dedicado; (incluye cableado en cable trenzado 3x12 AWG LSZH, caja de superficie dexson para canaleta 100x45 sobreponer, tapa, elementos de fijación y demás elementos consumibles para su correcta instalación).	UND	0,00	$ 259.420,00	$ -	0	$ -
8,1,3	Suministro de materiales y mano de obra para Instalación de salida a 120V para tomacorriente normal en canaleta, grado comercial 2P+T 15A 120V, circuito compartido; (incluye cableado en cable trenzado 3x12 AWG LSZH, caja de superficie dexson para canaleta 100x45 sobreponer, conectores auto desforre, tapa, elementos de fijación y demás elementos consumibles para su correcta instalación).	UND	0,00	$ 210.543,00	$ -	0	$ -
8,1,4	Suministro de materiales y mano de obra para Instalación de salida a 120V para tomacorriente GFCI en canaleta, 2P+T 15A 120V, circuito compartido; (incluye cableado en cable trenzado 3x12 AWG LSZH, conectores para empalme, caja de superficie dexson para canaleta 100x45 sobreponer, tapa, elementos de fijación y demás elementos consumibles para su correcta instalación).	UND	0,00	$ 344.394,00	$ -	0	$ -
8,1,5	Suministro de materiales y mano de obra para Instalación de salida a 120V para tomacorriente regulada color naranja en canaleta, tierra aislada 2P+T 15A 120V, circuito compartido; (incluye cableado en cable trenzado 3x12 AWG LSZH, caja de superficie dexson para canaleta 100x45 sobreponer, conectores auto desforre, tapa, elementos de fijación y demás elementos consumibles para su correcta instalación).	UND	0,00	$ 220.458,00	$ -	0	$ -

8,1,6	Suministro de materiales y mano de obra para Instalación de salida para interruptor sencillo empotrado con independización del circuito de control de iluminación; (incluye interruptor, cableado en cable 3x12 AWG LSZH, tubería Conduit EMT de 3/4", cajas de paso, caja 5800, conectores para empalme, soportaría necesaria, perfiles riel Chanel donde se requiera, grapas, pernos de anclaje, abrazaderas y demás elementos consumibles para su correcta instalación).	UND	0,00	$ 235.954,00	$ -	0	$ -
8,1,7	Suministro de materiales y mano de obra para Instalación de salida para interruptor doble empotrado con independización del circuito de control de iluminación; (incluye interruptor, cableado en cable 4x12 AWG LSZH, tubería Conduit EMT de 3/4", cajas de paso, caja 5800, conectores para empalme, soportaría necesaria, perfiles riel Chanel donde se requiera, grapas, pernos de anclaje, abrazaderas y demás elementos consumibles para su correcta instalación).	UND	1,00	$ 286.161,00	$ 286.161,00	1	$ 286.161,00
8,1,8	Suministro de materiales y mano de obra para Instalación de salida para iluminación; (incluye tomacorriente monofásico doble 2P+T, 15A-120V, cableado en cable 3x12 AWG LSZH, tubería Conduit EMT de 3/4", cajas de paso, caja 2400, conectores para empalme, soporteria necesaria, perfiles riel Chanel donde se requiera, grapas, pernos de anclaje, abrazaderas y demás elementos consumibles para su correcta instalación).	UND	14,00	$ 285.803,00	$ 4.001.242,00	21	$ 6.001.863,00
8,1,9	Desmonte y reinstalación de luminaria panel led 60x60; o hermética 2x18W; o bala panel led circular de 11W a 23W y/o plafón; (incluye mantenimiento y limpieza, desmonte del marco para reutilización, cable encauchetado 3x16 AWG, clavija o conectores para empalme, elementos de fijación y demás elementos consumibles para su correcta reinstalación)	UND	22,00	$ 51.359,00	$ 1.129.898,00	17	$ 873.103,00
8,1,10	Desmonte y reinstalación de luminaria panel led 60x60; (incluye mantenimiento y limpieza, desmonte del marco para reutilización, suministro de cable encauchetado 3x16 AWG, conectores para empalme, clavija área, elementos de fijación y demás elementos consumibles para su correcta instalación)	UND	5,00	$ 68.085,00	$ 340.425,00	4	$ 272.340,00
8,1,11	Suministro e Instalación de luminaria tipo panel led 60X60 40W, 6500K, 3200lm, IP20 montaje de incrustar o descolgar, chasis de aluminio, acabado en pintura electrostática y difusor en policarbonato; (incluye base soporte, cable encauchetado 3x16 AWG y clavija, driver multivoltaje, conexionado, conectores y demás elementos consumibles para su correcta instalación y puesta en funcionamiento).	UND	6,00	$ 206.500,00	$ 1.239.000,00	10	$ 2.065.000,00

8,1,12	Suministro e Instalación de luminaria tipo panel led redondo 18W, 4000K, 1170lm, IP20 montaje de sobreponer, chasis de aluminio, acabado en pintura electrostática y difusor en policarbonato; (incluye base soporte, cable encauchetado 3x16 AWG y clavija, driver multivoltaje, conexionado, conectores y demás elementos consumibles para su correcta instalación y puesta en funcionamiento).	UND	2,00	$ 135.985,00	$ 271.970,00	2	$ 271.970,00
8,1,13	Suministro e Instalación de luminaria led hermética T8 2x18W IP65 cuerpo plástico reforzado y difusor en policarbonato, driver multivoltaje; (incluye base soporte, cable encauchetado 3x16 AWG, conexionado, conectores y demás elementos consumibles para su correcta instalación y puesta en funcionamiento).	UND	2,00	$ 175.650,00	$ 351.300,00	2	$ 351.300,00
8,1,14	Suministro e instalación de aplique de emergencia Stil LED bala de 5W, para incrustar, carcasa o cuerpo termoplástico ABS moldeado por inyección chasis color blanco, pulsador para TEST de inspección con indicador de carga y falla bicolor, IP20, 414lm, batería níquel cadmio de 3,6V con autonomía mínima de 90 minutos, tensión de trabajo 110 - 240V. garantía 2 años. (Incluye cable encauchetado 3x16 AWG LSZH, clavija, conexionado, conectores y demás elementos consumibles para su correcta instalación y puesta en funcionamiento).	UND	5,00	$ 286.499,00	$ 1.432.495,00	5	$ 1.432.495,00
8,1,15	Suministro e instalación de aplique de emergencia Stil LED aviso de salida 1W letras verdes, carcasa o cuerpo termoplástico ABS moldeado por inyección casis color blanco, IP20, batería níquel cadmio de 1,2V con autonomía mínima de 90 minutos, recarga automática después de descargado, tensión de trabajo 110V/277V, garantía 2 años. (Incluye cable encauchetado 3x16 AWG, clavija, conexionado, conectores y demás elementos consumibles para su correcta instalación y puesta en funcionamiento).	UND	1,00	$ 232.751,00	$ 232.751,00	1	$ 232.751,00
8,1,16	Suministro de materiales y mano de obra para Instalación de tubería Conduit EMT de 1" para circuitos alimentadores y derivaciones de bandeja porta cables; (incluye, uniones, curvas, boquillas terminales, cajas de paso en aluminio inyectado con tapa, soporteria necesaria, perfiles riel Chanel donde se requiera, grapas, pernos de anclaje, abrazaderas y demás elementos consumibles para su correcta instalación).	ML	0,00	$ 50.387,00	$ -	0	$ -
8,1,17	Suministro de materiales y mano de obra para Instalación de tubería Conduit EMT de 3/4" para circuitos alimentadores y derivaciones de bandeja porta cables; (incluye, uniones, curvas, boquillas terminales, cajas de paso en aluminio inyectado con tapa, soporteria necesaria, perfiles riel Chanel donde se requiera, grapas, pernos de anclaje, abrazaderas y demás elementos consumibles para su correcta instalación).	ML	20,00	$ 40.616,00	$ 812.320,00	60	$ 2.436.960,00

8,1,18	Suministro de materiales y mano de obra para Instalación de tubería Conduit IMC de 1" para circuitos de distribución; (incluye, uniones, elaboración de roscas con terraja, boquillas terminales, soporteria necesaria, perfiles riel Chanel donde se requiera, grapas, pernos de anclaje, abrazaderas y demás elementos consumibles para su correcta instalación).	ML	0,00	$ 54.757,00	$ -	0	$ -
8,1,19	Suministro de materiales y mano de obra para Instalación de tubería Conduit IMC de 3/4" para circuitos de distribución; (incluye, uniones, elaboración de roscas con terraja, cajas de aluminio inyectado 2400, boquillas terminales, soporteria necesaria, perfiles riel Chanel donde se requiera, grapas, pernos de anclaje, abrazaderas y demás elementos consumibles para su correcta instalación).	ML	0,00	$ 47.811,00	$ -	0	$ -
8,1,20	Suministro de materiales y mano de obra para Instalación de conduleta LR o LL en aluminio inyectado para tubería de 1", tapa y empaque, circuitos de distribución; (incluye elementos consumibles para su correcta instalación).	UND	0,00	$ 27.308,00	$ -	0	$ -
8,1,21	Suministro de materiales y mano de obra para Instalación de conduleta LR o LL en aluminio inyectado para tubería de 3/4", tapa y empaque, circuitos de distribución; (incluye elementos consumibles para su correcta instalación).	UND	0,00	$ 23.470,00	$ -	0	$ -
8,1,22	Suministro de materiales y mano de obra para Instalación de tubería flexible tipo americana Conduit liquid light de 3/4" alimentadores circuitos de distribución; (incluye conectores rectos y curvos para coraza LT de 3/4, elementos de fijación y demás elementos consumibles para su correcta instalación).	ML	0,00	$ 34.984,00	$ -	0	$ -
8,1,23	Suministro de materiales y mano de obra para Instalación de canaleta de superficie plástica dexson o similar 100x45 con división y tapa; (incluye accesorios como uniones, ángulos externos e internos, derivaciones, ángulos planos, tapa final, elementos de fijación y demás elementos consumibles para su correcta instalación).	ML	0,00	$ 114.354,00	$ -	0	$ -
				SUB-TOTAL	**$10.428.182,00**	**SUB-TOTAL**	**$14.554.563,00**
8,2	**ÁREA DE ARCHIVO, LABORATORIO GRAFOLOGÍA Y BAÑOS PISO 2.**						

8,2,1	Desmonte, retiro y disposición final en botadero autorizado o sitio donde la Entidad indique, de instalaciones eléctricas (normal, regulado, iluminación, equipos especiales) de las áreas de archivo, laboratorio grafología y baños Piso 2; (incluye retiro de tuberías Conduit PVC, cajas de paso, cableado desde salidas eléctricas hasta tablero de distribución y/o cajas de empalme, aparatos eléctricos y demás elementos eléctricos que no se encuentren en uso o que se encuentren proyectados para su reemplazo, incluye salidas eléctricas de alimentación equipos especiales, aires de precisión e identificación y marcación de circuitos).	UND	1,00	$ 330.620,00	$ 330.620,00	1	$ 330.620,00
8,2,2	Suministro de materiales y mano de obra para Instalación de salida para interruptor sencillo empotrado con independización del circuito de control de iluminación; (incluye interruptor, cableado en cable 3x12 AWG LSZH, tubería Conduit EMT de 3/4", cajas de paso, caja 5800, conectores para empalme, soporteria necesaria, perfiles riel Chanel donde se requiera, grapas, pernos de anclaje, abrazaderas y demás elementos consumibles para su correcta instalación).	UND	2,00	$ 234.654,00	$ 469.308,00	3,5	$ 821.289,00
8,2,3	Suministro de materiales y mano de obra para Instalación de salida para interruptor doble empotrado con independización del circuito de control de iluminación; (incluye interruptor, cableado en cable 4x12 AWG LSZH, tubería Conduit EMT de 3/4", cajas de paso, caja 5800, conectores para empalme, soporteria necesaria, perfiles riel Chanel donde se requiera, grapas, pernos de anclaje, abrazaderas y demás elementos consumibles para su correcta instalación).	UND	4,00	$ 286.161,00	$ 1.144.644,00	1	$ 286.161,00
8,2,4	Suministro de materiales y mano de obra para Instalación de sensor de presencia para control de iluminación, Sensor 360º horizontal Voltaje 120V 60Hz 1000W, Distancia de transmisión 6 metros Material Pasta; (incluye sensor, cableado en cable 2x12 AWG LSZH, tubería Conduit EMT de 3/4", cajas de paso, caja 2400, conectores para empalme, soporterá necesaria, perfiles riel Chanel donde se requiera, grapas, pernos de anclaje, abrazaderas y demás elementos consumibles para su correcta instalación.	UND	5,00	$ 246.996,00	$ 1.234.980,00	2	$ 493.992,00
8,2,5	Suministro de materiales y mano de obra para Instalación de salida para iluminación; (incluye tomacorriente monofásico doble 2P+T, 15A-120V, cableado en cable 3x12 AWG LSZH, tubería Conduit EMT de 3/4", cajas de paso, caja 2400, conectores para empalme, soporteria necesaria, perfiles riel Chanel donde se requiera, grapas, pernos de anclaje, abrazaderas y demás elementos consumibles para su correcta instalación).	UND	25,00	$ 285.803,00	$ 7.145.075,00	28	$ 8.002.484,00

8,2,6	Desmonte y reinstalación de luminaria panel 60x60; o panel led circular de 11W a 23W; panel circular de emergencia; aviso salida de emergencia; sensor de presencia para control de iluminación y/o plafón; (incluye mantenimiento y limpieza, desmonte del marco para reutilización, cable encauchetado 3x16 AWG, clavija o conectores para empalme, elementos de fijación y demás elementos consumibles para su correcta instalación)	UND	20,00	$ 51.406,00	$ 1.028.120,00	20	$ 1.028.120,00
8,2,7	Suministro e Instalación de luminaria tipo panel led 60X60 40W, 6500K, 3200lm, IP20 montaje de incrustar o descolgar, chasis de aluminio, acabado en pintura electrostática y difusor en policarbonato; (incluye base soporte, cable encauchetado 3x16 AWG y clavija, driver multivoltaje, conexionado, conectores y demás elementos consumibles para su correcta instalación y puesta en funcionamiento).	UND	12,00	$ 206.216,00	$ 2.474.592,00	14	$ 2.887.024,00
8,2,8	Suministro e Instalación de luminaria tipo panel led redondo 18W, 4000K, 1300lm, IP20 montaje de sobreponer, chasis de aluminio, acabado en pintura electrostática y difusor en policarbonato; (incluye base soporte, cable encauchetado 3x16 AWG y clavija, driver multivoltaje, conexionado, conectores y demás elementos consumibles para su correcta instalación y puesta en funcionamiento).	UND	3,00	$ 136.080,00	$ 408.240,00	0	$ -
8,2,9	Suministro e Instalación de luminaria tipo panel led redondo 18W, 4000K, 1300lm, IP20 montaje de incrustar, chasis de aluminio, acabado en pintura electrostática y difusor en policarbonato; (incluye base soporte, cable encauchetado 3x16 AWG y clavija, driver multivoltaje, conexionado, conectores y demás elementos consumibles para su correcta instalación y puesta en funcionamiento).	UND	14,00	$ 127.076,00	$ 1.779.064,00	0	$ -
8,2,10	Suministro e instalación de aplique de emergencia Stil LED bala de 5W, para incrustar, carcasa o cuerpo termoplástico ABS moldeado por inyección chasis color blanco, pulsador para TEST de inspección con indicador de carga y falla bicolor, IP20, 414lm, batería níquel cadmio de 3,6V con autonomía mínima de 90 minutos, tensión de trabajo 110 - 240V. garantía 2 años. (Incluye cable encauchetado 3x16 AWG LSZH, clavija, conexionado, conectores y demás elementos consumibles para su correcta instalación y puesta en funcionamiento).	UND	5,00	$ 286.499,00	$ 1.432.495,00	7	$ 2.005.493,00

8,2,11	Suministro e instalación de aplique de emergencia Stil LED aviso de salida 1W letras verdes, carcasa o cuerpo termoplástico ABS moldeado por inyección casis color blanco, IP20, batería níquel cadmio de 1,2V con autonomía mínima de 90 minutos, recarga automática después de descargado, tensión de trabajo 110V/277V, garantía 2 años. (Incluye cable encauchetado 3x16 AWG, clavija, conexionado, conectores y demás elementos consumibles para su correcta instalación y puesta en funcionamiento).	UND	2,00	$ 232.751,00	$ .502,00	2	$ 465.502,00
8,2,12	Suministro de materiales y mano de obra para Instalación de tubería Conduit EMT de 3/4" para circuitos alimentadores y derivaciones de bandeja porta cables; (incluye, uniones, curvas, boquillas terminales, cajas de paso en aluminio inyectado con tapa, soporteria necesaria, perfiles riel Chanel donde se requiera, grapas, pernos de anclaje, abrazaderas y demás elementos consumibles para su correcta instalación).	ML	15,00	$ 40.616,00	$ 609.240,00	25	$ 1.015.400,00
				SUB-TOTAL	**$18.521.880,00**	**SUB-TOTAL**	**$17.336.085,00**
8,3	**ÁREA DE PARQUEADEROS, PLANTA ELÉCTRICA SÓTANO Y CUARTOS TÉCNICOS**						
8,3,1	Suministro e instalación de tablero de trasferencia eléctrica con distribución en celda auto soportada certificada medidas aproximadas 2,2 x 1,2 x0,6m, (incluye breakers motorizados de 252-630A (2ud), enclavamiento con guaya para motorizados, minibreaker para control (9ud), transferencia automática para motorizados de 20A, DPS clase I+II, transformadores de corriente (3ud), temporizadores, relevos, barrajes y platinas de cobre 700A para 24 breakers industriales en caja moldeada, breakers industriales de 87-125 amp (4und), breakers industriales de 56-80 amp (4 und), breakers industriales de 30 amp (4 und), aisladores, tarjeta electrónica para control, pilotos y selectores tipo muletilla para manual y automático, barraje de neutro y tierra, accesorios, termo encogible, tornillería, acrílicos, placa de certificación, protocolos, documentos, troqueles con tapa para entrada de bandeja porta cables y todos los elementos necesarios para su correcta instalación) Norma RETIE.	UND	1,00	$ 35.858.200,00	$ 35.858.200,00	1	$ 35.858.200,00
8,3,2	Desmonte, retiro y disposición final en botadero autorizado o sitio donde la Entidad indique, de ducto desfogue planta eléctrica existente de diámetro aproximado 4", desde múltiple planta eléctrica existente en cuarto planta sótano hasta la descarga en cubierta aproximadamente 40 metros, incluye; (retiro de soportaría, anclajes, pernos, abrazaderas metálicas, pie de amigos en Angulo y demás accesorios para su correcto retiro)	UND	1,00	$ 513.022,00	$ 513.022,00	1	$ 513.022,00

8,3,3	Desmonte y embalaje para transporte en guacal de madera reforzada en piso de Planta eléctrica existente de 75 kva y ubicación en sitio donde la Entidad disponga dentro de la sede central; (incluye desconexión, guacal de madera reforzado, embalaje y protección de la planta con cartón corrugado y película de strech autoadherente para embalaje, zuncho, grapas plásticas, elementos de fijación y demás elementos consumibles para su correcta ejecución).	UND	1,00	$ 4.159.597,00	$ 4.159.597,00	1,00	$ 4.159.597,00
8,3,4	Suministro e instalación de cabina de insonorización para planta eléctrica de 158 kVA de dimensiones aproximadas 35200mm x 1120 mm x 1815 mm (largo x ancho x alto) puerta con chapa y viso de controlador, puertas de acceso para mantenimiento con chapas y llaves, estructura modular, base soporte, incluye, (mano de obra de instalación, transporte a sitio, adecuaciones para ensamble, anclaje a placa piso, anclaje a planta eléctrica, soportería, anclajes, pernos, y demás accesorios para su c correcta instalación)	UND	1,00	$ 32.880.201,00	$ 32.880.201,00	1,00	$ 32.880.201,00
8,3,5	Suministro e instalación de controlador planta eléctrica y conexión a planta existente, conexión de sensores, potencia y control del generador, programación etc.	UND	1,00	$ 5.125.332,00	$ 5.125.332,00	1	$ 5.125.332,00
8,3,6	Mantenimiento y puesta a punto de planta eléctrica de 158 kVA, incluye cambio de filtros, cambio de aceite, cambio de líquido refrigerante, complete de niveles, etc.	UND	1,00	$ 3.573.436,00	$ 3.573.436,00	1,00	$ 3.573.436,00
8,3,7	Transporte y puesta en sitio desde de planta eléctrica de 158kVA desde patio Escuela Santa Inés hasta sótano edificio docencia, incluye transporte vertical (montacargas) y todos los elementos necesarios para su correcta ubicación en sitio final de instalación	UND	1,00	$ 663.542,00	$ 663.542,00	1,00	$ 663.542,00
8,3,8	Conexión de planta eléctrica a transferencia existente a cero metros incluye puesta a tierra conexionado y equipotencialización del equipo con la malla de la subestación, materiales y elementos para su correcta instalación	UND	1,00	$ 3.792.854,00	$ 3.792.854,00	1	$ 3.792.854,00
8,3,9	Suministro de ducto de escape de planta eléctrica de 5 pulgadas con aislamiento térmico y camisa de protección, incluye codos, uniones, soldaduras, bridas y tornillería de conexión, accesorios de anclaje, ducteria flexible de conexión para eviat vibraciones, soportes y todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	ML	0,00	$ 687.034,00	$ -	0	$ -
8,3,10	Suministro e instalación de silenciador para planta eléctrica de 158 kVA, incluye accesorios de acople a exhosto de 5 pulgadas, material de ducto flexible para conexión, acoples, bridas, tornillos, empaques y demás elementos consumibles para su correcta instalación.	UND	1,00	$ 1.600.597,00	$ 1.600.597,00	1	$ 1.600.597,00
8,3,11	Suministro e instalación de batería para planta eléctrica 4D,	UND	2,00	$ 1.216.747,00	$ 2.433.494,00	2	$

	12V, 1500 amperios.						2.433.494,00
8,3,12	Suministro e instalación del cable de control de encendido de la planta y el cable de para alimentar el cargador de las baterías de la planta	ML	15,00	$ 34.489,00	$ 517.335,00	15	$ 517.335,00
8,3,13	Suministro e instalación de conductores, cable de cobre trenzado calibre 3x12 AWG LSZH fase roja, de interconexión desde tableros de distribución hasta salidas de bandeja porta cables para alimentación de circuitos ramales; (incluye elementos consumibles para su correcta instalación)	ML	10,00	$ 23.113,00	$ 231.130,00	0	$ -
8,3,14	Suministro e instalación de conductores, cable de cobre trenzado calibre 3x12 AWG LSZH fase azul, de interconexión desde tableros de distribución hasta salidas de bandeja porta cables para alimentación de circuitos ramales; (incluye elementos consumibles para su correcta instalación)	ML	10,00	$ 20.989,00	$ 209.890,00	0	$ -
8,3,15	Suministro de materiales y mano de obra para Instalación de tubería Conduit EMT de 1 1/4" para circuitos alimentadores y derivaciones de bandeja porta cables; (incluye, uniones, curvas, boquillas terminales, cajas de paso en aluminio inyectado con tapa, soporteria necesaria, perfiles riel Chanel donde se requiera, grapas, pernos de anclaje, abrazaderas y demás elementos consumibles para su correcta instalación).	ML	15,00	$ 73.565,00	$ 1.103.475,00	0	$ -
8,3,16	Suministro de materiales y mano de obra para Instalación de tubería Conduit IMC de 3/4" para circuitos de distribución; (incluye, uniones, elaboración de roscas con terraja, cajas de aluminio inyectado 2400, boquillas terminales, soporteria necesaria, perfiles riel Chanel donde se requiera, grapas, pernos de anclaje, abrazaderas y demás elementos consumibles para su correcta instalación).	ML	6,00	$ 47.811,00	$ 286.866,00	0	$ -
8,3,17	Suministro de materiales y mano de obra para Instalación de conduleta LR o LL en aluminio inyectado para tubería de 3/4", tapa y empaque, circuitos de distribución; (incluye elementos consumibles para su correcta instalación).	UND	3,00	$ 23.470,00	$ 70.410,00	0	$ -
8,3,18	Suministro de materiales y mano de obra para Instalación de tubería flexible tipo americana Conduit liquid light de 1" alimentadores circuitos de distribución; (incluye conectores rectos y curvos para coraza LT de 1", elementos de fijación y demás elementos consumibles para su correcta instalación).	ML	0,00	$ 43.453,00	$ -	0	$ -
8,3,19	Suministro de materiales y mano de obra para Instalación de tubería flexible tipo americana Conduit liquid light de 3/4" alimentadores circuitos de distribución; (incluye conectores rectos y curvos para coraza LT de 3/4, elementos de fijación y demás elementos consumibles para su correcta instalación).	ML	0,00	$ 34.889,00	$ -	0	$ -

8,3,20	Suministro de materiales y mano de obra para Instalación de salida para interruptor sencillo empotrado con independización del circuito de control de iluminación; (incluye interruptor, cableado en cable 3x12 AWG LSZH, tubería Conduit EMT de 3/4", cajas de paso, caja 5800, conectores para empalme, soporteria necesaria, perfiles riel Chanel donde se requiera, grapas, pernos de anclaje, abrazaderas y demás elementos consumibles para su correcta instalación).	UND	2,00	$ 234.726,00	$ 469.452,00	0	$ -
8,3,21	Suministro de materiales y mano de obra para Instalación de salida para iluminación; (incluye tomacorriente monofásico doble 2P+T, 15A-120V, cableado en cable 3x12 AWG LSZH, tubería Conduit EMT de 3/4", cajas de paso, caja 2400, conectores para empalme, soporteria necesaria, perfiles riel Chanel donde se requiera, grapas, pernos de anclaje, abrazaderas y demás elementos consumibles para su correcta instalación).	UND	3,00	$ 285.394,00	$ 856.182,00	0	$ -
8,3,22	Suministro e Instalación de luminaria led hermética T8 2x18W IP65 cuerpo plástico reforzado y difusor en policarbonato, driver multivoltaje; (incluye base soporte, cable encauchetado 3x16 AWG, conexionado, conectores y demás elementos consumibles para su correcta instalación y puesta en funcionamiento).	UND	3,00	$ 175.744,00	$ 527.232,00	0	$ -
8,3,23	Suministro e instalación de aplique de emergencia Stil LED bala de 5W, para incrustar, carcasa o cuerpo termoplástico ABS moldeado por inyección chasis color blanco, pulsador para TEST de inspección con indicador de carga y falla bicolor, IP20, 414lm, batería níquel cadmio de 3,6V con autonomía mínima de 90 minutos, tensión de trabajo 110 - 240V. garantía 2 años. (Incluye cable encauchetado 3x16 AWG LSZH, clavija, conexionado, conectores y demás elementos consumibles para su correcta instalación y puesta en funcionamiento).	UND	2,00	$ 286.499,00	$ 572.998,00	0	$ -
8,3,24	Suministro e instalación de aplique de emergencia Stil LED aviso de salida 1W letras verdes, carcasa o cuerpo termoplástico ABS moldeado por inyección casis color blanco, IP20, batería níquel cadmio de 1,2V con autonomía mínima de 90 minutos, recarga automática después de descargado, tensión de trabajo 110V/277V, garantía 2 años. (Incluye cable encauchetado 3x16 AWG, clavija, conexionado, conectores y demás elementos consumibles para su correcta instalación y puesta en funcionamiento).	UND	1,00	$ 232.751,00	$ 232.751,00	0	$ -
				SUB-TOTAL	**$95.677.996,00**	**SUB-TOTAL**	**$91.117.610,00**
8,4	**SISTEMAS DE SEGURIDAD INTERIOR**						

8,4,1	SISTEMA ALARMA DETECCIÓN DE INCENDIOS						
8,4,1,1	Desmonte, retiro y reinstalación de salida para sensor de humo fotoeléctrico y elementos activos del sistema, estación manual y estrobo multicandela; (incluye desmonte del cableado en cable fplr 2x16 awg, desmonte de tubería Conduit emt de 3/4", coraza LT de 3/4", cajas de paso, conectores, soporteria necesaria, perfiles riel Chanel donde se requiera, grapas, pernos de anclaje, abrazaderas y demás elementos consumibles para su correcta ejecución y reinstalación).	UND	2,00	$ 87.309,00	$ 174.618,00	3	$ 261.927,00
8,4,1,2	Desmonte y retiro de sensor de humo fotoeléctrico; (incluye desmonte de base soporte, conectores y demás elementos consumibles para su correcta ejecución, incluye disposición final en sitio donde la Entidad lo indique).	UND	17,00	$ 32.090,00	$ 545.530,00	17	$ 545.530,00
8,4,1,3	Desmonte y retiro de estación manual; (incluye desmonte de stopper, conexionado, conectores y demás elementos consumibles para su correcta ejecución, incluye disposición final en sitio donde la Entidad lo indique).	UND	2,00	$ 34.462,00	$ 68.924,00	3	$ 103.386,00
8,4,1,4	Desmonte y retiro de estrobo multi candela con sirena electrónica, montado en pared; (incluye desmonte de stopper, conexionado, conectores y demás elementos consumibles para su correcta ejecución, incluye disposición final en sitio donde la Entidad lo indique).	UND	2,00	$ 36.757,00	$ 73.514,00	3	$ 110.271,00
8,4,1,5	Suministro de materiales y mano de obra para Instalación de salida para sensores y elementos activos del sistema en caja fundida en aluminio inyectado a presión y acabado en pintura electrostática epóxica tipo rawelt y coraza americana liquit tight de 3/4" hasta base sensor; (incluye: conectores adaptadores de 3/4", tapa y demás elementos consumibles para su correcta instalación).	UND	17,00	$ 85.229,00	$ 1.448.893,00	17	$ 1.448.893,00
8,4,1,6	Suministro e Instalación de Panel de detección de incendio direccionable listado UL, 318 puntos expandible a 636 puntos; (incluye comunicador, baterías 12V 18amp, elementos de fijación, conexionado y demás elementos consumibles para su correcta instalación y puesta en funcionamiento)	UND	1,00	$ 11.851.791,00	$ 11.851.791,00	1	$ 11.851.791,00
8,4,1,7	Suministro e Instalación de Sensor de humo fotoeléctrico direccionable listado UL; (incluye base soporte, conexionado, conectores y demás elementos consumibles para su correcta instalación y puesta en funcionamiento).	UND	27,00	$ 286.083,00	$ 7.724.241,00	15	$ 4.291.245,00

8,4,1,8	Suministro e Instalación de Estación Manual direccionable, 24 V CC, Color rojo, doble acción, función de reinicio de bloqueo de teclas contactos de alarma en oro-plata para aumentar resistencia a la corrosión y superficie a prueba de agua; (incluye conexionado, conectores y demás elementos consumibles para su correcta instalación y puesta en funcionamiento).	UND	5,00	$ 394.188,00	$ 1.970.940,00	3	$ 1.182.564,00
8,4,1,9	Suministro e Instalación de Strobo multicandela con sirena electrónica 12V/24V, intensidad seleccionable, sincronizado a 1hz con el Flash, montura en pared, color rojo, listado UL (incluye placa de montaje, conexionado, conectores y demás elementos consumibles para su correcta instalación y puesta en funcionamiento).	UND	5,00	$ 447.480,00	$ 2.237.400,00	3	$ 1.342.440,00
8,4,1,10	Suministro de materiales y mano de obra para instalación de alambre alarma de cobre FPLR 2x16 AWG norma UL; (incluye todos los elementos consumibles para su correcta instalación y puesta en funcionamiento)	ML	170,00	$ 13.510,00	$ 2.296.700,00	581,2	$ 7.852.012,00
8,4,1,11	Suministro de materiales y mano de obra para Instalación de tubería Conduit EMT de 3/4" para sistema detección de incendios; (incluye, uniones, curvas, boquillas terminales, cajas de paso en aluminio inyectado con tapa, soporteria necesaria, perfiles riel Chanel donde se requiera, grapas, pernos de anclaje, abrazaderas y demás elementos consumibles para su correcta instalación).	ML	90,00	$ 54.383,00	$ 4.894.470,00	90	$ 4.894.470,00
8,4,1,12	Conexionado, programación y puesta en funcionamiento de todos los elementos activos del sistema, sensores, estaciones manuales y estrobo multicandela en panel de incendio existente.	UND	1,00	$ 5.988.738,00	$ 5.988.738,00	0	$ -
				SUB-TOTAL	**$ 39.275.759,00**	**SUB-TOTAL**	**$33.884.529,00**
8,4,2	**SISTEMA ALARMA EVACUACIÓN**						
8,4,2,1	Suministro de materiales y mano de obra para Instalación de salida para elementos activos del sistema, estaciones manuales y estrobos multicandela en caja fundida en aluminio inyectado a presión y acabado en pintura electrostática epóxica tipo rawelt; (incluye: terminal conector EMT de 3/4", tapa y demás elementos consumibles para su correcta instalación).	UND	8,00	$ 67.149,00	$ 537.192,00	4	$ 268.596,00

8,4,2,2	Suministro de materiales y mano de obra para Instalación de tubería Conduit EMT de 1" para sistema de alarma de evacuación; (incluye, uniones, curvas, boquillas terminales, cajas de paso en aluminio inyectado con tapa, soporteria necesaria, perfiles riel Chanel donde se requiera, grapas, pernos de anclaje, abrazaderas y demás elementos consumibles para su correcta instalación).	ML	7,00	$ 63.228,00	$ 442.596,00	0	$ -
8,4,2,3	Suministro de materiales y mano de obra para Instalación de tubería Conduit EMT de 3/4" para sistema de alarma de evacuación; (incluye, uniones, curvas, boquillas terminales, cajas de paso en aluminio inyectado con tapa, soporteria necesaria, perfiles riel Chanel donde se requiera, grapas, pernos de anclaje, abrazaderas y demás elementos consumibles para su correcta instalación).	ML	50,00	$ 54.383,00	$ 2.719.150,00	35	$ 1.903.405,00
				SUB-TOTAL	**$ 3.698.938,00**	**SUB-TOTAL**	**$2.172.001,00**
NP	**NO PREVISTOS**						
NP-01	Suministro e instalación de acero para refuerzo de estructura de cubierta en perfil metálico tipo c de 100*50 de 3mm y perfil metálico tipo c de 150*100 4 mm , incluye platinas, pernos, soldaduras, cortes, armado, anclado a muros y culatas, anticorrosivo 2 manos, y todos los trabajos y elementos necesarios para su ejecución y uso.	KG	6604,00	$ 31.900,00	$ 210.667.600,00	5247,87	$ 167.407.046,62
NP-02	Desmonte láminas de cielo raso en fibra mineral y renivelación de estructura de cielo raso existente.	M2	187,35	$ 5.182,00	$ 970.847,70	224,26	$ 1.162.115,32
NP-03	Reinstalación de láminas en fibra mineral de 60x60cm, incluye limpieza.	M2	129,35	$ 9.406,00	$ 1.216.666,10	182,19	$ 1.713.679,14
NP-04	Suministro e instalación de lámina en fibra mineral de 60x60cm	M2	58,00	$ 77.706,00	$ 4.506.948,00	54,04	$ 4.199.232,24
NP-05	Anclajes de 5/8" soporte de malla electrosoldada placa de contrapiso planta eléctrica	UND	25,00	$ 32.851,00	$ 821.275,00	25,00	$ 821.275,00
NP-06	Acometida desde planta de emergencia a tablero de transferencia 2(3*250kcmil+250 kcmil)+1/0 cu thhn	ML	12,00	$ 1.092.119,00	$ 13.105.428,00	12	$ 13.105.428,00
NP-07	Acondicionamiento de tuberías desde transferencia para conexión de acometidas parciales	UND	1,00	$ 1.287.049,00	$ 1.287.049,00	1	$ 1.287.049,00
NP-08	Suministro e instalación de caja de paso metálica 70*70*0,30 cmts	UND	1,00	$ 1.043.667,00	$ 1.043.667,00	0	$ -
NP-09	Suministro e instalación de ducto metálico 40*10 cm con tapa	ML	8,00	$ 313.468,00	$ 2.507.744,00	8,5	$ 2.664.478,00

NP-10	Reparación y acondicionamiento de base tanque para acpm con capacidad de 100 galones, para planta eléctrica. ensamblado en la cabina insonora.	UND	1,00	$ 4.167.332,00	$ 4.167.332,00	1,00	$ 4.167.332,00
NP-11	Suministro e instalación de interruptores caja moldeada 3*40 amperios 25 Ka	UND	4,00	$ 484.517,00	$ 1.938.068,00	4	$ 1.938.068,00
NP-12	Suministro e instalación de ducto de escape de planta eléctrica de 4 pulgadas en lámina CR C.18. Metro lineal o codo del mismo diámetro. Uniones, soldaduras, bridas y tornillería de conexión, accesorios de anclaje para su correcto funcionamiento.	ML	8,00	$ 494.631,00	$ 3.957.048,00	10	$ 4.946.310,00
NP-13	Suministro e instalación de aislamiento térmico y camisa de protección en foil de aluminio de 4 pulgadas para tubería de escape. Todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	ML	5,00	$ 64.391,00	$ 321.955,00	10	$ 643.910,00
NP-14	Suministro e instalación de precalentador de camisas de 1500 Watt , 12O V para la planta eléctrica de 158 KVA	UND	1,00	$ 2.741.760,00	$ 2.741.760,00	1,00	$ 2.741.760,00
NP-15	Suministro e instalación de cargador lento de baterías de 24 voltios y de mínimo 85W	UND	1,00	$ 541.041,00	$ 541.041,00	1,00	$ 541.041,00
NP-16	Impermeabilización de Viga Canal con impermeabilizante acrílico Bronco Elástico. Incluye imprimación de la superficie (solución asfáltica), todos los materiales y trabajos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento, preparación de la superficie (limpieza, retiro de impermeabilización, limpieza y reparación de soscos y gárgolas), remates de traslapos y bordes con pintura bituminosa, cargue, retiro y disposición final de escombros en botadero autorizado (Desarrollo entre 0,80 y 1,50 m)	ML	34,31	$ 96.612,00	$ 3.314.757,72	112,67	$ 10.885.274,04
NP-17	Desmonte, mantenimiento y reinstalación de unidad condensadora de aire acondicionado de 3,5 -25 KW. Incluye soportes en ángulo de 1" y todos sus elementos su correcta fijación	UND	1,00	$ 2.814.900,00	$ 2.814.900,00	5247,87	$ 167.407.046,62
NP-18	Arreglo de escotillas en cielo raso en superboard archivo 2 piso (marco y contramarco)	UND	2,00	$ 72.663,00	$ 145.326,00	224,26	$ 1.162.115,32
				SUB-TOTAL	**$256.069.412,52**		**$218.223.998,36**
	COSTO DIRECTO OBRA		**$645.106.535,28**			**$**	**576.509.375,14**
	COSTO TOTAL		**$645.106.535,28**			**$**	**576.509.375,14**

4. COMPONENTE CONTABLE

En cumplimiento de sus obligaciones contractuales y en el marco del seguimiento a las actividades financieras y contables del proyecto, la interventoría, dentro del alcance de este componente, llevó a cabo una nueva revisión de los contratos suscritos, realizó la verificación y proyección del corte correspondiente al cuarto mes de interventoría, con el propósito de garantizar la correcta ejecución de los recursos y el cumplimiento de los compromisos financieros estipulados. A la fecha, para el ejecutor no remitió su documentación requerida para tramitar el corte.

Además, se radicó cuenta #4 de interventoría la cual tiene obligación de pago y está en espera de desembolso, que esta si recibió causación para pago; para las dos partes a final de mes y se proyecta el próximo corte de interventoría de la siguiente forma:

ACTAS PARCIALES							
ACUMULADO ACTAS ANTERIORES		ACTA 5 25/02/2025-24/03/2025		ACUMULADO ACTAS No. 1-5		SALDO POR EJECUTAR DEL CONTRATO	
Cant.	Valor	Cant.	Valor	Cant.	Valor	Cant.	Valor
$	94,545,106.47	$	23,636,276.62	$	118,181,383.09	$	11,818,138.31
$	-	$	-	$	-	$	6,842,080.07
$	**94,545,106.47**	**$**	**23,636,276.62**	**$**	**118,181,383.09**	**$**	**18,660,218.38**
$	**17,963,570.23**	**$**	**4,490,892.56**	**$**	**22,454,462.79**	**$**	**3,545,441.49**
$	**112,508,676.70**	**$**	**28,127,169.18**	**$**	**140,635,845.88**	**$**	**22,205,659.88**

5. COMPONENTE JURIDICO

En ejercicio de las funciones asignadas y conforme a las disposiciones contractuales vigentes, la interventoría, en el marco de sus competencias de supervisión y control, ha llevado a cabo el seguimiento técnico, administrativo y financiero del Contrato No. 155-SG de 2024.

Como resultado de este proceso de seguimiento, se han identificado una serie de situaciones que podrían configurar un posible incumplimiento contractual por parte del **Consorcio PC**, las cuales comprometen el desarrollo normal del proyecto y ponen en riesgo la entrega de las obras dentro de los términos y plazos establecidos contractualmente.

Durante el curso del proceso de seguimiento, el contratista ha solicitado y presentado diversos descargos e intervenciones en ejercicio de su derecho de defensa. Sin embargo, a la fecha de corte del presente informe, el procedimiento continúa en trámite, sin que se haya cumplido integralmente con el cronograma establecido para el proceso, ni se haya logrado la ejecución satisfactoria del objeto contractual.

Adicionalmente, se han identificado los siguientes hallazgos, que podrían impactar de manera directa en el desarrollo y culminación del proyecto:

1. Obligación Nro. 43. OBLIGACIÓN DE CARÁCTER TÉCNICO: Entregar a LA ENTIDAD todos los informes, anexos, documentos, planos que se realicen y durante la ejecución del contrato

   HECHO: El contratista no ha remitido a la interventoría las memorias y planos estructurales corregidos para la cubierta.

2. Obligación Nro. 19. OBLIGACIÓN ESPECÍFICA: Disponer de los equipos necesarios para realizar las pruebas requeridas durante la ejecución de la obra

   HECHO: El contratista no ha remitido el protocolo de pruebas de taller realizadas a la planta, ni de las soldaduras aplicadas desde el 31 de enero de 2025.

3. Obligación Nro. 11. OBLIGACIÓN ESPECÍFICA: Suministrar los equipos, maquinaria, herramientas, materiales y demás elementos requeridos para la ejecución de la obra en las fechas previstas.

   HECHO: No se ha remitido de parte del contratista las fichas técnicas de los elementos para el sistema de detección de incendios y suministro de materiales.

4. Obligaciones Nros. 1, 9 y 21. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS RELACIONADAS CON EL PERSONAL DE LA OBRA: 1. Contar con los profesionales, técnicos, tecnólogos y obreros que se requieran para cumplir cabalmente el contrato, además del personal mínimo exigido. 9. Disponer y mantener, durante la ejecución de la obra y hasta la entrega total de la misma a satisfacción del Instituto, el personal requerido que deberá cumplir las características solicitadas

en el anexo técnico del presente proceso. 21. Mantener durante la ejecución del Contrato el recurso humano, técnico, físico y demás ofrecidos en la propuesta.

HECHO: Se registra ausencia del residente de obra desde el 28 de enero de 2025.

5. Obligación Nro. 2. OBLIGACIÓN ADMINISTRATIVA: Mantener actualizadas las vigencias y el monto de los amparos de las garantías expedidas con ocasión de la suscripción del contrato, teniendo en consideración el plazo de ejecución, valor, modificaciones en plazo, suspensiones que afecte su vigencia o monto. Constituir la garantía única y mantenerla vigente durante el plazo del contrato y el término de liquidación. Los ajustes de garantías derivados de modificaciones del contrato deberán presentarse a más tardar cinco días luego de suscrito el respectivo modificatorio. De no ser así serán solicitados los procesos de incumplimiento respectivo.

HECHO: No se ha remitido evidencia de la expedición y publicación de las pólizas actualizadas del contrato 155-SG-2024 según OTROSI #1.

6. Obligación Nro. 30. OBLIGACIÓN TÉCNICA: Dar estricto cumplimiento a los términos pactados y por ningún motivo suspender o abandonar el objeto contratado.

HECHO: El contratista no ha realizado la entrega del espacio de control interno, el cual tenía una fecha de entrega pactada para el 14 de febrero de 2025. Las obras fueron suspendidas hace 19 días calendario y personal operativo retirado desde el 11 de enero de 2025 sin existir justificación alguna. Únicamente se encuentra presencia del Maestro de obra. Toda la obra, en general, se encuentra en atraso.

7. Obligación Nro. 15. OBLIGACIÓN GENERAL: Cumplir con sus obligaciones laborales respecto del personal a su cargo, las tributarias y ambientales que le correspondan de acuerdo con su labor.

   HECHO: * PQRS radicada por el Ingeniero José Luis Hernández el 21 de enero de 2025, el Ing. José Luis Hernández envia PQRS donde solicita el pago pendiente por sus servicios. Adicionalmente, el Ingeniero Sergio Andrés Aranda del 08 de febrero de 2025 manifestando que también se le adeudan sus honorarios. * Comunicación por parte de la Secretaría General (E) del Instituto Nacional de Medicina legal y Ciencias Forenses, donde se remite la reclamación del subcontratista eléctrico Central Power SAS, por los saldos que aún están pendientes por al avance de sus trabajos y que no están cubiertos por el anticipo.

8. Obligaciones Nro. 3 y 7. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS: 3. Acreditar que se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios al Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar – ICBF y las cajas de compensación familiar. 7. Estar al día en lo referente a las afiliaciones de EPS

y ARP, del personal utilizado para la ejecución del contrato, cuya verificación efectuará continuamente la interventoría y esta informará a la supervisión formalmente, y su constancia la deben portar permanentemente para el ingreso a las instalaciones.

HECHO: No se recibió la remisión de las planillas y soportes de pago de aportes para el personal directo del contratista en la fecha correcta, encontrando una mora de 8 días al momento de presentarlas con fecha de 27 de enero.

Finalarmente, se advierte con preocupación que el plazo contractual se encuentra próximo a su vencimiento, sin que existan avances sustanciales y verificables en la ejecución de las obras. Esta situación genera incertidumbre respecto a la posibilidad de cumplimiento oportuno de las obligaciones asumidas por el contratista.

6. COMPONENTE ELECTRICO

A. PERSONAL

Ingeniero Residente de Interventoría eléctrica: ALEXANDER GONZÁLEZ
Ingeniero Residente de obra eléctrica: MARIO A. GUTIERREZ

B. TRABAJO EN CAMPO

Se han realizado las medidas de cantidades y visualización de los planos de diseño en conjunto con el contratista para hacer las estimaciones financieras de balance y definir las actividades a realizar de acuerdo con los documentos existentes de diseño y el rediseño entregado por el consultor y los requerimientos.

C. DESCIPCIÓN DE ACTIVIDADES REALIZADAS

A continuación, se presenta una breve descripción de las actividades eléctricas adelantadas en el período de tiempo mencionado.

1. Aunque se hizo la solicitud de entrega de los protocolos de prueba para la planta eléctrica, el contratista aclara que no se realizaron pruebas en fábrica, dado que solamente se realizó cambio de fluidos, empaques, revisión de contactos y mantenimiento preventivo, para la incorporación de la cabina de insonorización y base tanque. Se acuerda conjuntamente realizar las pruebas de rutina correspondientes, tan pronto como la planta se encuentre puesta en sitio con el ducto de escape y las conexiones eléctricas conectados.
2. El contratista da inicio a las instalaciones eléctricas en la oficina de control interno piso 3, las cuales comprenden: desmonte de salidas para iluminación existentes, instalación de tubería, instalación de cableado eléctrico, instalación de cableado para detección de incendio y pruebas de corriente y tensión en salidas nuevas de iluminación.
3. Se acepta por parte de Interventoría, que las salidas de iluminación no lleven tomacorriente para conexión de luminarias, sino que se realice la derivación mediante prensaestopas, cable encauchetado y toma aérea, teniendo en cuenta el mismo criterio de las salidas existentes en Cafetería y pasillo.
4. Se reciben fichas técnicas para los siguientes elementos del sistema de detección de incendios: panel de incendio, estaciones manual y sensores de humo; está

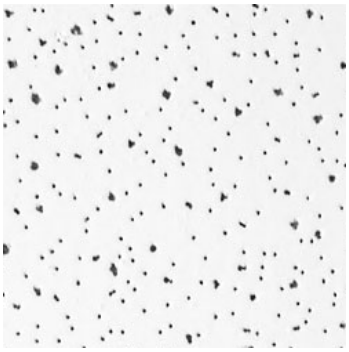
pendiente a la fecha la ficha técnica de la sirena. Como se mencionó en el informe anterior, se debe dar previa aprobación por parte de Interventoría para el suministro de todos los elementos, materiales y equipos que hacen parte del contrato.

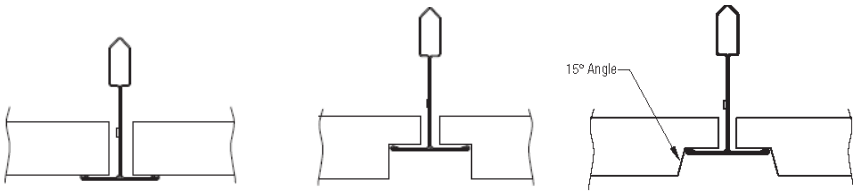
5. No se ha iniciado la modernización de las instalaciones eléctricas de iluminación en Grafología, lo cual ha generado un atraso por parte del contratista.
6. Se realiza la verificación en fábrica del tablero de transferencia, con el fin de revisar que este cumpla con los requerimientos técnicos y funcionales mínimos que se solicitan en el contrato. En la visita se evidenciaron aspectos mecánicos y de disposición por corregir, los cuales se le informaron al contratista mediante oficio, para que proceda con las correcciones solicitadas, no sin antes presentar los planos de taller para su aprobación. Por consiguiente, no ha sido posible programar la fecha para cambio de tableros en el sótano.
7. Se recibe plan de maniobra solicitado al contratista, en el cual se discriminan las actividades a realizar en el sótano del edificio. Se realizan las observaciones del caso, teniendo en cuenta que las actividades relacionadas con el tablero de transferencia no pueden ser ejecutadas todavía, hasta tanto no se reciba este último a satisfacción por parte de Interventoría.

ANEXO #01

ACUSTICIELOS®

MURANO



Technical Specifications	
Material	Wet-Formed Mineral Fiber
Surface	Vinyl Latex Paint
Color	White
Density	280 kg/m3±10%
Fiber content	≥90 %
Dimensions Available	605x605mm, 605x1215mm
Thickness	14mm
Edge Detail Available	(1) Square Edge (2) Tegular Edge 15/16” 
Humidity Resistance	RH ≥ 90%
Light Reflectance	85%
Noise Reduction Coefficient	NRC 0.55
Ceiling Attenuation Class	CAC 35
Fire Resistance	Class A
Thermal Conductivity	0.050-0.057W/m.k
Thermal Resistance	1.96 ㎡ • K/W
Environmental Protection	No Asbestos, No Formaldehyde
Installation: T-Grids T-Grids 15/16” (24mm) T-Grids 9/16” (14mm)	**Main Tee** 38x24x3660x0.3mm 32x24x3660x0.3mm 32x14x3660x0.3mm **Cross Tee** 26x24x1220x0.3m 26x14x1220x0.3mm **Small Tee** 26x24x610x0.3mm 26x14x610x0.3mm **Wall Angle** 22x22x3050x0.3mm 22x14x3050x0.3mm

Technology that saves lives

Intelligent Smoke Detector

KI-OSD



Overview

The Kidde Intelligent Optica Series KI-OSD smoke detector brings advanced optical (photoelectric) sensing technology to a practical design that increases efficiency, saves installation time, cuts costs, and extends life safety and property protection capabilities. Continuous self-diagnostics ensure reliability over the long-haul, while environmental compensation helps reduce maintenance costs.

Like all Kidde Intelligent Optica Series detectors, the KI-OSD is an intelligent device that gathers analog information from multiple optical sensors, converting this data into digital signals. Utilizing dual optical wavelengths combined with multiple detection angles, the KI-OSD differentiates particles that are not representative of actual smoke. Particle data is input into digital filters which feed a series of ratios removing signal patterns that are typical of nuisance sources, thus reducing unwanted alarms. To make an alarm decision, the detector's on-board microprocessor measures and analyzes all optical sensor readings and compares this information to preprogrammed settings.

Standard Features

- Patented multi-criteria optical smoke sensing technology
- Wide 0.5 to 4.36 %/ft. (1.6 to 13.6 %/m) smoke obscuration
- Uses Existing Wiring
- Integrated nuisance rejection reducing unwanted alarms from general cooking particulates
- Listed to UL 268 7th edition
- Automatic Device Mapping
- Up To 250 Total Kidde Intelligent Addresses Per Loop
- Two Levels of Environmental Compensation
- Two Levels of Dirty Detector Warning
- Twenty Pre-Alarm Settings
- Five Sensitivity Settings
- Non-Volatile Memory
- Electronic Addressing
- Environmental compensation
- Automatic Day/Night Sensitivity Adjustment
- Bicolor (Green/Red) Status LED
- Standard, Relay, Fault Isolator, and Audible Mounting Bases
- Sensor Markings Provide Easy Testing Identification

Note: *Some features described here may not be supported by all control systems. Check your control panel's Installation and Operation Guide for details.*

Application

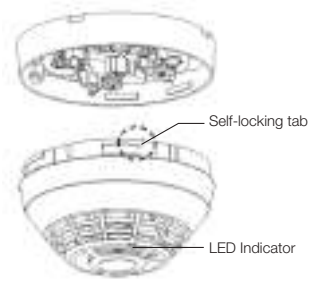
The KI-OSD detects particles from a wide range of combustion sources and will trigger an alarm when smoke density in the chamber reaches preprogrammed level. Thanks to its high-performance patented reflective response technology, the smoke sensor responds quickly and reliably to a wide range of fire types, including both fast and slow burning fires fueled by combustibles typically found in modern multi-use buildings.

Compatibility

The KI-OSD detector is compatible only with control panels using a Kidde Intelligent Loop controller.

Installation

Kidde Intelligent Series detectors mount to North American 1-gang boxes, 3-1/2 inch or 4 inch octagon boxes, and to 4 inch square electrical boxes 1-1/2 inches (38 mm) deep. They mount to European BESA and 1-gang boxes with 60.3 mm fixing centers. See mounting base installation and wiring for more information.



Sensing and reporting technology

The microprocessor in each detector provides additional benefits – Self-diagnostics and History Log, Automatic Device Mapping, and Fast, Stable Communication.

Self-diagnostics and History Log - Each Kidde Intelligent Series detector constantly runs self-checks to provide important maintenance information. The results of the self-check are automatically updated and permanently stored in the detector's non-volatile memory

Automatic Device Mapping - The loop controller learns where each device's serial number address is installed relative to other devices on the circuit. The mapping feature provides supervision of each device's installed location to prevent a detector from being reinstalled (after cleaning, etc.) in a different location from where it was originally.

Fast Stable Communication - On-board intelligence means less information needs to be sent between the detector and the loop controller. Other than regular supervisory polling response, the detector only needs to communicate with the loop controller when it has something new to report.

Testing & Maintenance

Each detector automatically identifies when it is dirty or defective and causes a "dirty detector" message. The detector's sensitivity measurement can also be transmitted to the loop controller. A sensitivity report may be printed to satisfy NFPA sensitivity measurements, which must be conducted at the end of the first year and every two years thereafter.

The user-friendly maintenance program shows the current state of each detector and other pertinent messages. Single detectors may be turned off temporarily from the control panel. Availability of maintenance features is dependent on the fire alarm system used.

Accessories

Detector mounting bases have wiring terminals that are accessible from the "room-side" after mounting the base to the electrical box. The bases mount to North American 1-gang boxes and to 3½ inch or 4 inch octagon boxes, 1½ inches (38 mm) deep. They also mount to European BESA and 1-gang boxes with 60.3 mm fixing centers. The KI-SB4, KI-RB4, and KI-IB4 mount to North American 4 inch sq. electrical boxes in addition to the above boxes. They include the KI-TS4 Trim Skirt, which is used to cover the "mounting ears" on the base. The KI-ABST mounts to a 4 inch square box only.



KI-ABST/ABDT/ABLT Audible Base	KI-SB Standard Base	KI-IB Isolator Base	KI-RB Relay Base	KI-LED Remote LED

Remote LED GSA-LED - The remote LED connects to the KI-SB or KI-SB4 Standard Base only. It features a North American size 1-gang plastic faceplate with a white finish and red alarm LED.

SIGA-TS4 Trim Skirt - Supplied with 4 inch bases, it can also be ordered separately to use with the other bases to help hide surface imperfections not covered by the smaller bases.

Sounder Bases - Kidde Intelligent Series sounder bases are designed for use where localized or group alarm signaling is required.

- **KI-ABST** bases provide sounder capability to Kidde Intelligent Series to heat and smoke detectors. They are not intended for use with combination carbon monoxide detectors in Fire-plus-CO mode.
- **KI-ABDT** bases provide sounder capability to Kidde Intelligent Series smoke and heat detectors, as well as carbon monoxide detectors when used with a GSA-T3T4 Temporal Pattern Generator.
- **KI-ABLT** bases provide 520 Hz low frequency sounder capability to Kidde Intelligent Series smoke and heat detectors, as well as carbon monoxide detectors when used with a GSA-T3T4 Temporal Pattern Generator. The KI-ABLT is suitable for applications requiring low frequency audible tones.

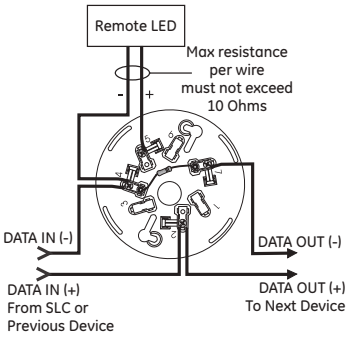
Typical Wiring

The detector mounting bases accept #18 AWG (0.75mm^2), #16 (1.0mm^2), #14 AWG (1.5mm^2), and #12 AWG (2.5mm^2) wire sizes. Sizes #16 AWG (1.0mm^2) and #18 AWG (0.75mm^2) are preferred for ease of installation.

Standard Detector Base, KI-SB, KI-SB4

This is the basic mounting base for KIDDE Intelligent Series detectors. The GSA-LED Remote LED is supported by this Base.

Term	Description
1	Not Used
2	DATA IN/OUT (+)
3	Not Used
4	DATA IN (-)
4	Remote LED (-)
5	Remote LED (+)
6	Not Used
7	DATA OUT (-)



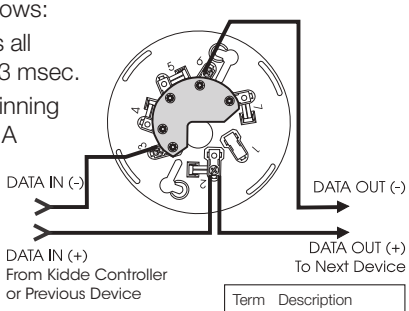
Isolator Detector Base, KI-IB, KI-IB4

This base includes a built-in line fault isolator for use on Class A circuits. A detector must be installed for it to operate. The isolator base does not support the GSA-LED Remote LED.

The isolator operates as follows:

- a short on the line causes all isolators to open within 23 msec.
- at 10 msec intervals,beginning on one side of the Class A circuit nearest the loop controller, the isolators close to provide the next isolator down the line with power.
- when the isolator next to the short closes, it reopens within 10 msec.

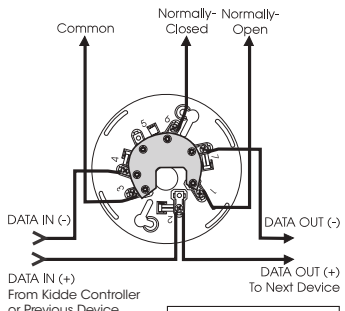
The process repeats beginning on the other side of the loop controller.



Term	Description
1	Not Used
2	DATA IN/OUT (+)
3	DATA IN (-)
4	Not Used
5	Not Used
6	DATA OUT (-)
7	Not Used

Relay Detector Base, KI-RB, KI-RB4

This base includes a relay. Normally Open or Normally Closed operation is selected during installation. The dry contact is rated for 1 amp (pilot duty) @ 30 Vdc. The relay's position is supervised to avoid accidentally jarring it out of position. The KI-RB can be operated as a control relay if programmed to do so at the control panel. The relay base does not support the GSA-LED Remote LED.

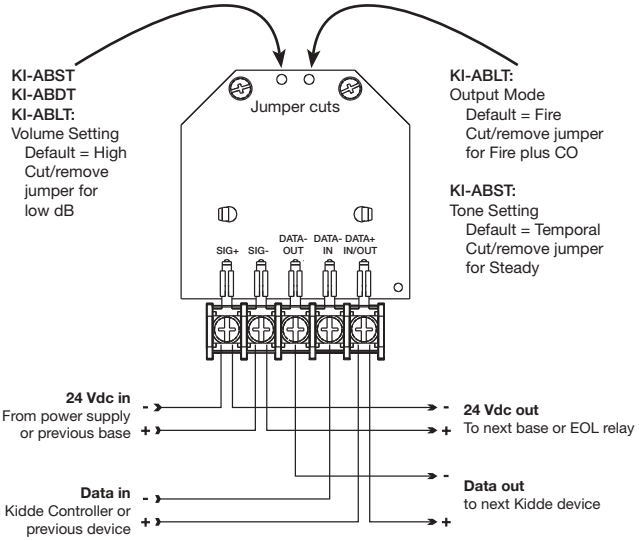


CONTACT RATING
1.0 Amp @ 30 VDC
(Pilot Duty)

Term	Description
1	Normally Open
2	DATA IN/OUT (+)
3	Common
4	DATA IN (-)
5	Not Used
6	Normally-Closed
7	DATA OUT (-)

Audible Sounder Bases, Fire Mode

ABST, ABDT, ABLT sounder bases



Warnings & Cautions

- This detector does not operate without electrical power. As fires frequently cause power interruption, discuss further safeguards with the local fire protection specialist.
- This detector does not sense fires in areas where smoke cannot reach the detector. Smoke from fires in walls, roofs, or on the opposite side of closed doors may not reach the detector.
- In Canada, install according to CAN/ULC-S524 Standard for the Installation of Fire Alarm Systems, CSA C22.1 Canadian Electrical Code, and the local authority having jurisdiction.

Technology that saves lives

Contact us

Phone: 888.244.9979 (Option 4)
Email: kidde.fire@carrier.com
Website: kidde-esfire.com

Kidde is a Carrier brand.
8985 Town Center Pkwy,
Bradenton, FL 34202

© 2020 Carrier
All rights reserved.

Dimensions



Specifications

Operating voltage	15.20 to 19.95 VDC
Normal operating current	32 µA
Alarm current	45 µA
Smoke Sensitivity Range	UL/ULC: 0.5 to 4.36 %/ft. (1.6 to 13.6 %/m) obscuration
Vibration level	10 to 35 Hz, with an amplitude of 0.01 in.
Air velocity	0 to 4,000 ft./min (0 to 20 m/s)
Wall mounting	12 in. (305 mm) max. from ceiling
Compatible bases	See Ordering Information
Compatible detector testers	Testifire 1000, Testifire 2000
Operating environment	32 to 120°F (0 to 49°C), 0 to 93% RH, noncondensing
Construction	High Impact Engineering Polymer, White
Storage temperature	-4 to 140°F (-20 to 60°C)
Environmental compensation	Automatic
Agency Listings	CAN/ULC-S529, UL 268-7, UL 268A, CSFM, FM

Ordering Information

Catalog Number	Description	Ship Wt. lbs (kg)
KI-OSD	Intelligent Optical Smoke Detector	0.4 (0.16)
Accessories		
KI-SB	Detector Mounting Base - Standard	0.2 (.09)
KI-SB4	4-inch Detector Mounting Base c/w Trim Skirt	
KI-RB	Detector Mounting Base w/Relay	
KI-RB4	4-inch Detector Mounting Base w/Relay, c/w Trim Skirt	
KI-IB	Detector Mounting Base w/Fault Isolator	
KI-IB4	4-inch Detector Mounting Base w/ Fault Isolator, c/w Trim Skirt	
GSA-LED	Remote Alarm LED	
KI-ABST	Audible (Sounder) Base for Fire Detectors	0.3 (0.15)
KI-ABLT	Low Frequency Audible (Sounder) Base for CO and/or Fire Detectors	0.3 (0.15)
KI-ABDT	Audible (Sounder) Base for CO and/or Fire Detectors	0.3 (0.15)
GSA-TS4	Trim Skirt (supplied with 4-inch bases)	0.1 (0.04)
GSA-TS	Trim Skirt - (optional for non 4-inch bases)	0.1 (0.04)
GSA-DMP	Detector Mounting Plate	3.0 (1.4)
SIGA-RTA	Detector Removal Tool	
SIGA-VA	Detector Cleaning Tool	

Technology that saves lives

Intelligent Fire Alarm Systems

VS1, VS4



FDNY
COA 6229

7165-1657:
0244

S3000

Overview

Kidde brand intelligent life safety systems offer the power of high-end intelligent processing in configurations that deliver uncomplicated solutions for small to mid-sized applications. With intelligent detection, electronic addressing, automatic device mapping, optional Ethernet® connectivity, and a full line of easily-configured option cards and modules, these flexible systems offer versatility that benefits building owners and contractors alike.

The VS1 provides one Class A or Class B intelligent device loop that supports up to 64 device addresses, and two Class B Notification Appliance Circuits (NACs). Optional Class A device wiring is available with the use of a module.

The VS4 provides one Class A or Class B intelligent device loop that supports up to 250 device addresses. Loop controller modules may be added in combination to expand total system capacity in 250-point increments to up to 1,000 device addresses. VS4 panels include four NACs that may be wired for either Class A or Class B operation.

The RZI16-2 module adds even more capacity to VS installations by adding up to 16 conventional device circuits and two additional notification appliance circuits. This makes them ideal retrofit solutions that can accommodate new intelligent detectors, as well as existing conventional devices.

VS Series supports a wide range of high-end features, including:

- Intelligent modules, detectors, and bases
- GSA-REL Releasing Modules
- R-Series remote annunciators
- Integrated Carbon Monoxide gas sensing with V-PCOS detectors including distinct audible signaling

Features

- Auto-programming speeds installation time
- Supports V-Series intelligent modules and detectors
- Form C contacts for alarm and trouble, Form A for supervisory
- Electronic addressing with automatic device mapping
- Optional Ethernet port for diagnostics, programming and a variety of system reports
- Two programmable switches with LEDs and custom labeling
- Supports Genesis horn silence over two wires, and UL 1971-compliant strobe synchronization
- Supports GSA-REL releasing module for fire suppression
- Class B or Class A wiring
- Ground fault detection by module
- Supports up to eight serial annunciators, (LCD, LED-only, and graphic interface)
- Can use existing wiring for most retrofit applications
- Upload/download remotely or locally
- Two-level maintenance alert reporting
- Pre-alarm and alarm verification by point
- Adjustable detector sensitivity
- 4 x 20 character backlit LCD display
- Optional earthquake hardening: seismic Importance Factor 1.5
- Standalone operation
- Transmission test frequency by hour

DATA SHEET V85005-0135
Not to be used for installation purposes. Issue 1.1

Application

Kidde VS Series life safety systems are powerful intelligent solutions for small to mid-sized buildings. Advanced intelligent technology delivers the benefits of flexible system installation, while clean and easy-to-operate user interfaces make panel operation and system maintenance quick and intuitive.

The smart choice

Electronic addressing eliminates the tedium of setting dipswitches, and automatic device mapping ensures that each device resides on the system at its correct location. Meanwhile, innovative programming allows the designer to customize the system to precisely suit the needs of the building owner.

Reliability you can count on

The inherent fault-tolerant characteristics of Analog/Addressable Technology boosts the reliability of Kidde fire alarm systems. When combined with VS Series smoke and heat detectors, these systems deliver a level of dependability not previously available for small to mid-sized applications. All Kidde systems are built to exacting reliability benchmarks and meet international standards for quality, in addition to agency listings for dependability.

Clear-cut remote annunciation

Remote annunciation is a strong suit of the VS Series fire alarm systems. Up to eight annunciators can be installed on a single system. Compatible annunciators include a range of LED and LCD models that provide zone or point annunciation, as well as common control capabilities. VS control panels also supports graphic annunciation with optional graphic annunciator interface modules. Each interface provides common control and 32 LEDs.

Flexibility built right in

Two fully-programmable front panel switch/LED combinations provide an added measure of flexibility. Their slide-in labels take the mystery out of custom applications, and present a clean finished appearance.

Perfect for retrofits

Kidde VS Series control panels are particularly well-suited to retrofit applications. All connections are made over standard wiring – no shielded cable required. This means that in most situations existing wiring can be used to upgrade a legacy control panel to VS technology without the expense or disruption of rewiring the entire building. VS control panels also support the ingenious RZI16-2 zone module, which adds up to 16 conventional circuits and two NACs. This combination easily accommodates new intelligent detection alongside existing conventional circuits, making it an superior solution in the retrofit market.

Signals with a difference

VS Series NACs are configurable to fully support the advanced signaling technology of Kidde Genesis and Enhanced Integrity notification appliances. These devices offer precision synchronization of strobes to UL 1971 standards. For Genesis devices, enabling this feature allows horns to be silenced while strobes on the same two-wire circuit continue to flash until the panel is reset.

A complete line of accessories

VS Series life safety systems are supported by a complete line of analog/addressable detectors, modules and related equipment. Consult the Ordering Information section for details.

Programming and remote diagnostics

Kidde VS Series life safety systems are simple to set up, yet offer advanced programming features that put these small building panels into a class of their own. The auto programming feature quickly gets the panel operational using factory default settings. Basic zone and point settings can be programmed through the front panel interface, so the system is up and running in no time.

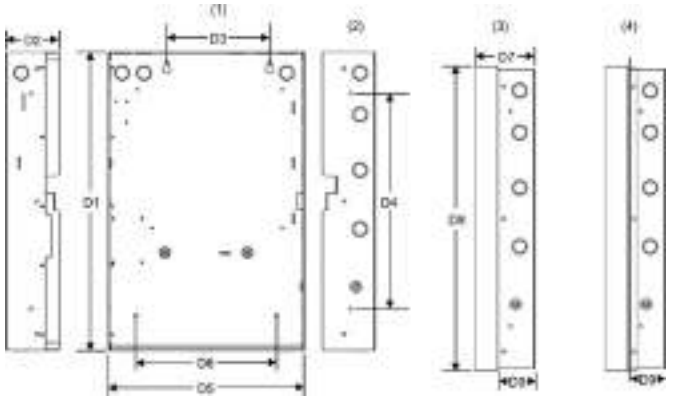
For more advanced system configuration and correlation groups programming, VS Series systems interface to a PC running compatible VS-CU software. This option offers full system configuration in the familiar Windows® operating environment. Connection is made to a laptop through the panel's optional RS-232 communications port, which can also be used to connect a system printer.

Among the many innovative features of VS Series control panels is the optional network card. This module provides a standard 10/100 Base T Ethernet® network connection that permits access to the control panel from any remote location with the correct communications protocols. The connection can be used to download to the panel from the VS-CU, or upload and view system reports using the VS-CU.

Available system reports include:

- Correlation groups
- Device maintenance
- Internal status
- System status
- Dialer
- Device details
- History
- System configuration
- Walk test
- CO runtime

Dimensions



(1) Surface Mounting Holes
(2) Semi-flush mounting Holes
(3) Backbox with Door Attached
(4) Backbox with door and trim kit attached.

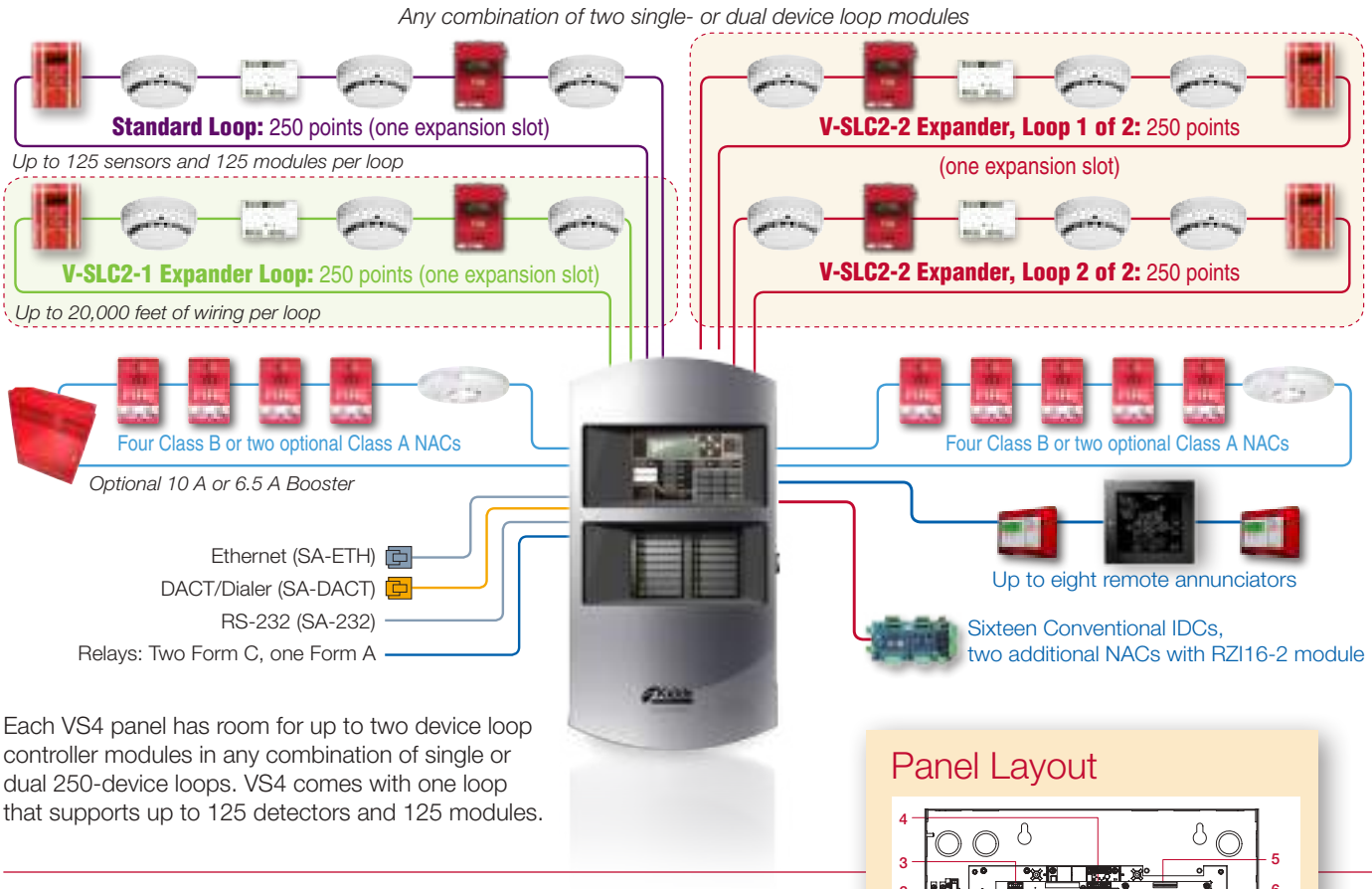
Panel dimensions, in (cm)

Model	D1*	D2	D3	D4	D5*	D6	D7	D8	D9
VS4	28.0 (71.1)	3.85 (9.8)	9.0 (22.8)	22.0 (55.8)	15.75 (40.0)	10.25 (26.0)	4.9 (12.4)	30.1 (76.4)	2.7 (6.8)
VS1	21.5 (54.6)	3.85 (9.8)	7.5 (19.0)	15.5 (39.4)	14.25 (36.2)	10.25 (26.0)	4.9 (12.4)	23.6 (59.9)	2.7 (6.8)

** Add 1-1/2 in. (3.81 cm) to D1 and D5 dimensions for trim kit. The trim kit provides 0.75 inches (1.9 cm) of trim to the top, bottom, and sides of the backbox.*

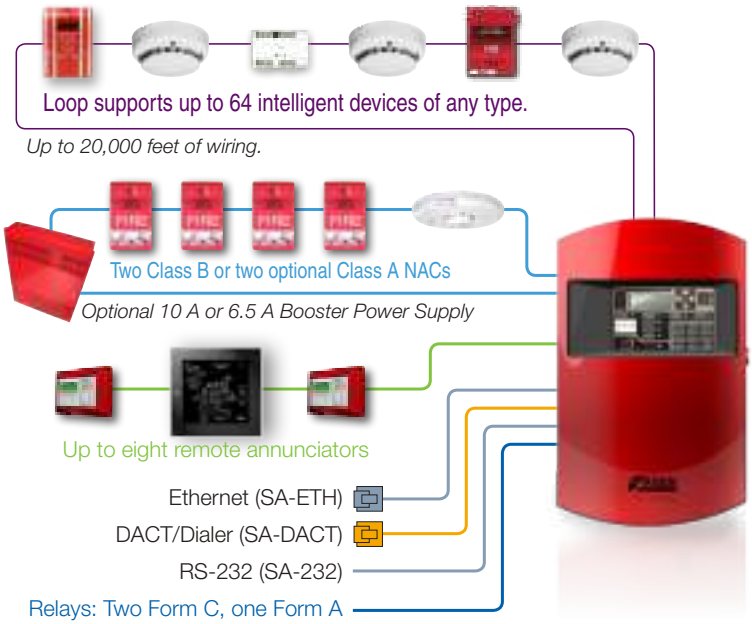
System Layout

VS4



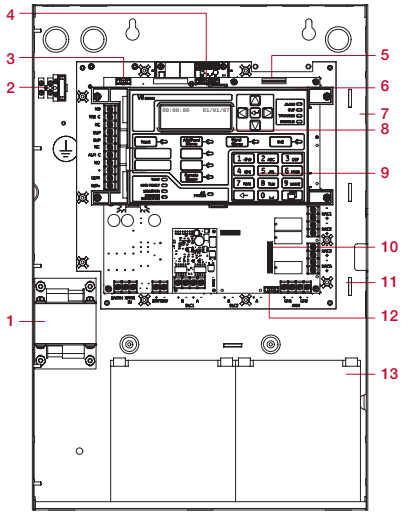
Each VS4 panel has room for up to two device loop controller modules in any combination of single or dual 250-device loops. VS4 comes with one loop that supports up to 125 detectors and 125 modules.

VS1



Each VS1 panel ships with one device loop controller that supports 64 devices of any type. This panel's device capacity cannot be expanded.

Panel Layout



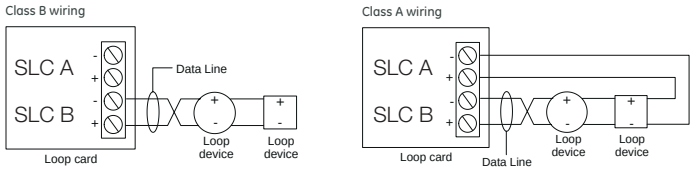
1 Transformer
2 Main AC wiring block & fuse holder
3 RS-232 card connector (J3)
4 Dialer card connection (J8)
5 Ethernet card connector (J1)
6 Main circuit board
7 Panel backbox enclosure
8 Operator interface
9 SLC card connector (J7)
10 Class A card connector (J2)
11 Tie wrap mounts
12 LED expander connector (J6)
13 Standby batteries

Wiring & Configuration

Device loop

The system provides one device loop circuit with a total capacity of 125 detectors and 125 module addresses. The loop circuit is supervised for opens, shorts, and grounds.

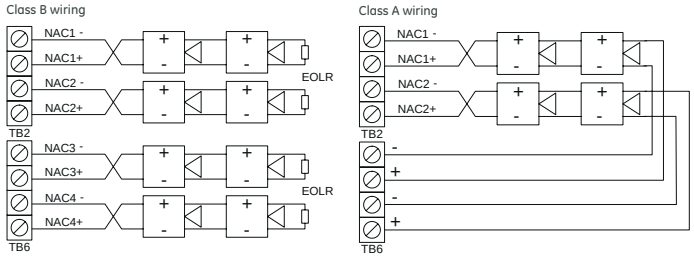
Circuit specifications	VS4	VS1
Device loops	One Class B or A loop, supporting 125 detectors and 125 modules. Expandable to four loops.	One Class B or A loop, supporting 64 devices of any kind.
Communication line voltage	Maximum 20 V peak-to-peak	
Circuit current	0.5 A max	
Circuit impedance	66Ω total, 0.5 µF, max	
Isolators	64 maximum	
Signal Synchronization	Supported on a system-wide basis (all device loops) when using an addressable notification appliance circuit (NAC) module and Genesis or Enhanced Integrity notification appliances.	



Notification appliance circuits (TB2)

VS4 control panels come equipped with four notification appliance circuits. VS1 control panels come with two NACs. Each circuit can be individually configured for continuous, temporal, synchronized, and coded output.

Specifications	VS4	VS1
Circuit Type	4 Class B or 2 Class A	2 Class B or 2 Class A with SA-CLA module
Voltage	24 VFWR	
Current	6.0 A total, 2.5 A max. per circuit at 120/230 VAC 60 Hz. 5.0 A total, 2.5 A max. per circuit at 230 VAC 50 Hz.	3.75 A total, 2.5 A max. per circuit at 120/230 VAC 60 Hz. 3.0 A total, 2.5 A max. per circuit at 230 VAC 50 Hz.
Impedance	26 Ω total, 0.35 µF max	
EOLR	15 K Ω, ½ W	
Synchronization	Supported system-wide	



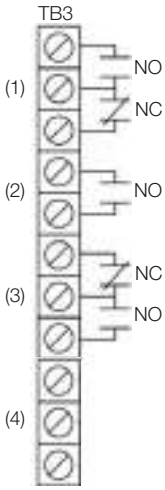
Marking indicates output signal polarity when the circuit is active. Polarity reverses when the circuit is not active. Wire notification appliances accordingly. Notification appliance polarity shown in active state.

Auxiliary & smoke power outputs (TB3)

The control panel provides two auxiliary power outputs that can be used for powering ancillary equipment such as remote annunciators and two wire smoke detectors. Aux 2 can be software selected to operate continuously. The circuit is supervised for shorts and grounds.

Circuit specifications	
Circuit voltage range	21.9 to 28.3 V
Resettable circuit (Aux power 2)	24 VDC nominal at 500 mA
Continuous circuit (Aux power 1)	24 VDC nominal at 500 mA. Use this circuit for powering two-wire smoke detectors.

Note: Any current above 0.5 amp connected to both Aux 1 and 2 will reduce the total available NAC power by that amount.



(1) Trouble
(2) Supervisory
(3) Alarm
(4) Smoke/Aux

Alarm, trouble, and supervisory relay (TB3)

The trouble relay is normally-open, held closed, and opens on any trouble event or when the panel is de-energized. The supervisory relay is normally-open, and closes on any supervisory event. The alarm relay changes over on any alarm event.

Relay specifications

	Alarm	Trouble	Supervisory
Type	Form C		Form A
Voltage	24 VDC at 1 A resistive	24 VDC at 1 A resistive	

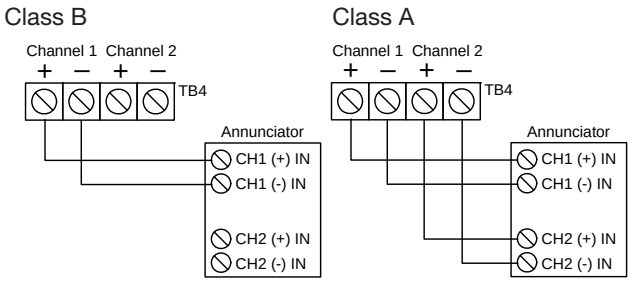
Relay circuits can only be connected to power-limited sources.

Annunciator loop (TB4)

The control panel provides a connection for up to eight serially driven and supervised remote annunciators.

Circuit specifications

Device loops	Class B (Style Y) or Class A (Style Z)
Circuit voltage	2.55 V
Circuit current	30 mA max
Circuit impedance	Up to 8 annunciators or 4000 feet



Option Cards

Kidde VS Series panels are supported by a complete line of modules and related equipment that enhance performance and extend system capabilities. Option cards plug directly into the control panel main circuit board or are connected to it with a ribbon cable. After installation, terminals remain accessible. The cabinet provides ample room for wire routing, keeping wiring neat at all times.

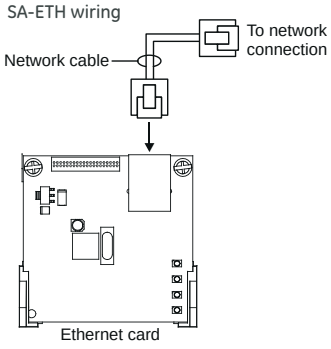
Single and Dual Loop Controller Cards

The V-SLC2-1 is a single loop controller card that can be used with the VS1 as a replacement for the standard 64-point loop, or with the VS4 as a 250-point expansion module.

The V-SLC2-2 is a 500-point dual loop controller card for the VS4 that provides two IDC circuits, each with 125 detector addresses and 125 module addresses.

Specifications	V-SLC2-1	V-SLC2-2
Device Addresses	VS4: one loop, 250 device addresses VS1: 64 addresses	VS4: two loops, 500 device addresses
Wiring	Class B or Class A	
Operating Voltage	24 VDC	
Operating Current (fully loaded loop)	Standby: 55 mA Alarm: 80 mA	Standby: 45 mA Alarm: 70 mA
Note: These ratings do not include the use of two-wire smoke modules.		
Communication Line Voltage	Max. 20.6 V peak-to-peak	
Terminal Rating	12 to 18 AWG (0.75 to 2.5 mm^2)	
Circuit Current	0.5 A max.	
Max total loop resistance	66 Ω	
Max total loop capacitance	0.5 µF	
Isolators	64 isolators maximum per loop (total both isolator bases and modules)	
Ground Fault Impedance	0 to 5 kΩ	
Operating Environment	32 to 120°F (0 to 49°C) 0 to 93% noncondensing at 90°F (32°C)	

SA-ETH Ethernet Interface Card

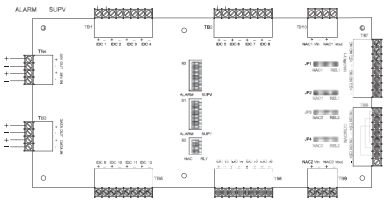


The SA-ETH card provides a standard 10/100 Base T Ethernet network connection for connecting to an intranet, a local network, or the Internet. The card can be used to download configuration programming from the VS-CU to the panel.

The Ethernet card is installed on the plastic assembly and connects to the main circuit board via a ribbon cable.

SA-ETH specifications	
Ethernet	10/100 Base T
Operating environment	
Temperature	32 to 120°F (0 to 49°C)
Humidity	0 to 93% RH, noncondensing at 90°F (32°C)

RZI16-2 Remote Zone Interface Module



The RZI16-2 Addressable Remote Zone Interface Module is an addressable device that provides connections for sixteen Class B Initiating Device Circuits and two Class B Supervised Output Circuits. The inputs and outputs can be configured individually for several device types.

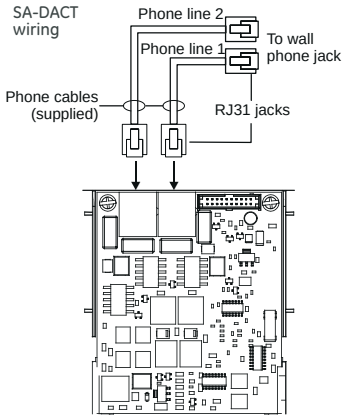
The RZI16-2 requires 18 consecutive addresses on the Signaling Line Circuit (SLC). Addresses are assigned electronically. There are no address switches to set.

The RZI16-2 incorporates two 8-segment DIP switches that are used to select the Alarm or Supervisory default device type for each of the 16 IDC circuits. The module also includes one 4-segment DIP switch used to select the default Relay or NAC output device type. Device types other than the default are accomplished through programming.

RZI16-2 Specifications	
Voltage	
24V/Aux nominal:	24 VDC
Supervisory current:	250 mA at 24 VDC nominal
Alarm current:	1000 mA
24V/Aux minimum:	18.4 VDC
24V/Aux maximum:	26.4 VDC
NAC1, NAC2 nominal:	24 VDC
Current	
Standby current for 4.7 k EOL (U.S.)	4.8 mA/ circuit
Standby current for 3.9 k EOL (Canada)	5.7 mA/ circuit
Alarm current at nominal voltage	31.1 mA/ circuit
Relay outputs	
Quantity	2
Type Rating (pilot duty)	Programmable 24 VDC at 2.5 A
Input circuit wiring resistance	25 Ω per wire
Initiating device circuits	
Quantity	16
EOL resistor	4.7 kΩ (U.S.); 3.9 kΩ Canada
Zone voltage	22.78 V for 4.7 kΩ (U.S.) 22.08 V for 3.9 kΩ (Canada)
Alarm current	31.1 mA/ channel at nominal voltage
Alarm impedance range	< 680 Ω
Trouble impedance range	> 5.55 kΩ
Supervised output circuits	
EOL resistor	15 kΩ
Quantity	2
Short circuit detection	< 2.6 kΩ
Open circuit detection	> 61.9 kΩ
Contact ratings	24 VDC at 2.5 A (5 A for two NACs)
Compatible cabinets	MFC(A), VS4, APS

SA-DACT Dialer

The SA-DACT provides communications between the control panel and the central station over a telephone line system. It transmits system status changes (events) to a compatible digital alarm communicator receiver over the public switched telephone network. The dialer is capable of single, dual, or split reporting of events to two different account and telephone numbers. The modem feature of the SA-DACT can also be used for uploading and downloading panel configuration, history, and current status to a PC running the VS-CU.



The dialer phone lines connect to connectors on the dialer's main circuit board. Phone line 1 connects to connector J4 and phone line 2 connects to connector J1.

The SA-DACT queues messages and transmits them based on priority (alarm, supervisory, trouble, and monitor). Activations are transmitted before restorations.

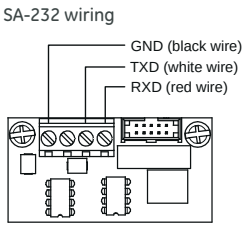
The SA-DACT is installed on the plastic assembly and connects to the main circuit board via a ribbon cable.

SA-DACT specifications	
Phone line type	One or two loop-start lines on a public, switched network
Phone line connector	RJ-31/38X (C31/38X)
Communication formats	Contact ID (SIA DC-05)
Operating environment	
Temperature	32 to 120°F (0 to 49°C)
Humidity	0 to 93% RH, noncondensing at 90°F (32°C)

Compatible DACRs		
Receiver	**Models**	**Formats**
Ademco	685	Contact ID
FBII	CP220	Contact ID
Osborne-Hoffman	OH 2000	Contact ID
Bosch	D6600	Contact ID
Silent Knight	9800	Contact ID
Sur-Gard	SG-MLR1, MLR2	Contact ID

SA-232 RS-232 interface

The SA-232 card provides an RS-232 interface with VS panels. It can be used for connecting a printer to the control panel to print system events. The card also can be used for connecting a computer to download a configuration program from the VS-CU to the control panel.



The RS-232 card is installed on the plastic assembly and connects to the main circuit board via a ribbon cable.

SA-232 specifications	
Operating voltage	Standard EIA-232
Terminal rating	12 to18 AWG (0.75 to 2.5 sq mm)
Operating environment	
Temperature	32 to 120°F (0 to 49°C)
Humidity	0 to 93% RH, noncondensing at 90°F (32°C)

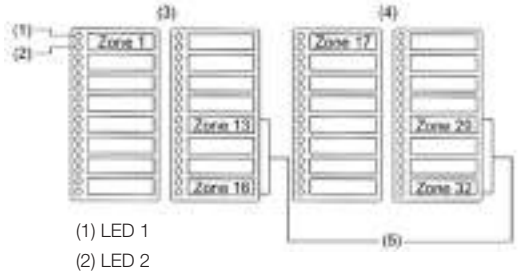
SA-CLA Class A Module (VS1 only)

The SA-CLA card provides Class A capability for NAC wiring. Its terminal block provides the wiring connection for NAC return wiring. The card is required for annunciator Class A wiring even though this wiring does not return to the SA-CLA card. The SA-CLA is compatible with VS1 control panels only. VS4 panels are Class A Ready. The SA-CLA is installed directly to the control panel circuit board using its plastic standoffs and plug connection.

SA-CLA specifications	
Operating voltage	24 VFWR
Operating current	3.75 A FWR total at 120/230 VAC 60 Hz 3.0 A FWR total at 230 VAC 50 Hz 2.5 A max per circuit
Circuit impedance	26 ohms, 0.35uF
Terminal rating	12 to18 AWG (0.75 to 2.5 sq mm)
Operating environment	
Temperature	32 to 120°F (0 to 49°C)
Humidity	0 to 93% RH, noncondensing at 90°F (32°C)

D16L-VS LED Display Expander (VS4 only)

The D16L-VS LED Display Expanders provide LED annunciation for up to 16 zones. It provides two LEDs for each zone. Two D16L-VS LED display expanders can be installed in each VS4 panel.



(1) LED 1
(2) LED 2
(3) LED Expander 1
(4) LED Expander 2
(5) Alarm/non-alarm and trouble zone LEDs

Specifications

	VS1	VS4
Device loops	1 loop Class B or Class A (Styles 4, 6, 7) supporting up to 64 device addresses (any combination of detectors and modules) Maximum T-taps: 63 (each device can be on its own branch)	1 loop, expandable to 4, Class A or B (Styles 4, 6, 7), each loop supporting up to 250 device addresses (125 detectors and 125 modules max.). Addresses 1 to 125 are for detectors and addresses 126 to 250 are for modules Maximum T-taps/loop: 124
Notification appliance circuits	2 Class B (Style Y), Class A (Style Z) optional 3.75 A FWR total at 120/230 VAC 60 Hz 3.0 A FWR total at 230 VAC 50 Hz 2.5 A FWR each max. per circuit	4 Class B (Style Y) or 2 Class A (Style Z) 6.0 A FWR total at 120/230 VAC 60 Hz 5.0 A FWR total at 230 VAC 50 Hz 2.5 A FWR each max. per circuit
Primary power	120 VAC, 60 Hz, 1.3 A max. 230 VAC, 50-60 Hz, 0.62 A max.	120 VAC, 60 Hz, 2.0 A max. 230 VAC, 50-60 Hz, 0.97 A max.
Base panel current standby	155 mA	172 mA
Base panel current alarm	204 mA	267 mA
Input zones	16 max.	32 max.
Remote annunciator	8 drops max., RS-485 Class B, Class A is optional Data line length: 4,000 ft. (1,219 m)	8 drops max., RS-485 Class A or B Data line length: 4,000 ft. (1,219 m)
Operating voltage	24 VDC panel	
Auxiliary power output circuit	Aux power 1: 500 mA, 24 VDC Aux power 2: 500 mA, 24 VDC (1 A possible if you reduce total available NAC power by 500 mA) Output: 28.3 to 21.9 VDC, special application *Note: For a list of compatible devices, see the VS1 and VS4 Series Compatibility List (P/N 3102354-EN)*	
Loop circuit	Maximum loop resistance: 66 Ω Maximum loop capacitance: 0.5 µF Communication line voltage: Maximum 20.6 V peak-to-peak Operating current (fully loaded loop) Stand by: 55 mA/45 mA Alarm: 125 mA/115 mA (not including two-wire smoke modules) Circuit current: 0.5 A max. Style 4, 6, and 7 wiring Max. resistance between isolators: Limited only by overall wire run lengths 64 isolators maximum per loop (total both isolator bases and modules)	
Batteries	Type: Sealed lead acid Voltage: 24 VDC Charging current: 2.47 A max. Amp hour capacity: 26 Ah Standby operation: 24 hour or 60 hour Placement: Up to two 10 Ah batteries will fit in the VS1 control panel cabinet and two 18 Ah batteries will fit in the VS4 control panel cabinet. If larger batteries are required, use a battery cabinet.	
SA-DACT dialer	Phone line type: One or two loop-start lines on a public, switched network Phone line connector: RJ-31/38X (C31/38X) Communication formats: Contact ID (SIA DC-05) Operating current Standby/Alarm: 41 mA Max.: 100 mA FCC registration number: GESAL01BSADACT Industry Canada Registration number: 3944A-SADACT Ringer equivalence number: 0.1B	
Ground fault impedance	0 to 5 kΩ	
Alarm contact	Form C N.O. 24 VDC at 1 A (resistive load)	
Trouble contact	Form C 24 VDC at 1 A (resistive load)	
Supervisory contact	Form A N.O. 24 VDC at 1 A (resistive load)	
Environmental	Temperature: 0 to 49°C (32 to 120°F) Relative humidity: 0 to 93% noncondensing	
Terminal rating	All terminals rated for 12 to 18 AWG (0.75 to 2.5 mm²)	

Technology that saves lives

Contact us...

Email: kidde.fire@fs.utc.com
Web: *Kidde.com/EngineeredSystems*

Kidde is a UTC brand.
1016 Corporate Park Drive
Mebane, NC 27302

© 2016 United Technologies Corporation.
All rights reserved.

Ordering Information

Part	Description
VS4 Fire Alarm Systems	
VS4-G	Four loop system with one 250-point loop installed. 110v, gray door.
VS4-G-2	Four loop system with one 250-point loop installed. 230v, gray door.
VS4-G-2-PG	Four loop system with one 250-point loop installed. 230v, gray door, Portuguese.
VS4-G-2-SP	Four loop system with one 250-point loop installed. 230v, gray door, Spanish.
VS4-GC	Four loop system, one 250-point loop installed. 110v, gray door, LED strips, Canada.
VS4-GD	Four loop system, one 250-point loop installed. 110v, gray door, with dialer.
VS4-GF	Four loop system, one 250-point loop. 110v, gray door, LED strips, French Canada.
VS4-G-PG	Four loop system with one 250-point loop installed. 110v, gray door, Portuguese.
VS4-G-SP	Four loop system with one 250-point loop installed. 110v, gray door, Spanish.
VS4-R	Four loop system with one 250-point loop installed. 110v, red door.
VS4-R-2	Four loop system with one 250-point loop installed. 230v, red door.
VS4-RD	Four loop system, one 250-point loop installed. 110v, red door, with dialer.
SA-TRIM2	VS4 Flush mount trim, black.
VS1 Fire Alarm Systems	
VS1-G	One loop system with one 64-point loop installed. 110v, gray door.
VS1-G-2	One loop system with one 64-point loop installed. 230v, gray door.
VS1-G-2-PG	One loop system with one 64-point loop installed. 230v, gray door, Portuguese.
VS1-G-2-SP	One loop system with one 64-point loop installed. 230v, gray door, Spanish.
VS1-GD	One loop system, one 64-point loop installed. 110v, gray door, with dialer.
VS1-GL	One loop system, one 64-point loop installed. 110v, gray door, English Canada.
VS1-GL-F	One loop system, one 64-point loop installed. 110v, gray door, French Canada.
VS1-G-PG	One loop system with one 64-point loop installed. 110v, gray door, Portuguese.
VS1-G-SP	One loop system with one 64-point loop installed. 110v, gray door, Spanish.
VS1-R	One loop system with one 64-point loop installed. 110v, red door.
VS1-R-2	One loop system with one 64-point loop installed. 230v, red door.
VS1-RD	One loop system, one 64-point loop installed. 110v, red door, with dialer.
SA-TRIM1	VS1 Flush mount trim, black
Option Cards	
V-SLC2-1	Expansion module, one 250-device loop. For VS4 only.
V-SLC2-2	Expansion module, two 250-device loops, 500 devices total. For VS4 only.
RZI16-2	Remote Zone Interface Module. 16 Class B IDCs, 2 Class B Output. Bracket included.
SA-DACT	Dual Line Dialer/Modem, supports Contact ID, mounts in cabinet on base plate.
SA-232	RS-232 Serial Port for connection to printers & computers, mounts in cabinet.
SA-ETH	Ethernet Port, Slave, mounts in cabinet on base plate.
SA-CLA	Class A adapter module. Provides Class A capacity on NACs. Mounts in cabinet on main board. VS1 systems only.
D16L-VS	LED Annunciator module, 16 X 2-LED zones (4 programmable for sup). Mounts in cabinet to right of LCD display. For VS4 only.
D8RY-VS	***Canada only:*** LED Annunciator module, two LEDs per zone, 16 zones (4 alarm only, 8 supervisory only, 4 alarm or supervisory). Mounts in cabinet. For VS4 only.
Accessories	
CTM	City Tie Module. 2-gang. Connection to a local energy fire alarm box.
MFC-A	Multifunction Fire Cabinet, 8" x 14" x 3.5" - red.
BC-1	Battery Cabinet. 14.0" x 18.25" x 7.25". Holds two 12V24A batteries.
BC-1R	Battery Cabinet - Red. 14.0" x 18.25" x 7.25". Holds two 12V24A batteries.
GSA-REL	Releasing Module
BC-1EQ	Seismic hardening Kit for VS Series panels. Includes battery hardening for BC-1 enclosure and components to harden panel internal components.
Programming Tools	
VS-CU	VS Series configuration and diagnostics utility.
260097	RS232 cable, 4 conductor, DB9 PC interface

Technology that saves lives

ELECTRONIC ADDRESSING
Compatible with VS & VM control systems

Manual Pull Stations

GSA-M270, GSA-M270P, GSA-M278



GSA-M270 SERIES

GSA-M278

7150-1483: 0139

FM APPROVED

MEA

S2318

Overview

The GSA-M270 and GSA-M278 series Manual Pull Stations are part of Kidde's Signature Series system. The GSA-M270 Fire Alarm Manual Pull Stations feature our very familiar teardrop shape. They are made from die-cast zinc and finished with red epoxy powder-coat paint complemented by aluminum colored stripes and markings. With positive pull-lever operation, one pull on the station handle breaks the glass rod and turns in a positive alarm, ensuring protection plus fool-proof operation. Presignal models (GSA-M270P) are equipped with a general alarm (GA) keyswitch for applications where two stage operation is required. The up-front highly visible glass rod discourages tampering, but is not required for proper operation.

Kidde's double action single stage GSA-M278 station is a contemporary style manual station made from durable red colored lexan. To initiate an alarm, first lift the upper door marked "LIFT THEN PULL HANDLE", then pull the alarm handle.

Standard Features

Note: *Some features described here may not be supported by all control systems. Check your control panel's Installation and Operation Guide for details.*

- **Traditional familiar appearance**
  GSA-M270 models feature our familiar teardrop design with simple positive pull action and sturdy die-cast metal body.
- **One stage (GA), two stage (pre-signal), and double action models**
  GSA-M270 models are available for one or two stage alarm systems. The single stage double action GSA-M278 features a rugged Lexan housing with keyed reset mechanism.
- **Break glass operation**
  An up-front visible glass rod on the GSA-M270 discourages tampering.
- **Intelligent device with integral microprocessor**
  All decisions are made at the station allowing lower communication speed while substantially improving control panel response time. Less sensitive to line noise and loop wiring properties; twisted or shielded wire is not required.
- **ADA Compliant**
  Meets ADA requirements for manual pull stations.
- **Electronic Addressing with Non-volatile memory**
  Permanently stores programmable address, serial number, type of device, and job number. Automatically updates historic information including hours of operation, last maintenance date, number of alarms and troubles, and time and date of last alarm.
- **Automatic device mapping**
  Each station transmits wiring information to the loop controller regarding its location with respect to other devices on the circuit.
- **Stand-alone operation**
  The station inputs an alarm even if the loop controller's polling interrogation stops.
- **Diagnostic LEDs**
  Status LEDs; flashing GREEN shows normal polling; flashing RED shows alarm state.
- **Designed for high ambient temperature operation**
  Install in ambient temperatures up to 120 °F (49 °C).

Application

The operating characteristics of the fire alarm stations are determined by their sub-type code or “Personality Code”. NORMALLY-OPEN ALARM - LATCHING (Pesonality Code 1**)** is assigned by the factory; no user configuration is required. The device is configured for Class B IDC operation. An ALARM signal is sent to the loop controller when the station’s pull lever is operated. The alarm condition is latched at the station.

Compatibility

Signature Series manual stations are compatible only with Kidde’s Signature Loop Controller.

Warnings & Cautions

This device will not operate without electrical power. As fires frequently cause power interruption, we suggest you discuss further safeguards with your local fire protection specialist.

Testing & Maintenance

To test (or reset) the station simply open the station and operate the exposed switch. The GSA-M270 series are opened with a tool; the GSA-M278 requires the key which is supplied with that station.

The station’s automatic self-diagnosis identifies when it is defective and causes a trouble message. The user-friendly maintenance program shows the current state of each Signature series device and other pertinent messages. Single devices may be deactivated temporarily, from the control panel. Availability of maintenance features is dependent on the fire alarm system used.

Scheduled maintenance (Regular or Selected) for proper system operation should be planned to meet the requirements of the Authority Having Jurisdiction (AHJ). Refer to current NFPA 72 and ULC CAN/ULC 536 standards.

Typical Wiring

The fire alarm station’s terminal block accepts #18 AWG (0.75mm^2) to #12 AWG (2.5mm^2) wire sizes. See Signature Loop Controller catalog sheet for detailed wiring requirement specifications.

Wiring Notes

1. Refer to Signature Loop Controller manual for maximum wire distance.
2. All wiring is power limited and supervised.

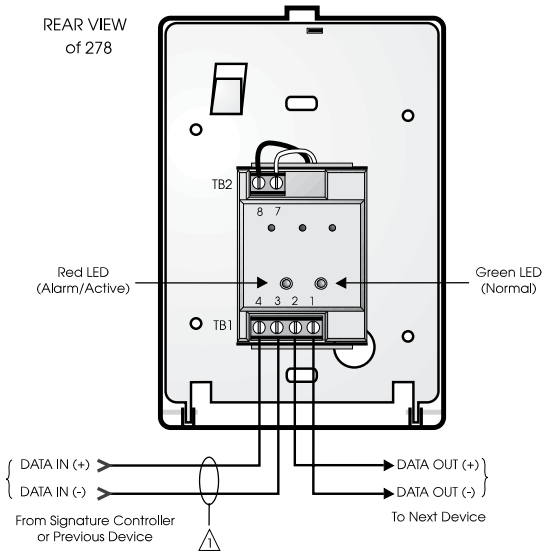


Figure 4. Single Stage Systems

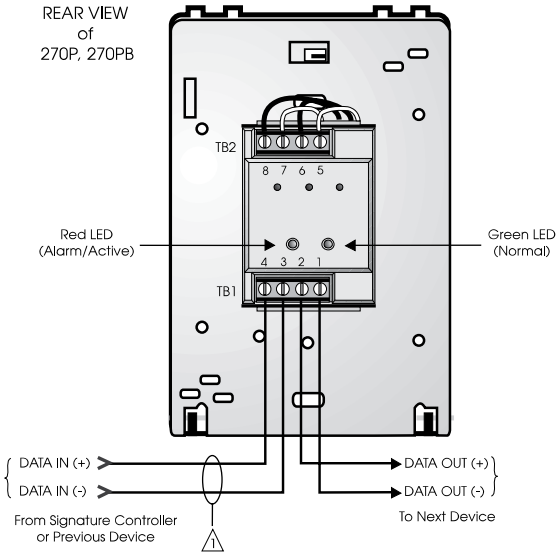


Figure 5. Two Stage Systems

Installation

Single-stage Signature Series fire alarm manual pull stations mount to North American 2½ inch (64 mm) deep 1-gang boxes.

Two stage presignal (270P) models require 1½ inch (38 mm) deep 4-inch square boxes with 1-gang, ½-inch raised covers. Openings must be angular. *Rounded openings are not acceptable.* Recommended box: Steel City Model 52-C-13; in Canada, use Iberville Model CI-52-C-49-1/2.

All models include terminals are suited for #12 to #18 AWG (2.5 mm^2 to 0.75 mm^2) wire size. Kidde recommends that these fire alarm stations be installed according to latest recognized edition of national and local fire alarm codes.

Electronic Addressing: The loop controller electronically addresses each manual station, saving valuable time during system commissioning. Setting complicated switches or dials is not required. Each station has its own unique serial number stored in its on-board memory. The loop controller identifies each device on the loop and assigns a "soft" address to each serial number. If desired, the stations can be addressed using the SIGA-PRO Signature Program/Service Tool.

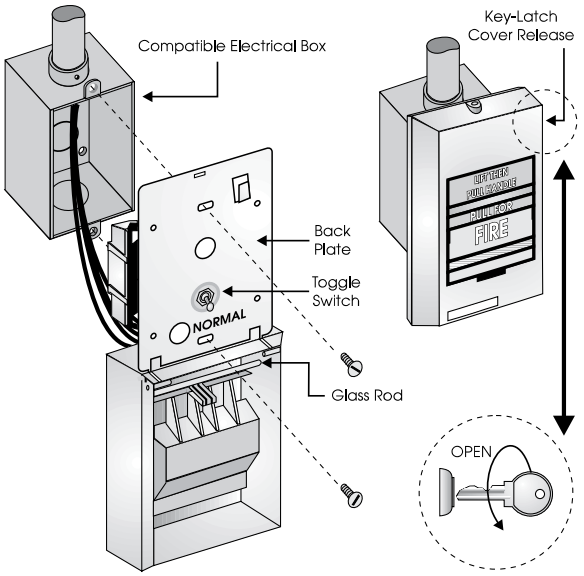


Figure 1. GSA-M278 installation

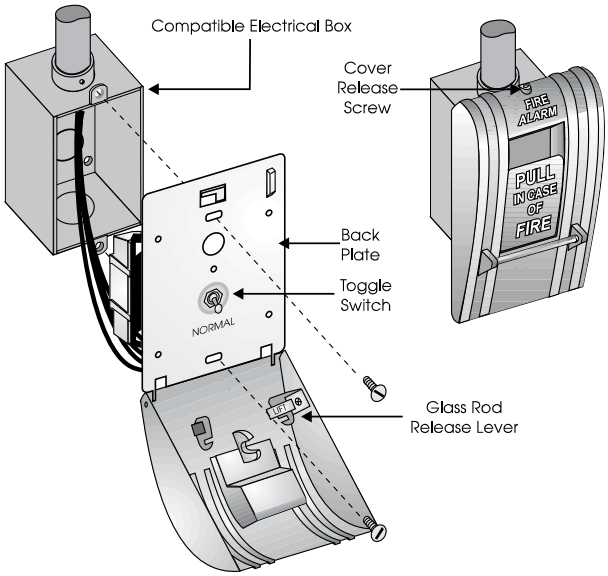


Figure 2. GSA-M270 installation

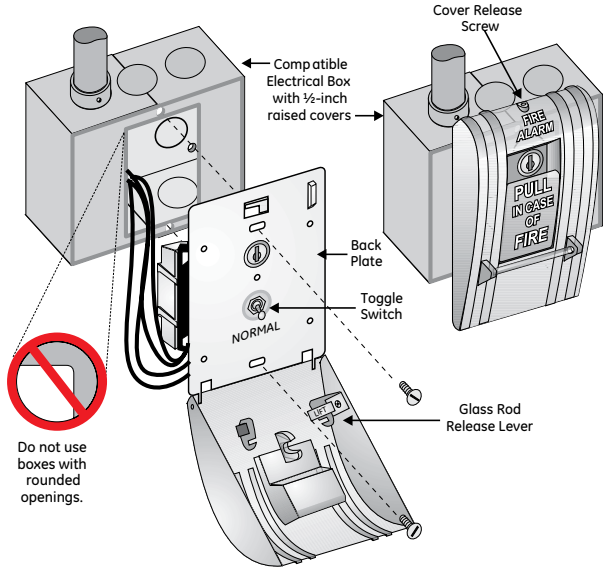


Figure 3. GSA-M270P installation

Technology that saves lives

Contact us

Phone: 888.244.9979 (Option 4)
Email: kidde.fire@carrier.com
Website: kidde-esfire.com

Kidde is a Carrier brand.
8985 Town Center Pkwy,
Bradenton, FL 34202

© 2020 Carrier
All rights reserved.

Specifications

Catalog Number	GSA-M270	GSA-M270P,	GSA-M278
Description	Single Action - One Stage	Single Action -Two Stage (Presignal)	Double Action - One Stage
Addressing Requirements	Uses 1 Module Address	Uses 2 Module Addresses	Uses 1 Module Address
Operating Current	Standby = 250µA Activated = 400µA	Standby = 396µA Activated = 680µA	Standby = 250µA Activated = 400µA
Construction & Finish	Diecast Zinc - Red Epoxy with aluminum markings		Lexan - Red with white markings
Type Code	Factory Set		
Operating Voltage	15.2 to 19.95 Vdc (19 Vdc nominal)		
Storage and Operating Environment	Operating Temperature: 32ºF to 120ºF (0ºC to 49ºC) Storage Temperature: -4ºF to 140ºF (-20ºC to 60ºC) Humidity: 0 to 93% RH		
LED Operation	On-board Green LED - Flashes when polled On-board Red LED - Flashes w hen in alarm		
Compatibility	Use With: Signature Loop Controller		
Agency Listings	UL, ULC, MEA, CSFM, FM		

Ordering Information

Catalog Number	Description	Ship Wt. lbs (kg)
GSA-M270	One Stage Fire Alarm Station, English Markings - UL/ULC Listed	1 (0.5)
GSA-M270P	Two Stage (Presignal) Fire Alarm Station, English Markings - UL/ULC Listed	
GSA-M278	Double Action (One Stage) Fire Alarm Station, English Markings - UL/ULC Listed	

Accessories	
270-GLR	20 Glass Rods - for GSA-M270 series (USA ONLY)
276-GLR	20 Glass Rods - for GSA-M278 series

-GENESIS-

Riser Rated Power Limited Fire Alarm Cable
Part Number: 4406

16 AWG 2 Solid Conductors Shielded

Ratings	FPLR, CL3R, FT4, Sunlight Resistant
Approvals	UL Listed

Construction

Conductor	16 AWG Solid Bare Copper
Conductor Count	2
Insulation	Polypropylene (0.008" nom.)
Insulation Colors	Black, Red
Lay Length	2.75" nom.
Shielding	Aluminum Foil/Mylar w/ 24 AWG Tinned-Copper Drain
Rip Cord	Yes
Jacket	PVC (0.015 " nom.)
Overall Diameter	0.176" nom.
Print Legend	GENESIS P/N 4406 2C 16AWG SHIELDED E175105 (UL) FPLR OR CL3R FT4 SUN RES 75C (RoHS) W/O# XXXXXX-XXXXXXX XXXXFT A B C D E F 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Properties

Operating Voltage	300 Volts max.
DC Resistance	4.1 Ohms/1000' at 20°C
Capacitance	41.7 pF/ft. nom.
Impedance	37 Ohms nom.
Temperature	-20°C to 75°C
Flame Rating	UL 1666 (Riser); CSA C22.2 No. 2556 (FT4)
RoHS Compliant	Yes
Country of Origin	USA

Published: 2018-10-19

Contenido de compuestos orgánicos volátiles (COV)	< 70 gr/l

INFORMACION TECNICA

Resistencia a Compresión (ASTM D-695)

	73°F (23°C)
4 horas	-
8 horas	300 psi, (2.1 MPa)
16 horas	8.209 psi, (56.6 MPa)
3 días	9.960 psi, (68.7 MPa)
7 días	10.380 psi, (71.6 MPa)

Resistencia a Flexión 6.700 psi,(46.2 MPa)(14 días) (ASTM D-790)

Módulo de Elasticidad a Flexión 7,5*105 psi, (5.175 MPa) (14 días) (ASTM D-790)

Resistencia a tensión 4.300 psi,(29.7 MPa) (14 días) (ASTM D-638)

Módulo de Elasticidad a Tensión 4.1*105 psi, (2.829 MPa) (14 días) (ASTM D-638)

Elongación a Rotura 1.3%

Resistencia a Cortante 3.700 psi (25.5 MPa)(14 días) (ASTM D-732)

Resistencia al Arrancamiento

Diámetro de acero de refuerzo	**Diámetro de perforación (in)**	**Espaciamiento entre barras S_{cr}(cm)**	**Distancia al borde C_{cr}(cm)**
No. 3	1/2	17	11.5
No. 4	5/8	23	15
No. 5	3/4	29	19
No. 6	7/8	34	23
No. 7	1	40	27
No. 8	1-1/8	46	30.5
No. 9	1-3/8	52	33
No. 10	1-1/2	58	38

Profundidad de anclaje (cm) Mínimo	**Capacidad de carga permisible con base en la resistencia de adherencia o capacidad del concreto (kg) f´C=140 kg/cm²**	**Capacidad de carga permisible con base en la resistencia del acero (kg) fy = 2.800 kg/cm²**	**Capacidad de carga permisible con base en la resistencia del acero (kg) fy = 4.200 kg/cm²**
9	1.260	1.000	1.200
12	1.630	1.815	2.180
15	2.280	2.800	3.375
18	2.980	4.000	4.790
20	3.370	5.450	6.530
23	5.460	7.170	8.600
26	6.310	8.980	10.780
29	8.390	11.100	13.360

Valores de carga son válidos para las profundidades, diámetros, espaciamientos y distancias al borde indicados, para la temperatura de servicio admisible del Sikadur AnchorFix-4, para cargas estáticas y concreto sin fisuras. La carga admisible de diseño debe ser la menor entre la resistencia de adherencia y la del acero.

Contacto con agua

Absorción de agua (24 horas)	0.11%

(ASTM D-570)

Temperatura de Servicio

Reducción de la carga de servicio admisible por resistencia de aderencia con base en la temperatura de servicio.

Temperatura de servicio	% de carga admisible
Hasta 49°C	100%
65°C	62%
82°C	52%

INFORMACION DE APLICACIÓN

Proporción de la Mezcla

1: 1 en volumen.

Consumo

1,5 kilos por litro de relleno.

Tiempo de Curado

Temperatura(°C) de aplicación	Tiempo Gel (min)	Tiempo de curado (horas)
4	60	48
15	45	36
23	35	24
32	20	24

INSTRUCCIONES DE APLICACION

Preparación de superficie

La superficie debe estar sana y limpia puede estar seca o húmeda pero libre de empozamientos. Remover polvo, lechada, grasa, curadores, impregnaciones, ceras y cualquier otro contaminante.

Método de limpieza

Anclaje de pernos, varillas y fijaciones especiales:

El diámetro del hueco del perno o varilla a anclar debe ser desde 1/8 a 1/4 de pulgada (3,2 a 6,4 mm) mayor que el diámetro del perno o varilla a anclar, realizar la perforación con un taladro rotopercutor y la broca adecuada (1). Limpie el hueco con aire a presión, introduzca un cepillo de cerdas de alambre (churrusco) y coloque nuevamente aire a presión para eliminar los residuos de la perforación, repetir esta operación tres veces. Proteja el hueco contra la penetración de agua u otras partículas contaminantes (2,3). Limpie la barra a anclar por medios mecánicos hasta que esté totalmente libre de oxido, grasa o cualquier partícula o material contaminante (previo a su colocación).
La barra debe estar completamente recta para que el epóxico quede en todo su contorno.

METODO DE APLICACIÓN / HERRAMIENTAS

Sikadur AnchorFix-4 viene envasado en dos cartuchos plásticos gemelos, listo para ser usado. Retire los tapones de salida del producto de los cartuchos y ajuste la boquilla de mezclado y salida del producto. Instale luego los cartuchos gemelos en la pistola AnchorFix-4/3001 (de doble embolo) de Sika.
Presione el gatillo aprox. 2 veces (no en la perforación) hasta que por la punta de la boquilla salga el adhesivo con un color y consistencia uniforme. No utilice este material (4). Introduzca la boquilla hasta el fondo de la perforación, inyecte el adhesivo y llene hasta 3/4 de la perforación (aprox.), retire suavemente la boquilla a medida que se llene el hueco. En huecos profundos usar extensión.
Evitar la inclusión de aire (5). Después de limpia la barra a anclar introdúzcala girándola lentamente hasta que esta toque el fondo de la perforación de tal forma que el Sikadur AnchorFix-4 se desplace a la superfi cie para garantizar que este ocupe la totalidad de la longitud del anclaje (6). Limpie el sobrante si es necesario y garantice que el elemento no se mueva durante las próximas 4 horas.

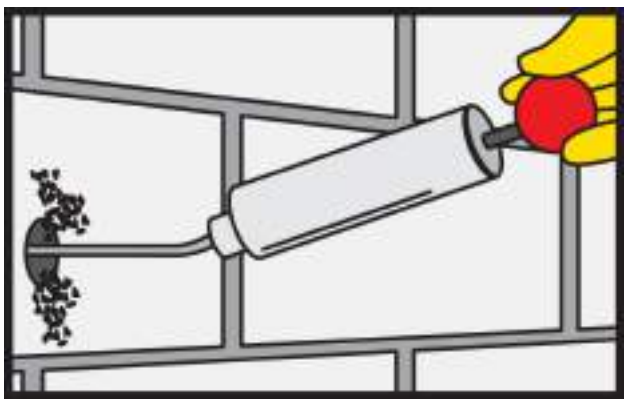
1



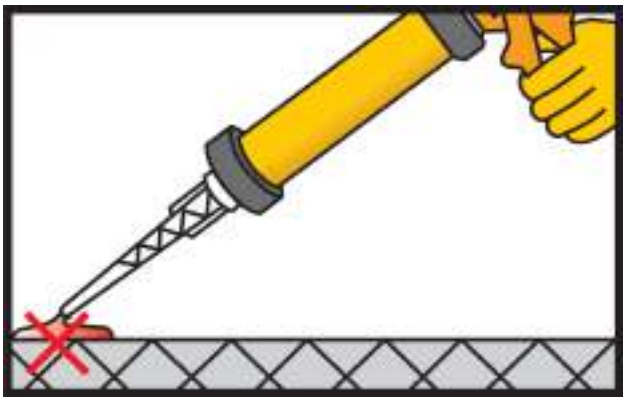
2



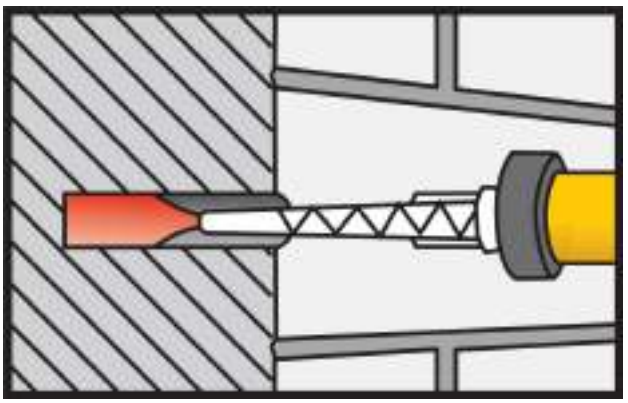
3



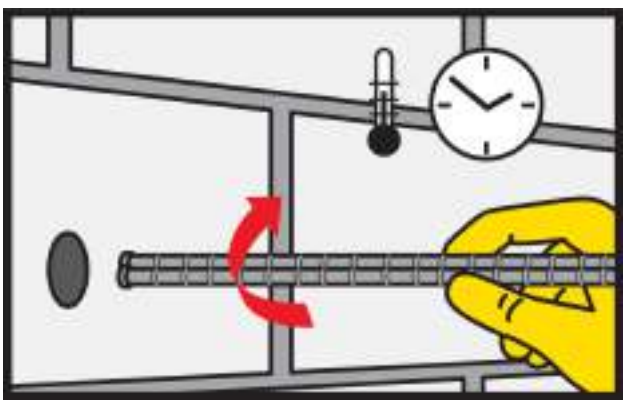
4



5



6



LIMITACIONES

- Utilice preferiblemente todo el contenido del cartucho gemelo de forma continua.
- Las características del sistema de anclaje (profundidad, diámetro, distancias entre anclajes, y al borde) deben ser definidas por el diseñador.
- Precalentar el producto hasta máximo 35ºC cuando la temperatura sea inferior a 6ºC.
- No se debe aplicar soldadura a elementos metálicos pegados con el adhesivo epóxico ya que seguramente se sobrepasará la temperatura máxima admisible de servicio del adhesivo, con ablandamiento o daño del mismo y falla en la pega.
- La temperatura ambiente durante la aplicación debe estar por lo menos 3ºC sobre el punto de rocío.
- La temperatura de servicio del sistema de pega debe estar por debajo de la temperatura de deflexión (HDT) del adhesivo.

NOTAS

Los usuarios deben referirse siempre a la versión local más reciente de la Hoja Técnica del Producto cuya copia será suministrada al ser solicitada.

RESTRICCIONES LOCALES

Este producto puede variar en su funcionamiento o aplicación como resultado de regulaciones locales específicas. Por favor, consulte la hoja técnica del país para la descripción exacta de los modos de aplicación y uso.

ECOLOGIA, SALUD Y SEGURIDAD

En caso de presentarse contacto con la piel, lávese de inmediato con agua y jabón. Si ha habido contacto con los ojos, lávese de inmediato con abundante agua durante por lo menos 15 minutos. Acuda al médico de inmediato. En caso de manifestarse problemas respiratorios, lleve a la persona afectada a un sitio ventilado. Quítese la ropa contaminada y lávela antes de volverla a utilizar. Manténgase fuera del alcance de los niños. Consulte la hoja de seguridad para obtener información más detallada.

NOTAS LEGALES

La información, y en particular las recomendaciones relacionadas con la aplicación y uso final de los productos Sika, se proporcionan de buena fe, con base en el conocimiento y la experiencia actuales de Sika sobre los productos que han sido apropiadamente almacenados, manipulados y aplicados bajo condiciones normales de acuerdo con las recomendaciones de Sika. En la práctica, las diferencias en los materiales, sustratos y condiciones actuales de las obras son tales, que ninguna garantía con respecto a la comercialidad o aptitud para un propósito particular, ni responsabilidad proveniente de cualquier tipo de relación legal pueden ser inferidos ya sea de esta información o de cualquier recomendación escrita o de cualquier otra asesoría ofrecida. El usuario del producto debe probar la idoneidad del mismo para la aplicación y propósitos deseados. Sika se reserva el derecho de cambiar las propiedades de los productos. Los derechos de propiedad de terceras partes deben ser respetados. Todas las órdenes de compra son aceptadas con sujeción a nuestros términos de venta y despacho publicadas en la página web: col.sika.com.

Sika Colombia S.A.S
Vereda Canavita, Km 20.5 Autopista Norte
Tocancipá Cundinamarca Colombia
phone: +57 1 878 6333
e-mail: sika_colombia@co.sika.com
web: col.sika.com

KingRoof® - Ficha técnica

Sistemas de paneles aislados



Proyecto: Terminal Aeropuerto Alfonso Bonilla Aragón
Palmira - Valle del Cauca

Panel cubierta tipo sándwich en acero o aluminio

Especificaciones del producto:

- Láminas con recubrimiento de pintura tipo poliéster y pretratamineto para mejor adherencia de la espuma.
- Aislamiento industrializado en poliisocianurato PIR SAFE
- Índice Reflectancia Solar SRI 78 (Ral 900 2).
- Aislamiento estándar: Poliisocianurato PIR SAFE Opcional: Lana Mineral de Roca (LMR).
- Longitud mínima de fabricación: 2,5 m (+/10mm) Longitud máxima de fabricación: 12m (+/-10mm).

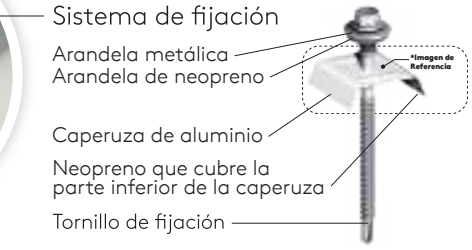
Beneficios:

- Con sistema de traslapo Longitudinal Industrializado de 200mm, que permite un ensamble y hermeticidad.
- Paneles amigables con el medio ambiente fabricados con pentano, aislante ecológico que actúa como agente expandente de la espuma. Libre de CFC y HCFC. Contaminantes de la capa de ozono.
- Propiedades fisicas que ofrecen durabilidad con el paso del tiempo.
- Resistencia mecánica, permite utilizar apoyos con una mayor separación.
- Bajo peso que permite mayor facilidad de transporte e instalación.

KingRoof® cuenta con un plástico, protector de polietileno aplicado en línea y adherido a la lámina metálica, que garantiza mantenerla en óptimas condiciones estéticas. Una vez salga el producto de la planta de producción, el plástico debe ser retirado al momento de instalarlo o en un plazo máximo de 1 mes.

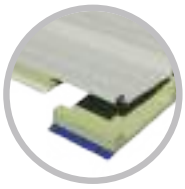
Para una mayor información se recomienda ver las condiciones de almacenamiento y montaje de los paneles. Contacte a nuestro equipo técnico el cual brindará el soporte necesario.





Traslapo industrializado

Evita despuntes, cortes en obra con maquinaria y ahorra tiempo en instalación.



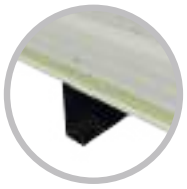
1

Identifique el corte en la lámina inferior del panel (traslapo industrializado hecho en fabrica). Proceda a retirarlo manualmente de manera que solo quede la lámina superior de acero sin poliisocianurato.



2

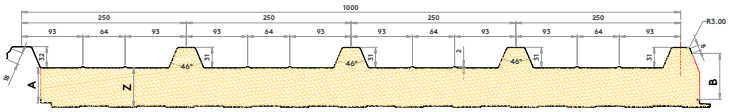
Aplique doble cordón de sellante al panel inferior, con una pistola de calafateo.



3

Proceda a hacer el traslapo, colocando tornillos de fijación en todas las crestas del panel.

Perfil KingRoof® :



*** Medidas en mm.**

*La imagen de la caperuza es ilustrativa, el elemento real será entregado según disponibilidad.

KingRoof® - Ficha técnica

Sistemas de paneles aislados

Peso del panel (Kg./m^2)

Espesor de acero (CAL)	18	30	40	50	60	80	100	150
28/28	7,01	7,46	7,85	8,22	8,6	9,36	9,92	
26/28	7,78	8,16	8,54	8,92	9,30	10,06	10,62	10,70
24/28	8,85	9,27	9,65	10,03	10,41	11,17	11,72	11,74

RAL 9002 RAL 9006

Kingspan ofrece una amplia variedad de colores personalizados, bajo pedido.
Nuestro equipo de ventas lo asesorará para satisfacer los requerimientos específicos de diseño.

Tabla de cargas Acero

Fy=230 Mpa		Sobrecarga Uniformemente distribuida (kg/m^2)					
Espesor del Panel	Distancia entre apoyos (m)	CAL 28/28		CAL 26/28		CAL 24/28	
		Estado Límite de Servicio	Estado Límite Último	Estado Límite de Servicio	Estado Límite Último	Estado Límite de Servicio	Estado Límite Último
18 (mm)	1,50 (m)	174	155	205	189	248	214
	2,00 (m)	81	93	95	113	114	142
	2,50 (m)	42	60	50	74	60	93
30 (mm)	1,50 (m)	253	224	285	263	332	317
	2,00 (m)	129	143	146	169	167	204
	2,50 (m)	73	97	82	116	94	141
	3,00 (m)	43	69	49	83	56	101
40 (mm)	2,00 (m)	169	185	186	217	208	252
	2,50 (m)	100	130	111	153	123	183
	3,00 (m)	63	94	69	113	78	135
	3,50 (m)	40	71	45	85	50	103
50 (mm)	2,00 (m)	203	223	221	247	243	245
	2,50 (m)	126	161	137	188	150	194
	3,00 (m)	82	119	89	141	98	160
	3,50 (m)	55	90	60	108	66	130
	4,00 (m)	37	70	41	84	45	102
60 (mm)	2,50 (m)	157	195	169	195	183	194
	3,00 (m)	104	146	113	161	123	161
	3,50 (m)	71	112	78	134	85	136
	4,00 (m)	50	88	55	105	60	117
	4,50 (m)	35	70	39	84	43	103
80 (mm)	3,00 (m)	154	161	164	160	176	159
	3,50 (m)	109	137	117	136	126	135
	4,00 (m)	79	119	85	118	92	117
	4,50 (m)	58	100	63	104	68	102
	5,00 (m)	43	81	47	92	51	91

Tabla de cargas Aluminio

Fy=230 Mpa		Sobrecarga Uniformemente distribuida (kg/m^2)					
Espesor del Panel	Distancia entre apoyos (m)	0.60/Cal28		0.60/Cal26		0.60/Cal26	
		Estado Límite de Servicio	Estado Límite Último	Estado Límite de Servicio	Estado Límite Último	Estado Límite de Servicio	Estado Límite Último
18 (mm)	1,50 (m)	137	158	141	161	144	162
	2,00 (m)	64	95	67	97	69	99
	2,50 (m)	34	62	35	64	36	65
30 (mm)	1,50 (m)	202	225	207	229	212	232
	2,00 (m)	104	144	108	147	112	150
	2,50 (m)	59	98	62	101	64	103
	3,00 (m)	35	70	37	72	39	73
40 (mm)	2,00 (m)	141	189	147	193	152	197
	2,50 (m)	84	131	88	135	92	138
	3,00 (m)	52	95	55	98	58	100
	3,50 (m)	34	71	36	73	38	75
50 (mm)	2,00 (m)	181	236	188	241	194	245
	2,50 (m)	111	167	117	171	122	175
	3,00 (m)	72	122	76	126	80	128
	3,50 (m)	48	92	51	95	53	97
	4,00 (m)	32	71	34	73	36	75
60 (mm)	2,50 (m)	141	197	147	197	153	196
	3,00 (m)	93	150	98	155	103	158
	3,50 (m)	63	114	67	117	71	120
	4,00 (m)	44	89	47	91	49	93
80 (mm)	3,00 (m)	139	161	146	161	153	161
	3,50 (m)	97	137	103	137	109	137
	4,00 (m)	70	118	75	118	79	118
	4,50 (m)	51	100	54	103	58	104
	5,00 (m)	37	81	40	83	43	85

- Los valores de carga relacionados anteriormente, han sido calculados con base a las especificaciones relacionadas en la UNE EN 14509; con base a resultados de pruebas experimentales según Anexo A.3 y A.5.
- El estádo límite de servicio se ha calculado analíticamente de acuerdo con la sección E.5.4 para una condición de deflexión de L/200 y Esfuerzos Admisibles de acuerdo con la tabla E.9 mientras que el estado límite de resistencia se ha calculado analíticamente de acuerdo con la sección E.5.2 para esfuerzos últimos de acuerdo con la tabla E.9
- Para espesores mayores a los considerados o distribuciones de cargas diferentes, consultar con el departamento técnico de Kingspan Colombia.

Se ha buscado que los contenidos de esta publicación sean precisos, sin embargo, Kingspan no acepta responsabilidad por errores o información engañosa. Recomendaciones, descripciones, sugerencias de uso de productos y métodos de instalación son solamente con fines informativos y Kingspan Paneles Aislados SAS no podrá aceptar responsabilidad del uso que se le dé.

Conozca la ultima versión de este documento escaneando el siguiente codigo Qr o visitando la pagina web www.kingspan.com.co

Nuestros sistemas son compatibles con proyectos que buscan certificación LEED. Producto amigable con el medio ambiente.

PIR SAFE

Kingspan

Multibond MS 35

Especificaciones

Base	SMX Hybrid Polymer
Consistencia	Pasta estable
Sistema de curado	Curado con humedad
Formación de piel* (a 23°C y 50% de humedad relativa)	Ca. 10 min
Velocidad de curado* (a 23°C y 50% de humedad relativa)	2 mm/24u → 3 mm/24u
Dureza**	40 ± 5 Shore A
Densidad**	1,60 g/ml
Recuperación elástica (ISO 7389)**	> 75 %
Contorsión máxima permitida	± 20 %
Tensión máxima (ISO 37)**	1,50 N/mm²
Módulo de elasticidad 100 % (ISO 37)**	0,80 N/mm²
Elongación de ruptura (ISO 37)**	400 %
Resistencia a la temperatura**	-40 °C → 90 °C
Temperatura de aplicación	5 °C → 35 °C

*Estos valores pueden variar en función de factores medioambientales como, por ejemplo, la temperatura, la humedad y el tipo de sustratos. ** La información se refiere al producto completamente curado.

Descripción del producto

Multibond MS 35 es un sellador adhesivo monocomponente, elástico, neutro y de gran calidad a base de polímero SMX.

Propiedades

- Buena extrudibilidad
- Se mantiene elástico tras el curado y es muy sostenible
- Insensible al moho, contiene biocida con acción fungicida
- Excelente adherencia sobre prácticamente todas las superficies, incluso algo húmedas.
- Se puede pintar con sistemas de base acuosa
- Inodoro.
- No contiene disolventes, isocianatos, ácidos, halógenos ni componentes tóxicos; es completamente neutro.
- Buena resistencia a las condiciones atmosféricas y los rayos ultravioleta.

Aplicaciones

- Sellado y pegado en el sector de la construcción y el montaje.
- Pegado elástico fuerte en construcciones con vibraciones.
- Sellado y pegado en el sector de la construcción y el montaje.
- Juntas de baños y cocinas.
- Aplicaciones sanitarias.

Embalaje

Color: blanco, gris, gris hormigón, negro, beige, otros colores, previa solicitud
Embalaje: 290 ml cartucho, 600 ml bolsa, otros envases, previa solicitud

Período de validez

12 meses en envase sin abrir almacenado en un lugar fresco y seco a temperaturas de entre +5 °C y +25 °C.

Resistencia química

Buena resistencia a agua(con sal), disolventes alifáticos, hidrocarburos, acetonas, ésteres, alcoholes, álcalis y ácidos minerales diluidos. Mala resistencia a disolventes aromáticos, ácidos concentrados e hidrocarburos clorados.

Sustratos

Sustratos: todos los sustratos de construcción habituales, madera tratada, PVC, plásticos

Observación: Esta ficha técnica sustituye a todas las versiones anteriores. Las directivas que incluye este documento son fruto de nuestros experimentos y nuestra experiencia, y se han publicado de buena fe. Debido a la diversidad de materiales y sustratos y al gran número de aplicaciones posibles que están fuera de nuestro control, no podemos aceptar ninguna responsabilidad por los resultados obtenidos. Puesto que el diseño, la calidad del sustrato y las condiciones de procesamiento están fuera de nuestro control, no se aceptará ninguna responsabilidad en relación con esta publicación. En todos los casos, se recomienda llevar a cabo experimentos preliminares. Soudal se reserva el derecho a modificar los productos sin previo aviso.

Multibond MS 35

Naturaleza: rígida, limpio, seco y sin polvo ni grasa.
Preparación de la superficie: A las superficies porosas de aplicaciones con cargas de agua se les debe aplicar la imprimación 150.
Prepare las superficies no porosas con un Soudal activador o limpiador (vea la hoja de datos técnicos). Las superficies se deben desengrasar antes de pegarlas.
Multibond MS 35 ofrece una excelente adherencia en los sustratos más habituales: todos los sustratos de construcción habituales, madera tratada, PVC, plásticos. Multibond MS 35 se ha probado en las siguientes superficies metálicas: acero, AlMgSi1, acero galvanizado electrolítico, AlCuMg1, acero galvanizado por llama, AlMg3 y acero ST1403. Multibond MS 35 también ofrece buena adherencia en plásticos: poliestireno, policarbonato (Makrolon®), PVC, ABS, poliamida, PMMA, Epoxi reforzado con fibra de vidrio, poliéster.
Al producir plásticos, se emplean muy a menudo agentes desmoldeadores, coadyuvantes tecnológicos y otros agentes protectores (como láminas de protección). Este tipo de materiales se deben retirar antes de realizar el pegado. Para obtener una adherencia óptima, se recomienda utilizar el activador de superficie. AVISO: Si se pegan plásticos como PMMA (por ejemplo, plexiglás) o policarbonato (por ejemplo, Makrolon® o Lexan®) en aplicaciones sometidas a esfuerzos, pueden producirse agrietamientos y fisuras por esfuerzo en estos sustratos. No se recomienda usar Multibond MS 35 en este tipo de aplicaciones. No apto para PE, PP, PTFE (Teflon®), sustratos bituminosos, cobre o materiales que contienen cobre como bronce y latón. Recomendamos una prueba preliminar de adhesión y compatibilidad en cada superficie.

Dimensiones de juntas
Anchura mínima de pegado: 2 mm
Anchura mínima de juntas: 5 mm
Anchura máxima de pegado: 10 mm
Anchura máxima de juntas: 30 mm
Profundidad mínima de juntas: 5 mm
Recomendación para tareas de sellado: ancho de junta = 2 × profundidad de junta.

Método de aplicación
Método de aplicación: Con pistola de calafateado manual o neumática.
Limpieza: Limpiar con Soudal Limpiador de Superficies o Soudal Swipex inmediatamente después de usar.
Acabado: Con una solución jabonosa o la solución de acabado de Soudal antes del desollado.
Reparación: Con el mismo material

Recomendaciones de salud y seguridad
Siga los procedimientos habituales de higiene laboral. Consulte la ficha técnica de seguridad de materiales y la etiqueta para obtener más información.

Observaciones
- Multibond MS 35 se puede repintar con pinturas de base acuosa; no obstante, dada la inmensa variedad de pinturas y barnices disponibles, recomendamos encarecidamente realizar una prueba de compatibilidad antes de la aplicación.
- El tiempo de secado de las pinturas a base de resina alquídica puede aumentar.
- Existe riesgo de formación de manchas en las superficies porosas, como la piedra natural.
- Multibond MS 35 se puede aplicar a una gran variedad de sustratos. Dado que ciertos sustratos (por ejemplo, los plásticos como el policarbonato) pueden variar de un fabricante a otro, recomendamos realizar una prueba de compatibilidad preliminar.
- Multibond MS 35 no se puede utilizar como sellador de acristalamientos.
- La ausencia total de rayos ultravioleta puede provocar el cambio de color del sellador.

Observación: Esta ficha técnica sustituye a todas las versiones anteriores. Las directivas que incluye este documento son fruto de nuestros experimentos y nuestra experiencia, y se han publicado de buena fe. Debido a la diversidad de materiales y sustratos y al gran número de aplicaciones posibles que están fuera de nuestro control, no podemos aceptar ninguna responsabilidad por los resultados obtenidos. Puesto que el diseño, la calidad del sustrato y las condiciones de procesamiento están fuera de nuestro control, no se aceptará ninguna responsabilidad en relación con esta publicación. En todos los casos, se recomienda llevar a cabo experimentos preliminares. Soudal se reserva el derecho a modificar los productos sin previo aviso.

- La fórmula sanitaria no debe sustituir a la limpieza periódica de la junta. Si hay exceso de contaminación, depósitos o restos de jabón, esto favorecerá el desarrollo de hongos.
- Al usar diferentes selladores aplicados en un mismo espacio y teniendo en cuenta su reacción , el primer sellador debe haber curado completamente antes de aplicar el siguiente.
- No apto para el sellado de acuarios.
- No lo use en aplicaciones donde la inmersión continua en agua es posible.
- Multibond MS 35 ofrece una buena resistencia a los rayos ultravioleta, pero puede decolorarse en condiciones extremas o tras una exposición muy larga a rayos ultravioleta.
- Puede producirse una decoloración debido a químicos, altas temperaturas, radiación UV. Un cambio de color no afecta las propiedades técnicas del producto.
- Se debe evitar el contacto con alquitrán, brea y otros materiales liberadores de plastificantes como EPDM, neopreno, butilo, etc., ya que puede causar decoloración y pérdida de adherencia.

Cláusulas medioambientales
Reglamento LEED:
Multibond MS 35 cumple los requisitos de LEED. Materiales de baja emisión: adhesivos y selladores. SCAQMD, regla 1168. Conforme con USGBC LEED 2009 Credit 4.1: materiales de baja emisión: adhesivos y selladores, en lo relativo al contenido de COV.

Responsabilidad
El contenido de esta ficha técnica es el resultado de pruebas, observaciones y experiencia. Es inherentemente general y no constituye ningún tipo de responsabilidad. Es responsabilidad del usuario determinar, con sus propias pruebas, si el producto es adecuado para la aplicación.

Observación: Esta ficha técnica sustituye a todas las versiones anteriores. Las directivas que incluye este documento son fruto de nuestros experimentos y nuestra experiencia, y se han publicado de buena fe. Debido a la diversidad de materiales y sustratos y al gran número de aplicaciones posibles que están fuera de nuestro control, no podemos aceptar ninguna responsabilidad por los resultados obtenidos. Puesto que el diseño, la calidad del sustrato y las condiciones de procesamiento están fuera de nuestro control, no se aceptará ninguna responsabilidad en relación con esta publicación. En todos los casos, se recomienda llevar a cabo experimentos preliminares. Soudal se reserva el derecho a modificar los productos sin previo aviso.

MANTO IMPERMEABILIZANTE ALUMANTO TEXSA

DEFINICIÓN:
Sistema de impermeabilización con foil de aluminio resistente, duradero (*) al mejor precio. Asfalto modificado seleccionado y refuerzo central en Polietileno de alta densidad. Superficie inferior con polietileno antiadherente flameable y terminado en la cara superior del traslapo por una película antiadherente, que se debe retirar manualmente al momento de la instalación, garantizando la correcta adherencia del traslapo asfalto/asfalto entre rollos una vez flameado.

USOS Y PROPIEDADES:

- Cubiertas y terrazas, vigas canales, elaboración de flanches, Re-impermeabilización de cubierta en teja de fibrocemento o lámina metálica.
- Asfalto modificado seleccionado.
- Foil de aluminio reflectivo – inigualable protección UV.
- Gran flexibilidad y elongación
- Muy buena adherencia y facilidad de instalación.
- No se negrea por hongos.
- Impermeabilización de cubiertas y terrazas expuestas a la intemperie-No transitables (únicamente transito ocasional de mantenimiento).
- Re-impermeabilización de cubiertas en teja de fibrocemento o lámina metálica.
- Polietileno siliconado en el traslapo que se retira manualmente para hacer el sello aún más fácil y rápido durante el flameado.
- Impermeabilización de vigas canales.
- Elaboración de flanches.
- Revestimiento de ductos de aire acondicionado.
- Aislante térmico.
- Requiere pintura bituminosa de aluminio solamente en los traslapos.

UNIDAD DE EMPAQUE Y RENDIMIENTO:

- Rollos de 10 M². (1.10 de largo x 9.10 de ancho) (+/- 5%) (*)
- Útiles 9 M². (Traslapo 10 Cm +/- 3 cm)

CALIBRE Y PESO

	Alumanto 3 Texsa	Alumanto 2,5 Texsa
Calibre lámina	♦ 3,0mm. ± 0,03 cm	♦ 2,5mm. ± 0,03 cm
Peso Rollo	♦ 32,4 kg. ± 10%.	♦ 28Kg. ± 10%.
Peso M2	♦ 3,24 kg/m2 ± 10%.	♦ 2,8Kg/m2 ± 10%.

TEMPERATURA DE SERVICIO
Todas las temperaturas ambiente

ALMACENAMIENTO

- 1 año protegido de la intemperie.
- Posición horizontal siempre

EQUIPO BÁSICO

- Cilindro a base de gas propano (preferiblemente de 20, 40 o 60 libras para su maniobrabilidad).
- Espátula o palustre de regular tamaño (garfio) y bisturí de cuchilla ancha.
- Rodillo pequeño de caucho para dar firmeza y sellado a los traslapos.
- Soplete (regulador, boquilla y manguera). Encendedor de llama.
- Para el operario: overol, botas de seguridad, guantes de carnaza, gafas de protección. Casco y cinturón de seguridad en caso de alto riesgo.

DATOS COMUNES DE INSTALACIÓN:

- Ver documento de condiciones de soporte en www.texsa.com.co
  Consejos Básicos de Instalación:
- Asegurarse que la superficie cumple con las características de aplicación
- La superficie a impermeabilizar debe ser imprimada con una capa de emulsión asfáltica ED-9 de Texsa (diluida 1:3).
- Usar Zapatos planos de caucho y no dejar objetos afilados o con puntas en la superficie impermeabilizada (tornillos, alambres, etc.)
- El mastico PENTAFLEX requiere asegurar fundir la capa inferior del manto con el calor de la llama del soplete a gas, cuidando de no llegar al alma central por demasiada llama. Al tiempo que se funde esta capa inferior, se debe desenrollar el manto y se debe presionar el mismo para garantizar su adherencia con la superficie.
- Una vez alineado el traslapo con el rollo instalado anteriormente, se debe retirar manualmente (no se debe quemar) el polietileno antiadherente de la franja marcada como traslapo en cada rollo (franja sin foil de aluminio). Posteriormente se flamea el manto por su cara de aplicación, enfatizando en el traslapo para garantizar la adhesión Asfalto/Asfalto. Inmediatamente se desenrolla y compacta con los pies, manos o rodillo mientras el asfalto está aún reblandecido, finalmente se calienta el borde del manto para sacar el cordón de asfalto que asegura el sello
- Previo a la instalación del manto se recomienda usar una tira de refuerzo con manto no autoprotegido de 10 a 15 cm, adherida con soplete y de forma continua en la mediacaña para mejorar la adherencia.
- Nunca deben coincidir 4 puntas de terminación del manto en un mismo punto.
- Se debe empezar a instalar el manto por la parte más baja de la superficie sobre las bajantes, previamente emboquilladas.
- Para preguntas específicas de instalación del manto, favor contacte nuestro departamento técnico en el 236.3044 de Bogotá.

(*) Cambios en la tonalidad del Foil son normales y no afectan el desempeño del producto.
(**) El rollo podrá tener máximo un empalme.

TEXSA se reserva el derecho de modificar la información de este documento sin previo aviso y niega toda responsabilidad en caso de irregularidades causadas por el uso incorrecto del producto. Los valores reflejados en la presente ficha técnica corresponden a valores medios obtenidos a partir de pruebas realizadas en ambiente controlado

MANTO IMPERMEABILIZANTE TEXSAPLAS N

DEFINICIÓN:
Línea experta. Lámina bituminosa para impermeabilización de superficies con acabado en piso duro transitable o áreas que no estén expuestas directamente a los rayos ultravioleta del sol. Alma central y recubrimiento superior en polietileno de alta densidad. Asfalto modificado con tecnología PENTAFLEX, modificado con Polímeros. Superficie inferior terminada y polietileno antiadherente.

.

USOS Y PROPIEDADES:

- Formula antienvejecimiento **PENTAFLEX:**
  - Polímeros de alta resistencia a rayos UV
  - Estabilidad a altas temperaturas + 130°C
  - Flexibilidad a bajas temperaturas
  - Extraordinaria adhesividad a los sustratos de contacto
  - Alta dispersión del polímero.
- 4 capas impermeables:
  - Refuerzo superior Polietileno de Alta Densidad
  - Asfalto con **PENTAFLEX**
  - Refuerzo central en Polietileno de Alta Densidad
  - Asfalto con **PENTAFLEX**
- Línea experta al mejor precio
- Impermeabilización de superficies con acabado en piso duro, jardineras, terrazas, entre otros.
- Impermeabilización de patios, jardineras, terrazas, baños y en general superficies o áreas que depositen o estén en contacto ocasional o permanente con el agua.
- Impermeabilización de Parqueaderos con acabado en piso duro
- Impermeabilización y protección de muros de contención en sótanos y semisótanos subterráneos
- Monocapa: protegido con acabado final siempre.
- Instalación sencilla, rápida, efectiva y limpia.
- Bicapa: siempre adheridas ambas láminas entre sí y al soporte. Protegidas con losas flotantes prefabricadas, revestimientos, morteros, baldosas, etc.
- No es Pintable con pintura bituminosa de aluminio.

UNIDAD DE EMPAQUE Y RENDIMIENTO:

- Rollos de 10 M². (1.10 de largo x 9.10 de ancho) (+/- 5%) (*)
- Útiles 9 M². (Traslapo 10 cm)

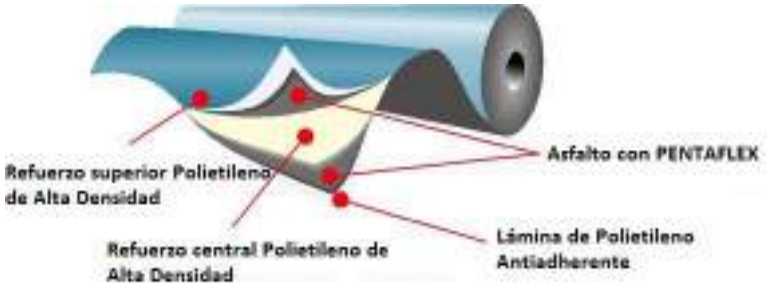
CALIBRE Y PESO

	TEXSAPLAS N 3 MM	TEXSAPLAS N 4 MM
Calibre lámina	♦ 3 mm± 0.03 cm	♦ 4 mm± 0.03 cm
Peso Rollo	♦ 32.4 kg. ± 10%	♦ 44 kg ± 10%
Peso M2	♦ 3.24 Kg ± 10%	♦ 4.44 Kg ± 10%

ALMACENAMIENTO:

- 1 año protegido de la intemperie
- Horizontal y en el mismo sentido.
- Altura no superior a 5 hiladas.

TEMPERATURA DE SERVICIO
Todas las temperaturas ambiente.



EQUIPO BÁSICO

- Cilindro a base de gas propano (preferiblemente de 20, 40 o 60 libras para su maniobrabilidad).
- Espátula o palustre de regular tamaño (garfio) y bisturí de cuchilla ancha.
- Rodillo pequeño de caucho para dar firmeza y sellado a los traslapos.
- Soplete (regulador, boquilla y manguera). Encendedor de llama.
- Para el operario: Overol, botas de seguridad, guantes de carnaza, gafas de protección. Casco y cinturón de seguridad en caso de alto riesgo.

DATOS TÉCNICOS COMUNES:

FÍSICOS

- Punto de ablandamiento: +130°C.
- Alargamiento a la rotura: 400 %.
- Límite de fluencia: 9.42 Kg. /Cm.
- Alargamiento en límite de fluencia: 29 %.
- Propagación a la llama: Nula.
- Absorción de agua: Nula.
- Resistencia al solape Óptima.
- Plegabilidad No agrieta a 0°C.
- Elongación: 400 %.
- Elasticidad (tensión-deformación): 200 %.
- Punzonamiento (estático-dinámico): 100 %

QUÍMICOS

- Optima resistencia frente a soluciones ácidas no concentradas.
- Optima resistencia frente a soluciones ácidas oxidantes.
- Optima resistencia frente a soluciones saliferrosas.
- Optima resistencia frente a soluciones alcalinas

MÉTODO DE ENSAYO:

UNE3510 – UNE7181.. MELC1294T

DATOS COMUNES DE INSTALACIÓN:

- Ver documento de condiciones de soporte en www.texsa.com.co
  Consejos Básicos de Instalación:
- Asegurarse que la superficie cumple con las características de aplicación
- La superficie a impermeabilizar debe ser imprimada con una capa de emulsión asfáltica ED-9 de Texsa (diluida 1:3).
- Usar Zapatos planos de caucho y no dejar objetos afilados o con puntas en la superficie impermeabilizada (tornillos, alambres, etc.)
- El mastico PENTAFLEX requiere asegurar fundir la capa inferior del manto con el calor de la llama del soplete a gas, cuidando de no llegar al alma central por demasiada llama. Al tiempo que se funde esta capa inferior, se debe desenrollar el manto y se debe presionar el mismo para garantizar su adherencia con la superficie.
- Una vez alineado el traslapo con el rollo instalado anteriormente, se debe retirar manualmente (no se debe quemar) el polietileno antiadherente de la franja marcada como traslapo en cada rollo (franja sin foil de aluminio). Posteriormente se flamea el manto por su cara de aplicación, enfatizando en el traslapo para garantizar la adhesión Asfalto/Asfalto. Inmediatamente se desenrolla y compacta con los pies, manos o rodillo mientras el asfalto está aún reblandecido, finalmente se calienta el borde del manto para sacar el cordón de asfalto que asegura el sello
- Previo a la instalación del manto se recomienda usar una tira de refuerzo con manto no autoprotegido de 10 a 15 cm, adherida con soplete y de forma continua en la mediacaña para mejorar la adherencia.
- Nunca deben coincidir 4 puntas de terminación del manto en un mismo punto.
- Se debe empezar a instalar el manto por la parte más baja de la superficie sobre las bajantes, previamente emboquilladas.
- Para la instalación de acabado duro se debe proteger con Tela Asfáltica
- Para preguntas específicas de instalación del manto, favor contacte nuestro departamento técnico en el 236.3044 de Bogotá.

(**) El rollo podrá tener máximo un empalme.

TEXSA se reserva el derecho de modificar la información de este documento sin previo aviso y niega toda responsabilidad en caso de irregularidades causadas por el uso incorrecto del producto. Los valores reflejados en la presente ficha técnica corresponden a valores medios obtenidos a partir de pruebas realizadas en ambiente controlado. No apto para humedades negativas.

MANTO IMPERMEABILIZANTE TEXSAPLAS AL

DEFINICIÓN:
Línea experta. Lámina impermeabilizante flexible, prefabricada y AUTOPROTEGIDA por un foil de aluminio gofrado No Crack (*). Alma central de polietileno de alta densidad. Asfalto modificado con tecnología PENTAFLEX, modificado con Polímeros. Superficie inferior terminada en polietileno antiadherente flameable y terminado en la cara superior del traslapo por una película antiadherente, que se debe retirar manualmente al momento de la instalación, garantizando la correcta adherencia del traslapo asfalto/asfalto entre rollos una vez flameado.

USOS Y PROPIEDADES:

- Formula antienvejecimiento **PENTAFLEX:**
  - Polímeros de alta resistencia a rayos UV.
  - Estabilidad a altas temperaturas + 130°C
  - Flexibilidad a bajas temperaturas
  - Extraordinaria adhesividad a los sustratos de contacto
  - Alta dispersión del polímero.
- 4 capas impermeables:
  - Aluminio no Crack
  - Asfalto con **PENTAFLEX**
  - Refuerzo central en polietileno de alta densidad
  - Asfalto con **PENTAFLEX**
- Permite tránsito peatonal ocasional, solo para mantenimiento
- No se negrea por hongo
- Línea experta al mejor precio
- Impermeabilización de cubiertas expuestas a la intemperie NO transitables (únicamente Transito de mantenimiento
- Re-impermeabilización de cubiertas en teja fibrocemento o lámina metálica.
- Polietileno siliconado en el traslapo que se retira manualmente para hacer el sello aún más fácil y rápido durante el flameado
- Impermeabilización de vigas canales
- Elaboración de flanches
- Revestimiento de ductos de aire acondicionado
- Aislamiento térmico al interior de las construcciones reduciendo los efectos de los rayos solares.
- **Excelente adherencia** a cualquier superficie y al foil de aluminio – ahorro en proceso de instalación.
- Requiere pintura bituminosa de aluminio solamente en los traslapos.

UNIDAD DE EMPAQUE Y RENDIMIENTO:

- Rollos de 10 M². (1.10 de largo x 9.10 de ancho) (+/- 5%) (*)
- Útiles 9 M². (Traslapo 10 Cm +/- 3 cm)

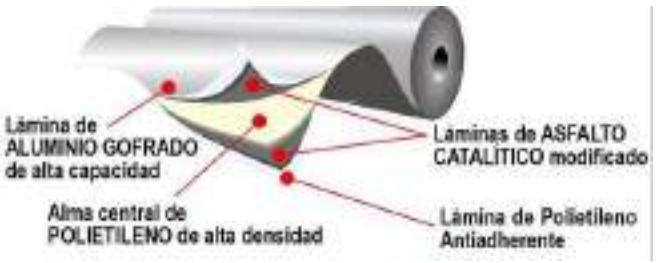
CALIBRE Y PESO

	TEXSAPLAS 3.2 mm	TEXSAPLAS 3.6 mm
Calibre lámina	♦ 3.2 mm± 0.03 cm	♦ 3.6 mm± 0.03 cm
Peso Rollo	♦ 36,7 kg. ± 10%	♦ 38,5 kg ± 10%
Peso M2	♦ 3.67 Kg ± 10%	♦ 3.85 Kg ± 10%

ALMACENAMIENTO:

- 1 año protegido de la intemperie
- Horizontal y en el mismo sentido.
- Altura no superior a 5 hiladas.

TEMPERATURA DE SERVICIO
Todas las temperaturas ambiente.



EQUIPO BÁSICO

- Cilindro a base de gas propano (preferiblemente de 20, 40 o 60 libras para su maniobrabilidad).
- Espátula o palustre de regular tamaño (garfio) y bisturí de cuchilla ancha.
- Rodillo pequeño de caucho para dar firmeza y sellado a los traslapos.
- Soplete (regulador, boquilla y manguera). Encendedor de llama.
- Realizar la actividad dando cumplimiento a lo establecido legalmente en materia de salud y seguridad en el trabajo.

DATOS TÉCNICOS COMUNES:

FÍSICOS

- Punto de ablandamiento: +130°C.
- Alargamiento a la rotura: 400 %.
- Límite de fluencia: 9.42 Kg. /Cm.
- Alargamiento en límite de fluencia: 29 %.
- Propagación a la llama: Nula.
- Absorción de agua: Nula.
- Resistencia al solape Óptima.
- Plegabilidad No agrieta a 0°C.
- Elongación: 400 %.
- Elasticidad (tensión-deformación): 200 %.
- Punzonamiento (estático-dinámico): 100 %

QUÍMICOS

- Optima resistencia frente a soluciones ácidas no concentradas.
- Optima resistencia frente a soluciones ácidas oxidantes.
- Optima resistencia frente a soluciones saliferrosas.
- Optima resistencia frente a soluciones alcalinas

MÉTODO DE ENSAYO:

UNE3510 – UNE7181.. MELC1294T

DATOS COMUNES DE INSTALACIÓN:

- Ver documento de condiciones de soporte en www.texsa.com.co
  Consejos Básicos de Instalación:
- Asegurarse que la superficie cumple con las características de aplicación
- La superficie a impermeabilizar debe ser imprimada con una capa de emulsión asfáltica ED-9 de Texsa (diluida 1:3).
- Usar Zapatos planos de caucho y no dejar objetos afilados o con puntas en la superficie impermeabilizada (tornillos, alambres, etc.)
- El mastico PENTAFLEX requiere asegurar fundir la capa inferior del manto con el calor de la llama del soplete a gas, cuidando de no llegar al alma central por demasiada llama. Al tiempo que se funde esta capa inferior, se debe desenrollar el manto y se debe presionar el mismo para garantizar su adherencia con la superficie.
- Una vez alineado el traslapo con el rollo instalado anteriormente, se debe retirar manualmente (no se debe quemar) el polietileno antiadherente de la franja marcada como traslapo en cada rollo (franja sin foil de aluminio). Posteriormente se flamea el manto por su cara de aplicación, enfatizando en el traslapo para garantizar la adhesión Asfalto/Asfalto. Inmediatamente se desenrolla y compacta con los pies, manos o rodillo mientras el asfalto está aún reblandecido, finalmente se calienta el borde del manto para sacar el cordón de asfalto que asegura el sello
- Previo a la instalación del manto se recomienda usar una tira de refuerzo con manto no autoprotegido de 10 a 15 cm, adherida con soplete y de forma continua en la mediacaña para mejorar la adherencia.
- Nunca deben coincidir 4 puntas de terminación del manto en un mismo punto.
- Se debe empezar a instalar el manto por la parte más baja de la superficie sobre las bajantes, previamente emboquilladas.
- Para preguntas específicas de instalación del manto, favor contacte nuestro departamento técnico en el 236.3044 de Bogotá.

(*) Cambios en la tonalidad del Foil son normales y no afectan el desempeño del producto.
(**) El rollo podrá tener máximo un empalme.

TEXSA se reserva el derecho de modificar la información de este documento sin previo aviso y niega toda responsabilidad en caso de irregularidades causadas por el uso incorrecto del producto. Los valores reflejados en la presente ficha técnica corresponden a valores medios obtenidos a partir de pruebas realizadas en ambiente controlado. No apto para humedades negativas.

EMULSIÓN ASFÁLTICA ED-9

DEFINICIÓN:
Impermeabilizante en frío con componentes asfálticos encauchetados y fibras de refuerzo seleccionadas.

USOS Y PROPIEDADES
- Impermeabilización de techos, culatas, jardineras, muros de contención, etc.
- Imprimante de mantos asfálticos. Se debe mezclar 1:3 con agua hasta obtener un producto homogéneo.
- **Alta flexibilidad y gran adherencia** por sus asfaltos encauchetados y su refuerzo en fibras.
- Mayor **contenido** por unidad de empaque y mayor **rendimiento** por Kg.
- La emulsión más **vendida** en el país por su respaldo y conocimiento de marca.
- Emulsión asfáltica con fibras seleccionadas
- Sistema tradicional de impermeabilización en frío solo o con refuerzos dimensionales.
- Sella poros y capilares en superficies rugosas como el concreto
- En base acuosa y con polímeros especiales.
- No emana vapores tóxicos al aplicarse

PRESENTACIÓN:
Lata de ¼ Gal., 1 Gal., Balde x 2 Gal., Cuñete x 5 Gal. y Tambor x 55 Gal.

RENDIMIENTO:
Como Impermeabilizante: 7 – 9 m^2 / Gal. (por capa) aproximadamente dependiendo de la rugosidad de la superficie y del espesor de la capa aplicada
Como Imprimación: 20 – 25 m^2 dependiendo de la rugosidad y porosidad de la superficie

MODO DE EMPLEO:
- Alistar completamente la superficie a impermeabilizar con pendientes o desniveles hacia bajantes, canales, desagües y sumideros funcionando correctamente (evacuación de aguas).
- La superficie debe estar completamente limpia de materiales sueltos, residuos grasos, polvo, resinas, disolventes y cualquier otra partícula o sustancia ajena a la superficie de soporte.
- Puede aplicarse sobre superficies ligeramente húmedas.
- **Homogenizar o agitar vigorosamente el producto antes y durante su aplicación.**
- Aplicar directamente el producto con brocha, rodillo, trapero o llana, extendiéndolo uniformemente sobre la superficie y por etapas hasta completar paulatinamente toda el área.
- Para mayor duración, deberá colocarse con refuerzos dimensionales (Fibra de Vidrio Texsa o Texsapol) y se deberá proteger con pintura bituminosa de aluminio Texsalum.
- **Para Impermeabilizaciones nuevas** se recomiendan 3 capas de ED-9 con 2 capas de Fibra de Vidrio y acabado final de protección con Texsalum. Dejar secar 2 horas entre cada capa.
- **Para reparaciones y reparcheos** se recomiendan 3 capas de ED-9 con 2 capas de Fibra de Vidrio y acabado final protección con Texsalum. Dejar secar 2 horas entre cada capa.
- **Para Mantenimiento preventivo** se recomiendan 2 capas de ED-9 con 1 capa de Fibra de Vidrio y acabado final protección con Texsalum. Dejar secar 2 horas entre cada capa.

VENTAJAS:
- No contiene solventes.
- No necesita calentarse.
- No emana vapores tóxicos al aplicarse.
- Excelente poder de adherencia y elasticidad incluso sobre superficies ligeramente húmedas.
- Optima resistencia a la intemperie y los cambios de temperatura.

ALMACENAMIENTO:
- 1 año protegido de la intemperie y en su envase original. Una vez abierto el envase consumir el producto completamente.

PRECAUCIONES:
- En contacto con los ojos, se deberá lavar con abundante agua limpia durante 10 minutos y acudir de inmediato al médico.
- En contacto con la piel, antes de secarse el producto se debe lavar con agua y jabón. Conservar precauciones de higiene.
- Manténgase fuera del alcance de los niños.

Para su almacenamiento debe permanecer cerrado y en su envase original.

TEXSA se reserva el derecho de modificar la información de este documento sin previo aviso y niega toda responsabilidad en caso de irregularidades causadas por el uso incorrecto del producto. Los valores reflejados en la presente ficha técnica corresponden a valores medios obtenidos a partir de pruebas realizadas en ambiente controlado.

ACESCO

Ficha Técnica Metaltub
Tubería estructural y cerramiento



acesco.com.co

Ficha Técnica Metalub Tubería Estructural

Descripción:

Metaltub Tubería Estructural Negra y Galvanizada: Los perfiles tubulares son tubos de acero soldados de alta resistencia referenciados en el reglamento NSR-10 como Perfiles Tubulares Estructurales, (PTE). Son utilizados como miembros estructurales en edificios, cerchas, puentes peatonales y otro tipo de estructuras y en una gran variedad de productos manufacturados. Se produce en formas redondas, cuadradas, rectangulares y en una amplia gama de tamaños. Bajo la especificación estadounidense del Instituto Americano de la Construcción en Acero (AISC por sus siglas en inglés) son referenciados como miembros estructurales HSS.

La Tubería Estructural Galvanizada cuenta con un recubrimiento 180g/m^2-Z180 (G60) para espesores menores o igual a 2.0mm y con recubrimiento 275g/m^2-Z275 (G90) para espesores de 2.5mm y 3.0mm.

Normatividad

La Tubería Estructural METALTUB de ACESCO es fabricada bajo normas ASTM A500 y NTC 4526 Grado C en espesores de 1.5mm a 10mm.

Especificaciones Técnicas

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS METALTUB ESTRUCTURAL						
ASTM A500		Resistencia a la Fluencia mínima		Resistencia a la Tracción mínima		Elongación mínima
		MPa	psi	MPa	psi	%
Redondo, Cuadrado y Rectangular	Grado C	345	50000	425	62000	21

TOLERANCIAS	
Longitud ≤ 6.5m	-6mm, +13mm
Longitud > 6.5m	-6mm, +19mm
Espesor de pared	± 10%

Para otras tolerancias remítase a la norma ASTM A 500 o NTC 4526.

Metaltub Tubería Estructural Rectangular

(Acabado negro y galvanizado)



METALTUB TUBERÍA ESTRUCTURAL RECTANGULAR
(ACABADO NEGRO Y GALVANIZADO)

REFERENCIA	ESPESORES EN MILIMETROS											UNIDAD DE EMPAQUE
	1,5	2,0	2,5	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	
Tubos Rectangulares (mm)	Peso Teórico Calculado (kg / m)											
60 x 40	2,34	3,08										100
	2,33	3,07										
76 x 38	2,67	3,52	4,35	5,17								72
	2,66	3,51	4,34	5,16								
90 x 50		4,34	5,37	6,39								60
		4,32	5,36	6,38								
100 x 50		4,65	5,77	6,86								50
		4,64	5,75	6,85								
120 x 60		5,59	6,94	8,28								50
		5,58	6,93	8,26								
150 x 100				11,69	15,44		22,70*					32
200 x 70				12,63	16,69		24,58*					40
200 x 100				14,05	18,58		27,41					28
250 x 100				16,40		26,95						18
250 x 150						30,88						18
300 x 100				18,76		30,88		42,70		54,21*		24
300 x 150									54,77		67,70*	10

Estructural Galvanizado NTC 4526 GRADO C

Estructural Negro NTC 4526/ ASTM A500 Grado C

*Producción bajo pedido

Nota:

- El peso de las tuberías puede presentar variaciones debido a las tolerancias de norma.

Obra con Metaltub Tubería Estructural



Centro Comercial la Central / Medellín

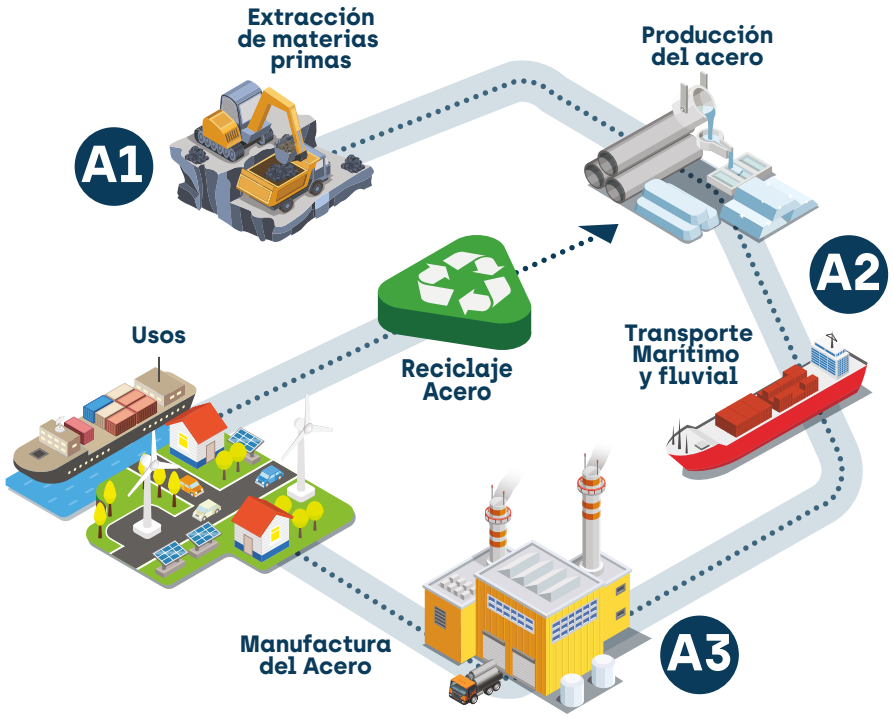
Sostenibilidad

Acesco en su interés de ofrecerle al mercado productos sostenibles ha revisado su **Ciclo de Vida (CVP)** para identificar, cuantificar y evaluar los impactos que tienen nuestros productos en el medio ambiente durante todas las etapas de su ciclo de vida, desde la extracción de las materias primas hasta el fin de su vida útil.

Como resultado se cuenta con **Declaración Ambiental de Producto** para Tubería Estructural Negra y Galvanizada y Tubería de Cerramiento Negra y Galvanizada. Esta Declaración aporta beneficios en la obtención de certificaciones de edificaciones sostenibles como Leed.

El material de empaque utilizado en cada uno de los productos es reciclable y puede ser enviado a aprovechamiento a través de gestores debidamente autorizados.

Toda la información anterior puede ser consultada en nuestra página web.



Certificaciones

NTC 1560: 2019
Tubos de acero al carbono laminados en caliente soldados por resistencia eléctrica, para uso general.

NTC 4526: 2021
Tubería estructural de acero al carbono conformada en frío, con y sin costura, redonda y otras formas.

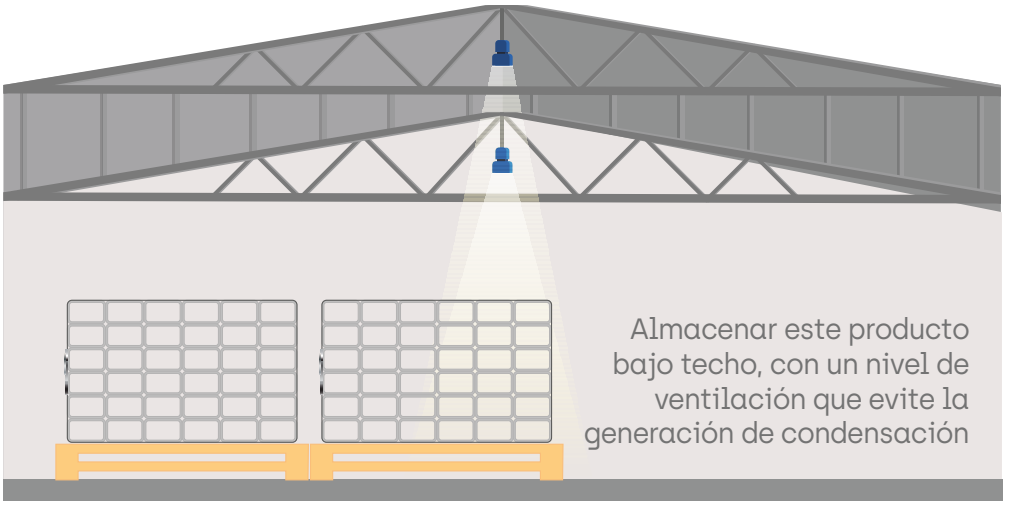
ASTM A500/A500M-21
Tubos estructurales de acero sin costura y soldados conformados en frío redondos y con otras formas.

SC 553-1

SA-CER285096

NTC 6034:2013
Criterios ambientales para elementos de aceros planos conformados en frío para uso en construcción.
ICONTEC
CSAC 01-6034-CER 838341

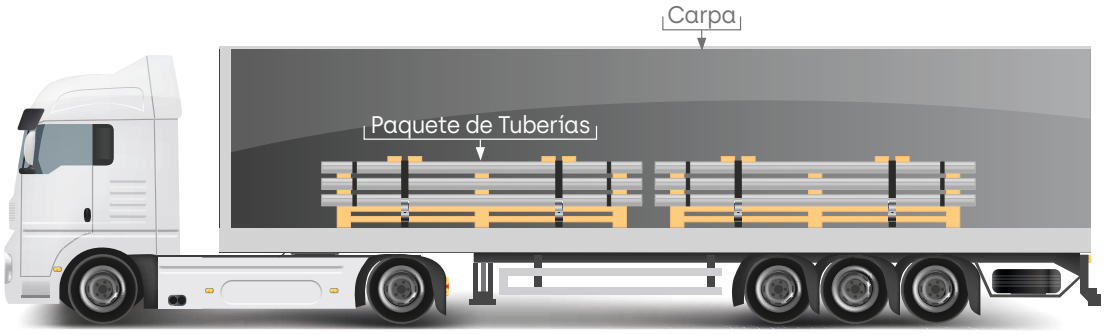
Almacenamiento, Manipulación y Transporte



Almacenar este producto bajo techo, con un nivel de ventilación que evite la generación de condensación



Utilizar los elementos adecuados en el cargue y descargue de los productos.



Para el transporte de Tuberías se debe contar con estibas para soportar el material y se debe asegurar el mismo para impedir que se desplace durante el transporte.



ACESCO

Última actualización: No. 16 - Agosto 2023
Acesco se reserva el derecho de realizar modificaciones, aclaraciones y correcciones de la presente pieza técnica. Dichas modificaciones se publicarán en la página web de Acesco.

PARQUE INDUSTRIAL MALAMBO PIMSA
MALAMBO, ATLÁNTICO • COLOMBIA
Servicio al cliente: 6053718100 • 01 8000 514 514
Email: servicioalcliente@acesco.com

Síguenos en:

www.acesco.com.co

Cromarco 308L-15

El revestimiento es de tipo básico, lo que permite al electrodo soldar en todas las posiciones con corriente continua, polaridad (+). Acción suave del arco con bajas pérdidas por salpicaduras. Cordones finos y suaves con un contorno relativamente plano. El metal depositado tiene magníficas propiedades mecánicas y metalúrgicas y excelente calidad radiográfica..

Especificaciones	
Clasificaciones	AWS A5.4 : E308L-15

Propiedades típicas de Tensión		
Condición	**Resistencia a la tracción**	**Alargamiento**
Como queda soldado	52-63 kgf/mm²	40-60 %

Depósito		
Diámetro	**Corriente**	**Longitud**
4.0 mm	100-135 A	350 mm
4.8 mm	130-180 A	350 mm
2.4 mm	40-70 A	300 mm

CONSTRUYENDO CONFIANZA

HOJA DE DATOS DEL PRODUCTO

Sikadur AnchorFix-4

SISTEMA EPÓXICO PARA ANCLAJES DE PERNOS Y BARRAS

DESCRIPCION DEL PRODUCTO

Sikadur AnchorFix-4 es un sistema epóxico de dos componentes, 100% sólidos insensible a la humedad y tixotrópico (no escurre), Una vez mezclados los componentes se obtiene una pasta suave de gran adherencia y resistencia mecánica para anclajes de pernos y barras, cumple norma ASTM C-881-02 tipo IV, grado 3.

USOS

Sikadur AnchorFix-4 puede ser usado solamente por profesionales con experiencia.

- Pasta para anclaje de pernos, varillas y fi jaciones especiales en concreto.
- Anclajes en mampostería
- Pega de enchapes.
- Como sello en mantenimiento preventivo para rellenar fi suras de gran dimensión (menores de 6 mm), en estructuras nuevas o existentes para proteger el acero de refuerzo de la corrosión.
- Para fijar elementos como: prefabricados, vigas, escaleras, barandas, etc.
- Para la pega de elementos endurecidos como: madera, concreto, metal, vidrio, acero, etc

CARACTERISTICAS / VENTAJAS

- Producto listo para usar y de fácil aplicación con Pistola AnchorFix-4/3001.
- Insensible a la humedad antes, durante y después de curado.
- Alta resistencia y alto módulo de elasticidad.
- Excelente adherencia a mampostería, concreto, madera, acero y a la mayoría de materiales estructurales.
- Su consistencia pastosa es ideal para aplicaciones en vertical y sobre cabeza.
- Relación de mezcla A:B = 1:1 en volumen.

INFORMACION AMBIENTAL

Aprobación para contacto con agua potable de Water Quality Association según NSF/ANSI-61.

CERTIFICADOS / NORMAS

ASTM C-881-02, Tipo IV, Grado 3

INFORMACION DEL PRODUCTO

Empaques	Cartuchos gemelos Und. de 900 gr. – 600 cc. Cartuchos gemelos Und. de 450 gr. - 300 cc.
Color	Gris
Vida en el recipiente	Un (1) año a partir de la fecha de fabricación.
Condiciones de Almacenamiento	Almacenar en su empaque original, bien cerrado y bajo techo. Transpórtese con las precauciones normales para productos químicos.

ANEXO #02

Sabado.

22 - Marzo / 2025.

Clima: Mañana: nublado Horario: 7:00 am - 12:00 m

Personal Obra: Ing Residente, 2 civiles, 2 electricos.

Personal Int: Ing Residente.

El dia de hoy se inician las correcciones de niveles de estructura Ciclorrueda en control interno, de continua con resanes de pintura en cafeteria, No se cuenta con el material electrico para suplir las necesidades de red en segundo piso, la interventoria solicita implementar plan de contingencia por el tiempo restante del contrato como iniciar actividades de cobierta, Viga canal, Cerramiento de planta y demas en general para tener un avance representativo en obra., se termina la semana, el dia lunes no se labora ya que es Festivo y no se tramito permiso.

Res - interv.

Ariel Calderon
Residente de obra

24 - Marzo - 2025. Lunes (Festivo) No se Labora

25 - Marzo - 2025. Martes.

Clima: mañana: Nublado Horario: 7:00 am - 12:00 m

Tarde: Soleado 1:00 pm - 5:00 pm

Personal obra: Ing Residente, Profesional HSE, 2 civiles, Electrico

Personal Interv: Ing Residente, Profesional HSE,

El dia de hoy se continuan con Actividades electrica y red contra incendios del segundo piso, tambien se Continua con resanes y pintura del 3 piso para la entrega el dia viernes, donde debe estar todo terminado Se Solicita Implementar plan de contingencia para cumplir en el nuevo tiempo contractual, ya que cualquier atraso sera computable al contratista

El dia de hoy se realiza vuelta a taller de tablero de transferencia entre la interventoria, y el ing fabio martinez donde el dia de mañana se enviara el comunicado de lo encontrado y revisado en sitio para las Actividades del dia viernes 28 de Marzo

Ariel Calderon - Residente de Obra

Res. interv

26 - Marzo - 2025. Miercoles.
Clima: Mañana: Soleado. Horario: 7:00 am - 12:00 m.
tarde: lluvia. 1:00 pm - 5:00 pm.
Personal Obra: Ing Residente, Profesional HSE, 2 Electricos
2 civiles.
Personal Interventoria: Ing Residente, Maestro (incapacitado)
la interventoria. reitera el campromiso de entrega de control interno totalmente terminado para el dia 28 de Marzo como se pacto en el comite # 23 del 21 marzo /25.
se continoa con la parte de red contra incendio del segundo piso y la impermeabilizacion de la placa de cubierta y viga canal perimetral de todo el tercer piso.
la interventoria solicita plan de contingencias para este ultimo tramo de tiempo para cumplir con el objeto contractual
Res - interv. Ariel Valderrama Resid. de Obra

27 - Marzo - 2025. Jueves.
Clima: mañana: Soleado Horario: 7:00 am - 12:00 m.
Tarde. lluvia. 1:00 pm - 5:00 pm
Personal Obra: Ing Residente, Maestro, 2civiles, 2electricos
personal Interv: Ing Residente, Maestro (incapacitado)
la interventoria reitera el compromiso para el dia de mañana entrega de control interno, compromiso pactado el dia 21 marzo a la fecha faltan actividades por ejecutar, para lo que la interventoria hace llamado de atencion por el constante incumplimiento de los compromisos, ya que todos los atrasos presentados en obra son imputables al contratista ya que no se cuenta con el material y equipo necesario para cumplir con la ejecucion normal, es necesario un plan de choque para cumplir en el tiempo estipulado para terminar la obra.
el dia de hoy se continua con la impermeabilizacion en branco de cada uno de los remates entre el Flanche y la estructura de panel tipo sandwich; Sel Continua con la red electrica y red contra incendios, instalacion de aparatos y tuberias en General.
Res-interv. Ariel Valderrama - Resid. de Obra.

Viernes

23- Marzo - 2025. Horario: 7:00 am - 12:00 m
Clima: mañana Soleado 1:00 pm - 5:00 pm
tarde: lluvia
Personal Obra: Director obra, Residente obra, profesional HSE, profesional electrico, Maestro, Cuadrilla civil y electrica
Personal Interventoria: Director interventoria, Residente Interventoria Profesional HSE y Electrico interv, Maestro (incapacitado)
Actividades:
HSEQ: En medio del comité se realizó las siguientes solicitudes de campo: señalizar el RCD que aún no ha sido retirado, programar retiro de dichos escombros complementar el punto ecologico (falta un recipiente Blanco)
- por ofic parte se requirieron los soportes de pagos y pat y salios del personal operativo del mes de enero.
- Se solicitó el aseo y limpieza del baño existente en el (segundo) tercer piso la cual fue realizado por el contratista. asi mismo, la supervisión solicita sellar dicho baño y hacer uso del baño portatil. de obra.
- El contratista realiza la entrega de cursos de altura del personal vinculado a la empres construnorte realizar las actividades de obra blanca.
- Adamás de la anterior se refiere la solicitud de entrega de soportes de cargue de información al PIN ambiental, asi mismo, se recordó al contratista con la importancia del cumplimiento de reporte de información a este PIN ambiental.

El dia de hoy se realizo comite de obra entre contratista, interventoria y supervision con el fin de revisar cada uno de los compromisos para la otra semana donde la interventoria solicita el plan de contingencia debido a las actividades a ejecutar con respecto al tiempo restante contractualmente

HSEQ. Interventoria — Res. interv. — Ariel Calderon Residente de obra

"Renovacion Integral de la Cubierta y Sustitucion del Sistema de suplencia electrica del edificio de Docencia de la sede central de Instituto Nacional de mediana legal y ciencias forenses y obras complementarias"

Interventoria: Contrato 156-56-2024
Equilatero Arquitectura e ingenieria
Fecha Inicio: 25 octubre 2024
Plazo #1: 4 meses
Adicional #1: 1.5 meses.
Adicional #2: 1 mes.
Plazo total: 6.5 meses.
Fecha Finalizacion: 9 mayo 2025.

Valor Inicial: 113.430.136.
Valor Adicion: 44.411.319,75
Valor total: 162.841.505,75.

Obra: Contrato 155-56-2024
Consorcio PC.
Fecha Inicio: 25 octubre 2024.
Plazo 1: 3 meses.
Plazo 2: 2 meses.
Plazo 3: 1 mes.
Plazo total: 6 meses.
Fecha Finalizacion: 25 Abril. 2025.

Valor Inicial: 539.423.846.
Valor Adicional: 105.682.689,28.
Valor total: 645.166.535,28.

29 - marzo - 2025. Sabado.

Clima: mañana: Soleado

Horario: 7:00 am - 12:00 m

Personal obra

Personal Interventoria

Ing Residente obra.

Ing Residente Interv.

Maestro obra.

Inspector Interv (incapacitado)

Cuadrilla civil. (1 Ofic y 1 ayud)

Cuadrilla electrico (2 electricos)

Actividades: el dia de hoy se continuan con los detalles de pintura en el area de control interno, con los procesos de viga falsa para suplir los ventanas Dañadas, se continua con la impermeabilizacion con Bioncosil y la impermeabilizacion con manto asfaltico en la Alfajia del costado occidental de zona 1 la interventoria reitera cubrir los archivos 1 y 2 antes de continuar con las actividades de cubierta, el dia de hoy no llega el tablero de transferencia y la interventoria solicita la presencia del gerente de proyectos en obra

Maestro Inst

Res-interv.

Ariel Valderrama
Residente de obra

31 - marzo - 2025 Lunes.

Clima: manana: Nublado Horario: 7:00 am - 12:00m

tarde: lluvia. 1:00 pm - 5:00 pm

Personal obra. Personal interventoria.

Residente obra Cuadrilla electrica (2 elect) Residente Interv.

profesional HSE. Cuadrilla ornamet. (6 orn) Profesional HSE.

Maestro obra. Inspector interv

Cuadrilla civil. (1 Ofic, 1 Ayud)

Actividades: El dia de hoy se entrega el plano taller de tablero de transferencia, tambien se revisan detalles de control interno para el traslado el dia de mañana, y el dia de hoy se reinicia actividades de cubierta para terminar zona 4 y zona 5 la interventoria Solicita la presencia de Gerente de obra como personal minimo de obra.

HSEP: y se evidencia en obra la implementacion de equipo de emergencia, punto ecologico, senalizacion y delimitacion con cinta peligro en el area del tercer piso. Sin embargo, se requiere realizar la senalizacion del punto de acopio de residuos

Res-interv. HSEP-Inter. Maestro

Ariel Valderrama
Residente de obra.

1 - Abril - 2025. Martes,

Clima: mañana: Nublado Horario: 7:00 am - 12:00m

Tarde: Nublado 1:00 pm - 5:00pm

Personal obra: Residente obra, profesional HSE, 3 ayudantes Aseo, cuadrilla civil (1 ofic y 1 ayud) cuadrilla electrica (2 electricos) cuadrilla cubierta (2 ofic y 4 ayud)

Personal interventoria: Residente interv, Inspector interv

Actividades: el dia de hoy se realiza el traslado en grafologia, se instala el ducto de salida de la planta electrica, se continua con la instalacion de la cubierta y se inicia con las reuniones virtuales de seguimiento entre supervision, contratista e interventoria para tener compromisos y seguimiento de obra. la interventoria solicita la presencia del Gerente de proyectos, y plan de contingencia para terminacion el dia 25 de Abril de 2025, cada atraso es imputable al contratista ya que debe contar con material y personal en obra

Res. obra - Ariel Calderon

Res - interv.

Maestro Int

02 - Abril - 2025. Miercoles.

Clima: mañana: Nublado Horario: 7:00 am - 12:00m

Tarde: lluvia. 1:00 pm - 5:00pm

Personal obra:

Residente obra, profesional HSE, 2 ayudante Aseo, cuadrilla civil (2 ofic y 2 ayud), 1 electrico, cuadrilla cubierta (2 ofic y 2 ayud)

Personal Interventoria

Residente interventoria inspector interv.

Actividades: El dia de hoy se realizo el desmonte de cielorraso y parte electrica Grafologia y se termina con la instalacion de ducto de salida de la planta y se continua con la apertura de Gargolas, se continua con la instalacion de cubierta en zona 5 y 6, el contratista incumple con los compromisos de tener Gerente obra, Cargue Pin ambiental, entrega Acta parcial 4 Paz y Salvo del mes de Febrero, la interventoria reitera la importancia de tener el material en obra y el personal para terminar el 25 de Abril.

Res - interv.

03 - Abril. 2025. Jueves.

Clima: mañana: Soleado Horario: 7:00 am - 12:00m.
Tarde: lluvia. 1:00 pm - 5:00pm

Personal obra.
Residente Obra, Profesional HSE, cuadrilla civil (2Ofic y 2ayud)
Cuadrilla electrica (1 electrico), cuadrilla cubierta (2Ofic y 4ayud)
Personal interv.
Residente interventoria, Inspector interventoria.
Actividades: Se programa visita para la planta electrica el dia de mañana a las 8:30 entre los profesionales de contratista, interventoria y supervision para dar el aval, de continuar con el proceso de instalacion de elementos de tablero y obra electrica interna para cada uno de los pisos.
la interventoria solicita la presencia del Gerente de Obra y demas implementacion del plan de contingencia con material y personal para cumplir en el tiempo contractual, todos los atrasos son imputables al contratista.

Res-interv Residente Obra- Ariel Calderon

04 - Abril 2025. Viernes.

Clima: mañana: Soleado Horario: 7:00 am - 12:00 m.
Tarde: lluvia. 2:00 pm - 5:00 pm

Personal Obra
Director Obra, Residente Obra, profesional HSE, profesional electrico cuadrilla civil, cuadrilla electrica, cuadrilla cubierta
Personal Interventoria:
Director Interv, Residente interv, profesional HSE, profesional electrico, Maestro.
Actividades: el dia de hoy se realiza visita a taller de planta electrica y se realiza comite tecnico entre supervision contratista e interventoria, la interventoria solicita implementacion de plan de contingencia para suplir los tiempos muertos y llegar a la Fecha de Finalizacion 25 Abril 2025
HSEQ: Tras el inadente ocurrido del desplome de residuos en el resilo del segundo piso, se solicita al contratista realizar analisis de posibles riesgos durante la ejecucion de actividades para evitar este tipo de eventualidades, asi mismo, se evidencia el cubrimiento y proteccion del area

Ariel Calderon Residente Obra

Res-interv. HSEQ-interv.

5- Abril. 2025. Sabado.

Clima: mañana. Soleado Horario: 7:00am - 12:00 m

Tarde. Soleado 1:00 pm - 5:00 pm

Personal obra

Residente Obra, Profesional electrico, cuadrilla civil (2 ofic y 2 ayud Electrico, Cuadrilla cubierta (2 ofic y 4 ayud), cuadrilla planta (2 elect)

Personal Interventoria

Residente Interv., Profesional HSE, Profesional electrico, Maestro

Actividades: el dia de hoy llega el tablero de transferencia para la maniobra electrica programada, donde se tiene el seguimiento por parte de la supervision, interventoria a contratista, se continua con la ejecucion de cubierta en zona 5 y 6, tambien cableado y parte electrica para avanzar con los procesos constructivos.

HSEI: ✓ Se evidencia limpieza del area del segundo piso.

✓ Se evidencia el inicio de la actividad de maniobra para la planta electrica

Res- Interv. Ing HSE Interv. Residente- Ariel Calderon

6 Abril 2025. Domingo.

Clima: mañana: Soleado Horario: 7:00 am - 12:00m

Tarde: Soleado. 1:00pm - 8:00pm

Personal obra: cuadrilla electrica (2 electricos)

Personal Interventoria: Residente interventoria, Profesional HSE. Profesional electrico

Actividades: El dia de hoy se continua con la instalacion de tablero electrico, y cada una de sus secciones de instalacion para funcionamiento, se realiza el debido retiro de tablero anterior, todo con el acompañamiento de interventoria y supervision. Donde se solicita que para el dia de mañana debe tener electricidad la edificacion

HSEI: ✓ Tras el inicio de la actividad de la maniobra para la planta electrica, no se evidencia personal del componente SST del contratista. Sin embargo, la interventoria evidencia que la maniobra se realiza en frio en su mayoria

✓ Se evidencia uso de elementos de proteccion personal

HSE interventoria Ariel Calderon Residente obra.

Res- interv. Maestro Inte

7- Abril 2025. Lunes.

Clima: Mañana Soleado Horario: 7:00 am - 12:00 m.

Tarde. Soleado 1:00 pm - 5:00pm

Personal obra:

Residente obra, Personal electrico obra, profesional HSE, cuadrilla electrica (1 electrico), cuadrilla civil (1 ofic y 2 ayud).

Personal Interv:

Residente interv, maestro.

Actividades: el dia de ayer no se termina la maniobra electrica pero se deja el edificio energizado para que la gente pueda trabajar el dia de hoy, pero la interventoria solicita terminar cada una de las Actividades de instalacion de tablero de transferencia a pesar que el dia de hoy no se presenta personal para terminar Dicha maniobra, tambien se continua con la parte electrica e impermeabilizacion de empalmes y flanches de cubierta con broncosil para dejar totalmente Funcional la interventoria solicita plan de contingencia para terminar el dia 25 de Abril de 2025 como plazo contractual.

Res - interv Maestro Interv Ander Baldeon Resi. Obra

8- Abril 2025. Martes.

Clima: mañana Soleado Horario: 7:00 am - 12:00 m

Tarde: Soleado 1:00 pm - 5:00pm

Personal Obra. Director obra, Residente obra, profesional HSE, cuadrilla civil, (1 ofic y 2 ayud), 1 electrico, cuadrilla planta (2 electrico)

Personal interventi: Director interv., Residente interv., profesional HSE y maestro interv.

Actividades: el dia de hoy se realiza comite Virtual entre Supervision, Contratista e interventoria para definir compromisos y avance de obra, el dia de hoy se continua con la maniob electrica para terminar, se continua con la impermeabilizacion con Broncosil y apertura de bargolas, la Interventoria Solicita plan de contingencia para terminar el dia 25 de Abril como plazo contract HSEQ. y ante el requerimiento de la entidad de orden y aseo. en general, se le requiere al contratista: • Liberar el espaco del area de obra ya que no estan autorizados para ocupar dicha area • limpieza general del tercer piso y organizacion de los materi • Retiro de residuos y limpieza de los espacios.

Res-interv. HSEQ Interventoria Resid. obra Ander Baldeon

9-Abril-2025. Miercoles.

Clima: mañana. Soleado Horario: 7:00 am - 12:00 m
Tarde: lluvia. 1:00 pm - 5:00 pm

Personal Obra.

Residente Obra, Profesional HSE, cuadrilla civil (2 Fic y 2 ayud) cuadrilla electrica (2 electrico)

Personal Interv: Residente interv., maestro interv.

Actividades: El dia de hoy se continua con la desinstalacion de red electrica del segundo piso pero no se cuenta con el material necesario para seguir con las actividades pertinentes de ejecucion de Obra, tambien se continua con la maniobra electrica para dejar totalmente terminado el Sistema electrico de la edificacion, la interventoria solicita la presencia del gerente de Obra como personal minimo y la implementacion del plan de contingencia para acabar cada uno de los procesos constructivos para el dia 25 de Abril de 2025 como fecha de terminacion.

Res-interv. Maestro Int Resid. obra - Ariel Calderon

10 - Abril 2025. Jueves.

Clima: mañana: Soleado Horario: 7:00 am - 12:000m
Tarde: lluvia. 1:00 pm - 5:00 pm

Personal obra = Residente Obra, cuadrilla civil (2 F.c y 2 ayud) 1 electrico y Cuadrilla planta (2 electricos)

Personal Interv: Residente Interv, maestra.

Actividades. El dia de hoy no se cuenta con el material necesario para realizar las actividades programadas en el cronograma de obra, se cuenta con personal pero no se tiene avance Fisico representativo, se continua con la instalacion de tablero de transferencia y cada uno de sus elementos para el correcto funcionamiento del sistema electrico de la edificacion, la interventoria Solicita la presencia del Gerente de proyectos, en obra ya que se debe cumplir con el personal minimo de Contrato se solicita el cumplimiento de los compromisos pactados en comite como el cargue del piso, cerramiento en malla que a la fecha no se han cumplido Resid. obra - Ariel Calderon

Res-interv. Maestro

11- Abril. 2025. Viernes.

Clima: mañana. Nublado Horario: 7:00 am - 12:00m.

Tarde: Lluvia. 1:00 pm - 5:00pm

Personal Obra: Director obra, Residente obra, Personal HSE. cuadrilla civil (2 Ofic y 2 ayud), 1 electrico, cuadrilla Planta (2 electricos)

Personal Interventoria: Director interventoria, Residente Interv, profesional HSE, profesional electrico, Maestro.

Actividades: El dia de hoy se realiza comite tecnico entre Supervision, Interventoria y contratista para definir avance y Compromisos para la siguiente semana, a la fecha no se cuenta con el material necesario para tener un avance representativo de obra y se continua con la maniobra electrica para dejar totalmente terminado el sistema de suplencia electrica.

HSEQ: Se evidencio el retiro de la feja desinstalada hacia el sitio de disposicion final, asi mismo, se requiere el certificado de disposicion final. y Se evidencia la realizacion de orden y aseo en el tercer piso y Se requiere al contratista, coordinar el retiro de materiales y/o elementos sobrantes.-

Resid. obra Ariel Calderon

Res-interv. HSEQ INTERVENTORIA DI.

12 Abril. 2025. Sabado

Clima: mañana. Soleado Horario: 7:00 am - 12:00 m

Personal obra: Residente Obra, cuadrilla civil (1 oFic y 2ayud) cuadrilla electrica (1 electrico).

Personal interventoria: Residente interventt., Maestro. Int.

Actividades:

El dia de hoy no se cuenta con el material necesario para tener un avance representativo en Obra, para lo cual se Solicita un plan de contingencia exahustivo para cumplir cada una de las Actividades contempladas en el presupuesto de Obra, Donde se evidencie la compra de personal y material necesario para terminar el dia 25 de abril. de 2025, a su vez se solicita por parte de la interventoria la presencia del Gerente de proyectos como personal minimo de Obra contractual, lo cual es necesario de manera urgente y obligatoria en obra Resid. obra Ariel Calderon

Res-interv. Maestro int

14- Abril. 2025. Lunes

Clima: mañana: Soleado Horario: 7:00 am - 12:00m

Tarde: Nublado 1:00 pm - 5:00 pm

Personal obra Residente de obra, profesional HSE, cuadrilla civil (1 ofic y 2 ayud), cuadrilla electrica (1 electrico)

Personal interventoria: Residente interv, Maestro int.

Actividades: el dia de hoy no se cuenta con el material necesario para suplir cada una de las Actividades programadas en el cronograma de Obra, se realizan dos montes y trabajos en el tablero de transferencia para continuar con su debida instalacion, la interventoria solicita plan de contingencia para terminar las actividades el Dia 25 de Abril donde se especifique la llegada del material, personal y equipo necesario para culminar cada una de las actividades necesarias, el dia de hoy se realiza recorrido de obra para definir los trabajos de cada uno de los Archivos tanto en pintura de acolorrado

Res - interv. Maestro Int Residente Ariel Calderon

15 Abril. 2025. Martes.

Clima: mañana. Soleado Horario: 7:00 am - 12:00m

Tarde: Nublado 1:00 pm - 5:00pm

Personal Obra: Director obra, Residente Obra, profesional HSE, profesional electrico, cuadrilla civil (1 ofic, 1 ayud) 1 electrico, cuadrilla electrica planta (2 tecnicos)

Personal Interventoria: Director interventoria, Residente interventoria profesional HSE int, maestro int.

Actividades: el dia de hoy se realiza comite tecnico virtual para definir el avance de obra, cantidades a ejecutar y compromisos para el resto de la semana, el dia de hoy llega el material civil y electrico para realizar cada una de las actividades, se realiza impermeabilizacion con manta asfaltico y se continua con la reinstalacion de instalacion de tablero de transferencia. ⇐ la fecha no se cumple el compromiso de tener el gerente de proyectos en obra con personal minimo de obra

HSEQ. ✓ Se le recuerda al contratista, el pago oportuno de las planillas al sistema de seguridad social

del sub contratista Constructora
Y se le solicita al contratista, verificar el uso adecuado de los elementos de protección personal en todos los trabajadores de obra. Ya que se evidencia que en algunas ocasiones no hacen uso del casco.

Res-Interv. Maestro Inter HSEQ interventoría Residente obra - Ariel Calderón

16 Abril 2025 Miercoles.

Clima: mañana: Soleado Horario: 7:00 am - 12:00m
Tarde: Nublado 1:00 pm - 5:00pm

Personal Obra: profesional HSE, Residente de Obra, cuadrilla civil (1 Ofic y 2 ayud) & electrica.

personal Interv: Residente Interventoria, maestro interv.

Actividades: el dia de hoy se inicia con la pintura de los pasillos y muros perimetrales, a la fecha se continua con la maniobra electrica de instalacion de tablero de transferencia para el dia de mañana y el viernes se espera realizar trabajos para ahorrar la perdida de tiempo a lo largo del proyecto y cumplir con el tiempo contractual de entrega que es el dia 25 de Abril de 2025, a la fecha la interventoria solicita la presencia de Gerente de proyectos en la obra como requisito minimo de personal y a la fecha no se presenta, Desde el Dia 28 de Febrero de 2025 se Ausenta.

Res-interv. Maestro Inter D.I. Residente Ariel Calderon

17 - 18 - 19 Abril. 2025. Semana Santa.

Jueves, Viernes, Sabado (Santo)

Debido a las festividades presentadas en estas Fechas los Dias Jueves, viernes y sabado no se laboran, aunque se realiza la presencia del personal electrico & la obra para adelantar trabajos en las redes del segundo piso, la interventoria desea la entrega del proyecto para el dia 25 de Abril como Fecha de Finalizacion pactada en la ultima prorroga, tambien se solicita nuevamente la presencia del personal en Gerencia de proyectos como personal minimo.

Res-interv. Maestro Inter Residente de obra - Ariel Calderon

21 - Abril 2025 Lunes.

Clima mañana: Soleado Horario: 7:00 am - 12:00m

tarde: lluvia. 1:00pm - 5:00pm

Personal obra: Profesional HSE, Cuadrilla civil (1 ofic y 2 ayud, 1 electrico, Cuadrilla Planta (2 electricos)

Personal interv: Residente interventoria, maestro

Actividades. El dia de hoy no se cuenta con el personal y material necesario para terminar las actividades el dia 25 de Abril de 2025, el dia de hoy se intenta encender la planta electrica que ya se encuentra Conectada al tablero de transferencia y no se cuenta con el voltaje para iniciar, lo cual se tiene que Diagnosticar los posibles problemas que tiene el Sistema de suplencia electrica, el contratista entregura el Diagnostico para ser revisado por la interventoria y asi decidir que hacer con este elemento de vital importancia para el cumplimiento del objeto contractual

Res-Interv. Maestro obra

22 - Abril 2025. Martes

Clima: Mañana: Soleado Horario: 7:00 am - 12:00 am

Tarde: Nublado 1:00 pm - 5:00pm

Personal Obra: Director, HSE, Cuadrilla civil (1 Ofic y 2 ayud), Electrico

personal Interv: Director, Residente, HSE, Maestro

Actividades. El dia de hoy se realiza comite de obra virtual en el que se denota el avance semanal tanto Fisico como Financiero y se tiene un acumulado Aproximado del 95%, y la interventoria penata con preocupacion la no terminacion para el dia 25 de Abril de 2025, para lo que se solicita un plan de Accion para cumplir los tiempos establecidos contractualmente.

HSEQ: Se evidencia señalizacion en el area del segundo piso para restringir el paso al personal no autorizado.

Se evidencia uso de los elementos de proteccion personal.

Res-Interv. HSEQ. Interve Resid obra - Andi Baldovino

23 - Abril 2025. Miercoles.
Clima: Mañana: Soleado Horario: 7:00 am - 12:00m
Tarde: Soleado 1:00 pm - 5:00pm
Personal obra: profesional HSE, cuadrilla civil (1 ofic y 2 ayud)
1 electrico.
personal Interv: Residente Interv. y maestro interv.
Actividades: la interventoria solicita las Actividades de obra totalmente terminadas para el dia 25 de Abril de 2025, el dia de hoy se continua con la obra blanca en la zona de Graffiato y pasillos, tambien con la parte electrica y de deteccion contra incendios en toda la zona de pasillos, a la fecha se tiene en pendiente el diagnostico de la planta porque no encuentre ya que solo quedan dos Dias para terminar el contrato tambien la interventoria solicita explicacion de porque no se tiene Gerente de proyectos en obra ya q. se ha solicitado de manera reiterativa desde el 28 Feb/2025.

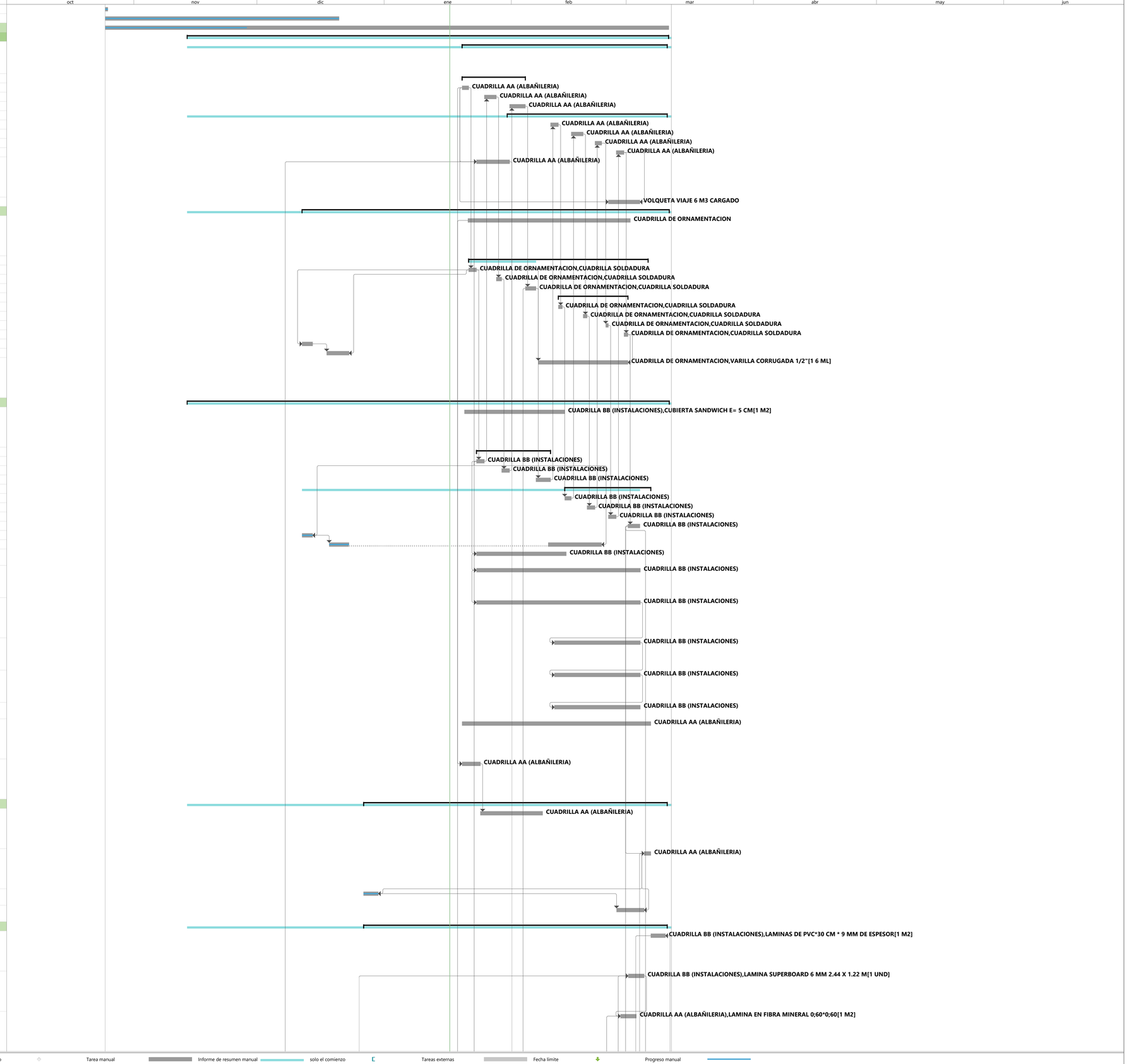
Res-interv. Maestro int

24 - Abril 2025 Jueves.
Clima: Mañana: Soleado Horario: 7:00 am - 12:00m
Tarde: nublado 1:00 pm - 5:00pm
Personal Obra: Profesional HSE, Cuadrilla civil (1 ofic y 2 ayud)
2 electricos, Cuadrilla de cubierta (2 ofic y 4 ayud.)
Personal Interv: Residente interv., maestro.
Actividades: el dia de hoy llega el cerramiento en malla eslabonada para instalacion sobre placa de planta electrica, se continua con la ejecucion de Actividades de Obra blanca en grafiato tanto de acabados como de pintura en general, tambien se continua con la parte electrica de todo el segundo piso tanto secciones de deteccion contra incendios como de iluminacion general a dia de mañana se finaliza el contrato y se deben entregar cada una de las Actividades y Compromisos pactados a lo largo de los comites como parte Documental d Desarrollo de proyecto., y a la fecha no se tiene Dicha Informacion.

Res-interv. Maestro inte

ANEXO #03

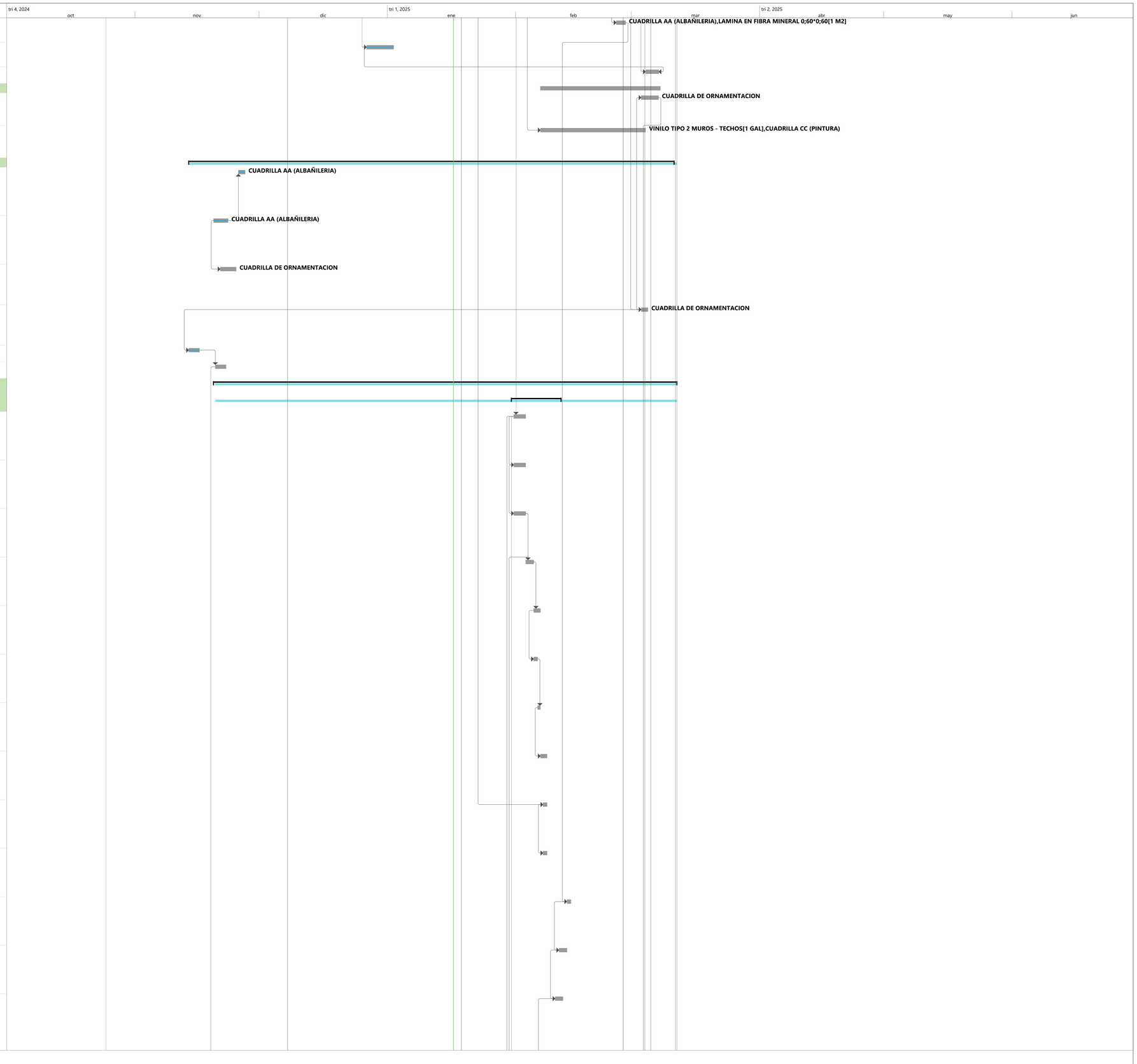
Id	Modo de tarea	Ítem	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Costo de línea base
1			**ACTA DE INICIO**	1 día	vie 25/10/24	vie 25/10/24	$ 0.00
2			**PLAN GENERAL DE LA GERENCIA DE PROYECTO**	52.88 días	vie 25/10/24	vie 20/12/24	$ 0.00
3			**CONTRATO LP-0002-SG-2024 MEDLEG-CF**	**124 días**	**vie 25/10/24**	**mar 11/03/25**	**$ 645,106,535.28**
4		**1**	**PRELIMINARES**	**107 días?**	**jue 14/11/24**	**mar 11/03/25**	**$ 14,719,499.44**
5		1,1	Desmonte de cubierta en teja de fibrocemento (canaleta 90) o similar, altura de la construcción 2 y 3 pisos, incluye desarmado, retiro de tornillería, amarres y elementos de sujeción, desmonte flanches, caballetes, remates, retiro de encorozado…	**48.38 días?**	**lun 20/01/25**	**mar 11/03/25**	**$ 13,456,588.20**
6			***CUBIERTA 3 NIVEL***	**15 días**	**lun 20/01/25**	**mar 04/02/25**	**$ 0.00**
7			AREA 1 (OF CONTROL INT Y BAÑOS	2 días	lun 20/01/25	mar 21/01/25	$ 0.00
8			AREA 2 (COMEDOR)	2 días	sáb 25/01/25	mar 28/01/25	$ 0.00
9			AREA 3 (COMEDOR Y AUTOSERVICIO)	3 días	vie 31/01/25	mar 04/02/25	$ 0.00
10			***CUBIERTA 2 NIVEL***	**37.13 días?**	**vie 31/01/25**	**mar 11/03/25**	**$ 0.00**
11			AREA 4 (AREA DE ARCHIVO)	2 días	lun 10/02/25	mié 12/02/25	$ 0.00
12			AREA 5 (AREA DE ARCHIVO 2)	2 días	sáb 15/02/25	mar 18/02/25	$ 0.00
13			AREA 6 (AREA DE ARCHIVO 3)	2 días	vie 21/02/25	sáb 22/02/25	$ 0.00
14			AREA 7 (LAB. GRAFOLOGIA)	2 días	mié 26/02/25	vie 28/02/25	$ 0.00
15		1,2	Desmonte de cielorraso en superboard, fibra mineral, PCV, madera o laminas metálicas, incluye desmonte de elementos de estructura de cielorraso, retiro de luminarias, instalaciones eléctricas y cualquier otro elemento colocado en el cielorraso requerido p	8 días	jue 23/01/25	vie 31/01/25	$ 1,262,911.24
16		1,2,1	Volqueta sencilla recojida de RCD (Teja desmontada)	7 días	lun 24/02/25	mar 04/03/25	$ 0.00
17		**2**	**ACERO DE REFUERZO PARA ESTRUCTURA DE CUBIER**	**80.5 días?**	**jue 12/12/24**	**mar 11/03/25**	**$ 12,548,624.00**
18		2,1	Suministro e instalación de acero para refuerzo de estructura de cubierta en perfil metálico de 2.00 y 1,5 mm en perfiles tipo C de 150*50 mm y rectangular de 76*38 mm, incluye platinas, pernos, soldaduras, cortes, armado, anclado a muros y culatas, antic	39 días	mar 21/01/25	sáb 01/03/25	$ 0.00
19			***CUBIERTA 3 NIVEL***	**42 días**	**mar 21/01/25**	**jue 06/03/25**	**$ 0.00**
20			AREA 1 (OF CONTROL INT Y BAÑOS)	2 días	mar 21/01/25	jue 23/01/25	$ 0.00
21			AREA 2 (COMEDOR)	2 días	mar 28/01/25	mié 29/01/25	$ 0.00
22			AREA 3 (COMEDOR Y AUTOSERVICIO)	3 días	mar 04/02/25	jue 06/02/25	$ 0.00
23			***CUBIERTA 2 NIVEL***	**16.75 días**	**mié 12/02/25**	**sáb 01/03/25**	**$ 0.00**
24			AREA 4 (AREA DE ARCHIVO)	1 día	mié 12/02/25	jue 13/02/25	$ 0.00
25			AREA 5 (AREA DE ARCHIVO 2)	1 día	mar 18/02/25	mié 19/02/25	$ 0.00
26			AREA 6 (AREA DE ARCHIVO 3)	1 día	lun 24/02/25	lun 24/02/25	$ 0.00
27			AREA 7 (LAB. GRAFOLOGIA)	1 día	vie 28/02/25	sáb 01/03/25	$ 0.00
28			*Cotizaciones y fichas tecnicas ESTRUCTURA METALICA DE CUBIER*	3 días	jue 12/12/24	sáb 14/12/24	$ 0.00
29			*Compras y suministros en obra EST. METALICA DE CUBIERTA*	5 días	mié 18/12/24	lun 23/12/24	$ 0.00
30		2,2	Anclaje epóxico, incluye perforaciones en elementos de mampostería o de estructura, aditivo epóxico para anclajes, varilla roscada de 1/2"tuercas, contratuercas, arandelas, material traba roscas, herramientas, elementos y materiales necesarios para la ej	21 días	vie 07/02/25	sáb 01/03/25	$ 12,548,624.00
31		**3**	**CUBIERTA**	**107.5 días?**	**jue 14/11/24**	**mar 11/03/25**	**$ 149,267,643.39**
32		3,1	Suministro e instalación de cubierta en sistema Panel tipo sándwich con aislante en poliisocianurato PIR SAFE clase 1 retardante al fuego; Espesor=40mm, lamina externa en Acero pre pintado Calibre 28 color Blanco, Acabado (sup) 5 trapecios / lamina intern	24 días	lun 20/01/25	jue 13/02/25	$ 128,357,958.00
33			***CUBIERTA 3 NIVEL***	**17 días**	**jue 23/01/25**	**lun 10/02/25**	**$ 0.00**
34			AREA 1 (OF CONTROL INT Y BAÑOS)	2 días	jue 23/01/25	sáb 25/01/25	$ 0.00
35			AREA 2 (COMEDOR)	2 días	mié 29/01/25	vie 31/01/25	$ 0.00
36			AREA 3 (COMEDOR Y AUTOSERVICIO)	3 días	vie 07/02/25	lun 10/02/25	$ 0.00
37			***CUBIERTA 2 NIVEL***	**20.25 días**	**vie 14/02/25**	**jue 06/03/25**	**$ 0.00**
38			AREA 4 (AREA DE ARCHIVO)	2 días	vie 14/02/25	sáb 15/02/25	$ 0.00
39			AREA 5 (AREA DE ARCHIVO 2)	2 días	mié 19/02/25	vie 21/02/25	$ 0.00
40			AREA 6 (AREA DE ARCHIVO 3)	2 días	lun 24/02/25	mié 26/02/25	$ 0.00
41			AREA 7 (LAB. GRAFOLOGIA)	2 días	sáb 01/03/25	mar 04/03/25	$ 0.00
42			*Cotizaciones y Fichas tecnicas TEJA TIPO SANDWICH*	3 días	jue 12/12/24	sáb 14/12/24	$ 0.00
43			*Compras y suministros en obra TEJA TIPO SANDWICH*	17.5 días	mié 18/12/24	sáb 22/02/25	$ 0.00
44		3,2	Suministro e instalación de Kit de fijación para cubierta 4"1/16.	21 días	jue 23/01/25	vie 14/02/25	$ 2,880,008.00
45		3,3	Suministro e instalación de caballete externo en acero pre pintado, Calibre 24 color Blanco Desarrollo máximo 600 mm. incluye sellado de bordes con sikaflex o similar y demás elementos y materiales necesarios para su	38 días	jue 23/01/25	mar 04/03/25	$ 602,433.00
46		3,4	Suministro e instalación de caballete en acero pre pintado, Calibre 24 color Blanco RAL 9002 Desarrollo máximo 300 mm. incluye sellado de bordes con sikaflex o similar y demás elementos y materiales necesarios para su ejecución.	38 días	jue 23/01/25	mar 04/03/25	$ 469,899.00
47		3,5	Suministro e instalación de Remate Frontal en acero pre pintado, Calibre 24 color Blanco, Desarrollo 300 mm. incluye sellado de bordes con sikaflex o similar y demás materiales necesarios para su ejecución.	20 días	mar 11/02/25	mar 04/03/25	$ 4,344,451.20
48		3,6	Suministro e instalación de Remate Nivel Superior en acero pre pintado, Calibre 24 color Blanco, Desarrollo máximo 300 mm. incluye sellado de bordes con sikaflex o similar y demás materiales necesarios para su	20 días	mar 11/02/25	mar 04/03/25	$ 3,713,714.19
49		3,7	Suministro e instalación de Remate Lateral, en acero pre pintado, Calibre 24 color Blanco Desarrollo máximo	20 días	mar 11/02/25	mar 04/03/25	$ 7,677,304.00
50		3,8	Suministro e instalación de sobrecubierta temporal en láminas de zinc (tejas onduladas), incluye estructura de soporte en madera, apoyos verticales, tornillería de anclaje, amarres, traslados y demás elementos y materiales necesarios para su ejecución y us	45 días	lun 20/01/25	jue 06/03/25	$ 0.00
51		3,9	Elaboración de gárgola en tubería PVC de 4 pulgadas, incluye elaboración de agujeros en muro de vigas canales para instalación de elementos, tubo PVC sanitario x 0,40 m, mortero impermeabilizado 1:3, remates, resanes y todos los elementos y materiales	5 días	lun 20/01/25	vie 24/01/25	$ 1,221,876.00
52		**4**	**IMPERMEABILIZACIÓN**	**67.5 días?**	**vie 27/12/24**	**mar 11/03/25**	**$ 12,917,374.62**
53		4,1	Impermeabilización de Viga Canal con manto asfáltico auto protegido impermeabilizante (Calibre 3mm) con refuerzo central de polietileno de alta densidad y acabado superior con Foil Aluminio. Incluye imprimación de la superficie (solución	15 días	vie 24/01/25	sáb 08/02/25	$ 4,704,006.60
54		4,2	Impermeabilización de placa a intemperie, en manto asfaltico bicapa (hipérbato 3 mm y manto asfaltico 3,2 mm), incluye preparación de la superficie, (resanes en mortero impermeabilizado 1:3, retiro de impermeabilización existente) imprimación de la	2 días	mié 05/03/25	jue 06/03/25	$ 8,213,368.02
55			*Cotizaciones y fichas tecnicas MANTO ASFALTICO BICAPA AUTOPROTEGIDO Y NO AUTOP*	3 días	vie 27/12/24	lun 30/12/24	$ 0.00
56			*COMPRAS Y SUMINISTRO MANTO ASF. BICAPA AUTOPROTEGIDO Y NO AUTOP.*	6 días	mié 26/02/25	mié 05/03/25	$ 0.00
57		**5**	**CIELORRASOS**	**67.5 días?**	**vie 27/12/24**	**mar 11/03/25**	**$ 11,103,432.30**
58		5,1	Suministro e instalación de cielo raso en PVC sistema GSP plano - tipo decorline E=9 mm de espesor y ancho lámina 30 cm incluye perfilería de soporte, remates, claraboyas de inspección de 60 x 60 en PVC con marco y contramarco en aluminio	3 días	vie 07/03/25	lun 10/03/25	$ 0.00
59		5,2	Suministro e instalación de cielorraso en lámina de súper board 6mm. Incluye perfilería de soporte con estructura de acero galvanizado, rolado en frio calibre 26. Masillado, juntas de control plásticas ("Z"y "U"), lijado, claraboyas de inspección de 0,60	3 días	sáb 01/03/25	mié 05/03/25	$ 3,141,967.30
60		5,3	Suministro e instalación de cielorraso en láminas de fibra mineral de 60*60 cm. Incluye perfilería de soporte con estructura de acero galvanizado, rolado en frio calibre 26. Masillado, juntas de control plásticas ("Z"y "U"), lijado, claraboyas de	3 días	jue 27/02/25	lun 03/03/25	$ 7,961,465.00



Proyecto: PROGRAMACIÓN DE
Fecha: vie 17/01/25

Tarea · Hito · Resumen del proyecto · Hito inactivo · Tarea manual · Informe de resumen manual · solo el comienzo · Tareas externas · Fecha límite · Progreso manual
División · Resumen · Tarea inactiva · Resumen inactivo · solo duración · Resumen manual · solo fin · Hito externo · Progreso

Id	Modo de tarea	Item	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Costo de línea base
61		5,4	Suministro e instalación de estructura de cielorraso en láminas de fibra mineral de 60*60 cm. Incluye cuelgas de alambre acero galvanizado, rolado en	3 días	mar 25/02/25	jue 27/02/25	$ 0.00
62		51,1	*Cotizaciones y fichas tecnicas LAMINA EN PVC, SUPERBOARD Y FIBRA MINERAL PARA CIELO RASOS A REEMPLAZAR EN 2 Y 3 PISO*	4 días	vie 27/12/24	jue 02/01/25	$ 0.00
63		51,2	*COMPRAS Y SUMINISTRO DE LAMINA EN PVC, SUPERBOARD Y LAMINA EN FIBRA MINERAL*	4 días	mar 04/03/25	vie 07/03/25	$ 0.00
64		**6**	**PINTURA**	**28.13 días**	**vie 07/02/25**	**vie 07/03/25**	**$ 11,375,473.92**
65		6,1	Pintura de aceite (dos manos, dos caras), incluye preparacion de la superficie, materiales, heramientas y demas elementos necesarios para su ejecucion. (cerramiento)	5 días	lun 03/03/25	vie 07/03/25	$ 2,660,473.92
66		6,2	Pintura de agua vinilo tipo 2 lavable 2 manos para muros y techos; incluye pintura, preparación de superficies, andamios, herramientas, materiales y demás elementos necesarios para su ejecución y	24 días	vie 07/02/25	mar 04/03/25	$ 8,715,000.00
67		**7**	**OTROS**	**107 días?**	**jue 14/11/24**	**mar 11/03/2**	**$ 9,502,320.09**
68		7,1	Construccion de bordillo en concreto de 3,000 psi (15 cm H* 12 CM) con refuerzo en acero (flejes en"S" cada 15 Cm y 2 varillas corrugadas de 1/2") incuye formaleta, acero de refierzo, anclajesy demás materiale y elementos necesarios para su ejecucion y u	2 días	mar 26/11/24	mié 27/11/24	$ 1,435,382.98
69		7,2	Construccion de placa de sobre piso de 10 cm en concreto reforzado de 3,000 psi. incluye acero de refuerzo (malla electrosoldada de 4 mm, 15*15) formaleta, preparacion de la superficie, anclajes, conformacion de carcamo en el material del sobrepios, esmal	4 días	mié 20/11/24	sáb 23/11/24	$ 1,724,565.01
70		7,3	Rejilla para carcamo de 25cm de ancho en ángulo metálico de 1,1/4""1,1/4*1/8"y malla expandida cal 3/16" (hueco 1,00 pulgada), contramarco en ángulo metálico de 1,1/2"1,1/2"1/8" con uñas de anclaje enbebidas en el concreto del sobre piso	3 días	jue 21/11/24	lun 25/11/24	$ 282,643.50
71		7,4	Cerramiento en malla eslabonada huecos 2-1/4 x 2-1/4 cal 2.77 mm y tubería de 2 pulgadas calibre 18, ángulo de 1""1", falleba portacandado en varilla de 1/2", puertas en el mismo material, pibotes, bisagras tipo muñeca de tubo con	2 días	lun 03/03/25	mar 04/03/25	$ 6,059,728.60
72			*Cotizaciones y fichas tecnicas MALLA ELECTROSOLDADA, ACERO DE REFUERZO Y CEMENTO*	3 días	jue 14/11/24	sáb 16/11/24	$ 0.00
73		7,1,2	*COMPRAS Y SUMINISTRO DE MALLA ELECTROSOLDADA, ACERO DE REFUERZO Y CEMENTO*	3 días	mié 20/11/24	vie 22/11/24	$ 0.00
74		**8**	**INSTALACIONES ELÉCTRICAS, MECÁNICAS, ILUMINACIÓN Y ALARMAS**	**102.38 días?**	**mié 20/11/24**	**mar 11/03/25**	**$ 0.00**
75		**8,1**	**COCINA,CAFETERIA, BAÑOS Y CONTROL INTERNO PISO 3.**	**11.25 días?**	**vie 31/01/25**	**mar 11/02/25**	**$ 10,428,182.00**
76		8,1,1	Desmonte, retiro y disposición final en botadero autorizado ó sitio donde la Entidad indique, de instalaciones eléctricas (normal, regulado, iluminación, equipos especiales) de las áreas de cocina, cafetería, baños y control interno Piso 3; (incluye retir	2 días	vie 31/01/25	lun 03/02/25	$ 330,620.00
77		8,1,2	Suministro de materiales y mano de obra para Instalación de salida a 120V para tomacorriente normal en canaleta, grado comercial 2P+T 15A 120V, circuito dedicado; (incluye cableado en cable trenzado 3x12 AWG LSZH, caja de superficie dexson para canaleta 1	2 días	vie 31/01/25	lun 03/02/25	$ 0.00
78		8,1,3	Suministro de materiales y mano de obra para Instalación de salida a 120V para tomacorriente normal en canaleta, grado comercial 2P+T 15A 120V, circuito compartido; (incluye cableado en cable trenzado 3x12 AWG LSZH, caja de superficie dexson para canaleta	2 días	vie 31/01/25	lun 03/02/25	$ 0.00
79		8,1,4	Suministro de materiales y mano de obra para Instalación de salida a 120V para tomacorriente GFCI en canaleta, 2P+T 15A 120V, circuito compartido; (incluye cableado en cable trenzado 3x12 AWG LSZH, conectores para empalme, caja de superficie dexson para c	2 días	lun 03/02/25	mié 05/02/25	$ 0.00
80		8,1,5	Suministro de materiales y mano de obra para Instalación de salida a 120V para tomacorriente regulada color naranja en canaleta, tierra aislada 2P+T 15A 120V, circuito compartido; (incluye cableado en cable trenzado 3x12 AWG LSZH, caja de superficie dexso	2 días	mié 05/02/25	jue 06/02/25	$ 0.00
81		8,1,6	Suministro de materiales y mano de obra para Instalación de salida para interruptor sencillo empotrado con independización del circuito de control de iluminación; (incluye interruptor, cableado en cable 3x12 AWG LSZH, tuberia conduit EMT de 3/4", cajas de	1 día	mié 05/02/25	jue 06/02/25	$ 0.00
82		8,1,7	Suministro de materiales y mano de obra para Instalación de salida para interruptor doble empotrado con independización del circuito de control de iluminación; (incluye interruptor, cableado en cable 4x12 AWG LSZH, tuberia conduit EMT de 3/4", cajas de pa	1 día	jue 06/02/25	jue 06/02/25	$ 288,161.00
83		8,1,8	Suministro de materiales y mano de obra para Instalación de salida para iluminación; (incluye tomacorriente monofásico doble 2P+T, 15A-120V, cableado en cable 3x12 AWG LSZH, tuberia conduit EMT de 3/4", cajas de paso, caja 2400, conectores para empalme, e	2 días	vie 07/02/25	sáb 08/02/25	$ 4,001,242.00
84		8,1,9	Desmonte y reinstalación de luminaria panel led 60x60; ó hermetica 2x18W; ó bala panel led circular de 11W a 23W y/ó plafón; (incluye mantenimiento y limpieza, desmonte del marco para reutilización, cable encauchetado 3x16 AWG, clavija o conectores para e	1 día	vie 07/02/25	sáb 08/02/25	$ 1,129,898.00
85		8,1,10	Desmonte y reinstalación de luminaria panel led 60x60; (incluye mantenimiento y limpieza, desmonte del marco para reutilización, suministro de cable encauchetado 3x16 AWG, conectores para empalme, clavija áerea, elementos de fijación y demás elementos nec	1 día	vie 07/02/25	sáb 08/02/25	$ 340,425.00
86		8,1,11	Suministro e Instalación de luminaria tipo panel led 60X60 40W, 6500K, 3200lm, IP20 montaje de incrustar o descolgar, chasis de aluminio, acabado en pintura electrostática y difusor en policarbonato; (incluye base soporte, cable encauchetado 3x16 AWG y cl	1 día	jue 13/02/25	vie 14/02/25	$ 1,239,000.00
87		8,1,12	Suministro e Instalación de luminaria tipo panel led redondo 18W, 4000K, 1170lm, IP20 montaje de sobreponer, chasis de aluminio, acabado en pintura electrostática y difusor en policarbonato; (incluye base soporte, cable encauchetado 3x16 AWG y clavija, de	2 días	mar 11/02/25	jue 13/02/25	$ 271,970.00
88		8,1,13	Suministro e Instalación de luminaria led hermética T8 2x18W IP65 cuerpo plástico reforzado y difusor en policarbonato, driver multivoltaje; (incluye base soporte, cable encauchetado 3x16 AWG, conexionado, conectores y demás elémentos consumibles para su	2 días	lun 10/02/25	mié 12/02/25	$ 351,300.00



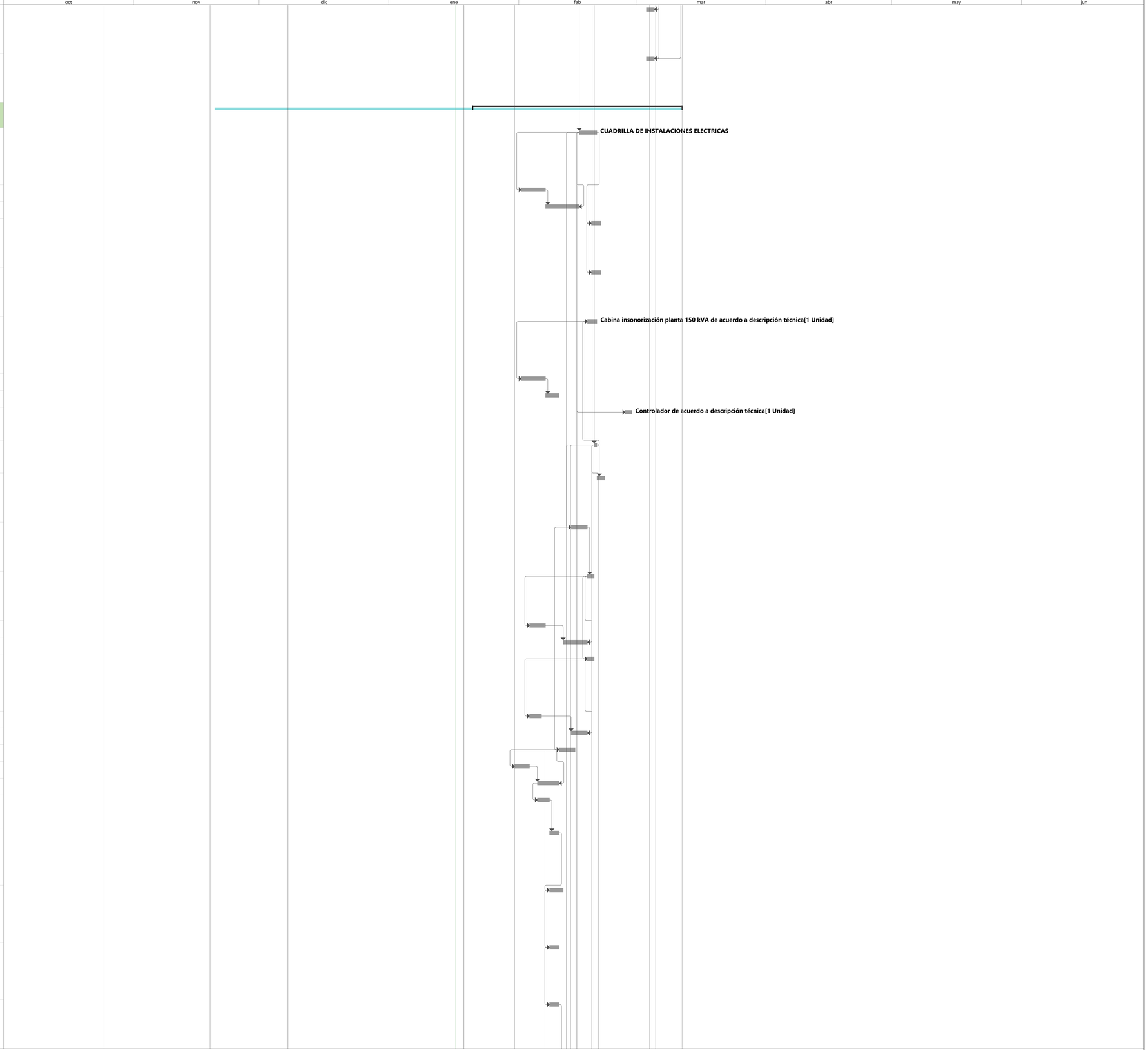
Proyecto: PROGRAMACIÓN DE
Fecha: vie 17/01/25

Tarea · División · Hito · Resumen · Resumen del proyecto · Tarea inactiva · Hito inactivo · Resumen inactivo · Tarea manual · solo duración · Informe de resumen manual · Resumen manual · solo el comienzo · solo fin · Tareas externas · Hito externo · Fecha límite · Progreso · Progreso manual

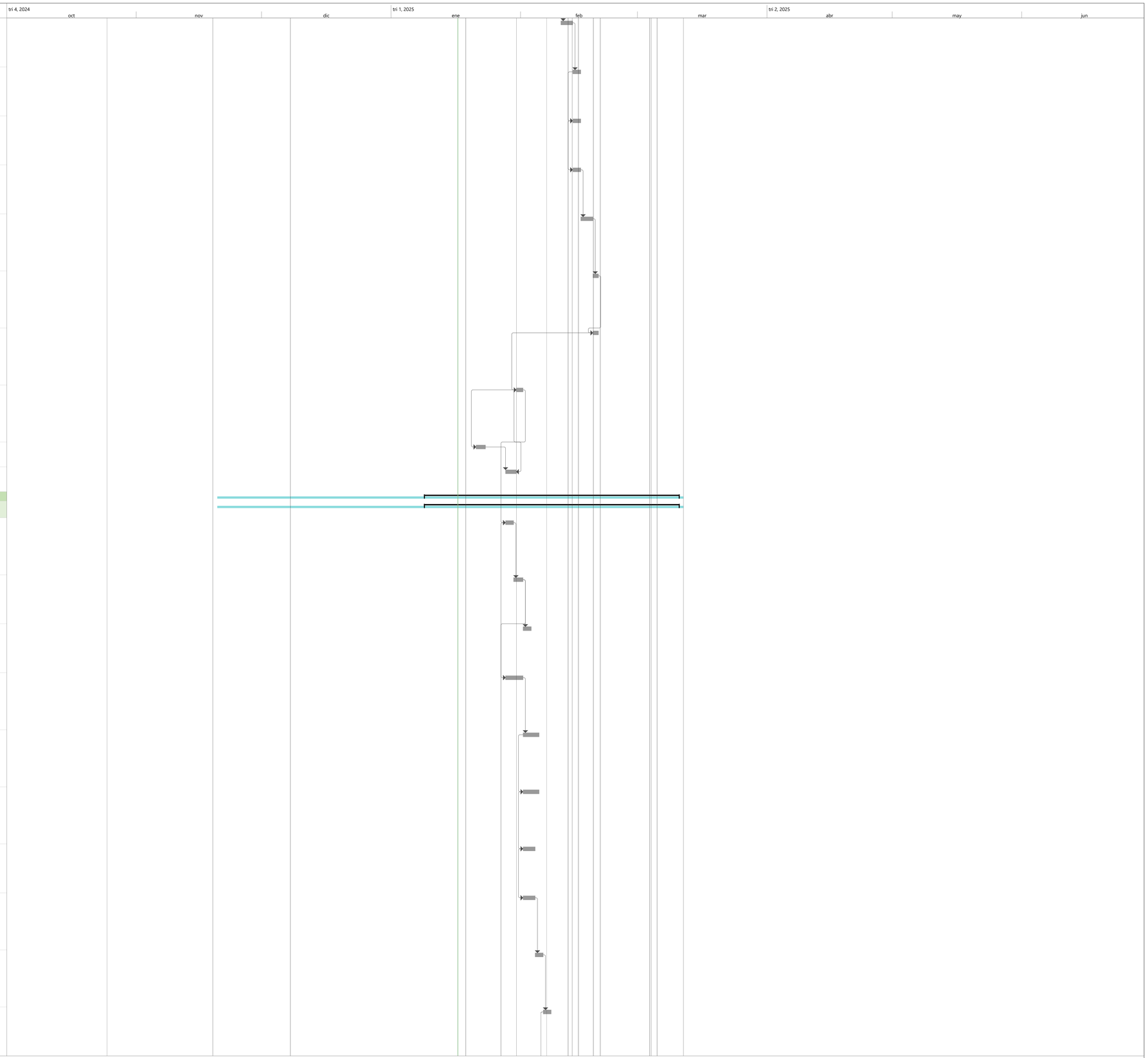
Id	Modo de tarea	Item	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Costo de línea base
89		8,1,14	Suministro e instalación de aplique de emergencia Stil LED bala de 5W, para incrustar, carcasa o cuerpo termoplástico ABS moldeado por inyección chasis color blanco, pulsador para TEST de inspección con indicador de carga y falla bicolor, IP20,	2 días	vie 07/02/25	lun 10/02/25	$ 1,432,495.00
90		8,1,15	Suministro e instalación de aplique de emergencia Stil LED aviso de salida 1W letras verdes, carcasa o cuerpo termoplástico ABS moldeado por inyección casis color blanco, IP20, batería niquel cadmio de 1,2V con autonomia mínima de	2 días	lun 03/02/25	mié 05/02/25	$ 232,751.00
91		8,1,16	Suministro de materiales y mano de obra para Instalación de tuberia conduit EMT de 1"para circuitos alimentadores y derivaciones de bandeja portacables; (incluye, uniones, curvas, boquillas terminales, cajas de paso en aluminio	2 días	vie 31/01/25	lun 03/02/25	$ 0.00
92		8,1,17	Suministro de materiales y mano de obra para Instalación de tuberia conduit EMT de 3/4"para circuitos alimentadores y derivaciones de bandeja portacables; (incluye, uniones, curvas, boquillas terminales, cajas de paso en aluminio	2 días	vie 31/01/25	lun 03/02/25	$ 812,320.00
93		8,1,18	Suministro de materiales y mano de obra para Instalación de tuberia conduit IMC de 1"para circuitos de distribución ; (incluye, uniones, elaboración de roscas con terraja, boquillas terminales, soporteria necesaria, perfiles riel chanel donde se requiera	3 días	vie 31/01/25	lun 03/02/25	$ 0.00
94		8,1,19	Suministro de materiales y mano de obra para Instalación de tuberia conduit IMC de 3/4"para circuitos de distribución ; (incluye, uniones, elaboración de roscas con terraja, cajas de aluminio inyectado 2400, boquillas terminales, soporteria necesaria, pe	3 días	lun 03/02/25	jue 06/02/25	$ 0.00
95		8,1,20	Suministro de materiales y mano de obra para Instalación de conduleta LR o LL en aluminio inyectado para tuberia de 1", tapa y empaque, circuitos de dsitribución; (incluye elementos consumibles para su correcta instalación)	2 días	vie 31/01/25	lun 03/02/25	$ 0.00
96		8,1,21	Suministro de materiales y mano de obra para Instalación de conduleta LR o LL en aluminio inyectado para tuberia de 3/4", tapa y empaque, circuitos de dsitribución; (incluye elementos consumibles para su correcta instalación)	2 días	vie 31/01/25	lun 03/02/25	$ 0.00
97		8,1,22	Suministro de materiales y mano de obra para Instalación de tuberia flexible tipo americana conduit liquid tight de 3/4"alimentadores circuitos de distribución; (incluye conectores rectos y curvos para coraza LT de 3/4, elementos de fijación y demas elem	2 días	jue 06/02/25	sáb 08/02/25	$ 0.00
98		8,1,23	Suministro de materiales y mano de obra para Instalación de canaleta de superficie plástica dexson o similar 100x45 con división y tapa; (incluye accesorios como uniones, angulos externo e internos, derivaciones, angulos planos, tapa final, elementos de f	2 días	jue 06/02/25	sáb 08/02/25	$ 0.00
99			*Cotizaciones y fichas tecnicas DE LUMINARIAS, TOMACORRIENTES, INTERRUPTORES, TUBERIA EMT E IMC Y ACCESORIOS*	5 días	vie 31/01/25	mié 05/02/25	$ 0.00
100			*COMPRAS Y SUMINISTRO DE LUMINARIAS, TOMACORRIENTES, INTERRUPTORES, TUBERIA EMT E IMC Y ACCESORIOS*	3 días	vie 07/02/25	lun 10/02/25	$ 0.00
101		**8,2**	**ÁREA DE ARCHIVO, LABORATORIO GRAFOLOGÍA Y BAÑOS PISO 2.**	**16.88 días?**	**lun 17/02/25**	**mié 05/03/25**	**$ 18,521,880.00**
102		8,2,1	Desmonte, retiro y disposición final en botadero autorizado ó sitio donde la Entidad indique, de instalaciones eléctricas (normal, regulado, iluminación, equipos especiales) de las áreas de archivo, laboratorio grafología y baños Piso 2; incluye retiro d	3 días	lun 17/02/25	mié 19/02/25	$ 330,620.00
103		8,2,2	Suministro de materiales y mano de obra para Instalación de salida para interruptor sencillo empotrado con independización del circuito de control de iluminación; (incluye interruptor, cableado en cable 3x12 AWG LSZH, tuberia conduit EMT de 3/4", cajas de	2 días	mié 19/02/25	vie 21/02/25	$ 469,308.00
104		8,2,3	Suministro de materiales y mano de obra para Instalación de salida para interruptor doble empotrado con independización del circuito de control de iluminación; (incluye interruptor, cableado en cable 4x12 AWG LSZH, tuberia conduit EMT de 3/4", cajas de pa	2 días	vie 21/02/25	lun 24/02/25	$ 1,144,644.00
105		8,2,4	Suministro de materiales y mano de obra para Instalación de sensor de presencia para control de iluminación, Sensor 360º horizontal Voltaje 120V 60Hz 1000W, Distancia de transmisión 6 metros Material Pasta; (incluye sensor, cableado en cable 3x12 AWG LSZH	2 días	lun 24/02/25	mar 25/02/25	$ 1,234,980.00
106		8,2,5	Suministro de materiales y mano de obra para Instalación de salida para iluminación; (incluye tomacorriente monofásico doble 2P+T, 15A-120V, cableado en cable 3x12 AWG LSZH, tuberia conduit EMT de 3/4", cajas de paso, caja 2400, conectores para	2 días	mié 26/02/25	jue 27/02/25	$ 7,145,075.00
107		8,2,6	Desmonte y reinstalación de luminaria panel 60x60; ó panel led circular de 11W a 23W; panel circular de emergencia; aviso salida de emergencía; sensor de presencia para control de iluminación y/ó plafón; (incluye mantenimiento y limpieza, desmonte del mue	2 días	jue 27/02/25	sáb 01/03/25	$ 108,120.00
108		8,2,7	Suministro e Instalación de luminaria tipo panel led 60X60 40W, 6500K, 3200lm, IP20 montaje de incrustar o descolgar, chasis de aluminio, acabado en pintura electrostática y difusor en policarbonato; (incluye base soporte, cable encauchetado 3x16 AWG y el	2 días	sáb 01/03/25	mar 04/03/25	$ 2,474,592.00
109		8,2,8	Suministro e Instalación de luminaria tipo panel led redondo 18W, 4000K, 1300lm, IP20 montaje de sobreponer, chasis de aluminio, acabado en pintura electrostática y difusor en policarbonato; (incluye base soporte, cable encauchetado 3x16 AWG y alguna de	2 días	mar 04/03/25	jue 06/03/25	$ 408,240.00
110		8,2,9	Suministro e Instalación de luminaria tipo panel led redondo 18W, 4000K, 1300lm, IP20 montaje de incrustar, chasis de aluminio, acabado en pintura electrostática y difusor en policarbonato; (incluye base soporte, cable encauchetado 3x16 AWG y alguna de	2 días	sáb 01/03/25	mar 04/03/25	$ 1,779,064.00
111		8,2,10	Suministro e instalación de aplique de emergencia Stil LED bala de 5W, para incrustar, carcasa o cuerpo termoplástico ABS moldeado por inyección chasis color blanco, pulsador para TEST de inspección con indicador de carga y falla bicolor, IP20,	2 días	lun 03/03/25	mié 05/03/25	$ 1,432,495.00



Id	Modo de tarea	Item	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Costo de línea base
112		8,2,11	Suministro e instalación de aplique de emergencia Stil LED aviso de salida 1W letras verdes, carcasa o cuerpo termoplástico ABS moldeado por inyección casis color blanco, IP20, batería niquel cadmio de 1,2V con autonomia mínima de 90 minutos, equipos auto	2 días	lun 03/03/25	mié 05/03/25	$ 465,502.00
113		8,2,12	Suministro de materiales y mano de obra para Instalación de tuberia conduit EMT de 3/4"para circuitos alimentadores y derivaciones de bandeja portacables; (incluye, uniones, curvas, boquillas terminales, cajas de paso en aluminio inyectado con tapa, cega	2 días	lun 03/03/25	mié 05/03/25	$ 609,240.00
114		**8,3**	**ÁREA DE PARQUEADEROS, PLANTA ELÉCTRICA SÓTANO Y CUARTOS TÉCNICOS**	**48.38 días?**	**mar 21/01/25**	**mar 11/03/25**	**$ 95,677,996.00**
115		8,3,1	Suministro e instalación de tablero de trasferencia eléctrica con distrubución en celda autosoportada certificada medidas aproximadas 2,2 x 1,2 x0,6m, (incluye breakers motorizados de 252-630A (2ud), enclavamiento con guaya para motorizados, minibreaker p	4 días	sáb 15/02/25	mié 19/02/25	$ 35,858,200.00
116			*Cotizaciones y fichas tecnicas TABLERO DE TRANSFERENCIA ELECTRICA*	5 días	sáb 01/02/25	vie 07/02/25	$ 0.00
117			*COMPRAS Y SUMINISTRO DE TABLERO DE TRANSFERENCIA ELECTRICA*	8 días	vie 07/02/25	sáb 15/02/25	$ 0.00
118		8,3,2	Desmonte, retiro y disposición final en botadero autorizado ó sitio donde la Entidad indique, de ducto desfogue planta eléctrica existente de diámetro aproximado 4", desde multiple planta eléctrica existente en cuarto planta sótano hasta la descarga en su	3 días	mar 18/02/25	jue 20/02/25	$ 513,022.00
119		8,3,3	Desmonte y embalaje para transporte en guacal de madera reforzada en piso de Planta eléctrica existente de 75 kVA y ubicación en sitio donde la Entidad disponga dentro de la sede central; (incluye desconexión, guacal de madera reforzada, embalaje y pretes	3 días	mar 18/02/25	jue 20/02/25	$ 4,159,597.00
120		8,3,4	Suministro e instalacióńde cabina de insonorización para planta eléctrica de 158 kVA de dimensiones aproximadas 35200mm x 1120 mm x 1815 mm (largo x ancho x alto) puerta con chapa y viso de controlador, puertas de acceso para mantenimiento con chapas y ll	3 días	lun 17/02/25	mié 19/02/25	$ 32,880,201.00
121			*Cotizaciones y fichas tecnicas CABINA DE INSONORIZACION*	5 días	sáb 01/02/25	vie 07/02/25	$ 0.00
122			*COMPRAS Y SUMINISTRO DE CABINA DE INSONORIZACION*	3 días	vie 07/02/25	lun 10/02/25	$ 0.00
123		8,3,5	Suministro e instalación de controlador planta eléctrica y conexión a planta existente, conexión de sensores, potencia y control del generador,	2 días	mié 26/02/25	jue 27/02/25	$ 5,125,332.00
124		8,3,6	Mantenimiento y puesta a punto de planta eléctrica de 158 kVA, incluye cambio de filtros, cambio de aceite, cambio de líquido refrigerante,	1 día	mié 19/02/25	mié 19/02/25	$ 3,573,436.00
125		8,3,7	Transporte y puesta en sitio desde de planta eléctrica de 158kVA desde patio Escuela Santa Inés hasta sótano edificio docencia, incluye transporte vertical (montacargas) y todos los elementos necesarios para su correcta ubicación en sitio final de instalac	2 días	mié 19/02/25	vie 21/02/25	$ 663,542.00
126		8,3,8	Conexión de planta eléctrica a transferencia existente a cero metros incluye puesta a tierra conexionado y equipotencialización del equipo con la malla de la subestación, materiales y elementos para su correcta instalación	3 días	jue 13/02/25	lun 17/02/25	$ 3,792,854.00
127		8,3,9	Suministro de ducto de escape de planta eléctrica de 5 pulgadas con ailamiento térmico y camisa de protección, incluye codos, uniones, soldaduras, bridas y tornilleria de conexión, accesorios de anclaje,	2 días	lun 17/02/25	mar 18/02/25	$ 0.00
128			*Cotizaciones y fichas tecnicas DE CONTROLADOR PLANTA ELECTRICA Y*	4 días	lun 03/02/25	vie 07/02/25	$ 0.00
129			*COMPRAS Y SUMINISTRO DE CONTROLADOR PLANTA ELECTRICA Y*	5 días	mar 11/02/25	lun 17/02/25	$ 0.00
130		8,3,10	Suministro e instalación de silenciador para planta eléctrica de 158 kVA, incluye accesorios de acople a exhosto de 5 pulgadas , material de ducto flexible para conexión, acoples, bridas,tornillos, empaques y demás elementos consumibles para su correcta i	2 días	lun 17/02/25	mar 18/02/25	$ 1,600,597.00
131			*Cotizaciones y fichas tecnicas DE SILENCIADOR PLANTA DE SUPLENCIA*	3 días	lun 03/02/25	jue 06/02/25	$ 0.00
132			*COMPRAS Y SUMINISTRO DE SILENCIADOR PLANTA DE SUPLENCIA*	3 días	jue 13/02/25	lun 17/02/25	$ 0.00
133		8,3,11	Suministro e instalación de batería para planta eléctrica 4D, 12V, 1500	4 días	lun 10/02/25	vie 14/02/25	$ 2,433,494.00
134			*Cotizaciones y fichas tecnicas DE BATERIA PLANTA ELECTRICA 4D*	3 días	vie 31/01/25	lun 03/02/25	$ 0.00
135			*COMPRAS Y SUMINISTRO DE BATERIA PLANTA ELECTRICA 4D*	5 días	mié 05/02/25	lun 10/02/25	$ 0.00
136		8,3,12	Suministro e instalación del cable de control de encendido de la planta y el cable de para alimentar el cargador de las baterías de la planta	3 días	mié 05/02/25	sáb 08/02/25	$ 517,335.00
137		8,3,13	Suministro e instalación de conductores, cable de cobre trenzado calibre 3x12 AWG LSZH fase roja, de interconexión desde tableros de distribución hasta salidas de bandeja portacables para alimentación de circuitos ramales; (incluye elementos consumibles p	2 días	sáb 08/02/25	lun 10/02/25	$ 231,130.00
138		8,3,14	Suministro e instalación de conductores, cable de cobre trenzado calibre 3x12 AWG LSZH fase azul, de interconexión desde tableros de distribución hasta salidas de bandeja portacables para alimentación de circuitos ramales; (incluye elementos consumibles p	3 días	sáb 08/02/25	mar 11/02/25	$ 209,890.00
139		8,3,15	Suministro de materiales y mano de obra para Instalación de tuberia conduit EMT de 1 1/4"para circuitos alimentadores y derivaciones de bandeja portacables; (incluye, uniones, curvas, boquillas terminales, cajas de paso en aluminio inyectado con tapa, ca	2 días	sáb 08/02/25	lun 10/02/25	$ 1,103,475.00
140		8,3,16	Suministro de materiales y mano de obra para Instalación de tuberia conduit IMC de 3/4"para circuitos de distribución ; (incluye, uniones, elaboración de roscas con terraja, cajas de aluminio inyectado 2400, boquillas terminales, soportería necesaria, pe	2 días	sáb 08/02/25	lun 10/02/25	$ 286,866.00



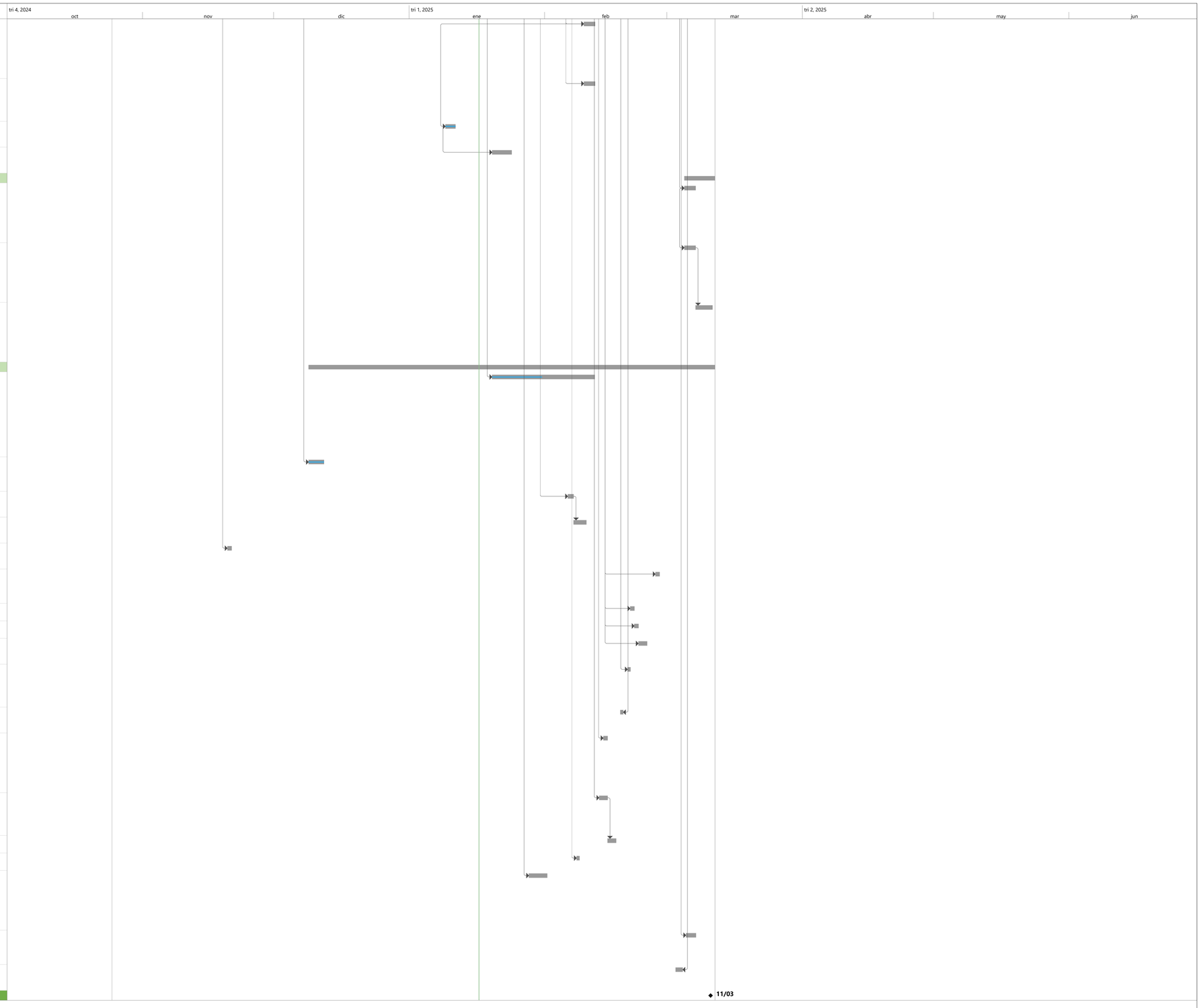
Id	Modo de tarea	Item	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Costo de línea base
141		8,3,17	Suministro de materiales y mano de obra para Instalación de conduleta LR o LL en aluminio inyectado para tuberia de 3/4", tapa y empaque, circuitos de dsitribución; (incluye elementos consumibles para su correcta instalación)	3 días	lun 10/02/25	jue 13/02/25	$ 70,410.00
142		8,3,18	Suministro de materiales y mano de obra para Instalación de tuberia flexible tipo americana conduit liquid tight de 1"alimentadores circuitos de distribución; (incluye conectores rectos y curvos para coraza LT de 1", elementos de fijación y demás element	2 días	jue 13/02/25	sáb 15/02/25	$ 0.00
143		8,3,19	Suministro de materiales y mano de obra para Instalación de tuberia flexible tipo americana conduit liquid tight de 3/4"alimentadores circuitos de distribución; (incluye conectores rectos y curvos para coraza LT de 3/4, elementos de fijación y demás elem	2 días	jue 13/02/25	sáb 15/02/25	$ 0.00
144		8,3,20	Suministro de materiales y mano de obra para Instalación de salida para interruptor sencillo empotrado con independización del circuito de control de iluminación; (incluye interruptor, cableado en cable 3x12 AWG LSZH, tuberia conduit EMT de 3/4", cajas de	2 días	jue 13/02/25	sáb 15/02/25	$ 469,452.00
145		8,3,21	Suministro de materiales y mano de obra para Instalación de salida para iluminación; (incluye tomacorriente monofásico doble 2P+T, 15A-120V, cableado en cable 3x12 AWG LSZH, tuberia conduit EMT de 3/4", cajas de paso, caja 2400, conectores para empalme, s	2 días	sáb 15/02/25	mar 18/02/25	$ 856,182.00
146		8,3,22	Suministro e Instalación de luminaria led hermética T8 2x18W IP65 cuerpo plástico reforzado y difusor en policarbonato, driver multivoltaje; (incluye base soporte, cable encauchetado 3x16 AWG, conexionado, conectores y demás elementos consumibles para su	2 días	mar 18/02/25	mié 19/02/25	$ 527,232.00
147		8,3,23	Suministro e instalación de aplique de emergencia Stil LED bala de 5W, para incrustar, carcasa o cuerpo termoplástico ABS moldeado por inyección chasis color blanco, pulsador para TEST de inspección con indicador de carga y falla bicolor, IP20, 414lm, bat	2 días	mar 18/02/25	mié 19/02/25	$ 572,998.00
148		8,3,24	Suministro e instalación de aplique de emergencia Stil LED aviso de salida 1W letras verdes, carcasa o cuerpo termoplástico ABS moldeado por inyección casis color blanco, IP20, bateria niquel cadmio de 1,2V con autonomia mínima de 90 minutos, recarga auto	2 días	vie 31/01/25	sáb 01/02/25	$ 232,751.00
149			*Cotizaciones y fichas tecnicos DE LUMINARIAS, TOMACORRIENTES, INTERRUPTORES, TUBERIA EMT E IMC,*	3 días	mar 21/01/25	jue 23/01/25	$ 0.00
150			*COMPRAS Y SUMINISTRO DE LUMINARIAS, TOMACORRIENTES, INTERRUPTORES, TUBERIA EMT E IMC, ACCESORIOS Y LED DE*	3 días	mar 28/01/25	vie 31/01/25	$ 0.00
151		**8,4**	**SISTEMAS DE SEGURIDAD INTERIOR**	**58.5 días?**	**jue 09/01/25**	**mar 11/03/25**	**$ 0.00**
152		**8,4,1**	**SISTEMA ALARMA DETECCIÓN DE INCENDIOS**	**58.5 días?**	**jue 09/01/25**	**mar 11/03/25**	**$ 39,275,759.00**
153		8,4,1,1	Desmonte, retiro y reintalación de salida para sensor de humo fotoeléctrico y elementos activos del sistema, estación manual y estrobo multicandela; (incluye desmonte del cableado en cable fplr 2x16 awg, desmonte de tuberia conduit emt de 3/4", coraza LT	2 días	mar 28/01/25	jue 30/01/25	$ 174,618.00
154		8,4,1,2	Desmonte y retiro de sensor de humo fotoeléctrico; (incluye desmonte de base soporte, conectores y demas elémentos consumibles para su correcta ejecución, incluye disposición final en sitio donde la Entidad la	3 días	jue 30/01/25	sáb 01/02/25	$ 545,530.00
155		8,4,1,3	Desmonte y retiro de estación manual; (incluye desmonte de stopper, conexionado, conectores y demás elementos consumibles para su correcta ejecución, incluye disposición final en sitio donde la Entidad la indique)	1 día	sáb 01/02/25	lun 03/02/25	$ 68,924.00
156		8,4,1,4	Desmonte y retiro de estrobo multi candela con sirena electrónica, montado en pared; (incluye desmonte de stopper, conexionado, conectores y demás elementos consumibles para su correcta ejecución, incluye disposición final en sitio donde la	5 días	mar 28/01/25	sáb 01/02/25	$ 73,514.00
157		8,4,1,5	Suministro de materiales y mano de obra para Instalación de salida para sensores y elementos activos del sistema en caja fundida en aluminio inyectado a presión y acabado en pintura electrostática epóxica tipo rawelt y coraza americana linuil tight de 3/4	3 días	sáb 01/02/25	mié 05/02/25	$ 1,448,893.00
158		8,4,1,6	Suminsitro e Instalación de Panel de detección de incendio direccionable listado UL, 318 puntos expandible a 636 puntos; (incluye comunicador, baterias 12V 18amp, elementos de fijación, conexionado y demás elementos consumibles para su correcta	3 días	sáb 01/02/25	mié 05/02/25	$ 11,851,791.00
159		8,4,1,7	Suministro e Instalación de Sensor de humo fotoeléctrico direccionable listado UL; (incluye base soporte, conexionado, conectores y demás elementos consumibles para su correcta instalación y puesta en	2 días	sáb 01/02/25	mar 04/02/25	$ 7,724,241.00
160		8,4,1,8	Suministro e Instalación de Estación Manual direccionable, 24 V CC, Color rojo, doble acción, función de reincio de bloqueo de teclas contactos de alarma en oro-plata para aumentar resistencia a la corrosión y superficie a prueba de agua	2 días	sáb 01/02/25	mar 04/02/25	$ 1,970,940.00
161		8,4,1,9	Suministro e Instalación de Strobo multicandela con sirena electrónica 12V/24V, intensidad seleccionable, sincronizado a 1hz con el Flash, montura en pared, color rojo, listado UL (incluye placa de montaje, conexionado, conectores y demás elementos consum	2 días	mar 04/02/25	jue 06/02/25	$ 2,237,400.00
162		8,4,1,10	Suministro de matreriales y mano de obra para instalación de alambre alarma de cobre FPLR 2x16 AWG norma UL; (incluye todos los elementos consumibles para su correcta intalación y puesta en funcionamiento)	2 días	jue 06/02/25	sáb 08/02/25	$ 2,296,700.00



Proyecto: PROGRAMACIÓN DE
Fecha: vie 17/01/25

Tarea · Hito · Resumen del proyecto · Hito inactivo · Tarea manual · Informe de resumen manual · solo el comienzo · Tareas externas · Fecha límite · Progreso manual
División · Resumen · Tarea inactiva · Resumen inactivo · solo duración · Resumen manual · solo fin · Hito externo · Progreso

Id	Modo de tarea	Item	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Costo de línea base
163		8,4,1,11	Suministro de materiales y mano de obra para Instalación de tuberia conduit EMT de 3/4"para sistema detección de incendios; (incluye, uniones, curvas, boquillas terminales, cajas de paso en aluminio inyectado con tapa, soporteria necesaria, perfiles riel	3 días	lun 10/02/25	mié 12/02/25	$ 4,894,470.00
164		8,4,1,12	Conexionado, programación y puesta en funcionamiento de todos los elementos activos del sistema, sensores, estaciones manuales y estrobo multicandela en panel de incendio existente	3 días	lun 10/02/25	mié 12/02/25	$ 5,988,738.00
165	✓		*Cotizaciones y fichas tecnicas DE PANEL DE DETECCION DE INCENDIO Y SENSORES DE HUMO*	3 días	jue 09/01/25	sáb 11/01/25	$ 0.00
166			*COMPRAS Y SUMINISTRO DE PANEL DE DETECCION DE INCENDIO Y SENSORES DE HUMO*	5 días	lun 20/01/25	vie 24/01/25	$ 0.00
167		**8,4,2**	**SISTEMA ALARMA EVACUACIÓN**	**6.75 días**	**mié 05/03/25**	**mar 11/03/25**	**$ 3,698,938.00**
168		8,4,2,1	Suministro de materiales y mano de obra para Instalación de salida para elementos activos del sistema, estaciones manuales y estrobos multicandela en caja fundida en aluminio inyectado a presión y acabado en pintura electrostática epóxica tipo rawelt	3 días	mié 05/03/25	vie 07/03/25	$ 537,192.00
169		8,4,2,2	Suministro de materiales y mano de obra para Instalación de tuberia conduit EMT de 1" para sistema de alarma de evacuación; (incluye, uniones, curvas, boquillas terminales, cajas de paso en aluminio inyectado con tapa, soporteria necesaria, perfiles riel	3 días	mié 05/03/25	vie 07/03/25	$ 442,596.00
170		8,4,2,3	Suministro de materiales y mano de obra para Instalación de tuberia conduit EMT de 3/4" para sistema de alarma de evacuación; (incluye, uniones, curvas, boquillas terminales, cajas de paso en aluminio inyectado con tapa, soporteria necesaria, perfiles rie	3 días	vie 07/03/25	mar 11/03/25	$ 2,719,150.00
171		**NP**	**NO PREVISTOS**	84.38 días	lun 09/12/24	mar 11/03/25	$ 256,069,412.52
172		1	SUMINISTRO E INSTLACIÓN DE ACERO PARA REFUERZO DE ESTRUCTURA DE CUBIERTA EN PERFIL METÁLICO. INCLUYE PLATINAS, PERNOS, SOLDADURAS, CORTES, ARMADO, ANCLADO A MUROS Y CULATAS. ANTICORROSIVO 2 MANOS Y TODOS LOS TRABAJOS Y ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU	23 días	lun 20/01/25	mié 12/02/25	$ 210,667,600.00
173	✓	2	DESMONTE LAMINAS DE CIELO RASO EN FIBRA MINERAL Y RENIVELACIÓN DE ESTRUCTURA DE CIELO RASO EXISTENTE	4 días	lun 09/12/24	jue 12/12/24	$ 970,847.70
174		3	REINSTALACION DE LAMINAS EN FIBRA MINERAL DE 60X60CM, INCLUYE LIMPIEZA.	2 días	jue 06/02/25	vie 07/02/25	$ 1,216,666.10
175		4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAMINA EN FIBRA MINERAL DE 60X60CM	2 días	vie 07/02/25	lun 10/02/25	$ 4,506,948.00
176		5	ANCLAJES DE 5/8" PARA SOPORTE DE MALLA ELECTROSOLDADA PLACA DE	1 día	mié 20/11/24	jue 21/11/24	$ 821,275.00
177		6	ACOMETIDA DESDE PLANTA DE EMERGENCIA A TABLERO DE TRANSFERENCIA 2(3*250KCMIL+250 KCMIL)+1/0	1 día	mié 26/02/25	jue 27/02/25	$ 13,105,428.00
178		7	ACONDICIONAMIENTO DE TUBERIAS A CAJA DE PASO	1 día	jue 20/02/25	vie 21/02/25	$ 1,287,049.00
179		8	SUMINISTRO E INSTALACION DE CAJA DE PASO METALICA	1 día	vie 21/02/25	sáb 22/02/25	$ 1,043,667.00
180		9	SUMINISTRO E INSTALACION DE DUCTO METALICO 40*10 CM CON TAPA	1 día	sáb 22/02/25	lun 24/02/25	$ 2,507,744.00
181		10	REPARACIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE BASE TANQUE PARA ACPM CON CAPACIDAD DE 100 GALONES, PARA PLANTA ELÉCTRICA, ENSAMBLADO EN LA CABINA	1 día	jue 20/02/25	jue 20/02/25	$ 4,167,332.00
182		11	SUMINISTRO E INSTALACION DE INTERRUPTORES CAJA MOLDEADA 3*40 AMPERIOS 25	1 día	mar 18/02/25	mié 19/02/25	$ 1,938,068.00
183		12	Suministro e instalación de ducto de escape de planta eléctrica de 4 pulgadas en lámina CR C.18. Metro lineal o codo del mismo diámetro. Uniones, soldaduras, bridas y tornilleria de conexión, accesorios de anclaje para su correcto funcionamiento	1 día	vie 14/02/25	sáb 15/02/25	$ 3,957,048.00
184		13	Suministro e instalación de aislamiento térmico y camisa de protección en foil de aluminio de 4 pulgadas para tubería de escape. Todos los elementos necesarios	2 días	jue 13/02/25	sáb 15/02/25	$ 321,955.00
185		14	Suministro e instalación de precalentador de camisas de 1500	1 día	sáb 15/02/25	lun 17/02/25	$ 2,741,760.00
186		15	Suministro e instalación de cargador de baterías.	1 día	sáb 08/02/25	sáb 08/02/25	$ 541,041.00
187		16	Impermeabilización de Viga Canal con impermeabilizante acrílico Bronco Elastico. Incluye imprimación de la superficie (solución asfáltica), todos los materiales y trabajos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento, preparación de la	5 días	mar 28/01/25	sáb 01/02/25	$ 3,314,757.72
188		17	desmonte, mantenimiento y reinstalacion de unidad condensadora de aire acondicionado , incluye soportes	3 días	mié 05/03/25	vie 07/03/25	$ 2,814,900.00
189		18	ARREGLO DE ESCOTILLAS EN CIELO RASO ARCHIVO 2 PISO (MARCO Y CONTRAMARCO)	2 días	lun 03/03/25	mar 04/03/25	$ 145,326.00
190			**FIN DE OBRA**	**0 días**	**mar 11/03/25**	**mar 11/03/25**	**$ 645,106,535.28**



ANEXO #04

RELACIÓN DE CORRESPONDENCIA

ENVIADA

FECHA	REFERENCIA / RADICADO	ASUNTO	ENVÍA	RECIBE
26/03/2025	INT-ML-143	REVISIÓN TABLERO DE TRANSFERENCIA EN FÁBRICA	INTERVENTORIA	CONTRATISTA DE OBRA
27/03/2025	INT-ML-144	REVISIÓN PROGRAMACION MANIOBRA	INTERVENTORIA	CONTRATISTA DE OBRA
31/03/2025	INT-ML-145	SOLICITUD DE REPROGRAMACIÓN AUDIENCIA 02 DE ABRIL DE 2025	INTERVENTORIA	SUPERVISION
31/03/2025	INT-ML-146	REVISION DE LA CUBIERTA PANEL TIPO SANDWICH	INTERVENTORIA	CONTRATISTA DE OBRA
01/04/2025	INT-ML-147	REVISIÓN PLANO DE TALLER TABLERO DE TRANSFERENCIA	INTERVENTORIA	CONTRATISTA DE OBRA
01/04/2025	INT-ML-148	SOLICITUD DE TRÁMITE PARA PRÓRROGA Y ADICIÓN AL CONTRATO DE OBRA N°156-SG-2024, SUSCRITO ENTRE CONSORCIO PC Y EL INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES.	INTERVENTORIA	CONTRATISTA DE OBRA
04/04/2025	INT-ML-149	SOLICITUD PRÓRROGA REQUERIMIENTO DE INFORME	INTERVENTORIA	SUPERVISION
09/04/2025	INT-ML-150	OBSERVACIONES A LOS INFORMES DEL COMPONENTE HSEQ MARZO	INTERVENTORIA	CONTRATISTA DE OBRA
09/04/2025	INT-ML-151	FINALIZACION DE ACTIVIDADES CONTRACTUALES	INTERVENTORIA	CONTRATISTA DE OBRA
10/04/2025	INT-ML-152	RESPUESTA OFICIO CO-PC-193 APROBACION DE PLANOS DE TRANFERENCIA	INTERVENTORIA	CONTRATISTA DE OBRA
14/04/2025	INT-ML-153	DETALLES CONSTRUCTIVOS CUBIERTA PANEL TIPO SANDWICH	INTERVENTORIA	SUPERVISION
21/04/2025	INT-ML-154	PRUEBA POR INFORME Y PRONUNCIAMIENTO DEL INTERVENTOR DEL CONTRATO DE OBRA N° 155-SG-2024, SUSCRITO CON CONSORCIO PC	INTERVENTORIA	SUPERVISION
15/04/2025	INT-ML-155	SOLICITUD DE INFORMACIÓN SOBRE EL ESTADO DEL PIN AMBIENTAL	INTERVENTORIA	CONTRATISTA DE OBRA
21/04/2025	INT-ML-156	FINALIZACION DE CONTRATO 25 ABRIL 2025	INTERVENTORIA	CONTRATISTA DE OBRA

RECIBIDA

FECHA	REFERENCIA / RADICADO	ASUNTO	ENVÍA	RECIBE
26/03/2025	CO-PC-180-IMLCF	REMISIÓN DEL PLAN DE MANIOBRAS ELECTRICAS EN SOTANO DE EFICIO DOCENCIA	CONTRATISTA DE OBRA	INTERVENTORIA
27/03/2025	CO-PC-182-IMLCF	RESPUESTA AL COMUNICADO INT-ML-143 - REVISION TABLERO DE TRANSFERENCIA EN FABRICA	CONTRATISTA DE OBRA	INTERVENTORIA
28/03/2025	CO-PC-184-IMLCF	DOCUMENTOS DE INGRESO DEL SEÑOR SERGIO PEÑA.	CONTRATISTA DE OBRA	INTERVENTORIA
28/03/2025	CO-PC-185-IMLCF	DOCUMENTOS DE INGRESO DEL SEÑOR JORGE MERLO	CONTRATISTA DE OBRA	INTERVENTORIA
28/03/2025	CO-PC-187-IMLCF	DOCUMENTOS DE INGRESO DEL SEÑOR JUAN CARLOS AGUDELO Y JESUS LEYTON PERSONAL DE INSTALACION DE PLANTA.	CONTRATISTA DE OBRA	INTERVENTORIA
28/03/2025	CO-PC-188-IMLCF	DOCUMENTOS DE INGRESO DE LA SEÑORA CLAUDIA FUSGATIBA.	CONTRATISTA DE OBRA	INTERVENTORIA
31/03/2025	CO-PC-189-IMLCF	REMISIÓN DEL PLANO DE TALLER DE LA TRANSFERENCIA ELECTRICA DEL SOTANO EDIFICIO DOCENCIA.	CONTRATISTA DE OBRA	INTERVENTORIA
31/03/2025	CO-PC-190-IMLCF	PROPUESTA DE CANAL METÁLICO DE RECOLECCION DE AGUAS LLUVIAS SOBRE CUBIERTA EN TEJA SÁNDWICH POR MURO SUR SESGADO EN ZONA 4.	CONTRATISTA DE OBRA	INTERVENTORIA
01/04/2025	CO-PC-191-IMLCF	RESPUESTA AL COMUNICADO OFICIO INT-ML-147-REVISIÓN TABLERO TRANSFERENCIA EDIFICIO DE DOCENCIA MEDICINA LEGAL.	CONTRATISTA DE OBRA	INTERVENTORIA
02/04/2025	CO-PC-192-IMLCF	SOPORTES DE PAGO DEL MES DE FEBRERO.	CONTRATISTA DE OBRA	INTERVENTORIA
06/04/2025	CO-PC-193-IMLCF	REMISIÓN DE PLANO GENERAL DE FABRICACIÓN DE TABLERO TRANSFERENCIA INSTALADO EN SÓTANO DEL EDIFICIO DE DOCENCIA MEDICINA LEGAL.	CONTRATISTA DE OBRA	INTERVENTORIA
07/04/2025	CO-PC-194-IMLCF	ACTA PARCIAL DE OBRA N°2	CONTRATISTA DE OBRA	INTERVENTORIA
07/04/2025	CO-PC-195-IMLCF	LLAMADO DE ATENCIÓN AL PERSONAL DE CUBIERTA.	CONTRATISTA DE OBRA	INTERVENTORIA
07/04/2025	CO-PC-196-IMLCF	RESPUESTA AL COMUNICADO INT-ML-139.	CONTRATISTA DE OBRA	INTERVENTORIA
07/04/2025	CO-PC-197-IMLCF	INFORME N°5 COMPONENTE AMBIENTAL.	CONTRATISTA DE OBRA	INTERVENTORIA

07/04/2025	CO-PC-197-IMLCF	RADICACIÓN INFORME TÉCNICO MENSUAL No. 5 DEL CONTRATO DE LA REFERENCIA.	CONTRATISTA DE OBRA	INTERVENTORIA
07/04/2025	CO-PC-199-IMLCF	ENTREGA DE PLANILLA DE SEGURIDAD SOCIAL DE JESUS CUASPUD	CONTRATISTA DE OBRA	INTERVENTORIA
08/04/2025	CO-PC-200-IMLCF	ACTUALIZACIÓN PÓLIZAS DE GARANTÍA	CONTRATISTA DE OBRA	INTERVENTORIA
22/04/2025	CO-PC-203-IMLCF	CAMBIO DE REPRESENTANTE LEGAL	CONTRATISTA DE OBRA	INTERVENTORIA

CORRESPONDENCIA ENVIADA

EQUILÁTERO ARQUITECTURA E INGENIERÍA S.A.S
Nit: 901.275.510-1

Bucaramanga, 26 de marzo del 2025. **INT-ML-143**

Señores
CONSORCIO PC
Att
DANIEL RUIZ VALBUENA
Representante Legal
Bogotá D.C.

REFERENCIA: "CONTRATO N° 155-SG-2024 – "RENOVACIÓN INTEGRAL DE LA CUBIERTA Y SUSTITUCIÓN DEL SISTEMA DE SUPLENCIA ELÉCTRICA DEL EDIFICIO DE DOCENCIA DE LA SEDE CENTRAL DE INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS"

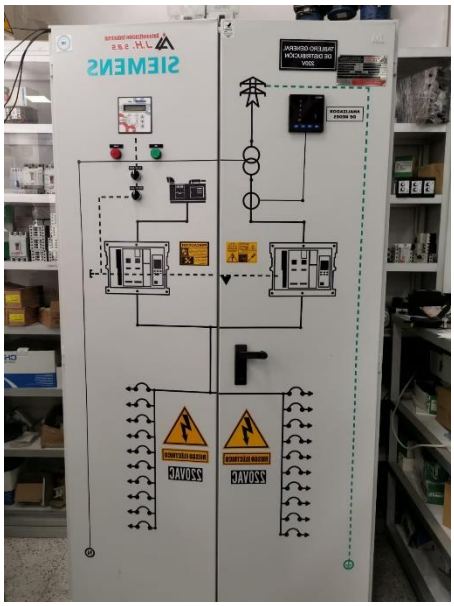
ASUNTO: REVISIÓN TABLERO DE TRANSFERENCIA EN FÁBRICA

Cordial saludo.

Como es de su conocimiento, en el comité del viernes 21 de marzo se organizó una visita conjunta entre los especialistas eléctricos de la interventoría, el contratista y la supervisión del contrato. En la visita programada, hicieron presencia la supervisión y la interventoría, sin la presencia del especialista del contratista.
En dicha visita, se realizó la revisión del tablero correspondiente al ítem 8.3.1 del contrato, en donde se verificaron aspectos funcionales, técnicos y constructivos, encontrando los siguientes aspectos:

1. El tablero cuenta con espacio para instalación de 20 breaker, sin ningún espacio de reserva. En la descripción del ítem se menciona claramente *"barrajes y platinas de cobre 700A para 24 breakers industriales en caja moldeada"*.





2. La localización del DPS no es correcta, debido a que este se debe localizar lo más cerca posible al barraje de puesta a tierra, con una longitud de conductor hacia este barraje no superior a 50 cm, de acuerdo con la IEC 60364.



3. La ubicación de los minibreaker, temporizadores, relevos y demás elementos de control no es la adecuada, debido a que estos elementos van a ser obstaculizados por los cableados, tanto de alimentación, como de salida.



4. Los barrajes, tanto de neutro, como de puesta a tierra, no tienen la cantidad de espacios de conexión equivalentes a la cantidad de circuitos de salida previstos para el tablero. De acuerdo con RETIE, Art. 2.3.31.2.2, *"El tablero debe tener un barraje para conexión a tierra del alimentador, con suficientes terminales de salida para los circuitos derivados"*, lo cual aplica también para el barraje de neutro.

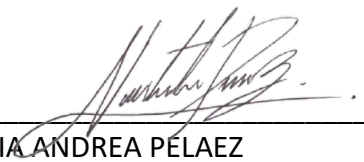


5. En el momento de la inspección, no se encontraba el tablero con el frente muerto instalado, y por lo que se pudo evidenciar, dicho accesorio se encontraba en proceso de construcción.



En vista de lo descrito anteriormente, la interventoría solicita presentar los planos de taller del tablero de transferencia, los cuales deben incluir los ajustes requeridos en el presente documento, antes de proceder con su correspondiente ejecución física, con el fin de evitar reprocesos en fabricación y readecuación.

Atentos a sus comentarios.



NATHALIA ANDREA PELAEZ
Representante Legal
EQUILATERO ARQUITECTURA E INGENIERÍA S.A.S
CC Supervisión

Bucaramanga, 27 de marzo del 2025. **INT-ML-0144**

Señores
CONSORCIO PC
Att
DANIEL RUIZ VALBUENA
Representante Legal
Bogotá D.C.

REFERENCIA: "CONTRATO N° 155-SG-2024 – "RENOVACIÓN INTEGRAL DE LA CUBIERTA Y SUSTITUCIÓN DEL SISTEMA DE SUPLENCIA ELÉCTRICA DEL EDIFICIO DE DOCENCIA DE LA SEDE CENTRAL DE INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS"

ASUNTO: REVISIÓN PROGRAMACION MANIOBRA

Cordial saludo.

La interventoría luego de dar lectura y revisión al comunicado que relacionamos en el asunto y realizado el análisis con respecto a la necesidad de la entidad con los estándares de calidad, se refiere a la verificaciones pertinentes y como es de su conocimiento, en el comité del viernes 21 de marzo se proyectó la elaboración de la maniobra eléctrica para el dia 28 de marzo de 2025 a las 4 pm, reunión donde asistió los especialistas eléctricos de la interventoría, el contratista y la supervisión del contrato, donde se solicitó la debida programación de las actividades para la ejecución de la maniobra.

La interventoría procede a presentar las debidas observaciones de la programación presentada de la maniobra identificadas en el siguiente cuadro

No.	ACTIVIDAD	OBSERVACIONES
1	Visita a revisión de tablero en sitio de fabricación	Se realizó visita conjunta entre Interventoría y Supervisión.
2	Aprobación de tablero o cambios en el mismo	No se avala tablero por cuestiones constructivas (ver oficio INT-ML-143)
3	Traslado de tablero a instalaciones de Medicina Legal	No se avala tablero por cuestiones constructivas (ver oficio INT-ML-143)
4	Instalación de tubería de escape	Se aprueba cronograma para actividad
5	Realizar trabajos preliminares (conexión en secuencia de cuentas existentes)	Se aprueba cronograma para actividad
6	Abrir el seccionador de línea de transformador principal	- Esta actividad se debe realizar el mismo día de inicio de actividades. - Se debe realizar posterior a aprobación de tablero.
7	Colocar la cuchilla de puesta a tierra	Se debe realizar posterior a aprobación de tablero.

8	Retiro de tableros existentes	Se debe realizar posterior a aprobación de tablero.
9	Alistamiento de cableado existente	Se debe realizar posterior a aprobación de tablero.
10	Colocación de nuevo tablero de distribución	Se debe realizar posterior a aprobación de tablero.
11	Proceder a realizar los trabajos en la celda	Se debe realizar posterior a aprobación de tablero.
12	Conexión de cuentas, marcación y designación	Se debe realizar posterior a aprobación de tablero.
13	Retirar la cuchilla de puesta a tierra	Se debe realizar posterior a aprobación de tablero.
14	Cerrar el seccionador de linea	Se debe realizar posterior a aprobación de tablero.
15	Instalación de bandejas portacables	Se aprueba cronograma para actividad
16	Conexión de cableado estructural a planta eléctrica	Se aprueba cronograma para actividad
17	Definir el protocolo de pruebas	Se aprueba cronograma para actividad
18	Realizar pruebas en vacío y con carga	Se aprueba realizar pruebas en vacío. Las pruebas con carga se deben reprogramar posterior a aprobación del tablero
19	Instalación de recubrimiento térmico	Se aprueba cronograma para actividad
20	Realizar pruebas finales	Se debe reprogramar posterior a aprobación del tablero.

Nota: Se debe incluir la conexión de equipos que no deben quedar sin suministro de energía por un tiempo prolongado (ejem: neveras de tomas de muestras).

En vista de lo descrito anteriormente, la interventoría solicita presentar la subsanación de cada una de las observaciones presentadas, los cuales deben incluir los ajustes requeridos en el presente documento, antes de proceder con su correspondiente ejecución física, con el fin de evitar reprocesos en obra.

Atentos a sus comentarios.

_____

NATHALIA ANDREA PELAEZ
Representante Legal
EQUILATERO ARQUITECTURA E INGENIERÍA S.A.S
CC Supervisión

EQUILÁTERO ARQUITECTURA E INGENIERÍA S.A.S
Nit: 901.275.510-1

Bucaramanga, 31 de marzo del 2025. **INT-ML-0145**

Señores
INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES
Bogotá D.C.
Att
OSCAR LONDOÑO MUÑOZ
PROFESIONAL ESPECIALIZADO GNGEI

REFERENCIA: CONTRATO N° 156-SG-2024 – "REALIZAR LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, CONTABLE, FINANCIERA, Y JURÍDICA AL CONTRATO RESULTANTE DEL PROCESO PARA LA RENOVACIÓN INTEGRAL DE LA CUBIERTA Y SUSTITUCIÓN DEL SISTEMA DE SUPLENCIA ELÉCTRICA DEL EDIFICIO DE DOCENCIA DE LA SEDE CENTRAL DEL INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES"

ASUNTO: Solicitud de reprogramación audiencia 02 de abril de 2025.

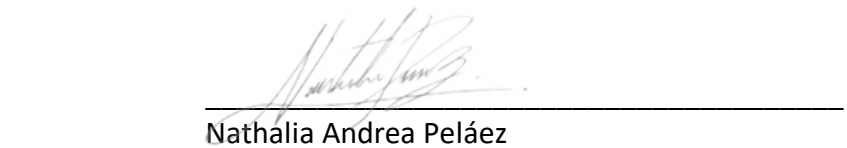
Respetado Ingeniero,

La interventoría, en cumplimiento de sus obligaciones y en atención a la reprogramación de la **Audiencia por Posible Incumplimiento** del **Contrato 155-SG-2024**, en la que el **Contratista: Consorcio PC** está involucrado, la cual fue fijada para el día **2 de abril del presente año a las 10:00 a. m.**, respetuosamente solicita una nueva reprogramación.

Dicha solicitud obedece a que este equipo de trabajo tiene compromisos previamente adquiridos que imposibilitan nuestra asistencia en la fecha y hora señaladas. No obstante, manifestamos nuestra total disposición para comparecer en cualquier nueva citación a partir del **jueves 3 de abril después de las 2:00 p. m.**

Agradecemos su comprensión y gestión para la reasignación de la fecha y horario de esta diligencia.

Quedamos atentos a su pronta respuesta.



Nathalia Andrea Peláez
Representante Legal
EQUILATERO ARQUITECTURA E INGENIERÍA S.A.S

Bucaramanga, 31 de marzo de 2025 **INT-ML-146**

Señores
CONSORCIO PC
Att
DANIEL RUIZ VALBUENA
Representante Legal
Bogotá D.C.

REFERENCIA: "CONTRATO N° 155-SG-2024 – "RENOVACIÓN INTEGRAL DE LA CUBIERTA Y SUSTITUCIÓN DEL SISTEMA DE SUPLENCIA ELÉCTRICA DEL EDIFICIO DE DOCENCIA DE LA SEDE CENTRAL DE INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS"

ASUNTO: REVISION DE LA CUBIERTA PANEL TIPO SANDWICH

Cordial saludo,

La interventoría luego de dar revisión a la trazabilidad presentada de las de actividades en desarrollo y realizado el análisis el día de hoy 31 de marzo de 2025, con respecto a la necesidad de la entidad con los parámetros de ejecución de obra para dar cumplimiento del objeto contractual, se observa detalles constructivos pendientes por finalizar y dejar totalmente terminada la cubierta panel tipo sándwich, como se muestra a continuación:

	
Falta instalación de caballete, remate longitudinal, frontal y superior	Se presenta golpes, abolladuras y zonas rayadas en diferentes zonas instaladas

	
Se solicita sellar cada uno de los espacios entre los flances y la teja, y en el empalme de los flanches, además se evidencia tornillería varia sin conexión o aislada.	Se solicita instalar el sello de Sika Flex entre el flanche y el muro

Adicionalmente, previo a cualquier cierre se debe verificar que no se tenga presencia de animales entre cubierta y cieloraso, más aún teniendo en cuenta que ha varias zonas que quedaron abiertas por un tiempo considerable.

Siguiendo estas observaciones, la interventoría solicita ajustar cada uno de los detalles presentados, según lo estipulado en los estándares de calidad para el cumplimiento con la necesidad de la entidad, y así dar el seguimiento respectivo de ejecución de obra.

Atentos a sus comentarios.

_____

NATHALIA ANDREA PELAEZ
Representante Legal
EQUILATERO ARQUITECTURA E INGENIERÍA S.A.S
CC Supervisión

Bucaramanga, 1 de abril del 2025. **INT-ML-147**

Señores
CONSORCIO PC
Att
DANIEL RUIZ VALBUENA
Representante Legal
Bogotá D.C.

REFERENCIA: "CONTRATO N° 155-SG-2024 – "RENOVACIÓN INTEGRAL DE LA CUBIERTA Y SUSTITUCIÓN DEL SISTEMA DE SUPLENCIA ELÉCTRICA DEL EDIFICIO DE DOCENCIA DE LA SEDE CENTRAL DE INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS"

ASUNTO: REVISIÓN PLANO DE TALLER TABLERO DE TRANSFERENCIA

Cordial saludo.

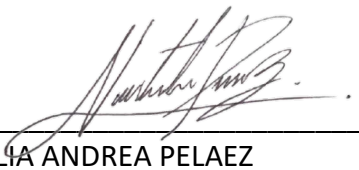
Acusamos recibido del plano solicitado en el oficio INT-ML-143 el día 31 de marzo de los corrientes.

Al respecto, con base en las observaciones realizadas en el mencionado oficio, encontramos lo siguiente:

1. Las dimensiones del gabinete propuesto son de 2.2 m x 1.2 m x 0.6 m (alto x frente x profundidad), las cuales consideramos están acordes con lo que se requiere.
2. Se requiere presentar detalle de la ubicación de los elementos en la bandeja portaequipos, dado que no se muestra la ubicación propuesta de minibreakers, relevos, temporizadores, minitransferencia y DPS. Tener en cuenta que estos elementos no deben ser obstaculizados en el momento del cableado de la alimentación ni de los circutos ramales; de igual manera, la localización del DPS debe quedar lo más cerca posible al barraje de puesta a tierra, con una longitud de conductor hacia este barraje no superior a 50 cm.
3. Se verifica que se dejan previstas 24 salidas, como se solicita en las especificaciones técnicas; por consiguiente, la ubicación de los motorizados, breakers de salida y espacios para reservas está acorde con lo requerido.
4. Se requieren la longitud de los barrajes para neutro y tierra, al igual que su sección transversal; también se debe especificar la sección transversal de los barrajes para las fases, con el fin de verificar la capacidad amperimétrica a ser utilizada.
5. Se sugiere instalar las escalerillas portacables en la parte lateral del gabinete, con el fin de no ocupar la bandeja portaequipos con estos elementos y permitir tender el cableado con el menor obstáculo posible en el tablero.

Con relación a lo descrito, Interventoría solicita presentar los ajustes requeridos a la mayor brevedad, para autorizar la fabricación del tablero de transferencia.

Atentos a sus comentarios.



NATHALIA ANDREA PELAEZ
Representante Legal
EQUILATERO ARQUITECTURA E INGENIERÍA S.A.S
CC Supervisión

Bucaramanga, 01 de abril del 2025. **INT-ML-148**

Señores
INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES
Bogotá D.C.
Att
OSCAR LONDOÑO MUÑOZ
PROFESIONAL ESPECIALIZADO GNGEI

REFERENCIA: CONTRATO N° 156-SG-2024 – "REALIZAR LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, CONTABLE, FINANCIERA, Y JURÍDICA AL CONTRATO RESULTANTE DEL PROCESO PARA LA RENOVACIÓN INTEGRAL DE LA CUBIERTA Y SUSTITUCIÓN DEL SISTEMA DE SUPLENCIA ELÉCTRICA DEL EDIFICIO DE DOCENCIA DE LA SEDE CENTRAL DEL INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES"

ASUNTO: Solicitud de trámite para prórroga y adición al contrato de obra N° 156-SG-2024, suscrito entre CONSORCIO PC y el INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES.

Cordial saludo,

Por medio de la presente me dirijo a usted con el fin de solicitar la adición y prórroga #2 del contrato No. 156-SG-2024 basada en la siguiente información:

1. INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO Y ANTECEDENTES:

CONTRATO:	156-SG-2024
OBJETO:	" REALIZAR LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, CONTABLE, FINANCIERA Y JURÍDICA AL CONTRATO RESULTANTE DEL PROCESO DE SELECCIÓN PARA LA RENOVACIÓN INTEGRAL DE LA CUBIERTA Y SUSTITUCIÓN DEL SISTEMA DE SUPLENCIA ELECTRICA DEL EDIFICIO DE DOCENCIA DE LA SEDE CENTRAL DEL INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES."
CONTRATISTA:	EQUILATERO ARQUITECTURA E INGENIERIA S.A.S
REPRESENTANTE LEGAL:	JUAN CARLOS JAIMES ACERO
FECHA DE INICIO:	25 DE OCTUBRE DE 2024
PLAZO - FECHA DE TERMINACIÓN INICIAL:	4 MESES (25 DE FEBRERO DE 2025)
VALOR INICIAL:	$ 118.430.186
OTROSI 1	
PRORROGA	1.5 MESES
NUEVA FECHA DE TERMINACION	09 DE ABRIL DE 2025

ADICION	CUARENTA Y CUATRO MILLONES CUATROCIENTOS ONCE MIL TRESCIENTOS DIECINUEVE PESOS CON SETENTA Y CINCO CENTAVOS MCTE ($ 44.411.319.75)
VALOR ACTUALIZADO SEGÚN OTROSI #1	CIENTO SESENTA Y DOS MILLONES OCHOCIENTOS CUARENTA Y UN MIL QUINIENTOS CINCO PESOS CON SETENTA Y CINCO CENTAVOS MCTE ($ 162.841.505.75)

2. IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATISTA:

a. **Razón social:** EQUILATERO ARQUITECTURA E INGENIERIA S.A.S
b. **Nit.** 901.275.510-1
c. **Representante Legal**: NATHALIA ANDREA PELAEZ
d. **Cedula de ciudadanía No:** 91.514.205
e. **Dirección Notificaciones:** Calle 55 #6-16 Bogotá
f. **Email:** direccionbogota@equilateroapp.com

3. GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO:

a. **Número de póliza:** CBM- 100000056 Cumplimiento
b. **Aseguradora:** Seguros Mundial

4. OBJETO DEL CONTRATO:

La interventoría para la renovación integral de la cubierta y sustitución del sistema de suplencia eléctrica del edificio de docencia de la sede central del Instituto Nacional de Medicina Legal.

5. ANTECEDENTES:

- El 30 de septiembre de 2024 se celebró el contrato cuyo objeto es “Realizar la Interventoría Técnica, Administrativa, Contable, Financiera y Jurídica al Contrato Resultante del Proceso de Selección para la Renovación Integral de la Cubierta y Sustitución del Sistema de Suplencia Eléctrica del Edificio de Docencia de la Sede Central del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses”.
- El 25 de octubre de 2024 se firmó el acta de inicio del contrato, contando a partir de este día, con cuatro (4) meses para su ejecución esto es hasta el 25 de febrero de 2025.
- La propuesta económica de la interventoría fue de $ 118.430.186 a precio global fijo con un plazo de ejecución de cuatro (4) meses con la siguiente distribución:

DISCRIMINACION MENSUAL CONTRATO INICIAL					
PERIODO DE COBRO	**MES 1**	**MES 2**	**MES 3**	**MES 4**	**TOTAL**
VR ANTES IVA	24.880.291,18	24.880.291,18	24.880.291,18	24.880.291,18	99.521.164,72
IVA	4.727.255,32	4.727.255,32	4.727.255,32	4.727.255,32	18.909.021,30
VR TOTAL	**29.607.546,50**	**29.607.546,50**	**29.607.546,50**	**29.607.546,50**	**118.430.186,00**

- El contratista de obra, mediante oficio No. CO-PC-120-IMLCF de fecha 14 de enero de 2025 solicito la adición y prórroga del contrato por CIENTO CINCO MILLONES SEISCIENTOS OCHENTA Y DOS MIL

SEISCIENTOS OCHENTA Y NUEVE PESOS CON 28 CENTAVOS M/C ($105.682.689,28) y una prórroga de dos (2) meses.

- La interventoría, una vez revisada la información contractual del proyecto, y tomando como base la información contenida en el documento CO-PC-120-IMLCF, recomendó al INSTITUTO por medio del oficio No. INT-ML-089 del 14 de enero de 2025 adicionar el contrato de obra en CIENTO CINCO MILLONES SEISCIENTOS OCHENTA Y DOS MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y NUEVE PESOS CON 28 CENTAVOS M/CTE ($105.682.689,28) y prorrogarlo en dos (2) meses, estableciendo como nuevo valor del contrato la suma de SEISCIENTOS CUARENTA Y CINCO MILLONES CIENTO SEIS MIL QUINIENTOS TREINTA Y CINCO PESOS CON 28 CENTAVOS M/CTE ($ 645.106.535,28) y como nueva fecha de terminación el día 25 de marzo de 2025.
- El 24 de enero de 2025 se suscribe el Otrosí 2 del contrato de obra (155-SG-2024) adicionándolo en $ 105.682.689,28 y prorrogándolo en dos (2) meses, esto es, hasta el 25 de marzo de 2025.
- Que, con el objeto de continuar y concluir los trabajos de intervención técnica, administrativa, contable, financiera y jurídica del contrato de obra, la firma Equilátero Arquitectura e Ingeniería SAS solicita la adición y prórroga.

  El 24 de febrero de 2025 se suscribe el Otrosí 1 del contrato de interventoría por medio del cual se prorroga por un periodo de mes y medio (1.5 meses) esto es, hasta el 9 de abril de 2025, además de adicionar al contrato en la suma de CUARENTA Y CUATRO MILLONES CUATROCIENTOS ONCE MIL TRESCIENTOS DIECINUEVE PESOS CON 75 CENTAVOS M/CTE ($ 44.411.319.75) estableciendo como nuevo valor del contrato la suma de CIENTO SESENTA Y DOS MILLONES OCHOCIENTOS CUARENTA Y UN MIL QUINIENTOS CINCO PESOS CON 75 CENTAVOS MCTE ($ 162.841.505.75).
- El contratista de obra, mediante oficio No. CO-PC-169-IMLCFde fecha 17 de marzo de 2025 solicito la prórroga del contrato de un (1) mes.
- La interventoría, una vez revisada la información contractual del proyecto, y tomando como base la información contenida en el documento CO-PC-169-IMLCF, recomendó al INSTITUTO por medio del oficio INT-ML-140 del 20 de marzo de 2025, prorrogar el contrato en un (1) mes estableciendo como fecha de terminación el 25 de abril de 2025.
- El 25 de marzo de 2024 se suscribe el Otrosí 3 del contrato de obra (155-SG-2024) prorrogándolo en un (1) mes, esto es, hasta el 25 de abril de 2025.
- Que, con el objeto de continuar y concluir los trabajos de intervención técnica, administrativa, contable, financiera y jurídica del contrato de obra, la firma Equilátero Arquitectura e Ingeniería SAS solicita la adición y prórroga de su contrato en los siguientes términos.

6. SOLICITUD DE PRORROGA, MODIFICACION Y ADICIÓN AL CONTRATO DE INTERVENTORIA No. 0156-SG-2024

Teniendo en cuenta los antecedentes expuestos en este documento, y una vez otorgada al contratista principal (contrato 155-SG-2024), por medio del Otrosí 3 la prórroga del contrato, basado en los tiempos adicionales requeridos para la culminación de las actividades de interventoría nos permitimos solicitar la adición y prórroga del contrato de interventoría con el fin de continuar con la supervisión técnica, administrativa, financiera contable y jurídica hasta el recibo del mismo por parte de la entidad en los siguientes términos:

1. Prorrogar el contrato de Interventoría No. 156-SG-2024 por un periodo de un mes (1 mes) esto es, hasta el 9 de mayo de 2025, en virtud de la necesidad de continuar con la labor de la interventoría para la supervisión del contrato de obra.
2. Adicionar el contrato en la suma de CATORCE MILLONES OCHOCIENTOS TRES MIL SETECIENTOS SETENTA Y TRES PESOS CON VEINTICINCO CENTAVOS M/CTE ($ 14.803.773,25) estableciendo como nuevo valor del contrato la suma de CIENTO SETENTA Y SIETE MILLONES SEISCIENTOS CUARENTA Y CINCO MIL DOSCIENTOS SETENTA Y NUEVE PESOS M/CTE ($ 177.645.279,00).
   Es preciso aclarar que, si bien la prórroga solicitada corresponde a un (1) mes, el valor de la adición únicamente cubre quince (15) días. Los quince (15) días restantes serán asumidos por la interventoría, con el fin de garantizar la adecuada y completa ejecución del contrato. Durante este período adicional, no se modificarán las condiciones del personal ni sus respectivas dedicaciones contractuales, y se renuncia expresamente a cualquier reclamación futura relacionada con el tiempo adicional otorgado.

7. CLAUSULAS A MODIFICAR DEL CONTRATO

Fundamentado en lo anterior, se hace necesario modificar las siguientes cláusulas:

(…)

CLÁUSULA 4. PLAZO DEL CONTRATO
CLÁUSULA 5. VALOR DEL CONTRATO

(…)

8. DOCUMENTOS Y SOPORTES

A continuación, se anexa:

a. Cuadro económico de la adición.
b. Oficio No. CO-PC-169-IMLCF de fecha 17 de marzo de 2025 por medio del cual el Consorcio PC solicitó la prórroga del contrato 155-SG-2024
c. Oficio INT-ML-140 del 20 de marzo de 2025 de Equilátero Arquitectura a Ingeniería SAS por medio de la cual recomienda a la entidad la prórroga del contrato de obra.

Gracias por su atención, quedamos atentos a cualquier comentario.



_____
NATHALIA ANDREA PELAEZ
Representante Legal
EQUILATERO ARQUITECTURA E INGENIERÍA S.A.S

EQUILÁTERO ARQUITECTURA E INGENIERÍA S.A.S
Nit: 901.275.510-1

Bucaramanga, 04 de abril del 2025. **INT-ML-149**

Señores
INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES
Bogotá D.C.
Att
ALEXANDRA AMAYA SAN MIGUEL
SECRETARIA GENERAL (E)

OSCAR LONDOÑO MUÑOZ
PROFESIONAL ESPECIALIZADO GNGEI

REFERENCIA: CONTRATO N° 156-SG-2024 – "REALIZAR LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, CONTABLE, FINANCIERA, Y JURÍDICA AL CONTRATO RESULTANTE DEL PROCESO PARA LA RENOVACIÓN INTEGRAL DE LA CUBIERTA Y SUSTITUCIÓN DEL SISTEMA DE SUPLENCIA ELÉCTRICA DEL EDIFICIO DE DOCENCIA DE LA SEDE CENTRAL DEL INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES"

ASUNTO: Solicitud prórroga requerimiento de Informe.

En atención al **Decreto de Pruebas** contenido en el Acto Administrativo correspondiente al **Contrato No. 155-SG-2024**, mediante el cual se requiere la entrega de un informe detallado dentro del plazo establecido, me permito manifestar nuestro respeto y acatamiento a las disposiciones allí contenidas.

No obstante, teniendo en cuenta la **amplitud, complejidad y volumen de la información solicitada**, así como la necesidad de realizar un análisis riguroso y responsable que garantice la calidad, exhaustividad y veracidad del informe, nos vemos en la necesidad de **solicitar muy respetuosamente una prórroga** del plazo inicialmente previsto para la entrega de dicho informe.

Esta solicitud tiene como único fin asegurar el cumplimiento adecuado de lo requerido y presentar un documento que esté a la altura de la importancia del proceso contractual en cuestión.

Por lo anterior, solicitamos la **ampliación del plazo hasta el 15 de abril de 2025**, lo cual nos permitirá culminar de manera satisfactoria la recopilación, verificación y estructuración de toda la información pertinente.

Agradecemos de antemano su comprensión y quedamos atentos a su respuesta. Reiteramos nuestro compromiso con la transparencia, la buena fe y el cumplimiento de las obligaciones contractuales.

Cordialmente,



NATHALIA ANDREA PELAEZ GONZALEZ
Representante Legal
EQUILATERO ARQUITECTURA E INGENIERÍA S.A.S

Bucaramanga, 09 de abril del 2025. **INT-ML-150**

Señores
CONSORCIO PC
Att
DANIEL RUIZ VALBUENA
Representante Legal
Bogotá D.C.

REFERENCIA: "CONTRATO N° 155-SG-2024 – "RENOVACIÓN INTEGRAL DE LA CUBIERTA Y SUSTITUCIÓN DEL SISTEMA DE SUPLENCIA ELÉCTRICA DEL EDIFICIO DE DOCENCIA DE LA SEDE CENTRAL DE INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS"

ASUNTO: OBSERVACIONES A LOS INFORMES DEL COMPONENTE HSEQ MARZO

Cordial saludo,

Teniendo en cuenta la entrega completa de los informes correspondientes al componente SST y AMBIENTAL, la interventoría procede a realizar la respectiva revisión de los mismos, donde se generan las siguientes observaciones a cada uno de los componentes:

COMPONENTE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

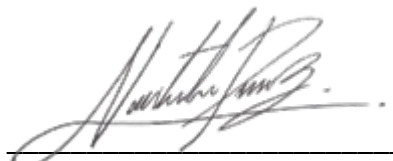
- Actualizar las fechas relacionadas en el numeral *8.1 Capacitaciones* ya que no corresponden a las del informe presentado. Así mismo, revisar el anexo del registro de capacitaciones, no corresponde al del periodo en cuestión.
- Registrar en los indicadores SST los resultados del mes de marzo.
- Se requiere anexar paz y salvos actualizados de los pagos de salarios correspondientes al mes de marzo del personal que ejecuto actividades durante el periodo del informe, para los sub contratistas se puede incluir un paz y salvo por empresa mensual.
- Adicionar registro fotográfico de las actividades ejecutadas para el componente, como por ejemplo el uso de EPP, entrega o reposición de los mismos, realización de capacitaciones, la implementación de la señalización, realización de pausas activas entre otras actividades que se hayan desarrollado en el periodo del informe.
- Teniendo en cuenta las actividades realizadas durante el periodo del informe, se requieren los permisos de trabajo diligenciados para el trabajo en alturas así como los ATS del mes.

COMPONENTE AMBIENTAL

1. En el seguimiento realizado al programa *MANEJO Y DISPOSICIÓN DE MATERIALES* se menciona la disposición de 5,90 m^3, sin embargo, el certificado del anexo no corresponde a dicha cantidad ni al periodo del informe reportado.
2. Por otra parte, en el programa *OPERACIÓN DE CAMPAMENTOS Y FRENTES DE OBRA,* se evidencia la descripción de actividades realizadas, no obstante, los archivos del anexo 3, el cual corresponde a los soportes de mantenimiento de la USP no corresponden a los mantenimientos realizados en el periodo del informe presentado
3. A manera general, se requiere aumentar el suministro de registro fotográfico de las actividades realizadas, más aún si se realizan jornadas de orden y aseo, retiro de escombros, capacitaciones entre otras actividades que se mencionan en el informe entregado

Además de las observaciones anteriormente mencionadas, se requiere realizar la entrega del soporte de cargue de información al PIN ambiental asignado para el contrato, así como, la entrega de informes trimestrales que se requieran para el cumplimiento de los requisitos solicitados por las entidades competentes

Quedamos atentos a la entrega de lo anteriormente solicitado



NATHALIA ANDREA PELAEZ GONZALEZ
Representante Legal
EQUILATERO ARQUITECTURA E INGENIERÍA S.A.S

Bucaramanga, 09 de abril de 2025 **INT-ML-151**

Señores
CONSORCIO PC
Att
DANIEL RUIZ VALBUENA
Representante Legal
Bogotá D.C.

REFERENCIA: "CONTRATO N° 155-SG-2024 – "RENOVACIÓN INTEGRAL DE LA CUBIERTA Y SUSTITUCIÓN DEL SISTEMA DE SUPLENCIA ELÉCTRICA DEL EDIFICIO DE DOCENCIA DE LA SEDE CENTRAL DE INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS"

ASUNTO: FINALIZACION DE ACTIVIDADES CONTRACTUALES

Cordial saludo,

Por medio de la presente, la interventoría se permite solicitar formalmente la presentación e implementación de un plan de trabajo exhaustivo para cada una de las actividades pendientes, con el fin de cumplir con el plazo contractual, cuya fecha límite es el **25 de abril de 2025**.

Se ha ejecutado a la fecha un **80,38%** del valor total del contrato, porcentaje que ha sido socializado y concertado con el personal profesional en obra. Si bien es cierto que restan **16 días calendario** parapara la finalización de las actividades contractuales, actualmente no se evidencia el inicio ni un avance significativo en algunas de las actividades contempladas en el contrato, tales como:

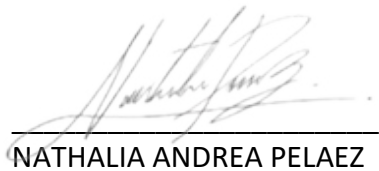
DESCRIPCION	FECHA FINALIZACION
Elaboración de gárgola en tubería PVC de 4 pulgadas,	31/01/2025
Pintura de aceite (dos manos, dos caras)	18/04/2025
Pintura de agua vinilo tipo 2 lavable 2 manos para muros y techos;	27/03/2025
INSTALACIONES ELÉCTRICAS, MECÁNICAS, ILUMINACIÓN Y ALARMAS	
COCINA,CAFETERIA, BAÑOS Y CONTROL INTERNO PISO 3.	
Suministro e instalación de aplique de emergencia Stil LED bala de 5W	09/04/2025

Suministro e instalación de aplique de emergencia Stil LED aviso de salida 1W letras verdes	01/04/2025
ÁREA DE ARCHIVO, LABORATORIO GRAFOLOGÍA Y BAÑOS PISO 2.	
Suministro de materiales y mano de obra para Instalación de salida para interruptor sencillo	31/03/2025
Suministro de materiales y mano de obra para Instalación de salida para interruptor doble	02/04/2025
Suministro de materiales y mano de obra para Instalación de sensor de presencia para control de iluminación	04/04/2025
ÁREA DE PARQUEADEROS, PLANTA ELÉCTRICA SÓTANO Y CUARTOS TÉCNICOS	
Suministro de materiales y mano de obra para Instalación de salida para interruptor sencillo	04/04/2025
Suministro de materiales y mano de obra para Instalación de salida para iluminación.	07/04/2025
Suministro e Instalación de luminaria led hermética T8 2x18W IP65 cuerpo plástico reforzado	08/04/2025
Suministro e instalación de aplique de emergencia Stil LED bala de 5W,	08/04/2025
Suministro e instalación de aplique de emergencia Stil LED aviso de salida 1W	21/03/2025

Teniendo en cuenta cada una de las actividades pendientes por ejecutar en la obra (la relación anterior solo incluye aquellas con inicio previsto hasta la fecha de hoy), se solicita la entrega de un plan de acción detallado por espacio, en el cual se especifique el trabajo a realizar durante los próximos 16 días, incluyendo el personal asignado, materiales requeridos y jornadas laborales previstas.

La interventoría manifiesta su preocupación, ya que, de no implementarse esta medida de contingencia, podría incurrir en el incumplimiento del plazo contractual establecido para la finalización de la obra.

Atentos a sus comentarios.



NATHALIA ANDREA PELAEZ
Representante Legal
EQUILATERO ARQUITECTURA E INGENIERÍA S.A.S
CC Supervisión

EQUILÁTERO ARQUITECTURA E INGENIERÍA S.A.S
Nit: 901.275.510-1

Bucaramanga, 10 de abril de 2025 **INT-ML-152**

Señores
CONSORCIO PC
Att
DANIEL RUIZ VALBUENA
Representante Legal
Bogotá D.C.

REFERENCIA: "CONTRATO N° 155-SG-2024 – "RENOVACIÓN INTEGRAL DE LA CUBIERTA Y SUSTITUCIÓN DEL SISTEMA DE SUPLENCIA ELÉCTRICA DEL EDIFICIO DE DOCENCIA DE LA SEDE CENTRAL DE INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS"

ASUNTO: RESPUESTA OFICIO CO-PC-193 APROBACION DE PLANOS DE TRANFERENCIA

Cordial saludo,

Por medio de la presente, la interventoría se permite remitir concepto de aprobación del plano presentado para la fabricación del tablero de transferencia eléctrica para el edificio de docencia de la sede central del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses.

Atentos a sus comentarios.

_____
NATHALIA ANDREA PELAEZ
Representante Legal
EQUILATERO ARQUITECTURA E INGENIERÍA S.A.S
CC Supervisión

Bucaramanga, 14 de abril de 2025 **INT-ML-153**

Señores
CONSORCIO PC
Att
DANIEL RUIZ VALBUENA
Representante Legal
Bogotá D.C.

REFERENCIA: "CONTRATO N° 155-SG-2024 – "RENOVACIÓN INTEGRAL DE LA CUBIERTA Y SUSTITUCIÓN DEL SISTEMA DE SUPLENCIA ELÉCTRICA DEL EDIFICIO DE DOCENCIA DE LA SEDE CENTRAL DE INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS"

ASUNTO: DETALLES CONSTRUCTIVOS CUBIERTA PANEL TIPO SANDWICH

Cordial saludo,

La interventoría luego de dar revisión a la trazabilidad presentada de las de actividades en desarrollo y realizado un recorrido de obra el día de hoy 10 de abril de 2025, con respecto a la necesidad de la entidad con los parámetros de ejecución de obra para dar cumplimiento del objeto contractual, se observa detalles constructivos pendientes por finalizar y dejar totalmente terminada la cubierta panel tipo sándwich, como se muestra a continuación.

Zona 1:

- Instalación de kit de fijación 2 unidades por metro cuadrado de teja
- Mejorar sellos de zika Flex entre el traslapo de los flanches
- 7 tornillos sin protección superior (capuchas)
- Instalación de flanche costado sur oriental
- Limpieza general de flanches
- Corte y nivelación frontal de tejas
- Instalación de remate frontal en toda la zona
- Corrección de manto en viga canal

Zona 2:

- Instalación de kit de fijación 2 unidades por metro cuadrado de teja
- Mejorar sellos de zika Flex entre el traslapo de los flanches
- Instalación de manto asfaltico sobre el flanche en costado noroccidental
- Retirar tornillos sueltos y reemplaza
- Corte y nivelación frontal de tejas
- Instalación de remate frontal en toda la zona
- Limpieza general de residuos en tejas

Zona 3:

- Instalación de kit de fijación 2 unidades por metro cuadrado de teja
- Reparación de zona sin relleno en costado oriental
- Mejorar sellos de zika Flex entre el traslapo de los flanches
- Retirar tornillos sueltos y reemplazar
- Corte y nivelación frontal de tejas
- Instalación de remate frontal en toda la zona
- Limpieza general de residuos en tejas
- Instalación de sello zika Flex perimetral encima de los flanches

Zona 4:

- Instalación de kit de fijación 2 unidades por metro cuadrado de teja
- Mejorar sellos de zika Flex entre el traslapo de los flanches
- Retirar tornillos sueltos y reemplazar
- Corte y nivelación frontal de tejas
- Instalación de remate frontal en toda la zona
- Limpieza general de residuos en tejas

Zona 5 :

- Instalación de kit de fijación 2 unidades por metro cuadrado de teja
- Instalación de canal en costado sur
- Realizar las debidas protecciones entre flaches y muros perimetrales
- Revisar y solucionar entregas de agua en zona occidental de la zona
- Anclar e instalar de manera adecuada la zonas iniciales y finales de los flanches
- Mejorar sellos de zika Flex entre el traslapo de los flanches
- Retirar tornillos sueltos y reemplazar
- Corte y nivelación frontal de tejas
- Instalación de remate frontal en toda la zona
- Limpieza general de residuos en tejas

Zona 6:

- Instalación de kit de fijación 2 unidades por metro cuadrado de teja
- Instalación de ultima teja costado norte
- Instalación de flanche costado norte
- Mejorar sellos de traslapos entre tejas tanto longitudinales como transversales
- Mejorar sellos de zika Flex entre el traslapo de los flanches
- Retirar tornillos sueltos y reemplazar
- Corte y nivelación frontal de tejas
- Instalación de remate frontal en toda la zona
- Limpieza general de residuos en tejas

Siguiendo estas observaciones, la interventoría solicita ajustar cada uno de los detalles presentados, según lo estipulado en los estándares de calidad para el cumplimiento con la necesidad de la entidad, y así dar el recibo a satisfacción de esta actividad ejecutada.

Atentos a sus comentarios.



_____

NATHALIA ANDREA PELAEZ
Representante Legal
EQUILATERO ARQUITECTURA E INGENIERÍA S.A.S
CC Supervisión

Bucaramanga, 21 de abril del 2025. **INT-ML-154**

Señores
INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES
Bogotá D.C.
Att
OSCAR LONDOÑO MUÑOZ
PROFESIONAL ESPECIALIZADO GNGEI

REFERENCIA: CONTRATO N° 156-SG-2024 – "REALIZAR LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, CONTABLE, FINANCIERA, Y JURÍDICA AL CONTRATO RESULTANTE DEL PROCESO PARA LA RENOVACIÓN INTEGRAL DE LA CUBIERTA Y SUSTITUCIÓN DEL SISTEMA DE SUPLENCIA ELÉCTRICA DEL EDIFICIO DE DOCENCIA DE LA SEDE CENTRAL DEL INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES"

ASUNTO: Prueba por informe y pronunciamiento del interventor del contrato de obra N° 155-SG-2024, suscrito con CONSORCIO PC.

Respetado Ingeniero,

La interventoría, en cumplimiento de sus obligaciones contractuales y conforme a lo preceptuado en la Ley 1474 de 2011, Ley 1150 de 2007, Ley 80 de 1993 y demás normas concordantes, solicito la apertura de proceso por posible incumplimiento al Consorcio PC, ejecutor del contrato N° 155-SG-2024, cuyo objeto es **"RENOVACIÓN INTEGRAL DE LA CUBIERTA Y SUSTITUCIÓN DEL SISTEMA DE SUPLENCIA ELÉCTRICA DEL EDIFICIO DE DOCENCIA DE LA SEDE CENTRAL DE INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS"** para el cumplimiento del objeto contractual y cada una de sus obligaciones, no obstante, por la renuente acción de este ante los requerimientos y, en consecuencia, llevo a EQUILÁTERO ARQUITECTURA E INGENIERÍA S.A.S a advertir de un presunto incumplimiento y a presentar detalladamente la información y soportes mínimos para que la entidad contratante proceda como lo considere pertinente. Situación que llevó a requerir:

1. INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO

CONTRATO:	155-SG-2024
OBJETO:	"RENOVACIÓN INTEGRAL DE LA CUBIERTA Y SUSTITUCIÓN DEL SISTEMA DE SUPLENCIA ELÉCTRICA DEL EDIFICIO DE DOCENCIA DE LA SEDE CENTRAL DE INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS"
CONTRATISTA:	CONSORCIO PC
REPRESENTANTE LEGAL:	DANIEL RUIZ VALBUENA
FECHA DE INICIO:	25 DE OCTUBRE DE 2024
PLAZO - FECHA DE TERMINACIÓN INICIAL:	3 MESES (25 DE ENERO DE 2025)

PLAZO - FECHA DE TERMINACIÓN ACTUALIZADO:	6 MESES (25 DE ABRIL DE 2025)
VALOR:	QUINIENTOS TREINTA Y NUEVE MILLONES CUATROCIENTOS VEINTITRES MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y SEIS PESOS M/CTE ($539.423.846,00)
VALOR ADICIONADO OTROSI #2:	CIENTO CINCO MILLONES SEISCIENTOS OCHENTA Y DOS MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y NUEVE PESOS CON VEINTIOCHO CENTAVOS M/CTE ($ 105.682.689,28)
ALCANCE Y ACTIVIDADES ESPECIFICAS	El Contratista deberá desarrollar el objeto del Contrato de conformidad con las especificaciones y características técnicas señaladas en los Documentos del Proceso de LP-0002-SG-2024, los cuales hacen parte integral del Contrato. El Contratista se obliga para con la Entidad a ejecutar, a los precios cotizados en la propuesta y con sus propios medios, materiales, maquinaria, laboratorios, equipos y personal, en forma independiente y con plena autonomía técnica y administrativa, hasta su total terminación y aceptación final, las cantidades de obra que se detallan en su propuesta económica, conforme lo señaló en el Formulario 1 – Formulario de Presupuesto Oficial.

2. IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATISTA:

a. **Razón social:** CONSORCIO PC
b. **Nit.** 901.769.884 - 3
c. **Representante Legal**: Daniel Ruiz Valbuena
d. **Cedula de ciudadanía No:** 79.796893
e. **Dirección Notificaciones:** Calle 129B 54-20 Bogotá
f. **Email:** construccion@petra.com.co

3. GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO:

a. **Número de póliza:** 11-44-101236250, Cumplimiento, prestaciones y calidad del servicio
11-44-10106
b. **Aseguradora:** Seguros del Estado
c. **Dirección notificaciones:** contactenos@segurosdelestado.com, juridico@segurosdelestado.com

**SIN ACTUALIZAR DE ACUERDO CON EL OTROSI #3. VER NUMERAL 7 PRESUNTOS INCUMPLIMIENTOS, HECHOS Y PRUEBAS QUE LOS SUSTENTAN

4. BIENES CONTRATADOS:

a. **Contrato principal:** Renovación integral de la cubierta y sustitución del sistema de suplencia eléctrica del edificio de docencia de la sede central del Instituto Nacional de Medicina Legal.

5. ESTADO DE PAGOS:

A la fecha la interventoría dado aval y tramite al acta #1 y acta #2, el primer corte fue desembolsado por la entidad en el mes de marzo del año en curso y para el segundo corte de obra el trámite de revisión, aval y radicación finalizó el día 2025-04-09 continuando tramites internos dentro de la entidad a partir de esa fecha.

6. PRONUNCIAMIENTO SOBRE CADA UNO DE LOS DESCARGOS Y ARGUMENTOS DE DEFENSA PRESENTADOS POR EL CONTRATISTA INDICANDO UN PRONUNCIAMIENTO EXPRESO Y DETALLADO SOBRE LAS MANIFESTACIONES Y LA POSICIÓN DE LA INTERVENTORÍA

1. Los descargos presentados por el contratista en su defensa en el comprimido *Cargo 1 - Memorias y planos estructurales,* para este equipo de trabajo si bien relacionan y adjuntan una serie de documentos y anexos solo con el oficio 20250315 CO-PC-164-IIMLCF Subsanación diseño estructural, hace entrega de un producto que permite la atención de la obligación número 43 *OBLIGACIÓN DE CARÁCTER TÉCNICO: Entregar a LA ENTIDAD todos los informes, anexos, documentos, planos que se realicen y durante la ejecución del contrato,* está dirigida a cerrar el ***HECHO:*** *El contratista no ha remitido a la interventoría las memorias y planos estructurales corregidos para la cubierta*, por lo cual lo expuesto en los descargos permite evidenciar que el señalamiento de la interventoría a día de hoy ya fue atendido y cerrado.

PRUEBAS: Ver Anexo Nro. 1. Contiene oficio 20250315 CO-PC-164-IIMLCF Subsanación diseño estructural.

2. Los descargos presentados por el contratista en su defensa para el numeral *Cargo 2 - Equipos para pruebas requeridas*, luego de ser revisados por el equipo de la interventoría los documentos presentados se consideran insuficientes, ya que el señalamiento para la posible omisión en la obligación *Nro. 19. OBLIGACIÓN ESPECÍFICA: Disponer de los equipos necesarios para realizar las pruebas requeridas durante la ejecución de la obra,* que señala el ***HECHO:*** *El contratista no ha remitido el protocolo de pruebas de taller realizadas a la planta, ni de las soldaduras aplicadas desde el 31 de enero de 2025,* pues si bien la obligación especifica relaciona un suministro de equipos para realizar diferentes pruebas, lo importante es un suministro para la realización del protocolo de pruebas de taller realizadas a la planta, ni de las soldaduras aplicadas y la remisión de los entregables derivados. En la actualidad presentan lo solicitado se encuentra en el siguiente estado:

   A. Pruebas de tintas: Si bien la interventoría evidencio y acompaño el ejercicio como se evidencia en el registro fotográfico a continuación, no se han remitido lo resultados del informe y las conclusiones de este. Por lo tanto, se observa un avance pero no la finalización de los requerido.



B. Pruebas mecánicas a la planta: Mientras la planta estuvo en taller la interventoría no recibió soporte de la realización de las pruebas de encendido y operación solicitadas, una vez en sitio (Edificio de Docencia) este equipo de trabajo no ha sido testigo del encendido del equipo pese a que el ducto de escape ya se encuentra instalado de requerirse y contrario a lo que indica el subcontratista en su comunicado del jueves 2025-03-13 donde señala: *"Las pruebas no consisten en prender la planta; es un conjunto de actividades coordinadas para determinar el correcto funcionamiento del sistema eléctrico del edificio"* , contrario a lo que señala el subcontratista eléctrico exactamente eso es lo que se busca comprobar, que la planta funcione desde su parte mecánica luego de los trabajos realizados en la misma y no presente fallas mecánicas previo al encendido para las pruebas eléctricas buscando evitar nuevos retrasos.
C. Pruebas eléctricas a la planta: En efecto el escenario ideal es la realización de las pruebas eléctricas como lo que indica el subcontratista en su comunicado del jueves 2025-03-13, sin embargo, estas pruebas se pueden adelantar en vacío y de no realizarse en cualquier escenario posible con plazo máximo de 16 de abril de 2025, indicaría que las obras no han terminado dentro del plazo.

3. Con las pruebas aportadas en el comprimido Cargo 3 - Fichas Técnicas, se permite evidenciar que la atención (aunque tardía) de la Obligación Nro. 11. OBLIGACIÓN ESPECÍFICA: Suministrar los equipos, maquinaria, herramientas, materiales y demás elementos requeridos para la ejecución de la obra en las fechas previstas, dirigida al **HECHO:** No se ha remitido de parte del contratista las fichas técnicas de los elementos para el sistema de detección de incendios y suministro de materiales.

   PRUEBAS: Ver Anexo Nro. 3. Contiene los oficios 20250312 INT ML 130 Presentación Especificación Técnica y 20250303 CO PC 144 IMLCF Especificaciones técnicas elementos red contra incendios.

4. Para la verificación del cumplimiento de las Obligaciones Nros. 1, 9 y 21. *OBLIGACIONES ESPECÍFICAS RELACIONADAS CON EL PERSONAL DE LA OBRA: 1. Contar con los profesionales, técnicos, tecnólogos y obreros que se requieran para cumplir cabalmente el contrato, además del personal mínimo exigido. 9. Disponer y mantener, durante la ejecución de la obra y hasta la entrega total de la misma a satisfacción del Instituto, el personal requerido que deberá cumplir las características*

solicitadas en el anexo técnico del presente proceso. 21. Mantener durante la ejecución del Contrato el recurso humano, técnico, físico y demás ofrecidos en la propuesta. El contratista entrega los soportes para el *Cargo 4 – Residente,* que evidencia que sí se tuvo una ausencia prolongada de un profesional residente, sin embargo, a la fecha y desde el 07 de marzo de 2025 en obra se encuentra el profesional Ariel Calderón desarrollando este rol, por lo tanto, el ***HECHO:*** *Se registra ausencia del residente de obra desde el 28 de enero de 2025.*, hoy en día ya se encuentra subsanado.

PRUEBA: Ver Anexo Nro. 4. Contiene los oficios de presentación y aprobación del nuevo profesional del contratista.

5. Las pruebas aportadas en la carpeta Cargo 5 – Pólizas, no evidencian el cumplimiento de la *Obligación Nro. 2. OBLIGACIÓN ADMINISTRATIVA: Mantener actualizadas las vigencias y el monto de los amparos de las garantías expedidas con ocasión de la suscripción del contrato, teniendo en consideración el plazo de ejecución, valor, modificaciones en plazo, suspensiones que afecte su vigencia o monto. Constituir la garantía única y mantenerla vigente durante el plazo del contrato y el término de liquidación. Los ajustes de garantías derivados de modificaciones del contrato deberán presentarse a más tardar cinco días luego de suscrito el respectivo modificatorio. De no ser así serán solicitados los procesos de incumplimiento respectivo,* si bien es cierto se expidieron las garantías para amparar el contrato de acuerdo con el Otro Si #2, estás fueron rechazadas por la entidad porque las pólizas deben ser actualizadas según el Otro Si #3 que es la modificación vigente. Por lo anterior, el ***HECHO:*** *No se ha remitido evidencia de la expedición y publicación de las pólizas actualizadas del contrato 155-SG-2024,* continua vigente pues no se ha dado atención al correo 2025-04-11 Re: Remisión de Pólizas actualizadas.

PRUEBA: Ver Anexo Nro. 5. Copia de correo electrónico de solicitud de envió.

6. Los soportes entregados por el Consorcio dan atención parcial a la *Obligación Nro. 30. OBLIGACIÓN TÉCNICA: Dar estricto cumplimiento a los términos pactados y por ningún motivo suspender o abandonar el objeto contratado.* Los anexos de la carpeta #6 no desvirtúan el ***HECHO:*** *El contratista no ha realizado la entrega del espacio de control interno, el cual tenía una fecha de entrega pactada para el 14 de febrero de 2025. Las obras fueron suspendidas hace 19 días calendario y personal operativo retirado desde el 11 de enero de 2025 sin existir justificación alguna. Únicamente se encuentra presencia del Maestro de obra. Toda la obra, en general, se encuentra en atraso.* Sin embargo, a fecha de elaboración del presente oficio las actividades han sido retomadas y el espacio de control interno fue entregado a la entidad para realizar el traslado del personal de grafología y dar continuidad a las obras en cubierta.

PRUEBA: Ver Anexo Nro. 6. Oficios y registro fotográfico de la suspensión de actividades y actual.

7. Para el Cargo 7- Obligaciones Laborales que señala el posible de la *Obligación Nro. 15. OBLIGACIÓN GENERAL: Cumplir con sus obligaciones laborales respecto del personal a su cargo, las tributarias y ambientales que le correspondan de acuerdo con su labor,* el que señala el ***HECHO:*** ** PQRS radicada por el Ingeniero José Luis Hernández el 21 de enero de 2025, el Ing. José Luis Hernández envia PQRS donde solicita el pago*

*pendiente por sus servicios. Adicionalmente, el Ingeniero Sergio Andrés Aranda del 08 de febrero de 2025 manifestando que también se le adeudan sus honorarios. * Comunicación por parte de la Secretaría General (E) del Instituto Nacional de Medicina legal y Ciencias Forenses, donde se remite la reclamación del subcontratista eléctrico Central Power SAS, por los saldos que aún están pendientes por al avance de sus trabajos y que no están cubiertos por el anticipo*, se considera atendido, toda vez que se remitió el estado de la situación del Ing. José Luis Hernández quien envió PQRS donde solicita el pago pendiente por sus servicios; la solicitud del Ing. Hernández fue trasladado al Consorcio PC, quienes presentaron sus descargos exponiendo que el Ing. Hernández presenta algunos pendientes que fueron remitidos por la interventoría al reclamante; sin embargo, las solicitudes de la interventoría no se ha tenido respuesta ni remisión de lo solicitado

Para los casos adicionales se remitió el paz y salvo de Ingeniero Sergio Andrés Aranda y el contratista Central Power retomó actividades con normalidad.

PRUEBA: Ver Anexo Nro. 7. Contiene los oficios de soporte.

8. Los soportes entregados para los descargados del Cargo 8- Seguridad social relacionado en el proceso relacionados con las *Obligaciones Nro. 3 y 7. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS: 3. Acreditar que se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios al Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar – ICBF y las cajas de compensación familiar. 7. Estar al día en lo referente a las afiliaciones de EPS y ARP, del personal utilizado para la ejecución del contrato, cuya verificación efectuará continuamente la interventoría y esta informará a la supervisión formalmente, y su constancia la deben portar permanentemente para el ingreso a las instalaciones.,* se atendieron los pendientes que se tenían dando cierre al ***HECHO:*** *No se recibió la remisión de las planillas y soportes de pago de aportes para el personal directo del contratista en la fecha correcta, encontrando una mora de 8 días al momento de presentarlas con fecha de 27 de enero,* no teniendo pendientes a la fecha relacionados con el tema.

PRUEBAS: Ver anexo Nro. 8. Contiene la entrega de planillas y soporte de pago.

9. **DETERMINAR CLARAMENTE EL PORCENTAJE DE AVANCE DE EJECUCIÓN FÍSICA Y FINANCIERO DEL CONTRATO DE OBRA Y PORCENTAJE DE INEJECUCIÓN FÍSICO Y FINANCIERO DEL CONTRATO A LA FECHA DEL INFORME.**

La interventoría en dado alcance a lo solicitado se permite informar que los avances en obra se pueden evidenciar reportando una reacción y progresos considerables en las actividades que se requieren en obra para dar cumplimiento del objeto contractual. Sin embargo, la interventoría señala que continúan pendiente el cierre y recibo a satisfacción de ejecuciones varias, junto con los leves atrasos que se vienen reportando por la no terminación oportuna de algunos ítems, se presentan los siguientes porcentajes físicos y financieros:

	21 de abril de 2025	
	FINANCIERO	FISICO
PORCENTAJE PROGRAMADO	98,37%	97,00%
PORCENTAJ EJECUTADO	92,12%	85,76%
PORCENTAJE DE ATRASO O	-6,25%	-11,24%
DIAS DE ATRASO (t)	-11	-20
TIEMPO	TRANSCURRIDO	FALTANTE
PORCENTAJE DÍAS	97,80%	2,20%
DÍAS CONTRACTUALES TRANSCURRIDOS	178	4

En aras de dar un alcance mas completo se relacionan las actividades que no vienen presentando un cumplimiento y con esto presentar el **PORCENTAJE DE INEJECUCIÓN FÍSICO Y FINANCIERO DEL CONTRATO,** de acuerdo con lo proyecto en la programación vigente:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN		FECHA		
		UNIDAD	COMIENZO	FIN	% ATRASO
3.	**CUBIERTA**				
3,2	Suministro e instalación de Kit de fijación para cubierta 4" 1/16.	UND	24/03/2025	14/04/2025	-54,62%
3,5	Suministro e instalación de Remate Frontal en acero pre pintado, Calibre 24 color Blanco, Desarrollo 300 mm. incluye sellado de bordes con sikaflex o similar y demás materiales necesarios para su ejecución.	ML	25/03/2025	14/04/2025	-100,00%
3,9	Elaboración de gárgola en tubería PVC de 4 pulgadas, incluye elaboración de agujeros en muro de vigas canales para instalación de elementos, tubo PVC sanitario x 0,40 m, mortero impermeabilizado 1:3, remates, resanes y todos los elementos y materiales necesarios para su ejecución.	UND	27/01/2025	31/01/2025	-75,00%
4.	**IMPERMEABILIZACIÓN**				
6.	**PINTURA**				
6,1	Pintura de aceite (dos manos, dos caras), incluye preparacion de la superficie, materiales, heramientas y demas elementos necesarios para su ejecucion. (cerramiento)	M2	14/04/2025	18/04/2025	-20,00%

6,2	Pintura de agua vinilo tipo 2 lavable 2 manos para muros y techos; incluye pintura, preparación de superficies, andamios, herramientas, materiales y demás elementos necesarios para su ejecución y uso.	M2	14/02/2025	27/03/2025	-58,43%
7.	**OTROS**				
7,4	Cerramiento en malla eslabonada huecos 2-1/4 x 2-1/4 cal 2.77 mm y tubería de 2 pulgadas calibre 18, ángulo de 1"*1", falleba portacandado en varilla de 1/2", puertas en el mismo material, pibotes, bisagras tipo muñeca de tubo con graceras, soldadura, materiales, equipos y demas elementos necesarios para su ejecución y funcionamiento	M2	14/04/2025	15/04/2025	-50,00%
8.	**INSTALACIONES ELÉCTRICAS, MECÁNICAS, ILUMINACIÓN Y ALARMAS**				
8.1	**COCINA,CAFETERIA, BAÑOS Y CONTROL INTERNO PISO 3.**				
8,1,14	Suministro e instalación de aplique de emergencia Stil LED bala de 5W, para incrustar, carcasa o cuerpo termoplástico ABS moldeado por inyección chasis color blanco, pulsador para TEST de inspección con indicador de carga y falla bicolor, IP20, 414lm, batería niquel cadmio de 3,6V con autonomía mínima de 90 minutos, tensión de trabajo 110 - 240V. garantía 2 años. (Incluye cable encauchetado 3x16 AWG LSZH, clavija, conexionado, conectores y demás elementos consumibles para su correcta instalación y puesta en funcionamiento).	UND	4/04/2025	9/04/2025	-100,00%
8,1,15	Suministro e instalación de aplique de emergencia Stil LED aviso de salida 1W letras verdes, carcasa o cuerpo termoplástico ABS moldeado por inyección casis color blanco, IP20, batería niquel cadmio de 1,2V con autonomia mínima de 90 minutos, recarga automática después de descargado, tensión de trabajo 110V/277V, garantía 2 años. (Incluye cable encauchetado 3x16 AWG, clavija, conexionado, conectores y demás elementos consumibles para su correcta instalación y puesta en funcionamiento).	UND	29/03/2025	1/04/2025	-100,00%
8,1,17	Suministro de materiales y mano de obra para Instalación de tuberia conduit EMT de 3/4" para circuitos alimentadores y derivaciones de bandeja portacables; (incluye, uniones, curvas, boquillas terminales, cajas de paso en aluminio inyectado con tapa, soporteria necesaria, perfiles riel chanel donde se requiera, grapas, pernos de anclaje, abrazaderas y demas elementos consumibles para su correcta instalación).	ML	15/03/2025	18/03/2025	-80,00%
8.2	**ÁREA DE ARCHIVO, LABORATORIO GRAFOLOGÍA Y BAÑOS PISO 2.**				

8,2,2	Suministro de materiales y mano de obra para Instalación de salida para interruptor sencillo empotrado con independización del circuito de control de iluminación; (incluye interruptor, cableado en cable 3x12 AWG LSZH, tuberia conduit EMT de 3/4", cajas de paso, caja 5800, conectores para empalme, soporteria necesaria, perfiles riel chanel donde se requiera, grapas, pernos de anclaje, abrazaderas y demas elémentos consumibles para su correcta instalación).	UND	29/03/2025	31/03/2025	-100,00%
8,2,3	Suministro de materiales y mano de obra para Instalación de salida para interruptor doble empotrado con independización del circuito de control de iluminación; (incluye interruptor, cableado en cable 4x12 AWG LSZH, tuberia conduit EMT de 3/4", cajas de paso, caja 5800, conectores para empalme, soporteria necesaria, perfiles riel chanel donde se requiera, grapas, pernos de anclaje, abrazaderas y demas elémentos consumibles para su correcta instalación).	UND	31/03/2025	2/04/2025	-100,00%
8,2,4	Suministro de materiales y mano de obra para Instalación de sensor de presencia para control de iluminación, Sensor 360º horizontal Voltaje 120V 60Hz 1000W, Distancia de transmisión 6 metros Material Pasta; (incluye sensor, cableado en cable 2x12 AWG LSZH, tuberia conduit EMT de 3/4", cajas de paso, caja 2400, conectores para empalme, soporterá necesaria, perfiles riel chanel donde se requiera, grapas, pernos de anclaje, abrazaderas y demás elementos consumibles para su correcta instalación.	UND	2/04/2025	4/04/2025	-100,00%
8,2,5	Suministro de materiales y mano de obra para Instalación de salida para iluminación; (incluye tomacorriente monofásico doble 2P+T, 15A-120V, cableado en cable 3x12 AWG LSZH, tuberia conduit EMT de 3/4", cajas de paso, caja 2400, conectores para empalme, soporteria necesaria, perfiles riel chanel donde se requiera, grapas, pernos de anclaje, abrazaderas y demas elémentos consumibles para su correcta instalación).	UND	4/04/2025	7/04/2025	-100,00%
8,2,7	Suministro e Instalación de luminaria tipo panel led 60X60 40W, 6500K, 3200lm, IP20 montaje de incrustar o descolgar, chasis de aluminio, acabado en pintura electrostática y difusor en policarbonato; (incluye base soporte, cable encauchetado 3x16 AWG y clavija, driver multivoltaje, conexionado, conectores y demas elémentos consumibles para su correcta instalación y puesta en funcionamiento).	UND	8/04/2025	10/04/2025	-100,00%
8,2,8	Suministro e Instalación de luminaria tipo panel led redondo 18W, 4000K, 1300lm, IP20 montaje de sobreponer, chasis de aluminio, acabado en pintura electrostática y difusor en policarbonato; (incluye base soporte, cable encauchetado 3x16 AWG y clavija, driver multivoltaje, conexionado, conectores y demas elémentos consumibles para su correcta instalación y puesta en funcionamiento).	UND	10/04/2025	12/04/2025	-100,00%

8,2,9	Suministro e Instalación de luminaria tipo panel led redondo 18W, 4000K, 1300lm, IP20 montaje de incrustar, chasis de aluminio, acabado en pintura electrostática y difusor en policarbonato; (incluye base soporte, cable encauchetado 3x16 AWG y clavija, driver multivoltaje, conexionado, conectores y demas elémentos consumibles para su correcta instalación y puesta en funcionamiento).	UND	8/04/2025	10/04/2025	-100,00%
8,2,10	Suministro e instalación de aplique de emergencia Stil LED bala de 5W, para incrustar, carcasa o cuerpo termoplástico ABS moldeado por inyección chasis color blanco, pulsador para TEST de inspección con indicador de carga y falla bicolor, IP20, 414lm, batería niquel cadmio de 3,6V con autonomía mínima de 90 minutos, tensión de trabajo 110 - 240V. garantía 2 años. (Incluye cable encauchetado 3x16 AWG LSZH, clavija, conexionado, conectores y demás elementos consumibles para su correcta instalación y puesta en funcionamiento).	UND	9/04/2025	11/04/2025	-100,00%
8,2,11	Suministro e instalación de aplique de emergencia Stil LED aviso de salida 1W letras verdes, carcasa o cuerpo termoplástico ABS moldeado por inyección casis color blanco, IP20, batería niquel cadmio de 1,2V con autonomia mínima de 90 minutos, recarga automática después de descargado, tensión de trabajo 110V/277V, garantía 2 años. (Incluye cable encauchetado 3x16 AWG, clavija, conexionado, conectores y demás elementos consumibles para su correcta instalación y puesta en funcionamiento).	UND	9/04/2025	11/04/2025	-100,00%
8,2,12	Suministro de materiales y mano de obra para Instalación de tuberia conduit EMT de 3/4" para circuitos alimentadores y derivaciones de bandeja portacables; (incluye, uniones, curvas, boquillas terminales, cajas de paso en aluminio inyectado con tapa, soporteria necesaria, perfiles riel chanel donde se requiera, grapas, pernos de anclaje, abrazaderas y demas elementos consumibles para su correcta instalación).	ML	9/04/2025	11/04/2025	-100,00%
8.3	**ÁREA DE PARQUEADEROS, PLANTA ELÉCTRICA SÓTANO Y CUARTOS TÉCNICOS**				
8,3,13	Suministro e instalación de conductores, cable de cobre trenzado calibre 3x12 AWG LSZH fase roja, de interconexión desde tableros de distribución hasta salidas de bandeja portacables para alimentación de circuitos ramales; (incluye elementos consumibles para su correcta instalación)	ML	28/03/2025	29/03/2025	-100,00%
8,3,15	Suministro de materiales y mano de obra para Instalación de tuberia conduit EMT de 1 1/4" para circuitos alimentadores y derivaciones de bandeja portacables; (incluye, uniones, curvas, boquillas terminales, cajas de paso en aluminio inyectado con tapa, soporteria necesaria, perfiles riel chanel donde se requiera, grapas, pernos de anclaje, abrazaderas y demas elementos consumibles para su correcta instalación).	ML	28/03/2025	29/03/2025	-100,00%

8,3,16	Suministro de materiales y mano de obra para Instalación de tuberia conduit IMC de 3/4" para circuitos de distribución ; (incluye, uniones, elaboración de roscas con terraja, cajas de aluminio inyectado 2400, boquillas terminales, soporteria necesaria, perfiles riel chanel donde se requiera, grapas, pernos de anclaje, abrazaderas y demas elementos consumibles para su correcta instalación).	ML	28/03/2025	29/03/2025	-100,00%
8,3,17	Suministro de materiales y mano de obra para Instalación de conduleta LR o LL en aluminio inyectado para tuberia de 3/4", tapa y empaque, circuitos de dsitribución; (incluye elementos consumibles para su correcta instalación).	UND	29/03/2025	2/04/2025	-100,00%
8,3,20	Suministro de materiales y mano de obra para Instalación de salida para interruptor sencillo empotrado con independización del circuito de control de iluminación; (incluye interruptor, cableado en cable 3x12 AWG LSZH, tuberia conduit EMT de 3/4", cajas de paso, caja 5800, conectores para empalme, soporteria necesaria, perfiles riel chanel donde se requiera, grapas, pernos de anclaje, abrazaderas y demás elémentos consumibles para su correcta instalación).	UND	2/04/2025	4/04/2025	-100,00%
8,3,21	Suministro de materiales y mano de obra para Instalación de salida para iluminación; (incluye tomacorriente monofásico doble 2P+T, 15A-120V, cableado en cable 3x12 AWG LSZH, tuberia conduit EMT de 3/4", cajas de paso, caja 2400, conectores para empalme, soporteria necesaria, perfiles riel chanel donde se requiera, grapas, pernos de anclaje, abrazaderas y demas elémentos consumibles para su correcta instalación).	UND	4/04/2025	7/04/2025	-100,00%
8,3,22	Suministro e Instalación de luminaria led hermética T8 2x18W IP65 cuerpo plástico reforzado y difusor en policarbonato, driver multivoltaje; (incluye base soporte, cable encauchetado 3x16 AWG, conexionado, conectores y demás elémentos consumibles para su correcta instalación y puesta en funcionamiento).	UND	7/04/2025	8/04/2025	-100,00%
8,3,23	Suministro e instalación de aplique de emergencia Stil LED bala de 5W, para incrustar, carcasa o cuerpo termoplástico ABS moldeado por inyección chasis color blanco, pulsador para TEST de inspección con indicador de carga y falla bicolor, IP20, 414lm, batería niquel cadmio de 3,6V con autonomía mínima de 90 minutos, tensión de trabajo 110 - 240V. garantía 2 años. (Incluye cable encauchetado 3x16 AWG LSZH, clavija, conexionado, conectores y demás elementos consumibles para su correcta instalación y puesta en funcionamiento).	UND	7/04/2025	8/04/2025	-100,00%

8,3,24	Suministro e instalación de aplique de emergencia Stil LED aviso de salida 1W letras verdes, carcasa o cuerpo termoplástico ABS moldeado por inyección casis color blanco, IP20, batería niquel cadmio de 1,2V con autonomia mínima de 90 minutos, recarga automática después de descargado, tensión de trabajo 110V/277V, garantía 2 años. (Incluye cable encauchetado 3x16 AWG, clavija, conexionado, conectores y demás elementos consumibles para su correcta instalación y puesta en funcionamiento).	UND	20/03/2025	21/03/2025	-100,00%
8.4	**SISTEMAS DE SEGURIDAD INTERIOR**				
8,4,1	**SISTEMA ALARMA DETECCIÓN DE INCENDIOS**				
NP	**NO PREVISTOS**				
NP-02	Desmonte láminas de cielo raso en fibra mineral y renivelación de estructura de cielo raso existente.	M2	9/12/2024	12/12/2024	-8,19%
NP-03	Reinstalacion de láminas en fibra mineral de 60x60cm, incluye limpieza.	M2	20/03/2025	21/03/2025	-34,50%
NP-17	Desmonte, mantenimiento y reinstalación de unidad condensadora de aire acondicionado de 3,5 -25 KW. Incluye soportes en ángulo de 1" y todos sus elementos su correcta fijación	UND	14/04/2025	17/04/2025	-25,00%
NP-18	Arreglo de escotillas en cielo raso en superboard archivo 2 piso (marco y contramarco)	UND	10/04/2025	12/04/2025	-100,00%

10. BALANCE FINANCIERO DEL CONTRATO Y TRAZABILIDAD DEL TRÁMITE DE PAGOS INCLUYENDO DEVOLUCIONES.

La interventoría en alcance a lo requerido se permite exponer que a solicitud del Consorcio PC se remitió a este el listado de la documentación mínima requerida para el trámite cuentas para pago, se recibió la entrega del borrador del acta #1 2025-02-07, sin embargo, el día 2025-02-10 remitió las primeras observaciones y el día 2025-02-22 luego de revisión conjunta con la supervisión y ante el silencio del contratista de obra se remitió la segunda parte de correcciones. Posteriormente, las observaciones son atendidas el 28 de febrero por el Consorcio PC, sin embargo, esta nueva entrega también tuvo observaciones por parte del equipo de interventoría que fueron remitidas en 28 de febrero de 2025 por este equipo de trabajo y el contratista de obra hizo una remisión el 2025-03-01, la cual finalmente estaba correcta e inició tramite interno para paga en la entidad el día 225-03-03, cabe señalar que este pago ya fue realizado por la entidad.

En relación del corte #2, la radicación inicial se realizó por parte del contratista de la obra el 2025-04-07, ese mismo día la interventoría realiza el envío del listado de observaciones a corregir qué son nuevamente atendidas por el consorcio el mismo 07 de abril, al no tener más comentarios por parte de este equipo de trabajo se da remisión a la entidad. El día 08 de abril se reciben comentarios por parte de la entidad, que llevan a diferentes ejercicios de subsanación, lo que finalmente permite la radicación formal el día 09 de abril para continuar tramite interno en la entidad. Ver anexo # 10.

CONTROL DE PAGOS DEL CONTRATO

ACTAS											
ACTA No.	CONCEPTO	FECHA RADICACION	VALOR BRUTO EJECUTADO	ADMINISTRACION 21,00%	IMPREVISTOS 1,00%	UTILIDAD 5,00%	IVA SOBRE UTILIDAD 19,00%	VALOR CON AIU	AMORTIZACION ANTICIPO	VALOR NETO PAGADO	% DE INVERSION
1	Acta de recibo parcial de obra No.1: del 25 de octubre de 2024 al 24 de febrero de 2025	2025-03-03	169.181.473,21	35.528.109,37	1.691.814,73	8.459.073,66	1.607.224,00	216.467.694,97	N.A.	216.467.694,97	33,56%
2	Acta de recibo parcial de obra No.2: del 25 de febrero de 2025 al 07 de abril de 2025	2025-04-09	175.163.755,94	36.784.388,75	1.751.637,56	8.758.187,80	1.664.055,68	224.122.025,73	N.A.	224.122.025,73	34,74%
TOTALES			344.345.229,15	72.312.498,12	3.443.452,29	17.217.261,46	3.271.279,68	440.589.720,70	N.A.	440.589.720,70	68,30%

11. RELACIÓN DE PAGOS REALIZADOS AL CONTRATISTA IDENTIFICÁNDOSE A LA FECHA EXISTEN VALORES PENDIENTES DE PAGO Y LAS RAZONES POR LAS CUALES NO SE HAN AUTORIZADO LOS PAGOS.

4. Se liquida el acta de recibo parcial de obra No. 01 de la siguiente manera:

COSTO DIRECTO		$ 169.181.473,21
ADMINISTRACIÓN	**21,00%**	$ 35.528.109,37
IMPREVISTOS	**1,00%**	$ 1.691.814,73
UTILIDAD	**5,00%**	$ 8.459.073,66
IVA	**19,00%**	$ 1.607.224,00
TOTAL ACTA PARCIAL No. 1		**$ 216.467.694,97**

4. Se liquida el acta de recibo parcial de obra No. 02 de la siguiente manera:

COSTO DIRECTO		$ 175.163.755,94
ADMINISTRACIÓN	**21,00%**	$ 36.784.388,75
IMPREVISTOS	**1,00%**	$ 1.751.637,56
UTILIDAD	**5,00%**	$ 8.758.187,80
IVA	**19,00%**	$ 1.664.055,68
TOTAL ACTA PARCIAL No. 2		**$ 224.122.025,73**

**Se aclara que no se tienen pagos retenidos a la fecha. Ver anexo # 9.

12. Pronunciamiento sobre el estado actual de la obra y valoración o posición sobre las causas que han originado los retrasos.

Con relación al avance de la obra, se puede dar fe de que el contratista ha mantenido presencia en el frente de trabajo y ha continuado con la ejecución de las actividades contractuales. No obstante, a pesar de esta continuidad, se ha evidenciado una falta de organización operativa, coordinación previa así como un bajo rendimiento general en la ejecución de las labores.

Asimismo, se observa una insuficiencia en el número de trabajadores dispuestos en el sitio de obra, lo cual incide directamente en la productividad y en el cumplimiento de los cronogramas establecidos. A la fecha, este equipo de trabajo no cuenta con información verificable sobre otras causas adicionales que puedan estar afectando el desarrollo de la ejecución, más allá de lo mencionado.

Por tanto, si bien se reconoce el esfuerzo del contratista por avanzar en la obra, es necesario que se adopten medidas correctivas inmediatas que permitan mejorar la planeación, optimizar el recurso humano y garantizar un ritmo adecuado de ejecución conforme a lo pactado contractualmente.

13. Señalar sí en la ejecución del contrato el contratista de obra ha ejecutado permanentemente sus obligaciones o si existen periodos en los cuales se haya paralizado la ejecución de la obra poniendo las explicaciones a que hubiere lugar.

La interventoría reitera lo expuesto en el oficio INT-ML-111, donde se señaló: *"La interventoría, en cumplimiento de sus obligaciones y ante la paralización de las actividades en la obra durante los últimos 12 días, solicita al contratista el reinicio inmediato de las actividades y el reingreso del personal de mano de obra civil que aún no ha retornado. Esta situación, sumada a la inactividad en la ejecución del proyecto, pone en riesgo el cumplimiento de los plazos contractuales. Asimismo, se evidencia el incumplimiento del compromiso de entrega del área de control interno, cuya finalización estaba programada para el viernes 14 de febrero de 2025."* Este segmento a su vez fue tomado del oficio INT-ML-0105 del 12 de febrero de 2025.

Finalmente, las actividades en obra se mantuvieron paralizadas desde el 31 de enero de 2025 hasta el 10 de marzo de 2025 con el reinicio de las actividades eléctricas, como se puede consultar en el anexo #11 que contiene anotaciones de bitácora.

14. Cuadro comparativo sobre los cronogramas de obra que ha tenido el contrato.

			FECHA INICIO: 25 OCTUBRE 24	FECHA FINAL 1: 25 ENERO 25	FECHA FINAL 2: 25 MARZO 25	FECHA FINAL 2: 25 ABRIL 25
ITEM	ACTIVIDAD	VALOR TOTAL	VALOR MODIFICADO	CONTRACTUAL (DIAS)	PRORROGA 1 (DIAS)	PRORROGA 2 (DIAS)
1,00	PRELIMINARES	$ 16.274.980,00	$ 14.719.499,44	43	56	75
2,00	ACERO DE REFUERZO PARA ESTRUCTURA DE CUBIERTA	$ 62.759.840,00	$ 12.548.624,00	48	82	106

3,00	CUBIERTA	$ 171.237.854,00	$ 149.267.643,39	48	86	114
4,00	IMPERMEABILIZACIÓN	$ 12.447.703,00	$ 12.917.374,62	28	74	103
5,00	CIELORRASOS	$ 56.340.736,00	$ 11.103.432,30	22	74	113
6,00	PINTURA	$ 11.655.400,00	$ 11.375.473,92	22	28	61
7,00	OTROS	$ 7.745.070,50	$ 9.502.320,09	19	113	145
8.1	COCINA,CAFETERIA, BAÑOS Y CONTROL INTERNO PISO 3.	$ 12.022.035,00	$ 10.428.182,00	50	17	159
8.2	ÁREA DE ARCHIVO, LABORATORIO GRAFOLOGÍA Y BAÑOS PISO 2.	$ 22.649.490,00	$ 18.521.880,00	33	28	17
8.3	ÁREA DE PARQUEADEROS, PLANTA ELÉCTRICA SÓTANO Y CUARTOS TÉCNICOS	$ 123.316.040,00	$ 95.677.996,00	32	54	37
8,4,1	SISTEMA ALARMA DETECCIÓN DE INCENDIOS	$ 39.275.759,00	$ 39.275.759,00	52	65	65
8.4.2	SISTEMA ALARMA EVACUACIÓN	$ 3.698.938,00	$ 3.698.938,00	8	7	7
NP	NO PREVISTOS		$ 256.069.412,52		84	146
	TOTAL	$ 539.423.846,00	$ 645.106.535,28			

15. SEÑALAR EL ESTADO ACTUAL DE CADA UNO DE LOS PRESUNTOS INCUMPLIMIENTOS CONTENIDOS EN EL INFORME DE INTERVENTORÍA QUE MOTIVÓ LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA SEÑALANDO.

A. Estado de entrega de memorias y planos estructurales precisando si el contratista las entregó con la trazabilidad correspondiente y a la fecha están o no los productos aprobados o con observaciones en caso no estar aprobados por favor explicar las razones y las pruebas con su trazabilidad.

Rta: Con la entrega realzada en el oficio 20250315 INT ML 164, se permite evidenciar la atención, aunque tardía de la obligación número 43 *OBLIGACIÓN DE CARÁCTER TÉCNICO: Entregar a LA ENTIDAD todos los informes, anexos, documentos, planos que se realicen y durante la ejecución del contrato,* dando por cerrado el hecho señalado anteriormente.

B. Precisar el estado de los equipos, precisarse han sido puestos todos los equipos a disposición de la obra o si lo que hacen falta son protocolos.

Rta: A fecha de elaboración del presente informe la interventoría informa que no se tienen equipos pendientes por suministrar y que se encuentra pendiente la realización de algunas pruebas, junto la formalización de estas y protocolos.

C. Estado actual del presunto incumplimiento relacionado con el suministro de equipos y materiales y herramientas

Rta: La atención de este presunto incumplimiento es parcial, entendiendo que el suministro de materiales en sitio está directamente ligado a la programación, pero a la fecha continúan pendientes materiales para finalizar la instalación de cieloraso, el suministro e instalación de cerramiento, detección contraincendios, luminarias y pinturas, además de cableado vario de acometida para el sistema de suplencia.

D. Indicar cuál es el estado actual del personal contrato, intentando si se encuentra la fecha o no todo el personal disponible y la trazabilidad con fechas y aprobaciones del residente de obra

Rta: La fecha de cierre del presente informe nos permitimos indicar que no se tiene presencia en obra del profesional para la atención del cargo de Gerente de proyectos, esta presencia se ha requerido desde el 01 de marzo de 2025 que no se tuvo presencia del profesional aprobado, consultar el anexo #12. Se cuenta en la actualidad presencial del siguiente personal y se deja resumen de la trazabilidad de las aprobaciones:

NOMBRE	CARGO	FECHA DE APROBACION E INICIO	FECHA DE RETIRO
Daniel Ruiz	Director de obra	25/10/2025	-
José Luis Hernández Granados	Residente de obra	25/10/2025	26/12/2024
Sergio Aranda		08/01/2025	27/01/2025
Ariel		07/03/2025	-
Mauricio Tarazona	Maestro de obra	11/03/2025	-
Liliana Cano	Gerente de proyectos	11/12/2024	28/02/2025

E. Indicar cuál es el estado actual de las garantías del contrato señalando si se han aprobado por la interventoría de las modificaciones y actualizaciones.

Rta: Si bien es cierto se expidieron las garantías para amparar el contrato de acuerdo con el Otro Si #2, estás fueron rechazadas por la entidad porque deben actualizarse de acuerdo con el Otro Si #3, que es el vigente. Por lo anterior, el ***HECHO:*** *No se ha remitido evidencia de la expedición y publicación de las pólizas actualizadas del contrato 155-SG-2024,* continua vigente pues no se ha dado atención al correo 2025-04-11 Re: Remisión de Pólizas actualizadas*.*

F. Estado actual de la intervención del área de control interno

Rta: La zona de control interno, ya fue entregada a la entidad desde el 01 de abril de 2025 fecha en la que inicio el traslado del personal de grafología a la oficina de control interno para dar continuidad a las intervenciones de cubierta de esa zona.

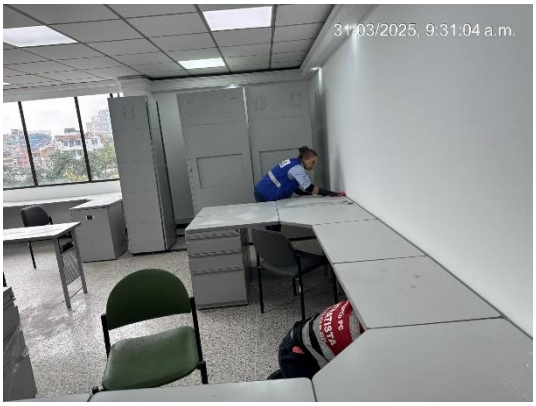

31/03/2025, 4:35:56 p.m.


31/03/2025, 4:35:09 p.m.


31/03/2025, 3:36:26 p.m.


31/03/2025, 3:36:25 p.m.


31/03/2025, 9:31:07 a.m.


31/03/2025, 9:31:04 a.m.



G. Informe sobre el estado actual del cumplimiento de las obligaciones del contratista con proveedores y el personal a su cargo en materia de salarios pagos y aportes de seguridad social

Rta: A fecha de cierre del presente informe, el contratista no presenta pendientes al respecto de salario ni prestaciones.

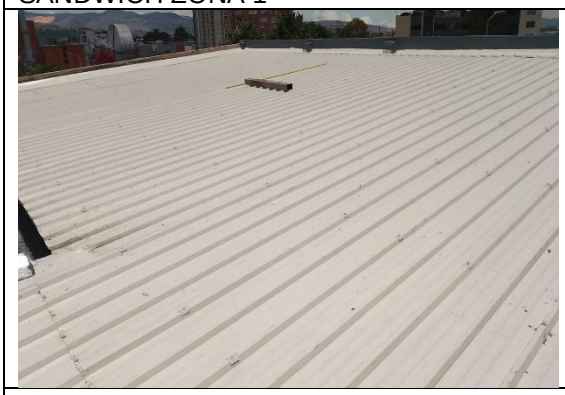
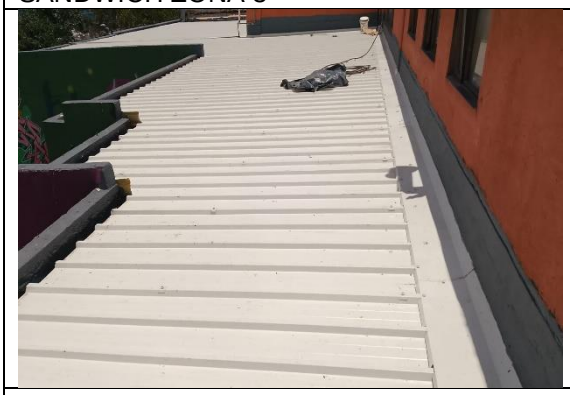
H. Informe actualizado sobre el avance de las actividades del componente de redes eléctricas en la obra

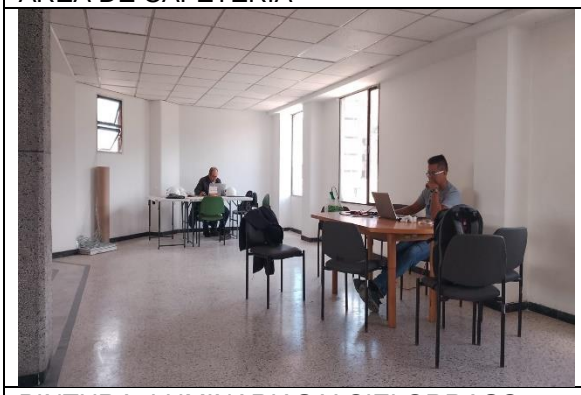
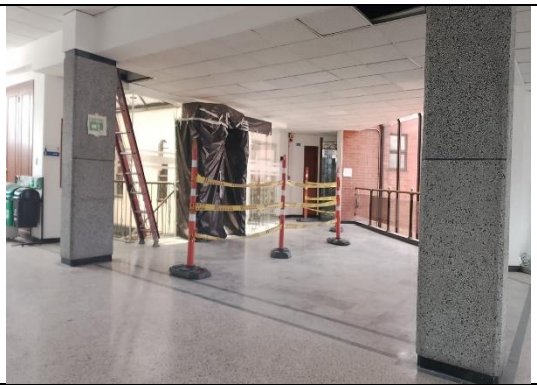
Rta: El componente de redes eléctricas para dar un alcance más preciso se pude dividir en redes de suplencia y en redes eléctricas internas, que si bien es cierto ninguno de los dos apartes ha sido finalizado al 100%, uno tiene más avance que el otro.

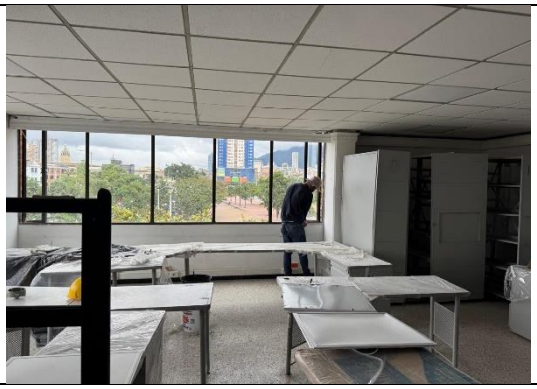
Para las redes de suplencia, se puede señalar que se realizaron las obras que pueden asociarse al 90% de ejecución, sin embargo, además de la terminación de las actividades hace falte la realización de pruebas y puesta en funcionamiento definitivo.

En el caso de las redes eléctricas internas, se tienen avances en significativos en el sótano y el tercer piso, pero para el segundo piso los avances y trabajos son casi nulos resultando este componente el más rezagado de todo el proyecto.

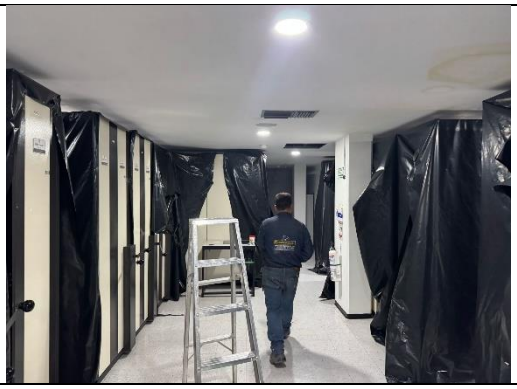
A continuación, se presenta el registro del estado actual de la obra, como soporte de lo anteriormente expuesto:

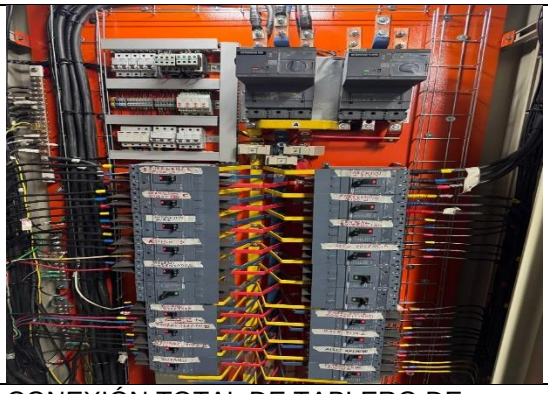
ACTIVIDADES EJECUTADAS	
	
INSTALACION DE ESTRUCTURA METALICA, Y CUBIERTA PANEL TIPO SANDWICH ZONA 1	INSTALACION DE ESTRUCTURA METALICA, Y CUBIERTA PANEL TIPO SANDWICH ZONA 2
	
INSTALACION DE ESTRUCTURA METALICA, Y CUBIERTA PANEL TIPO SANDWICH ZONA 3	INSTALACION DE ESTRUCTURA METALICA, Y CUBIERTA PANEL TIPO SANDWICH ZONA 4
	
INSTALACION DE ESTRUCTURA METALICA, Y CUBIERTA PANEL TIPO SANDWICH ZONA 5	INSTALACION DE ESTRUCTURA METALICA, Y CUBIERTA PANEL TIPO SANDWICH ZONA 6

	
IMPERMEABILIZACION CON MANTO ASFALTICO DE PLACA	FALTA IMPERMEABILIZACION CON MANTO ASFALTICO DE PLACA CONDENSADOR
	
PINTURA, LUMINARIAS Y CIELORRASO AREA DE CAFETERIA	PINTURA, LUMINARIAS Y CIELORRASO AREA DE CAFETERIA
	
PINTURA, LUMINARIAS Y CIELORRASO AREA DE COMEDOR	PINTURA, LUMINARIAS Y CIELORRASO AREA DE HALL CAFETERIA

	
PINTURA, LUMINARIAS Y CIELORRASO AREA DE CONTROL INTERNO	PINTURA, LUMINARIAS Y CIELORRASO AREA DE CONTROL INTERNO
ACTIVIDADES FALTANTES	
	
FALTA PINTURA, LUMINARIAS Y CIELORRASO AREA DE BAÑOS MUJERES PISO 3	FALTA PINTURA, LUMINARIAS Y CIELORRASO AREA DE BAÑOS HOMBRES PISO 3
	
FALTA PINTURA, LUMINARIAS Y CIELORRASO AREA DE ACCESO OFICINAS PISO 2	FALTA PINTURA, LUMINARIAS Y CIELORRASO AREA DE PASILLOS COSTADO SUR PISO 2

	
FALTA PINTURA, LUMINARIAS Y CIELORRASO AREA DE PASILLOS COSTADO NORTE PISO 2	FALTA SISTEMA RED CONTRA INCENDIOS PISO 2
	
FALTA PINTURA, LUMINARIAS Y CIELORRASO AREA DE BAÑO MUJERES PISO 2	FALTA PINTURA, LUMINARIAS Y CIELORRASO AREA DE BAÑO HOMBRES PISO 2
	
FALTA PINTURA, LUMINARIAS Y CIELORRASO AREA DE COORDINCION GRAFOLOGIA	FALTA PINTURA, LUMINARIAS Y CIELORRASO AREA DE RECEPCION GRAFOLOGIA

	
FALTA PINTURA, LUMINARIAS Y CIELORRASO AREA DE LABORATORIO GRAFOLOGIA	FALTA PINTURA, LUMINARIAS Y CIELORRASO AREA DE ARCHIVO GRAFOLOGIA
	
FALTA PINTURA, Y REPARACION CIELORRASO AREA DE RECEPCION ARCHIVO 1 PISO 2	FALTA PINTURA, Y REPARACION CIELORRASO AREA DE RECEPCION ARCHIVO 2 PISO 2
	
FALTA CONEXIÓN DE PLANTA ELECTRICA A TABLERO DE TRANSFERENCIA	FALTA PUESTA EN MARCHA DE PLANTA ELECTRICA Y PRUEBAS GENERALES

	
FALTA TERMINACION DE INSTALACION DE TABLERO DE TRANSFERENCIA	CONEXIÓN TOTAL DE TABLERO DE TRANSFERENCIA A CIRCUITOS

Gracias por su atención, quedamos atentos a cualquier comentario.

NATHALIA ANDREA PELAEZ
Representante Legal
EQUILATERO ARQUITECTURA E INGENIERÍA S.A.S
ANEXOS: Ciento cincuenta y dos (152) folios

EQUILÁTERO ARQUITECTURA E INGENIERÍA S.A.S
Nit: 901.275.510-1

Bucaramanga, 15 de abril del 2025. **INT-ML-155**

Señores
CONSORCIO PC
Att
DANIEL RUIZ VALBUENA
Representante Legal
Bogotá D.C.

REFERENCIA: "CONTRATO N° 155-SG-2024 – "RENOVACIÓN INTEGRAL DE LA CUBIERTA Y SUSTITUCIÓN DEL SISTEMA DE SUPLENCIA ELÉCTRICA DEL EDIFICIO DE DOCENCIA DE LA SEDE CENTRAL DE INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS"

ASUNTO: SOLICITUD DE INFORMACIÓN SOBRE EL ESTADO DEL PIN AMBIENTAL

Cordial saludo,

Por medio de la presente me permito solicitar la información del estado y avance de la información cargada al aplicativo correspondiente al PIN ambiental asignado al proyecto, toda vez que, en el comité del pasado 11 de abril de 2025 quedo consignado como compromiso la entrega de dicha información en un plazo establecido que no debe superar el día 15 de abril de 2025.

Quedamos atentos a la entrega de lo anteriormente solicitado



NATHALIA ANDREA PELAEZ GONZALEZ
Representante Legal
EQUILATERO ARQUITECTURA E INGENIERÍA S.A.S

Bucaramanga, 21 de abril de 2025 **INT-ML-156**

Señores
CONSORCIO PC
Att
DANIEL RUIZ VALBUENA
Representante Legal
Bogotá D.C.

REFERENCIA: "CONTRATO N° 155-SG-2024 – "RENOVACIÓN INTEGRAL DE LA CUBIERTA Y SUSTITUCIÓN DEL SISTEMA DE SUPLENCIA ELÉCTRICA DEL EDIFICIO DE DOCENCIA DE LA SEDE CENTRAL DE INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS"

ASUNTO: FINALIZACION DE CONTRATO 25 ABRIL 2025

Cordial saludo,

Mediante la presente la interventoría se permite solicitarle formalmente la implementación de un plan de contingencia exhaustivo, para cada una de las actividades faltantes sea finalizada y así cumplir dentro del tiempo contractual que tiene fecha límite el día 25 de abril de 2025, a la fecha se tiene un porcentaje físico ejecutado que alcanza el **85,76%,** del valor total del contrato, estos porcentajes fueron socializados y concertados con el personal profesional en obra.

Si bien es claro que restan 4 días calendario para terminar cada una de las actividades contractuales, a la fecha no se cuenta con un avance representativo y la interventoría evidencia con suma preocupación la no terminación de cada una de las actividades contempladas en el objeto contractual, expuestas a continuación:

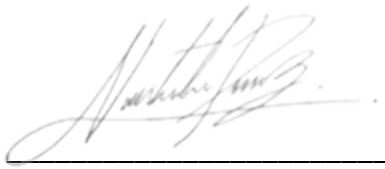
- Terminación y remates de cubierta, incluyendo tornillería, flanches y demás accesorios para el correcto funcionamiento
- Suministro e instalación de Kit de fijación para cubierta 4" 1/16.
- Suministro e instalación de Remate Frontal en acero pre pintado.
- Elaboración de gárgola en tubería PVC de 4 pulgadas.
- Impermeabilización de placa a intemperie, en manto asfaltico bicapa.
- Suministro e instalación de cielorraso en lámina de súper board 6mm.
- Suministro e instalación de cielorraso en láminas de fibra mineral de 60*60 cm
- Pintura de aceite (dos manos, dos caras)
- Pintura de agua vinilo tipo 2 lavable 2 manos para muros y techos
- Rejilla para cárcamo de 25cm de ancho en ángulo metálico
- Cerramiento en malla eslabonada huecos 2-1/4 x 2-1/4 cal 2.77 mm y tubería de 2 pulgadas
- Suministro e instalación de aplique de emergencia Stil LED bala de 5W

- Suministro e instalación de aplique de emergencia Stil LED aviso de salida 1W letras verde
- Suministro de materiales y mano de obra para Instalación de salida para interruptor sencillo
- Suministro de materiales y mano de obra para Instalación de sensor de presencia para control de iluminación, Sensor 360º horizontal
- Suministro e Instalación de luminaria tipo panel led 60X60 40W
- Suministro e Instalación de luminaria tipo panel led redondo 18W
- Suministro e Instalación de luminaria led hermética T8 2x18W
- Suministro e Instalación de Sensor de humo fotoeléctrico
- Suministro e Instalación de Estación Manual direccionable
- Suministro e Instalación de Strobo multicandela con sirena electrónica 12V/24V
- Reinstalación de láminas en fibra mineral de 60x60cm
- Desmonte, mantenimiento y reinstalación de unidad condensadora de aire acondicionado
- Arreglo de escotillas en cielo raso en superboard archivo 2 piso

Teniendo en cuenta cada una de las actividades por ejecutar en obra, se solicita medidas de contingencia por espacio, donde se especifique el trabajo a realizar estos 4 días, con personal, material, y jornadas laborales, donde vemos con preocupación que ya se estaría incumpliendo la fecha para terminar la obra en el tiempo contractualmente establecido.

Siguiendo estas observaciones, la interventoría solicita presentar cada uno de los detalles, según lo estipulado en los estándares de calidad para el cumplimiento con la necesidad de la entidad, y así dar el seguimiento respectivo de ejecución de obra para su finalización.

Atentos a sus comentarios.



NATHALIA ANDREA PELAEZ
Representante Legal
EQUILATERO ARQUITECTURA E INGENIERÍA S.A.S
CC Supervisión

CORRESPONDENCIA RECIBIDA

Bogotá D.C. 26 de Marzo de 2025

CO-PC-180-IMLCF

Señores:
EQUILÁTERO ARQUITECTURA E INGENIERÍA S.A.S.
ATM. NATHALIA ANDREA PELÁEZ GONZÁLEZ
Representante Legal.
Bogotá D. C.

Referencia: Contrato No. 155-SG-2024 cuyo objeto es "RENOVACIÓN INTEGRAL DE LA CUBIERTA Y SUSTITUCIÓN DEL SISTEMA DE SUPLENCIA ELÉCTRICA DEL EDIFICIO DE DOCENCIA DE LA SEDE CENTRAL DEL INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS".

Asunto: REMISIÓN DEL PLAN DE MANIOBRAS ELECTRICAS EN SOTANO DE EFICIO DOCENCIA.

En virtud del contrato de la referencia, el **CONSORCIO PC** remite el Plan de maniobras electricas de las actividades de desmonte, montaje e instalacion de tablero y planta electrica del sotano segun los compromisos pactados en el comite de obra del pasado viernes 21 de marzo de 2025

Agradecemos su atención prestada y quedamos atentos a sus comentarios.

Cordialmente;

DANIEL RUIZ VALBUENA
Representante legal
Consorcio PC
Contrato MEDLEG-CF

Preparo: Ing. Ariel Humberto Calderon
Residente de Obra

CENTRAL POWER SAS
PLAN DE MANIOBRAS

Gerencia de Operación y Mantenimiento
Orden de Maniobras Nro.: **17-2025 - MEDLEGAL**

Descripción del trabajo: **MANIOBRA DE MONTAJE E INSTALACIÓN DE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN Y TRANSFERENCIA AUTOMÁTICA**

Viernes	28	3	2025
Día	Fecha	Mes	Año

Hora inicio: 3:00 pm
Hora fin: 6:00 pm

Elaborado por: Ing. Ernesto Alvarez

Secuencia de las maniobras

Nro.	Descripción del movimiento	Responsable	Hora	Fecha
1	Visita a revisión de trablero en sitio de fabricación	Ing. Juan Rodríguez	3:00 pm	25/03/2025
2	Aprobación de tablero o cambios en el mismo	Ing. Juan Rodríguez	3:00 pm	25/03/2025
3	Traslado de tablero a instalaciones de Medicina Legal	Ing. Ernesto Alvarez	10:00 am	26/03/2025
4	Instalación de tubería de escape	Ing. Ricardo Merlo / Ing. Alberto Merlo	7:00 am	27/03/2025
5	Realizar trabajos preliminares (conexión en secuencia de cuentas existentes)	Ing. Ricardo Merlo / Ing. Ernesto Alvarez	3:00 pm	27/03/2025
6	Abrir el seccionador de línea de transformador principal	Ing. Ricardo Merlo	4:30 pm	28/03/2025
7	Colocar la cuchilla de puesta a tierra	Ing. Ricardo Merlo	5:00 pm	28/03/2025
8	Retiro de tableros existentes	Ing. Ricardo Merlo	7:00 am	29/03/2025
9	Alistamiento de cableado existente	Ing. Ricardo Merlo	9:00 am	29/03/2025
10	Colocación de nuevo tablero de distribución	Ing. Ricardo Merlo	12:00 pm	29/03/2025
11	Proceder a realizar los trabajos en la celda	Ing. Ricardo Merlo	7:00 am	30/03/2025
12	Conexión de cuentas, marcación y designación	Ing. Ricardo Merlo	1:00 pm	30/03/2025
13	Retirar la cuchilla de puesta a tierra	Ing. Ricardo Merlo	6:00 pm	30/03/2025
14	Cerrar el seccionador de linea	Ing. Ricardo Merlo	7:00 pm	30/03/2025
15	Instalación de bandejas portacables	Ing. Ernesto Alvarez / Ing. Alberto Merlo	7:00 am	31/03/2025
16	Conexión de cableado estructural a planta eléctrica	Ing. Ricardo Merlo / Ing. Ernesto Alvarez	3:00 pm	31/03/2025
17	Definir el protocolo de pruebas	Ing. Ricardo Merlo / Ing. Ernesto Alvarez	7:00 am	1/04/2025
18	Realizar pruebas en vacío y con carga	Ing. Ricardo Merlo / Ing. Ernesto Alvarez	9:00 am	1/04/2025
19	Instalación de recubrimiento térmico	Ing. Ernesto Alvarez / Ing. Alberto Merlo	7:00 am	2/04/2025
20	Realizar pruebas finales	Ing. Ricardo Merlo / Ing. Ernesto Alvarez	9:00 am	3/04/2025

Bogotá D.C. 27 de Marzo de 2025

CO-PC-182-IMLCF

Señores:
EQUILÁTERO ARQUITECTURA E INGENIERÍA S.A.S.
ATM. NATHALIA ANDREA PELÁEZ GONZÁLEZ
Representante Legal.
Bogotá D. C.

Referencia: Contrato No. 155-SG-2024 cuyo objeto es "RENOVACIÓN INTEGRAL DE LA CUBIERTA Y SUSTITUCIÓN DEL SISTEMA DE SUPLENCIA ELÉCTRICA DEL EDIFICIO DE DOCENCIA DE LA SEDE CENTRAL DEL INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS".

Asunto: RESPUESTA AL COMUNICADO INT-ML-143 - REVISION TABLERO DE TRANSFERENCIA EN FABRICA

En virtud del contrato de la referencia, el **CONSORCIO PC** remite respuesta del Especialista electrico Ing. Mario Alberto Gutierrez al comunicado INT-ML-143 con el mencionado asunto, con el fin de aclarar el proceso la fabricacion del tablero de transferencia destinado para el sotano del edificio de docencia.

Se anexa comunicado del especialista electrico.

Agradecemos su atención prestada y quedamos atentos a sus comentarios.

Cordialmente;

DANIEL RUIZ VALBUENA
Representante legal
Consorcio PC
Contrato MEDLEG-CF

Preparo: Ing. Ariel Humberto Calderon
Residente de Obra

APLICACIONES COLOMBIA SAS
Mario Alberto Gutiérrez Morales
Matricula Profesional CN 205 –2317 ACIEM

Facatativá 26 de Marzo de 2025

Señores
CONSORCIO PC
Atn. Ingeniero Daniel Ruiz
Bogotá-Cundinamarca

Referencia: APC 003-2025
RESPUESTA OFICIO INT-ML-143
REVISION TABLERO DE TRANSFERENCIA EN FABRICA
EDIFICIO DE DOCENCIA MEDICINA LEGAL

Estimado Ingeniero Daniel.

Frente a la no asistencia por parte del especialista eléctrico por parte del contratista se delegó e hizo presencia el Ingeniero Ernesto Álvarez responsable del tema de equipamientos y planta eléctrica del edificio en Mención.

1- Respecto al tema del tablero de transferencia, tema del objeto de la visita, cabe anotar que el Contratista aporto el diagrama Unifilar del Tablero hace mas de 3 meses, proponiendo los ajustes a las inconsistencias entregadas por la Entidad referente al dimensionamiento de las protecciones NO acordes con los cableados para ser avalado por la supervisión, la cual conto con su visto bueno en donde se proponían 16 interruptores Industriales de caja moldeada con 4 espacios de reserva.

Tal tablero con este diagrama fue enviado a su fabricación.

Bajo el entendido del cumplimiento del alcance del contrato procederemos a la construcción de un nuevo Gabinete con los espacios de reserva solicitados.

Esta labor se encuentra en la fase de diseño de plano de fabricación el cual se espera se allegue el día Lunes 31 de marzo para aprobación de la Interventoría, sin embargo, enviamos el plano de control y fuerza para su aprobación.

2- Referente a la localización del DPS descargador de sobretensiones por maniobra o descarga atmosférica y debido a las tensiones residuales que el paso de la corriente instantánea genera sobre los elementos asociados, con

posibilidad de daño, se recomienda reducir la distancia a los mismos, por lo cual su localización a la entrada del barraje es lo recomendado. Esta situación es equivalente y manifiesta en la localización de los DPS en media tensión cercanos a los bornes del transformador para proteger los equipos activos a las tensiones residuales generadas por las corrientes de descarga. No se consideran las distancias del conductor de puesta a tierra en los aterrizamientos.

3- Es valida la observación referente a los cableados de llegada 2(3*4/0) y 2/3*250 kcmil) por temas de mantener despejada los elementos de protección de control y por la manipulación mismas de estos conductores.

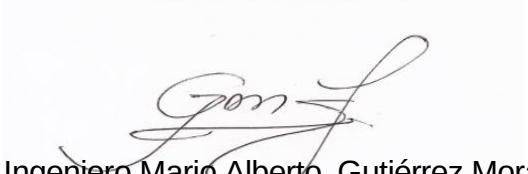
En cuanto a los cableados de salida como se observa en el tablero, existen 2 secciones laterales por los que se orientaran los cableados de salida, con sus respectivas escotillas, los cuales no Obstaculizan los elementos de control.

4- Referente a la solicitud de cumplimiento del numeral del Reglamento técnico de instalaciones eléctrica RETIE expone “debe tener un barraje para conexión a tierra del alimentador” el cual está en los tornillos de mayor dimensión 3 unidades, bajo en entendido que el alimentador es doble Red Normal y Emergencia, por lo general lleva c/u un conductor de puesta a tierra, es decir quedan 1 espacio disponible de tierra.
Continuando con el texto “con suficientes terminales de salida para los circuitos derivados” siendo estos los circuitos ramales que para el caso bajo la suficiencia corresponden a 16 puntos de conexión.

Es decir que el tablero cumple en su totalidad con esta condición, cabe anotar que el nuevo tablero aumentara el número de puntos de conexión de los circuitos ramales incluyendo los espacios de reserva solicitados.

Procederemos de conformidad a presentar la documentación requerida para el cumplimiento de los fines previstos.

De usted cordialmente



Ingeniero Mario Alberto Gutiérrez Morales
Matrícula profesional CN 205-2317 Aciem
Edificio Montenegro Carrera 2 No. 8 – 73/77 oficina 409 Teléfonos 091 84 2 93 87
Celular 310 2 68 16 38 Facatativá - Colombia

Outlook

DOCUMENTOS DE INGRESO DEL SEÑOR SERGIO PEÑA.

Desde TECNICO MED LEGAL <tecnicomedlegal@gmail.com>
Fecha Vie 28/03/2025 10:22 AM
Para profesionalhseq.interventoria@gmail.com <profesionalhseq.interventoria@gmail.com>; direccionbogota@equilateroapp.com <direccionbogota@equilateroapp.com>
CC construccion@petra.com.co <construccion@petra.com.co>

3 archivos adjuntos (1 MB)
AFILIACION COMFABOY SERGIO PEÑA.pdf; EXAMEN MEDICOS DE NGRESO SERGIO PEÑA.pdf; DOCUMENTACION SERGIO PEÑA.pdf;

Bogotá D.C. 28 DE MARZO de 2025
CO-PC-184-IMLCF
Señores:
EQUILÁTERO ARQUITECTURA E INGENIERÍA S.A.S
ATM. Nathalia Andrea Peláez González
Representante Legal.
Bogotá D. C.

Referencia: Contrato No. 155-SG-2024 cuyo objeto es "RENOVACIÓN INTEGRAL DE LA CUBIERTA Y SUSTITUCIÓN DEL SISTEMA DE SUPLENCIA ELÉCTRICA DEL EDIFICIO DE DOCENCIA DE LA SEDE CENTRAL DEL INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS".

Asunto: DOCUMENTOS DE INGRESO DEL SEÑOR SERGIO PEÑA.

Cordialmente me dirijo a ustedes, con el fin de solicitar el ingreso del señor SERGIO PEÑA, se anexa sus respectivos documentos de afiliación tal como:

- Copia de cédula.
- Certificado de afiliación EPS.
- Certificado de afiliación ARL.
- Certificado de afiliación FP.
- Examen Médico.

Agradezco su pronta atención y quedo atento a sus comentarios.

DOCUMENTOS DE INGRESO DEL SEÑOR JORGE MERLO.

De TECNICO MED LEGAL <tecnicomedlegal@gmail.com>
Destinatario <profesionalhseq.interventoria@gmail.com>, <direccionbogota@equilateroapp.com>
Cc <construccion@petra.com.co>
Fecha 2025-03-28 11:39

WhatsApp Image 2025-03-28 at 11.13.07 AM.jpeg (~122 KB) WhatsApp Image 2025-03-28 at 11.13.07 AM (1).jpeg (~122 KB)
Total Febrero 2025.pdf (~207 KB) CARTA JURAMENTADA.pdf (~132 KB)
CO-PC-185-IIMLCF_DOCUMENTOS PARA INGRESO JORGE MERLO.docx.pdf (~132 KB)

Bogotá D.C. 28 DE MARZO de 2025
CO-PC-185-IMLCF
Señores:
EQUILÁTERO ARQUITECTURA E INGENIERÍA S.A.S
ATM. Nathalia Andrea Peláez González
Representante Legal.
Bogotá D. C.

Referencia: Contrato No. 155-SG-2024 cuyo objeto es "RENOVACIÓN INTEGRAL DE LA CUBIERTA Y SUSTITUCIÓN DEL SISTEMA DE SUPLENCIA ELÉCTRICA DEL EDIFICIO DE DOCENCIA DE LA SEDE CENTRAL DEL INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS".

Asunto: DOCUMENTOS DE INGRESO DEL SEÑOR JORGE MERLO.

Cordialmente me dirijo a ustedes, con el fin de solicitar el ingreso del señor JORGE MERLO, personal colaborador de la instalación de la puesta en marcha de la planta eléctrica, se anexa sus respectivos documentos de afiliación tal como:

- Copia de cédula.
- Planilla de Seguridad Social.
- Carta juramentada.

Agradezco su pronta atención y quedo atento a sus comentarios.

WhatsApp Image 2025-03-28 at 11.13.07 AM.jpeg ~122 KB



WhatsApp Image 2025-03-28 at 11.13.07 AM (1).jpeg ~122 KB



Bogotá D.C. 28 DE MARZO de 2025

CO-PC-187-IMLCF

Señores:
EQUILÁTERO ARQUITECTURA E INGENIERÍA S.A.S
ATM. Nathalia Andrea Peláez González
Representante Legal.
Bogotá D. C.

Referencia: Contrato No. 155-SG-2024 cuyo objeto es "RENOVACIÓN INTEGRAL DE LA CUBIERTA Y SUSTITUCIÓN DEL SISTEMA DE SUPLENCIA ELÉCTRICA DEL EDIFICIO DE DOCENCIA DE LA SEDE CENTRAL DEL INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS".

Asunto: DOCUMENTOS DE INGRESO DEL SEÑOR JUAN CARLOS AGUDELO Y JESUS LEYTON PERSONAL DE INSTALACION DE PLANTA.

Cordialmente me dirijo a ustedes, con el fin de solicitar el ingreso del señor JUAN CARLOS AGUDELO Y JESUS LEYTON, personal colaborador de la instalación de la puesta en marcha de la planta eléctrica, se anexa sus respectivos documentos de afiliación tal como:

- Copia de cedula.
- Planilla de Seguridad Social.
- Carta juramentada.

Agradezco su pronta atención y quedo atento a sus comentarios.

Cordialmente;

DANIEL RUIZ VALBUENA
Representante legal
Consorcio PC
Contrato MEDLEG-CF

Bogotá D.C. 28 DE MARZO de 2025

CO-PC-188-IMLCF

Señores:
EQUILÁTERO ARQUITECTURA E INGENIERÍA S.A.S
ATM. Nathalia Andrea Peláez González
Representante Legal.
Bogotá D. C.

Referencia: Contrato No. 155-SG-2024 cuyo objeto es "RENOVACIÓN INTEGRAL DE LA CUBIERTA Y SUSTITUCIÓN DEL SISTEMA DE SUPLENCIA ELÉCTRICA DEL EDIFICIO DE DOCENCIA DE LA SEDE CENTRAL DEL INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS".

Asunto: DOCUMENTOS DE INGRESO DEL SEÑOR CLAUDIA FUSGATIBA.

Cordialmente me dirijo a ustedes, con el fin de solicitar el ingreso del señor CLAUDIA FUSGATIVA, se anexa sus respectivos documentos de afiliación tal como:

- Copia de cedula.
- Certificado de afiliación EPS.
- Certificado de afiliación ARL.
- Certificado de afiliación FP.
- Carta juramentada.

Agradezco su pronta atención y quedo atento a sus comentarios.

Cordialmente;

DANIEL RUIZ VALBUENA
Representante legal
Consorcio PC
Contrato MEDLEG-CF

Bogotá D.C. 31 de Marzo de 2025

CO-PC-189-IMLCF

Señores:
EQUILÁTERO ARQUITECTURA E INGENIERÍA S.A.S.
ATM. NATHALIA ANDREA PELÁEZ GONZÁLEZ
Representante Legal.
Bogotá D. C.

Referencia: Contrato No. 155-SG-2024 cuyo objeto es "RENOVACIÓN INTEGRAL DE LA CUBIERTA Y SUSTITUCIÓN DEL SISTEMA DE SUPLENCIA ELÉCTRICA DEL EDIFICIO DE DOCENCIA DE LA SEDE CENTRAL DEL INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS".

Asunto: REMISIÓN DEL PLANO DE TALLER DE LA TRANSFERENCIA ELECTRICA DEL SOTANO EDIFICIO DOCENCIA.

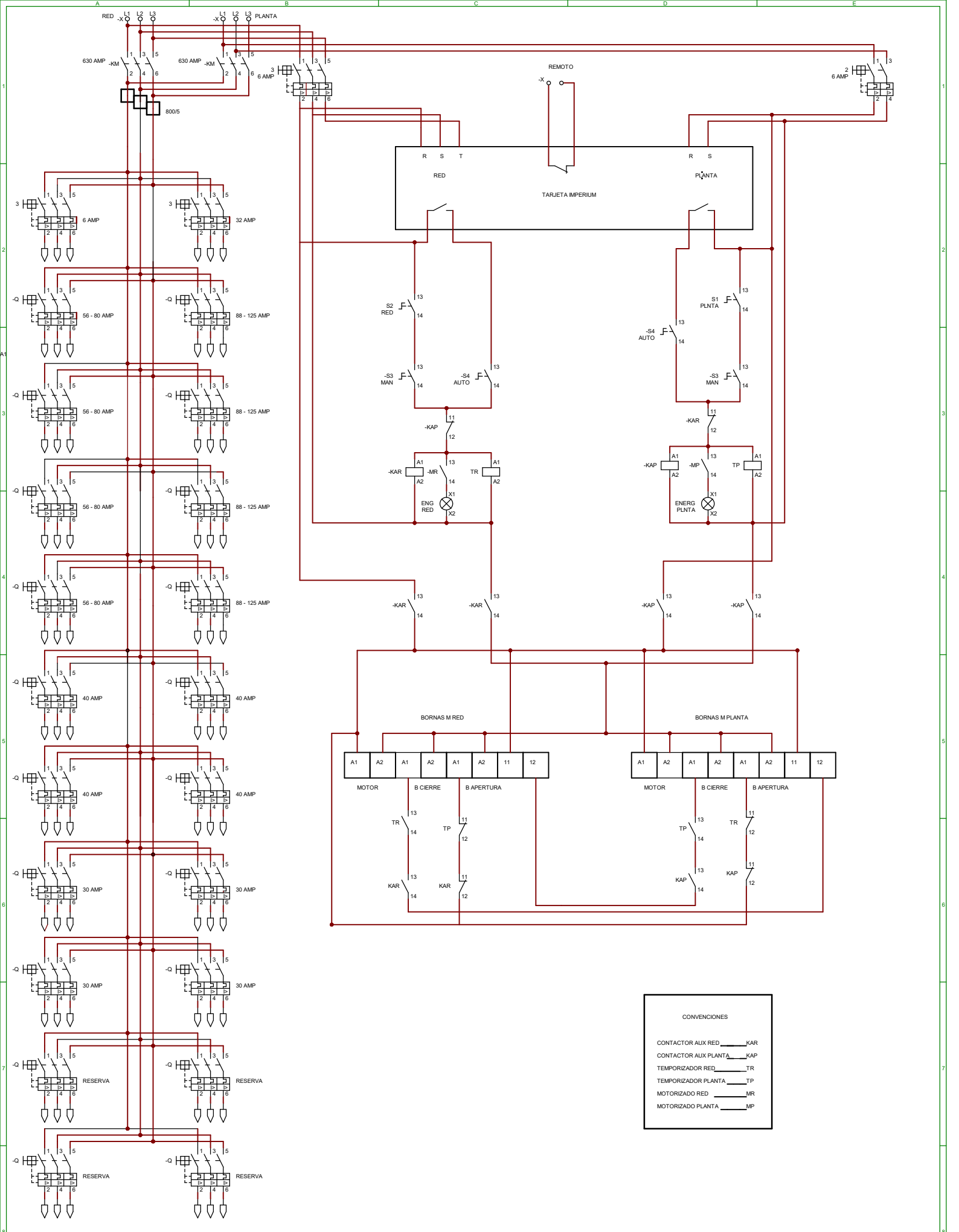
En virtud del contrato de la referencia, el **CONSORCIO PC** remite el Plano taller de la transferencia electrica que conecta con la planta electrica del sotano segun los compromisos pactados en el comite de obra del pasado viernes 28 de marzo de 2025, para su revision y respectiva aprobacion.

Agradecemos su atención prestada y quedamos atentos a sus comentarios.

Cordialmente;

DANIEL RUIZ VALBUENA
Representante legal
Consorcio PC
Contrato MEDLEG-CF

Preparo: Ing. Ariel Humberto Calderon
Residente de Obra



CONVENCIONES

CONTACTOR AUX RED _____KAR
CONTACTOR AUX PLANTA ____KAP
TEMPORIZADOR RED _____TR
TEMPORIZADOR PLANTA _____TP
MOTORIZADO RED _____MR
MOTORIZADO PLANTA _____MP

	Fecha	Nombre	Firmas	Entidad	Título	Fecha: 16-Jan-2025	Núm: 1 de 1
Dibujado				AUTOMATIZACION INDUSTRIAL JH	TRANSFERENCIA MOTORIZADA 630 AMP		
Comprobado						Archivo: TRANSFERENCIA MOTORIZADA 630AMP.cad	

Bogotá D.C. 31 de Marzo de 2025

CO-PC-190-IMLCF

Señores:
EQUILÁTERO ARQUITECTURA E INGENIERÍA S.A.S
ATM. NATHALIA ANDREA PELÁEZ GONZÁLEZ
Representante Legal.
Bogotá D. C.

Referencia: Contrato No. 155-SG-2024 cuyo objeto es "RENOVACIÓN INTEGRAL DE LA CUBIERTA Y SUSTITUCIÓN DEL SISTEMA DE SUPLENCIA ELÉCTRICA DEL EDIFICIO DE DOCENCIA DE LA SEDE CENTRAL DEL INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS".

Asunto: PROPUESTA DE CANAL METÁLICO DE RECOLECCION DE AGUAS LLUVIAS SOBRE CUBIERTA EN TEJA SÁNDWICH POR MURO SUR SESGADO EN ZONA 4.

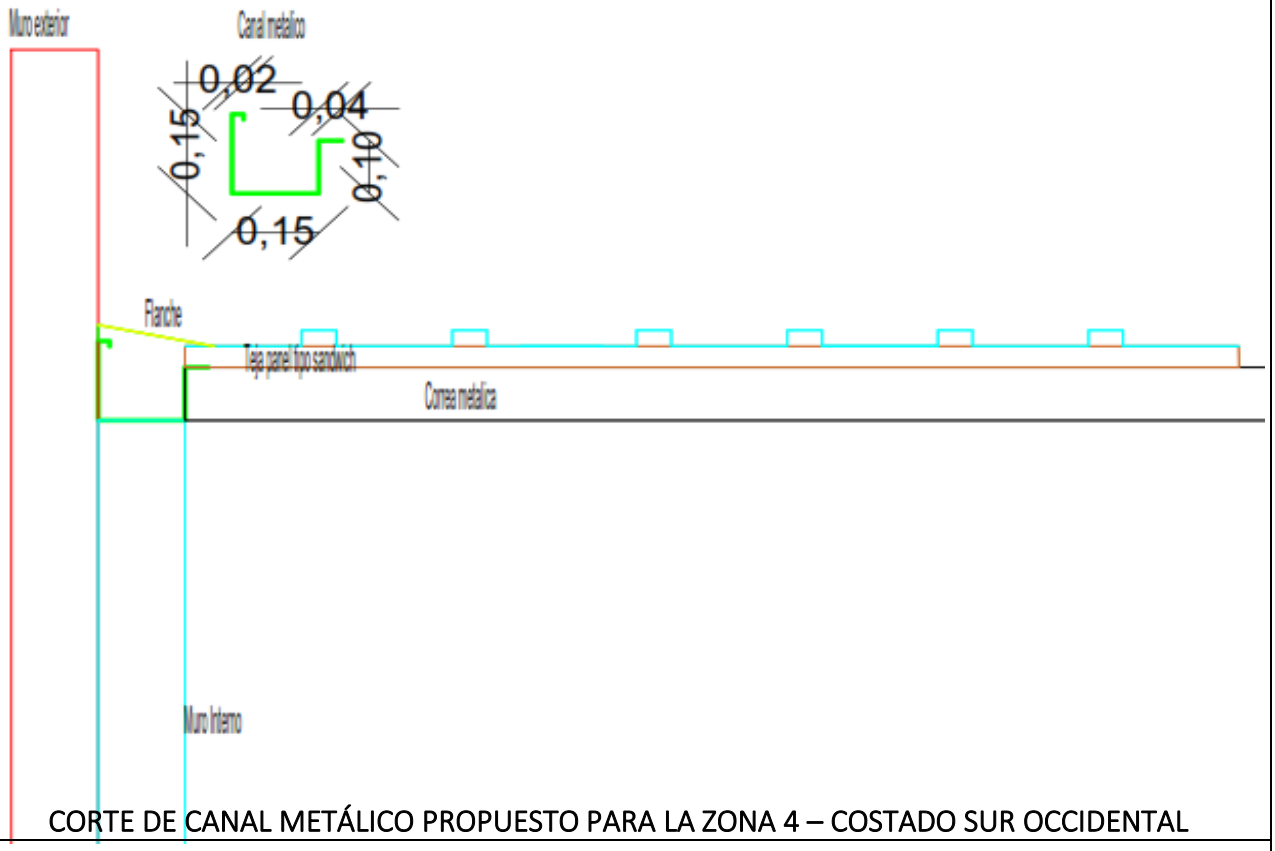
En virtud del contrato mencionado, el CONSORCIO PC presenta una propuesta para el suministro e instalación de un canal metálico de lámina galvanizada calibre 18, destinado para la recolección de aguas lluvias en el costado sur occidental de la zona 4 de la cubierta del Edificio de Docencia.
Este canal se diseñará e instalará contra la pared sesgada del costado sur del Edificio, dado que el tramo de 8,0 metros de longitud del muro de la edificación presenta un sesgo irregular (no ortogonal), por lo cual el Contratista de Obra desarrolla y propone el diseño específico como colector lateral de las aguas lluvias sobre la teja cortada de manera sesgada. Este colector será soportado en su base inferior sobre el muro interno existente, en el cual se descargarán dos hileras de ladrillo y se fijara en su parte superior el costado sur al muro exterior. Además, por el costado norte se anclará a las correas metálicas cada 1.50 metros de distancia.
Finalmente, el canal colector quedará cubierto con la misma lámina tipo flanche blanco de tapa superior, utilizado como remate lateral de la teja panel sándwich.

Agradezco la atención prestada.

Cordialmente;

DANIEL RUIZ VALBUENA
Representante legal
Consorcio PC
Contrato MEDLEG-CF

Preparo: Ariel Humberto Calderón
Residente de obra



CORTE DE CANAL METÁLICO PROPUESTO PARA LA ZONA 4 – COSTADO SUR OCCIDENTAL



PLANTA DE LOCALIZACIÓN (VERDE) DEL CANAL METÁLICO EN COSTADO SUR OCCIDENTAL ZONA 4

Bogotá D.C. 01 de Abril de 2025

CO-PC-191-IMLCF

Señores:
EQUILÁTERO ARQUITECTURA E INGENIERÍA S.A.S
ATM. NATHALIA ANDREA PELÁEZ GONZÁLEZ
Representante Legal.
Bogotá D. C.

Referencia: Contrato No. 155-SG-2024 cuyo objeto es "RENOVACIÓN INTEGRAL DE LA CUBIERTA Y SUSTITUCIÓN DEL SISTEMA DE SUPLENCIA ELÉCTRICA DEL EDIFICIO DE DOCENCIA DE LA SEDE CENTRAL DEL INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS".

Asunto: RESPUESTA AL COMUNICADO OFICIO INT-ML-147-REVISIÓN TABLERO TRANSFERENCIA EDIFICIO DE DOCENCIA MEDICINA LEGAL.

En virtud del mencionado contrato, el Especialista eléctrico del CONSORCIO PC Ing. Mario Alberto Gutiérrez remite respuesta a cada una de las observaciones emitidas por esta Interventoría, con algunas aclaraciones y consideraciones eléctricas dando cumplimiento a los requerimientos y ajustes al plano taller de la transferencia que conecta con la planta eléctrica para su aprobación y respectiva instalación en el sótano del Edificio de Docencia.

Agradecemos su atención prestada y quedamos atentos a sus comentarios.

Cordialmente;

DANIEL RUIZ VALBUENA
Representante legal
Consorcio PC
Contrato MEDLEG-CF

Preparó: Ariel Humberto Calderón
Residente de obra
Aprobó: Daniel Ruiz Valbuena
Director de obra

APLICACIONES COLOMBIA SAS
Mario Alberto Gutiérrez Morales
Matricula Profesional CN 205 –2317 ACIEM

Facatativá 1 de Abril de 2025

Señores
CONSORCIO PC
Atn. Ingeniero Daniel Ruiz
Bogotá-Cundinamarca

Referencia: APC 004-2025
RESPUESTA OFICIO INT-ML-147
REVISION PLANO DE TALLER TABLERO DE TRANSFERENCIA
EDIFICIO DE DOCENCIA MEDICINA LEGAL

Estimado Ingeniero Daniel.

1- Item recibido de confirmación por parte de la interventoria

2- En forma esquemática general se esta ajustando el plano de taller para cumplior el requerimiento global de localización de los elementos de protección, control y conexión en un cuerpo de 300 mm por 500 mm localizado al costado izquierdo superior del tablero, despejando la perte superior para posibilitar acceso de cableados sin obstaculizar loe elementos antes manifiestos

   Cabe ANOTAR que el cableado de planta accesara por la parte superior y el de energía normal por la parte inferior no obstaculizando ningún elemento de control.

   Respecto a los DPS se han colocado en el costado superior en la bandeja antes mencionada a una distancia no mayor a 400mm del barraje de tierra tal como lo solicito la interventoria.

   En relación con el barraje principal este cumplen con la capacidad de 700 amperios para el barraje principal. En similar condición los barrajes de neutro y tierra según desbalances esperados de carga.

01 de abril de 2025

3- Item recibido de confirmación por parte de la interventoria

4- En relación con el barraje principal este cumplen con la capacidad de 700 amperios para el barraje principal. En similar condición los barrajes de neutro y tierra según desbalances esperados de carga.

5- Respecto al tema de las escalerillas están diseñadas para conducir los cableados principales por ende localizadas tal como muestra el plano de taller, se usaran elementos adicionales en caso de requerirse para los demás cableados y según disponibilidad de espacios.

De usted cordialmente



MARIO ALBERTO GUTIERREZ MORALES
Cc 11.429.848 de Facatativa

Bogotá D.C. 2 DE ABRIL de 2025

CO-PC-192-IMLCF

Señores:
EQUILÁTERO ARQUITECTURA E INGENIERÍA S.A.S
ATM. Nathalia Andrea Peláez González
Representante Legal.
Bogotá D. C.

Referencia: Contrato No. 155-SG-2024 cuyo objeto es "RENOVACIÓN INTEGRAL DE LA CUBIERTA Y SUSTITUCIÓN DEL SISTEMA DE SUPLENCIA ELÉCTRICA DEL EDIFICIO DE DOCENCIA DE LA SEDE CENTRAL DEL INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS".

Asunto: SOPORTES DE PAGO DEL MES DE FEBRERO.

Cordialmente me dirijo a ustedes, con el fin de anexar los soportes de pago de salarios correspondiente al mes de FEBRERO del 2025, de los señores:

- AMBERSON SANCHEZ
- ALVARO DE LUQUE
- MILTON CAMARGO
- LILIANA CANO

Agradezco la atención prestada.

Cordialmente;

DANIEL RUIZ VALBUENA
Representante legal
Consorcio PC

Contrato MEDLEG-CF

Bogotá D.C. 06 de Abril de 2025

CO-PC-193-IMLCF

Señores:
EQUILÁTERO ARQUITECTURA E INGENIERÍA S.A.S
ATM. NATHALIA ANDREA PELÁEZ GONZÁLEZ
Representante Legal.
Bogotá D. C.

Referencia: Contrato No. 155-SG-2024 cuyo objeto es "RENOVACIÓN INTEGRAL DE LA CUBIERTA Y SUSTITUCIÓN DEL SISTEMA DE SUPLENCIA ELÉCTRICA DEL EDIFICIO DE DOCENCIA DE LA SEDE CENTRAL DEL INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS".

Asunto: REMISIÓN DE PLANO GENERAL DE FABRICACIÓN DE TABLERO TRANSFERENCIA INSTALADO EN SÓTANO DEL EDIFICIO DE DOCENCIA MEDICINA LEGAL.

En virtud del mencionado contrato, el Especialista eléctrico del CONSORCIO PC Ing. Mario Alberto Gutiérrez remite a esta Interventoría el Plano general de fabricación del Tablero de transferencia, dando cumplimiento a los requerimientos solicitados.

Agradecemos su atención prestada y quedamos atentos a sus comentarios.

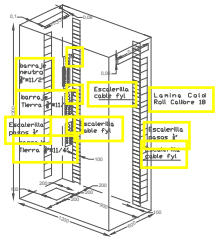
Cordialmente;

DANIEL RUIZ VALBUENA
Representante legal
Consorcio PC
Contrato MEDLEG-CF

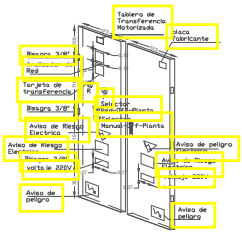
Preparó: Ariel Humberto Calderón
Residente de obra
Aprobó: Daniel Ruiz Valbuena
Director de obra
Visto Bueno: Ing. Mario Alberto Gutiérrez
Especialista Eléctrico

PLANO GENERAL DE FABRICACION TRANSFERENCIA MOTORIZADA 630 Amp

Gabinete Metalmecanico Gral



Puerta Frontal


Tablero de Transferencia Motorizado
Placa Fabricante
Breaker 3/8"
Red
Tarjeta de transferencia
Bisagra 3/8"
Aviso de Riesgo Electrico
Aviso de Riesgo Electrico
Aviso de peligro
Aviso de peligro
Aviso de peligro

Bogotá D.C. abril 07 de 2025

CO-PC-194-IMLCF

Señores:
EQUILATERO ARQUITECTURA E INGENIERÍA SAS
ATN, NATHALIA ANDREA PELAEZ GONZÁLEZ
Representante Legal
Ciudad.

Referencia: Contrato No. 155-SG-2024 cuyo objeto es RENOVACIÓN INTEGRAL DE LA CUBIERTA Y SUSTITUCIÓN DEL SISTEMA DE SUPLENCIA ELÉCTRICA DEL EDIFICIO DE DOCENCIA DE LA SEDE CENTRAL DEL INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS.

Asunto: Acta Parcial de Obra No 2.

Cordialmente presento ante usted los documentos correspondientes al Acta Parcial de pago No 2, que corresponde al periodo del 5 de febrero a 4 de abril del presente año. Cabe resaltar que las cantidades correspondientes a las actividades ejecutadas fueron conciliadas entre los residentes de obra en campo y reflejan las cantidades realmente ejecutadas.

Agradezco su atención y a la espera de cualquier requerimiento que se realice.

Cordialmente;

DANIEL RUIZ VALBUENA
Representante Legal
Copia: Supervisión del contrato

Anexos: ACTA No 2. rar

Bogotá D.C. 7 DE ABRIL de 2025

CO-PC-195-IMLCF

Señores:
EQUILÁTERO ARQUITECTURA E INGENIERÍA S.A.S
ATM. Nathalia Andrea Peláez González
Representante Legal.
Bogotá D. C.

Referencia: Contrato No. 155-SG-2024 cuyo objeto es "RENOVACIÓN INTEGRAL DE LA CUBIERTA Y SUSTITUCIÓN DEL SISTEMA DE SUPLENCIA ELÉCTRICA DEL EDIFICIO DE DOCENCIA DE LA SEDE CENTRAL DEL INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS".

Asunto: LLAMADO DE ATENCIÓN AL PERSONAL DE CUBIERTA.

Cordialmente me dirijo a ustedes, con el fin de anexar el soporte del llamado de atención solicitado por la supervisión del contrato de obra durante el comité realizado el día viernes 4 de abril de 2025, al personal que se encontraba realizando a la actividad del cambio de tejado, por realizar maniobra en altura que colocaban en riesgo su integridad.

También se anexa soporte y registro fotográfico de charla realizada a este mismo personal por el mal uso de Elementos de protección contra caídas (EPCC).





Se agradece la atención prestada.

Cordialmente;

DANIEL RUIZ VALBUENA
Representante legal
Consorcio PC
Contrato MEDLEG-CF

Bogotá D.C. 7 de abril de 2025.

CO-PC-196-IMLCF

Señores:
EQUILÁTERO ARQUITECTURA E INGENIERÍA S.A.S
ATM. Nathalia Andrea Peláez González
Representante Legal.
Bogotá D. C.

Referencia: Contrato No. 155-SG-2024 cuyo objeto es "RENOVACIÓN INTEGRAL DE LA CUBIERTA Y SUSTITUCIÓN DEL SISTEMA DE SUPLENCIA ELÉCTRICA DEL EDIFICIO DE DOCENCIA DE LA SEDE CENTRAL DEL INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS".

Asunto: RESPUESTA AL COMUNICADO INT-ML-139.

Cordialmente me dirijo a ustedes, con el fin de realizar el alcance total al comunicado INT-ML-139 emitido por ustedes el día 20 de marzo del 2025, en donde se les da respuesta a las observaciones realizadas al componente ambiental.

Agradezco la atención prestada.

Cordialmente,

DANIEL RUIZ VALBUENA
Representante legal
Consorcio PC
Contrato MEDLEG-CF

Bogotá D.C. 7 de abril de 2025

CO-PC-197-IMLCF

Señores:
CENTRO DE DOCENCIA INST. NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES (MEDLEG-CF)
Supervisor del Contrato
Ing. Oscar Londoño
Gestión de la Infraestructura
Carrera 13 No. 6a-97
Bogotá D. C.

Referencia: Contrato No. 155-SG-2024 cuyo objeto es "RENOVACIÓN INTEGRAL DE LA CUBIERTA Y SUSTITUCIÓN DEL SISTEMA DE SUPLENCIA ELÉCTRICA DEL EDIFICIO DE DOCENCIA DE LA SEDE CENTRAL DEL INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS".

Asunto: INFORME N°5 COMPONENTE AMBIENTAL.

Cordialmente me dirijo a ustedes, con el fin de HACERLE LA ENTREGA DEL INFORME N°5 DEL COMPONENTE AMBIENTAL.

Agradezco su atención y quedo atento a cualquier comentario.

Cordialmente;

DANIEL RUIZ VALBUENA
Representante legal
Consorcio PC
Contrato MEDLEG-CF

Bogotá D.C., 07 de Abril de 2025

CO-PC-198-IMLCF

Señores:
EQUILÁTERO ARQUITECTURA E INGENIERÍA S.A.S
ATM. NATHALIA ANDREA PELÁEZ GONZÁLEZ
Representante Legal.
Bogotá D. C.

Referencia: Contrato No. 155-SG-2024 cuyo objeto es "RENOVACIÓN INTEGRAL DE LA CUBIERTA Y SUSTITUCIÓN DEL SISTEMA DE SUPLENCIA ELÉCTRICA DEL EDIFICIO DE DOCENCIA DE LA SEDE CENTRAL DEL INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS".

Asunto: RADICACIÓN INFORME TÉCNICO MENSUAL No. 5 DEL CONTRATO DE LA REFERENCIA.

Cordial saludo,

En virtud del contrato de la referencia, CONSORCIO CP en aras de cumplir con sus obligaciones contractuales remite Informe Técnico Mensual No. 5 correspondiente al periodo del 25 de febrero de 2025 al 24 de marzo de 2025. Lo anterior para su revisión y/o aprobación.

Se anexan los siguientes documentos:

- Informe Técnico Mensual No. 5
- Anexos.

Cordialmente;

ING. DANIEL RUIZ VALBUENA.
Representante Legal
Consorcio PC
Contrato MEDLEG-CF
Copia: Supervisión del contrato
Anexos: Informe Técnico Mensual No. 5 con sus Anexos..

Preparó: Ariel Humberto Calderón
Residente de obra
Aprobó: Daniel Ruiz Valbuena
Director de obra

Bogotá D.C. 7 de abril de 2025

CO-PC-199-IMLCF

Señores:
EQUILÁTERO ARQUITECTURA E INGENIERÍA S.A.S
ATM. Nathalia Andrea Peláez González
Representante Legal.
Bogotá D. C.

Referencia: Contrato No. 155-SG-2024 cuyo objeto es "RENOVACIÓN INTEGRAL DE LA CUBIERTA Y SUSTITUCIÓN DEL SISTEMA DE SUPLENCIA ELÉCTRICA DEL EDIFICIO DE DOCENCIA DE LA SEDE CENTRAL DEL INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS".

Asunto: ENTREGA DE PLANILLA DE SEGURIDAD SOCIAL DE JESUS CUASPUD.

Cordialmente me dirijo a ustedes, con el fin de anexar la planilla de seguridad social del personal correspondiente al señor JESUS CUASPUD., lo cual corresponden al periodo del mes de marzo de 2025.

Agradezco su atención y quedo atento a cualquier comentario.

Cordialmente;

DANIEL RUIZ VALBUENA
Representante legal
Consorcio PC
Contrato MEDLEG-CF

Bogotá D.C. abril 08 de 2025

CO-PC-200-IMLCF

Señores:
EQUILATERO ARQUITECTURA E INGENIERÍA SAS
ATN, NATHALIA ANDREA PELAEZ GONZÁLEZ
Representante Legal
Ciudad.

Referencia: Contrato No. 155-SG-2024 cuyo objeto es RENOVACIÓN INTEGRAL DE LA CUBIERTA Y SUSTITUCIÓN DEL SISTEMA DE SUPLENCIA ELÉCTRICA DEL EDIFICIO DE DOCENCIA DE LA SEDE CENTRAL DEL INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS.

Asunto: Actualización pólizas de garantía.

Cordialmente presento ante usted los documentos correspondientes a la actualización de las garantías del contrato según otrosí No 2 en el cual se prorroga el contrato hasta el día 25 de abril del 2025. Igualmente se deja constancia que las mismas han sido subidas y enviadas a la entidad por intermedio de la plataforma SECOP 2.

Agradezco su atención y a la espera de cualquier requerimiento que se realice.

Cordialmente;

DANIEL RUIZ VALBUENA
Representante Legal
Copia: Supervisión del contrato

Anexos: Póliza de Cumplimiento.
Póliza de Responsabilidad Civil.

Bogotá D.C. abril 22 de 2025

CO-PC-203-IMLCF

Señores:
EQUILATERO ARQUITECTURA E INGENIERÍA SAS
ATN, NATHALIA ANDREA PELAEZ GONZÁLEZ
Representante Legal
Ciudad.

Referencia: Contrato No. 155-SG-2024 cuyo objeto es RENOVACIÓN INTEGRAL DE LA CUBIERTA Y SUSTITUCIÓN DEL SISTEMA DE SUPLENCIA ELÉCTRICA DEL EDIFICIO DE DOCENCIA DE LA SEDE CENTRAL DEL INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS.

Asunto: Cambio de representante legal.

Cordialmente informo a la entidad por intermedio de la interventoría el cambio de representante legal y representante legal suplente del Consorcio PC, en constancia de lo aquí descrito, se presenta el documento consorcial actualizado, en donde consta dicho cambio.

La representación legal a partir de la fecha estará en cabeza del Señor LUIS SEBASTIAN VALBUENA PINEDA, identificado con cédula de ciudadanía No 1.026.267.481 de Bogotá D.C. y como representante legal suplente el señor ANDRES FELIPE PARRA VASQUEZ identificado con cédula de ciudadanía No 1.020.823.340 de Bogotá.

Agradezco su atención y a la espera de cualquier requerimiento que se realice.

Cordialmente;

DANIEL RUIZ VALBUENA
Copia: Supervisión del contrato

Anexos: Documento Consorcial.