CNP
CENTRO NACIONAL DE PROYECTOS
NIT 900413014 - 0

CONTENIDO

1. INFORME TÉCNICO DEL CONTRATO: 4
1.1 INTRODUCCION 4
1.2 CARACTERISTICAS DEL PROYECTO 4
1.3 RESUMEN DE LA OBRA 4
1.4 ACTIVIDADES DE ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO EN LAS SEDES 7
1.4.1 SEDE CENTRO INTEGRAL PARA LA FAMILIA EL POBLADO 7
1.4.2 SEDE SANTA INÉS 7
1.4.3 SEDE INQUIETOS 9
1.4.4 SEDE LA PASTORA 10
1.4.5 SEDE LA COLONIA BELENCITO 11
1.4.6 SEDE JARDIN CEMENTRIO UNIVERSAL 12
1.4.7 SEDE GRANJA SAN CRISTOBAL 13
1.4.8 SEDE SECRETARIA DE INCLUSIÓN 15
1.5 INFORME DE MANTENIMIENTOS EJECUTADOS 17
1.6 INFORME SOCIO – AMBIENTAL Y SST 19
1.7 DIFICULTADES PRESENTADAS EN EL PROYECTO 38
2. INFORME ADMINISTRATIVO: 39
3. INFORME FINANCIERO Y CONTABLE 41
4. INFORME JURIDICO 56

CONTRATO NO.4600095019 DE 2022
PERIODO DE VERIFICACIÓN: 1 - 28 febrero de 2023
FECHA DE ELABORACIÓN DEL INFORME: 2 marzo 2023

CONTRATANTE:	DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN – SECRETARÍA DE SUMINISTROS Y SERVICIOS
CONTRATISTA:	INSEREL INGENIERIA EN SERVICIOS ELÉCTRICOS DE COMUNICACIÓN Y DE GAS LTDA
NIT:	800.221.086-3
REPRESENTANTE LEGAL:	MAURICIO DE JESÚS ZAPATA ALZATE
CEDULA DEL REPRESENTANTE LEGAL:	71.650.056
OBJETO:	MANTENIMIENTO Y RENOVACIÓN DE OBRAS CIVILES, OBRAS ELÉCTRICAS, VOZ Y DATOS EN LAS SEDES DE LA SECRETARÍA DE INCLUSIÓN SOCIAL, FAMILIA Y DERECHOS HUMANOS
VALOR INICIAL:	MIL SEISCIENTOS DOCE MILLONES OCHOCIENTOS NOVENTA Y UN MIL NOVECIENTOS TREINTA Y SIETE PESOS M/L ($1.612.891.937) INCLUIDO AIU
ADICIÓN NO.1:	POR UN VALOR DE OCHOCIENTOS SEIS MILLONES DE PESOS M/L ($806.000.000). EQUIVALENTE AL 49,97% DEL CONTRATO INICIAL. DISTRIBUIDO DE LA SIGUIENTE MANERA: RECURSOS PARA CANTIDADES ADICIONALES SEISCIENTOS NOVENTA Y OCHO MILLONES QUINIENTOS SETENTA Y NUEVE MIL SETECIENTOS CINCO PESOS M/L ($698.579.705) INCLUIDO AIU 25%, OBRA EXTRA POR VALOR DE CIENTO CINCO MILLONES DOS MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y CINCO PESOS M/L ($105.002.295) INCLUIDO AIU 25%, Y PÓLIZA REEMBOLSABLE POR VALOR DE DOS MILLONES CUATROCIENTOS DIECIOCHO MIL PESOS M/L ($2.418.000).
VALOR MAS ADICIONES:	DOS MIL CUATROCIENTOS DIECIOCHO MILLONES OCHOCIENTOS NOVENTA Y UN MIL NOVECIENTOS TREINTA Y SIETE PESOS M/L ($2.418.891.937) INCLUIDO AIU

DURACIÓN INICIAL:	CINCO (5) MESES, SIN EXCEDER LA PRESENTE VIGENCIA
AMPLIACIÓN NO.1:	REALIZAR AMPLIACIÓN DEL PLAZO DEL CONTRATO EN NOVENTA DÍAS (90) DÍAS CALENDARIO, A PARTIR DEL PRIMERO (1) DE ENERO DE 2023 ALTREINTA Y UNO (31) DE MARZO DEL 2023 AMBAS FECHAS INCLUSIVE.
SUSPENSIONES:	N/A
DURACIÓN DESPUÉS DE AMPLIACIONES:	DOSCIENTOS TRECE (213) DÍAS.
OTROSÍ NO.1	INCLUSIÓN DE NUEVOS ÍTEMS EN EL PRESUPUESTO OFICIAL. (OBRAS EXTRAS).
FECHA DE INICIO:	31 DE AGOSTO DE 2022
FECHA DE TERMINACIÓN:	31 DE MARZO DE 2023

Con el objeto de describir el seguimiento realizado a la ejecución del contrato 4600095019 de 2022, se presenta el Informe parcial de Supervisión y/o Interventoría del contrato de la referencia, con fundamento en la Ley 80 de 28 de julio de 1993, https://www.medellin.gov.co/normograma/docs/astrea/docs/ley_0080_1993.htm, Ley 1150 de 16 de julio de 2007, https://www.medellin.gov.co/normograma/docs/astrea/docs/ley_1150_2007.htm, Ley 1474 de 12 de julio de 2011, https://www.medellin.gov.co/normograma/docs/astrea/docs/ley_1474_2011.htm, Decreto 1082 de 26 de mayo de 2015, https://www.medellin.gov.co/normograma/docs/astrea/docs/decreto_1082_2015.htm, Decreto Municipal 835 de 2021, y demás normas que regulan la materia, previos los siguientes ítems:

1. INFORME TÉCNICO DEL CONTRATO:

1.1 INTRODUCCION

Las principales actividades por desarrollar se refieren a las obras de mantenimientos locativos, priorizadas por la Secretaría de Inclusión Social, Familia, y Derechos Humanos, para garantizar la buena operación, y funcionamiento de cada uno de los espacios que se intervengan en este contrato, de acuerdo con las especificaciones esenciales y las actividades presupuestadas.

1.2 CARACTERISTICAS DEL PROYECTO

El presente informe, contiene el desarrollo de actividades ejecutadas durante el mes de febrero de 2023, del contrato No.4600095019 de 2022, con objeto "MANTENIMIENTO Y RENOVACION DE OBRAS CIVILES, OBRAS ELECTRICAS, VOZ Y DATOS, EN LAS SEDES DE LA SECRETARIA DE INCLUSION SOCIAL, FAMILIA, Y DERECHOS HUMANOS".

1.3 RESUMEN DE LA OBRA

El día 31 de agosto del presente año, se suscribió la minuta digital del contrato No.4600095019 de 2022, cuyo objeto es el "MANTENIMIENTO Y RENOVACIÓN DE OBRAS CIVILES, OBRAS ELÉCTRICAS, VOZ Y DATOS EN LAS SEDES DE LA SECRETARÍA DE INCLUSIÓN SOCIAL, FAMILIA Y DERECHOS HUMANOS", con el contratista INSEREL INGENIERIA EN SERVICIOS ELECTRICOS, DE COMUNICACIÓN Y DE GAS LTDA. con NIT N°800.221.086-3.

En desarrollo del objeto contractual, el contratista ejecutó las obras civiles, eléctricas, de cableado estructurado (incluyendo cables trenzados (UTP/STP/FTP), fibras ópticas (FO), cables coaxiales, telecomunicaciones, voz y datos) y sistemas electromecánicos para el mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo de la infraestructura física de los bienes inmuebles adscritos a la Secretaría de Inclusión Social, Familia y Derechos Humanos, y así poder garantizar el buen estado físico, la operación y funcionamiento de las instalaciones de acuerdo con las especificaciones técnicas contenidas en este proceso y las actividades detalladas en el presupuesto oficial.

En el estudio previo del proceso de selección, se priorizaron las siguientes sedes, según las necesidades de mantenimiento preventivo y correctivo identificadas en la etapa de planeación:

1. Asociación Club De Vida Mi Casita Cr 43A 109 46
2. Corporación Buscando Amigos Cr 30 110B 17
3. Corporación Habilitemos Cl 101 65 99
4. Club De Vida Amigos Edad Dorada La Flo Cl 47a 83 38
5. Club De Vida Senderos De Vida Cl 57C 24B 68
6. Fundación Golondrinas Cr 8A 57A 35/37
7. Unión Nacional De Limitados Visuales Cl 63 50 53
8. Centro Vida Gerontológico El Raizal Ca 3 Cl 75b 34 32 (0124)
9. Centro Integral De Familia Santa Cruz Cl 117 51b 95
10. Centro Vida Gerontológico Finca La Mesa Cl 117 51b 95
11. Hogar De Paso Uno Cerro El Volador Cra 65 59a 321
12. Centro De Diagnóstico Y Derivación Cra 72b 78b 54
13. Jardín Cementerio Universal Cl 80 65 04
14. Sede Seguridad Alimentaria Cl 44a 75 104
15. Centro Integral De Familia La América Cra 92 34d 93
16. Centro Integrado San Cristóbal Cl 64a 127 32
17. Sede principal - Secretaría Inclusión Social FDH Cra 53a 42 101
18. Córdoba Niñez Cra 70 80 06
19. Centro Día 2 Cl 57b 52 99
20. Centro Vida Gerontológico Moravia Cl 80c 55 15
21. Centro Día Del Rio, también Reconstruyo Mi Vida Cra 61 46 20
22. Colonia Belencito Cra 92 34d 93
23. Sede Niquitao - DDHH Cl 42 44a 03/07 Ed. Cajón
24. Sede San Cristóbal Kilómetro 7 Vía Al Mar

Igualmente, fueron objeto de intervención los bienes inmuebles no priorizados, los cuales hacen parte de la base de datos de los bienes inmuebles adscritos a la Secretaría de Inclusión Social, Familia y Derechos Humanos y los bienes inmuebles que durante la ejecución del contrato fueron recibidos por la Secretaría, para el desarrollo de sus funciones o recibidas por terminación de contratos de comodato, al igual que las sedes en donde se requirió realizar el mantenimiento preventivo de los aires acondicionados, de techos, canoas y bajantes.

De la misma manera se atendieron solicitudes o requerimientos de obra de mantenimiento en general en los inmuebles a cargo de la Secretaría, realizados a través del Centro de Servicios Compartido – CSC, que requirieron algún tipo de intervención por una situación sobreviniente o de adecuaciones de espacios para el desarrollo de los planes, programas y proyectos misionales de la Secretaría.

Durante el trascurso del mes se le recordó al contratista INSEREL las condiciones para la ejecución del contrato, el cumplimiento permanente de las normas sobre el impacto ambiental, el decreto 193 de 1994, y las demás normas que se deben acatar para minimizar el impacto ciudadano y la obligación por parte del contratista, del cumplimiento permanente de las normas de seguridad social de los trabajadores.

En el mes de febrero se realizaron las respectivas intervenciones en las sedes donde se tenían pendientes arandas, el mantenimiento de cubiertas y el inicio de las actividades que se autorizaron para este mes y de esta manera coordinar el inicio de estas; las sedes que fueron autorizadas fueron la sede Santa Inés, Club de Vida La Pastora y Club de Vida Los Inquietos en Edad Dorada.

Se suministraron las actas de entrega y los presupuestos ajustados de las sedes que no se habían terminado o entregado, esto debido a los cambios por causa de cantidades y actividades nuevas.

La empresa INSEREL ha cumplido hasta el momento con todos los requerimientos y exigencias que demanda el contrato; se espera que todo continue de la misma manera.

El comité de obra No.9, se realizó el 17 de febrero de 2023, siendo este, el ultimo comité de obra de este contrato, se esperará como fluye el cierre, pero de ser necesario se convocará a un comité posterior.

De las sedes iniciadas el mes anterior, por alguna observación u obra adicional este mes se tenían abiertas las siguientes sedes, las cuales ya fueron entregadas:

- **Sede CIF Poblado**
- **Club de Vida Inquietos en Edad Dorada**
- **Club de Vida La Pastora**
- **Sede Santa Inés**
- **Colonia Belencito**
- **Cementerio Universal**
- **Granja San Cristóbal**

Para final de mes se tienen por iniciar las siguientes sedes:

- **Sede Plaza de la Libertad**
- **Sede Nace una Estrella**
- **Sede Parque Juanes**

1.4 ACTIVIDADES DE ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO EN LAS SEDES

Durante este periodo de ejecución del contrato se desarrollaron las siguientes actividades en las siguientes sedes:

1.4.1 SEDE CENTRO INTEGRAL PARA LA FAMILIA EL POBLADO

A continuación, se enumeran las principales actividades:

- Se realiza la adecuación de las oficinas, retirando los paneles que dividían el espacio y trasladando el muro para la parte frontal.
- Se le hace mantenimiento a la puerta de la fachada.

REGISTRO FOTOGRAFICO DEL DESARROLLO DE ESTAS ACTIVIDADES



(Estado inicial de la oficina)



(Adecuación de la oficina)

1.4.2 SEDE SANTA INÉS

A continuación, se enumeran las principales actividades:

- Se instaló canoa en cubierta de terraza.
- Se hizo la instalación del mueble inferior y superior de cocineta.
- Se levantó el muro en la zona del Rack.
- Se construye el muro de bodega con su respectiva puerta.
- Se construyó también el muro en ladrillo en fachada de bodega sobre el vacío del patio.

- Se hacen las divisiones en acero, de los sanitarios y orinales en la unidad sanitaria de la zona de terraza, 3 nivel.

REGISTRO FOTOGRAFICO DEL DESARROLLO DE ESTAS ACTIVIDADES



(Instalación de canoa en terraza)



(Instalación de muebles de cocina)

(Construcción de muro en rack)

(Construcción de muro de bodega)



(Instalación de divisiones en orinales)

(Construcción de muro de ladrillo en bodega)

1.4.3 SEDE INQUIETOS

A continuación, se enumeran las principales actividades:

- Se realizó el resane de las fisuras encontradas en la losa de pavimento, con un material bituminoso.
- Se hizo el resane y la pintura tipo 1, en algunas áreas al interior de la sede.

REGISTRO FOTOGRAFICO DEL DESARROLLO DE ESTAS ACTIVIDADES



(Fisuras en losa pavimento)



(Resane de fisuras en losa pavimento)



(Estado inicial de los muros y losa)



(Resane y pintura de losa y muros)



(Deterioro en losa y muros)



(Resane y pintura de losa y muros)

1.4.4 SEDE LA PASTORA

A continuación, se enumeran las principales actividades:

- Se hizo la impermeabilización de la losa, con manto foil de aluminio.

REGISTRO FOTOGRAFICO DEL DESARROLLO DE ESTAS ACTIVIDADES



(Losa terraza en mal estado)



(Impermeabilización de losa de terraza)



(Chapas de bloque faltantes)



(Instalación de chapas faltantes)

1.4.5 SEDE LA COLONIA BELENCITO

A continuación, se enumeran las principales actividades:

- Se intervino la red de abasto de la sede, pues el agua llegaba a los pabellones de manera intermitente y el tanque no llenaba en su totalidad, se logra corregir este inconveniente aumentando de 1” a 2” un tramo de tubería y cogiendo una fuga de agua junto a la zona de cocina.
- Se recomienda cambiar los tramos de tubería que se encuentran en acero galvanizado y cobre, pues presentan calcificación por sulfatación del material al interior de la tubería, y esto genera disminución de la presión.

REGISTRO FOTOGRAFICO DEL DESARROLLO DE ESTAS ACTIVIDADES



(Instalación de llaves de registro)



(Cambio de tramo de 1” a 2”)



(Solución de fuga de agua en la caja junto a cocina)



(Llenado de tanque)

1.4.6 SEDE JARDIN CEMENTRIO UNIVERSAL

A continuación, se enumeran las principales actividades:

- Desmonte de luminarias existentes en mal estado
- Instalación de luminarias tipo reflectores led en senderos y áreas externas de las instalaciones del cementerio.
- Instalación de trenza para alimentación de circuito de alumbrado exterior

REGISTRO FOTOGRAFICO DEL DESARROLLO DE ESTAS ACTIVIDADES



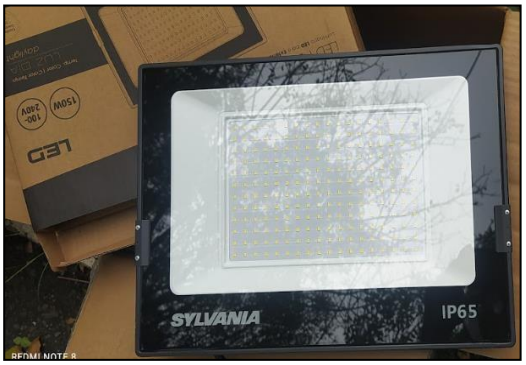
(Desmonte de luminarias en mal estado)



(Instalación de luminarias nuevas)



(Se realiza el arreglo de trenza en mal estado)



(Instalación de reflectores led)

1.4.7 SEDE GRANJA SAN CRISTOBAL

A continuación, se enumeran las principales actividades:

- Instalación de luminarias tipo reflectores led en senderos y áreas externas
- Instalación de redes eléctricas en casa de semillas

REGISTRO FOTOGRAFICO DEL DESARROLLO DE ESTAS ACTIVIDADES



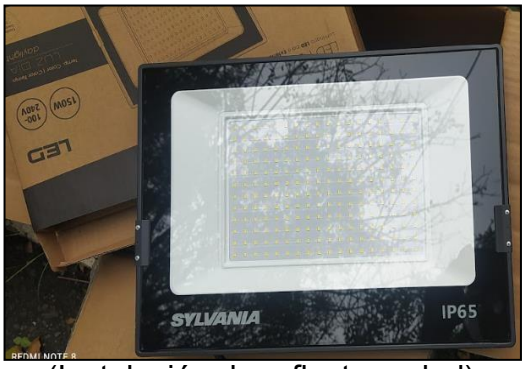
(Instalación de reflectores en pasillos)



(Instalación de luminarias costado sur de las instalaciones)



(instalación de luminarias en salón)



(Instalación de reflectores led)



(Instalaciones eléctricas para rutas de cableado y encendido)



(Instalación de luminarias en cuarto de semillas)



(Instalación de tablero de circuitos)



(Instalación de salida para tomacorrientes)



(Instalación de acometida eléctrica)

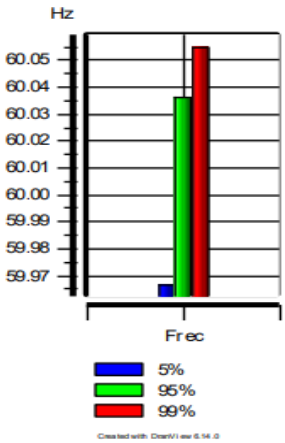


(Instalación de salida para tomacorrientes)

1.4.8 SEDE SECRETARIA DE INCLUSIÓN

A continuación, se enumeran las principales actividades:

- Instalación de analizador de redes
- Se genera el informe de las variables eléctricas analizadas
- Mantenimiento de UPS



(Diagrama de desequilibrio de tensión)

De 15 TOTAL DE TRANSITORIOS DE TÉNSION

CRITERIOS	FASE FECHA/HORA	DATOS	
La mayor magnitud 14:15:06.49	A	208.6V, 0.000 Seg.	31/01/2023
14:15:06.47	A	187.9V, 0.001 Seg.	31/01/2023
14:15:06.46	A	178.5V, 0.000 Seg.	31/01/2023
14:15:06.53	A	171.4V, 0.002 Seg.	31/01/2023

(Tensiones no optimas del sistema)

Conclusiones y recomendaciones

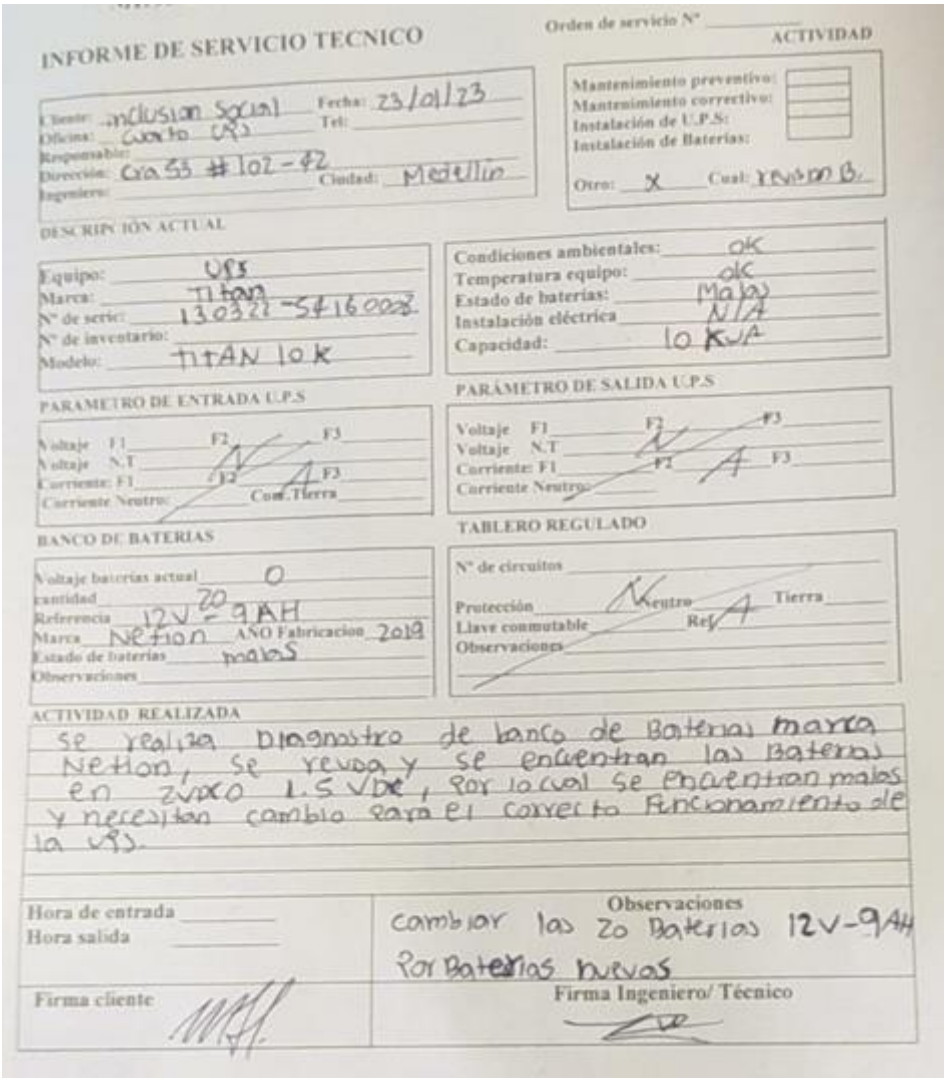
“Durante la revisión medición de realizada en el tablero regulado resaltamos lo siguiente: En el periodo de medición hubo caída de tensión entre fase y neutro de 63.33V el 31/01/2023 14:16:00, estas caídas pueden afectar los equipos y/o componentes.

Se presenta desbalance de cargas y una corriente de neutro max. de 27A superior a las corrientes de Fase durante el mismo periodo. La distorsión armónica THD(v) supera los límites sugeridos en la norma anteriormente descrita, esto se debe a la iluminación led, equipos de cómputo y electrónica de potencia.

Se evidencia energía reactiva capacitiva y se pueden presentar cobros penalizados, según CREG 015, Se recomienda instalar un Generador estático de potencia, SVG o filtro activo de 10KVA.

Para mitigar el impacto de interrupciones de servicio de energía y estabilizar sistema, se recomienda instalar una UPS y validar para la instalación de la misma al igual que el transformador de aislamiento existente, la conmutación del neutro mediante BY PASS tetrapolar”

Informe del mantenimiento de la UPS



INFORME DE SERVICIO TECNICO

Orden de servicio N°

ACTIVIDAD

Cliente: inclusion Social Fecha: 23/01/23
Oficina: cuarto UPS Tel:
Responsable:
Dirección: Cra 55 #102-82 Ciudad: Medellin
Ingeniero:

Mantenimiento preventivo:
Mantenimiento correctivo:
Instalación de U.P.S:
Instalación de Baterías:
Otro: X Cual: revision B.

DESCRIPCIÓN ACTUAL

Equipo: UPS
Marca: Titan
N° de serie: 130321-5716008
N° de inventario:
Modelo: TITAN 10K

Condiciones ambientales: OK
Temperatura equipo: OK
Estado de baterías: Malas
Instalación eléctrica N/A
Capacidad: 10 KVA

PARAMETRO DE ENTRADA U.P.S

Voltaje F1 F2 F3
Voltaje N.T
Corriente: F1 F2 F3
Corriente Neutro: Con.Tierra

PARÁMETRO DE SALIDA U.P.S

Voltaje F1 F2 F3
Voltaje N.T
Corriente: F1 F2 F3
Corriente Neutro:

BANCO DE BATERIAS

Voltaje baterías actual 0
cantidad 20
Referencia 12V-9AH
Marca Nelson AÑO Fabricacion 2019
Estado de baterías malas
Observaciones

TABLERO REGULADO

N° de circuitos
Protección Neutro Tierra
Llave conmutable Ref
Observaciones

ACTIVIDAD REALIZADA

Se realiza Diagnostico de banco de Baterias marca Nelson, se revisa y se encuentran las Baterias en zuzo 1.5 VDC, por lo cual se encuentran malas y necesitan cambio para el correcto funcionamiento de la UPS.

Hora de entrada
Hora salida

Observaciones
cambiar las 20 Baterias 12V-9AH
Por Baterias nuevas

Firma cliente

Firma Ingeniero/ Técnico

1.5 INFORME DE MANTENIMIENTOS EJECUTADOS

- Se deben terminar y entregar todas las arandas que hasta la fecha se han solicitado por parte de la secretaria.

1	29709	Amautta	Arreglo teja del baño del auditorio
2	29302	CIF Poblado	Arreglo sede
3	30010	Club de Vida La Pastora	Impermeabilizar losa de cubierta
4	30362	Sede Etnias	Mantenimiento aire acondicionado
5	27944	Amautta	Colgada de lampara
6	30406	CIF Las Mercedes	Arreglo canilla

7	30405	Amautta	Arreglo baño de mujeres
8	30413	Plaza de la Libertad	Cambio de canilla en baños
9	Alerta T.	Colonia Belencito	Cerramiento, iluminación y concertina
10	30770	Plaza de la Libertad	Adecuación puestos de trabajo secretaría Inclusión Social.
11		Plaza de la Libertad	Mantenimiento UPS Despacho
12		Amautta	Cambio de baños en la taquilla
13		CIF Los Colores	Cambio de 3 canillas botando agua
14	29801	Sede San Cristóbal	Suministro de candados en baterías sanitarias.
15	31428	CIF La Candelaria	Revisión eléctrica circuito de la greca
16	30309	CIF La América	Arreglo fuga de agua
17	31350	Club de Vida Inquietos en Edad Dorada	Impermeabilización losa
18	28564	CIF Castilla	Filtración de aguas lluvias al patio interno de la sede. Adecuación de dos puestos de trabajo en el patio interno
19	Correo	Sede Santa Inés	Adecuación de sede.
CENTRO INTEGRAL PARA LA FAMILIA ARANJUEZ			
CENTRO INTEGRAL PARA LA FAMILIA CASTILLA			
CENTRO INTEGRAL PARA LA FAMILIA CAUNCES			
CENTRO INTEGRAL PARA LA FAMILIA LA AMÉRICA			
CENTRO VIDA GERONTOLÓGICO BELÉN			
CENTRO VIDA GERONTOLÓGICO CASTILLA			
CENTRO VIDA GERONTOLÓGICO JARDÍN DE LOS ABUELOS			
CENTRO VIDA GERONTOLÓGICO SAN JAVIER			
UNIDAD DE DISCAPACIDAD - SEDE BELÉN LAS PLAYAS			
HOGAR DE PASO NO.1			
EQUIPO DE SEGURIDAD ALIMENTARIA			
CENTRO INTEGRADO SAN CRISTÓBAL			
UNIDAD DE NIÑEZ - SEDE CÓRDOBA			
SEDE EMERGENCIAS UPSE			
CEMENTERIO UNIVERSAL			
APCD			
COLONIA BELENCITO			
FINCA LA MESA			

Con base a lo anterior, a la fecha de este informe el Contrato de mantenimiento No.4600095019 de 2022 presentan el avance de ejecución que se describen a continuación:

	CONTRATO NO.4600095019 DE 2022
% Ejecución Física	95.13%

En el mes de octubre de 2022 el contratista INSEREL solicitó un reajuste de precios al contrato, a lo cual se le respondió que para esta vigencia no había quedado esta opción en el contrato, por lo que no sería posible desde esa figura, y nuevamente en diciembre de 2022 realizaron la solicitud argumentando desequilibrio económico, para lo que la interventoría les pidió enviar los índices y toda lo requerido para poder revisar el tema y poderlo escalar y revisar la posibilidad de una aprobación, dicho esto, en enero del presente año enviaron lo solicitado y después de una revisión fue autorizado.

El año pasado después de iniciar este contrato, las actividades de obra fueron cambiando de acuerdo con lo encontrado en cada sede, por lo que se comenzó a realizar un seguimiento durante todo el proceso, donde las cantidades de obra fueron cambiando y por esta razón se decidió que llegando al final de las actividades se realizaría un balance o acta de mayores y menores cantidades, donde se demostrara que las cantidades habían variado sin afectar el presupuesto inicial.

1.6 INFORME SOCIO – AMBIENTAL Y SST

INFORME DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DURANTE EL MES DE FEBRERO:

Durante todo el proyecto que tiene por objeto mantenimiento de obras civiles, obras eléctricas, voz y datos de la Secretaria de Inclusión Social, Familia y Derechos Humanos se han gestionado todos los riesgos ocupacionales.
Desde el área de seguridad y salud en el trabajo de INSEREL se han evaluado y clasificado todos los peligros para establecer las medidas de prevención respectivas.

Al inicio del contrato INSEREL estableció la política de seguridad y salud en el trabajo que incluyó toda la estructura organizada, las responsabilidades, las prácticas, los procedimientos y los recursos que conlleva todo el tema de prevención de riesgos laborales.

Frente a las sedes intervenidas en el mes de febrero se recordaron todos los lineamientos y requerimientos con el tema de subcontratistas. Durante el mes de febrero se abordaron todos los riesgos a los que se encuentran expuestos los trabajadores.

Como se ha recalcado durante todo el proyecto, es importante tener en cuenta que las obras de mantenimiento y renovación implican una exposición alta a factores de riesgo ocupacionales debido a que muchos de los trabajos son a la intemperie con variaciones climáticas. Trabajos con cemento, elastosil, pinturas a bases de aceite y otras sustancias químicas que pueden ser perjudiciales para la salud, por esta razón se toman todas las medidas necesarias en materia de seguridad y salud en el trabajo.

A pesar de que el personal en ejecución de obras civiles y eléctricas durante el mes de febrero fue poco, hubo riesgos específicos que se abordaron de manera adecuada.

A continuación, se relacionan los principales riesgos abordados durante el mes de febrero y los lineamientos para la prevención de lesiones o enfermedades frente a los mismos

Riesgo químico:
Se realizaron actividades con cemento que implican exposición a riesgo químico por el uso de pinturas epóxicas que contienen diluyentes, adelgazantes y pigmentos muy fuertes y gases. La exposición se produce por inhalación, las medidas de control se determinaron para evitar intoxicaciones o dermatitis por contacto.

Riesgos físicos:
Entre la exposición a riesgos físicos se encuentra el ruido, el calor, el frío, los cambios bruscos de temperatura por trabajos de forma permanente a la intemperie

Riesgos biológicos:
Se presentan por exposición a microorganismos infecciosos, sustancias tóxicas que tengan origen biológico. Por ejemplo, durante el mantenimiento de cubiertas que implicó limpieza de techos, bajantes, canaletas.

De acuerdo con todos los peligros se configuraron todas las medidas preventivas en las diferentes actividades planificadas.

Se procuró que todos los trabajadores laboraran en un ambiente seguro teniendo en cuenta factores locativos e infraestructurales. Se ejecutaron trabajos en alturas,

mantenimiento de techos, canaletas y bajantes de agua. Durante la ejecución de estos trabajos hubo acompañamiento permanente por parte del área de seguridad y salud en el trabajo de INSEREL.

Se ha promovido el sentido de pertenencia y la cultura de seguridad con todos los colaboradores.

Se realizaron capacitaciones con el personal en materia de gestión de riesgos y se emplearon los métodos adecuados para identificar los controles de riesgos apropiados y la verificación de las acciones correctivas.

Es importante dentro del marco administrativo tener presentes todas las obligaciones y responsabilidades tanto INSEREL como los empleados implicados en cada una de las actividades.

En las obras de mantenimiento y renovación, los trabajadores de INSEREL se exponen en sus actividades diarias a una gran variedad de riesgos para la salud. Riesgos que se evidencian dependiendo del oficio y que pueden variar dependiendo de los factores ambientales y el sitio y las condiciones locativas de la obra.

INSEREL como empleador debe proporcionar a todos los colaboradores los elementos de protección personal y adicionalmente capacitarlos en cuanto al correcto uso de estos. Además, desde el principio del contrato, se estableció como una responsabilidad de INSEREL suministrar la dotación correspondiente (ropa apta para trabajar que proteja a los colaboradores contra factores ambientales como radiaciones solares, exceso de calor o exceso de frío., y contra uso constante de equipos, maquinaria y herramientas).

Durante el mes de febrero no se presentaron accidentes laborales. La administración y la gerencia de INSEREL deben asumir la responsabilidad en la aplicación de las buenas prácticas y acciones necesarias que ayuden a mantener y mejorar los niveles de eficiencia y productividad en las diferentes sedes de la Secretaría de Inclusión Social, Familia y Derechos Humanos.

APLICACIÓN DE MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTIVAS FRENTE A LA EXPOSICIÓN A RIESGOS LABORALES DURANTE EL MES DE FEBRERO

Desarrollo de actividades durante el mes de FEBRERO:

SEDE CEMENTERIO JARDÍN UNIVERSAL:

Se trabajaron los siguientes aspectos con todos los colaboradores que están en ejecución de obras:

Categoría de la intervención	Número de observaciones	Criterio para determinar como medida preventiva o correctiva
Hábitos de trabajo	Una observación por cada trabajador	Los trabajadores utilizan los elementos de protección individual, evitando cualquier comportamiento que pueda generar un riesgo
Escaleras y equipos de acceso a las cubiertas	Observación de escaleras extensibles de dos cuerpos o escaleras tipo tijera de 8 o 9 peldaños	Realización de inspección preoperacional de escaleras., verificación de los peldaños, zapatillas, antideslizantes, estabilidad del terreno, entre otros
Equipos eléctricos y herramientas manuales	Verificación de condiciones de uso y funcionalidad	Realizar inspecciones preoperacionales de herramientas manuales como verificación de los mangos, identificar anomalías en el ensamble estructural de la herramienta. En el caso de las herramientas eléctricas, es importante verificar cableado, guarda de seguridad en caso de tenerla y todo el cumplimiento que deben tener las herramientas en materia de seguridad y salud en el trabajo
Sistema de protección contra caídas	Verificación del arnés, líneas de vida, frenos, mosquetones	Se verifica que todos los equipos de restricción de caídas estén en condiciones de uso y funcionamiento, que se encuentren limpios, sin fisura o desgaste y se cuenta con el respaldo respectivo del seguimiento por parte del área de seguridad y salud en el trabajo
Iluminación, electricidad y abordaje del riesgo eléctrico	Verificación de la iluminación en las áreas de trabajo. Verificación de los procesos de instalaciones eléctricas	Verificar que los trabajadores eléctricos realicen sus actividades de manera segura, que haya una adecuada distribución de cables que estos se encuentren adecuadamente localizados y protegidos
Gestión de orden y limpieza	Observación de todos los puntos ecológicos que se han implementado en las diferentes sedes desde la parte socio ambiental. Observación del orden general que se establece en cada área de trabajo.	Orden en cada área de trabajo, verificar que no estén obstruidas las zonas de paso o las vías destinadas para la circulación del personal. Verificar la clasificación de los residuos que se generan en las diferentes actividades de las obras. Prever el tema de la disposición final de

	Ubicación de materiales, equipos y residuos de obra.	los residuos en las diferentes sedes.

Se elaboran, socializan y firman los análisis de trabajo seguro como un pilar fundamental para garantizar la seguridad de todos los colaboradores de INSEREL. En la sede Jardín Cementerio universal se evaluaron todos los riesgos que implicaron la finalización de la construcción de los andenes, se documentaron todos los procedimientos implementados para prevenir lesiones, accidentes laborales o daños en los procesos y en las instalaciones.

Hubo exposición permanente a factores de riesgo mecánico como golpes, aplastamientos, cortes, derivados del manejo de herramientas eléctricas como taladro, pulidora, radial. Herramientas manuales como bisturí, alicates, destornilladores. Estas herramientas deben encontrarse en condiciones de uso y funcionamiento, no deben tener rebabas, fisuras o tener algún elemento suelto.

En las inspecciones preoperacionales se verifican las herramientas y equipos eléctricos que utilizan los trabajadores durante el desarrollo de las instalaciones de paneles tipo LED en los postes del Cementerio Universal como ejecución de las actividades eléctricas.

El área de seguridad y salud en el trabajo de INSEREL en acompañamiento con la supervisión y la ayuda de la interventoría ha involucrado a todo el personal en la identificación de los riesgos a través de capacitaciones, socialización de análisis de trabajo seguro que les permitan ser partícipes de las soluciones frente a los riesgos.







Centro Administrativo Distrital – CAD – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia







SEDE CLUB DE VIDA EDAD DORADA:

En esta sede durante el mes de febrero se llevaron a cabo trabajos de impermeabilización de losa y pintura para áreas específicas de la sede. Se evalúan todos los procedimientos para los controles preventivos de los riesgos a los que están expuestos los trabajadores. Se evalúan los riesgos que pueden provocar lesiones y daños a la integridad física de todos los trabajadores.

En esta sede es importante resaltar las condiciones de trabajo y las características de este. Durante la mañana y la tarde, las personas de la tercera edad hacen uso de la sede para realizar actividades, lúdicas, deportivas y recreativas. Fue muy importante el cuidado y la prevención de los riesgos con quienes hacen uso de la sede para evitar afectarlos en el desarrollo de sus actividades.

En esta sede utilizaron pintura epóxica para muros y cielos. Se tuvo en cuenta las características generales de las instalaciones locativas, equipos y demás factores existentes en el centro de trabajo.

Se fomentan adecuadas condiciones de orden y limpieza con todos los colaboradores para prevenir riesgos de tipo locativo y tener un espacio de trabajo amplio y adecuado. A través de las inspecciones preoperacionales se verifica que los equipos no estén defectuosos, que las herramientas no tengan rebabas o bordes filosos que puedan perjudicar la salud de los trabajadores.

Se implementan instrucciones de trabajo seguro para el uso de herramientas dentro de la actividad laboral.

Entre los controles de riesgos desde el área de seguridad y salud en el trabajo se verifica el uso de botas con puntera. Se realiza charla con todos los trabajadores sobre riesgos mecánicos y caídas al mismo nivel.

Se señaliza adecuadamente y se delimita las áreas de trabajo con el fin de prevenir accesos de personal ajeno a la obra y tener organizados sitios de almacenamiento de herramientas, disposición final de residuos de escombros.

El nivel de iluminación para la realización de los trabajos es adecuado, sin embargo, en muchas ocasiones los trabajadores están expuestos a temperaturas altas debido a la constante radiación solar.

Función	Descripción de actividades en materia de seguridad y salud en el trabajo
Conocer cabalmente el cronograma de actividades que se realizaría en la sede CLUB DE VIDA “EDAD DORADA” durante el mes de febrero.	Para esto fue entregado el cronograma de actividades para conocer los procesos que se ejecutarían y la exposición a actividades del alto riesgo.
Supervisar la calidad de las herramientas, los equipos, los elementos de protección personal.	Se establecieron criterios de verificación por parte de INSEREL frente al uso de herramientas, equipos y elementos de protección personal.
Garantizar las inspecciones documentadas en seguridad y salud en el trabajo.	Realizar comprobaciones mínimas con respecto a los entornos de la sede,

	validando aspectos como documentación en el sitio de trabajo, estado de los EPP, señalización de las áreas de trabajo.
Reporte de anomalías y condiciones sub-estándar respecto a seguridad y salud en el trabajo.	Reportar cualquier condición subestándar o insegura.
Reuniones periódicas de seguridad y salud en el trabajo.	Validar cumplimiento de los objetivos en cuanto a inspecciones documentadas, planes de acción, observaciones preventivas de seguridad.





SEDE CLUB DE VIDA LA PASTORA:

En esta sede durante el mes de febrero se realizan trabajos en cubierta de impermeabilización de losa de concreto y reestructuración de unas ventanas que se encontraban en mal estado. Durante la ejecución de los trabajos en alturas hubo acompañamiento permanente por parte del área de seguridad y salud en el trabajo con la coordinadora de alturas Deisy Gómez Valencia, quién se desempeña como profesional en seguridad y salud en el trabajo dentro de INSEREL.

Actividades realizadas:

- Reparación de goteras y filtraciones.
- Limpieza de canoas y bajantes.

Seguridad y salud en el trabajo se encargó de verificar todos los factores de riesgo ocupacional, verificación de elementos de protección personal adecuados para que mediante ellos puedan hacer uso de sus herramientas manuales y eléctricas. Existen también adecuadas condiciones de orden y limpieza en los puestos de trabajo. Se desarrollaron acciones preventivas, como las reglas generales y específicas, las políticas de seguridad, procedimientos seguros de trabajo, capacitaciones a los trabajadores, todo ello con la finalidad de poder prevenir los accidentes laborales

RIESGO MECÁNICO:
Los riesgos mecánicos en está sede derivados por conceptos de mantenimiento y renovación puede generar consecuencias en el caso de los trabajadores como golpes, luxaciones, fracturas, proyecciones de partículas.

Es muy importante tener las precauciones necesarias frente a quienes hacen uso de la sede y coordinar de manera permanente las actividades. Revisando áreas de trabajo, verificando que ninguna persona externa a la obra tenga acceso a las zonas de trabajo. Se realiza socialización con los trabajadores de los factores de riesgo en el trabajo, lo que permite la prevención de accidentes de trabajo y desarrollar mejores prácticas laborales, adoptando una cultura de trabajo segura basada en el autocuidado.

Durante el mes de FEBRERO, se establece la importancia de los procesos de capacitación, participación e inducciones en los puestos de trabajo como una estrategia que busca el fortalecimiento de la cultura de autocuidado en INSEREL, permitiendo al empleado reconocer en todas las áreas y procesos a la organización; además de contribuir en procesos de mejora continua orientados a la disminución de accidentalidad, ausentismo o fallas en la ejecución por desconocimiento o falta de reconocimiento de las labores. Se han realizado charlas de concientización sobre la seguridad industrial en cada puesto de trabajo al iniciar las labores.

Interventoría SST ha verificado el cumplimiento de la gestión en seguridad y salud en el trabajo definidos para la reducción de exposición a factores de riesgo con la finalidad de evidenciar no conformidades y realizar acciones correctivas.

Desde la parte ambiental se implementaron estrategias para fomentar el orden y el aseo, lo que implicó realizar charlas sobre la clasificación y ubicación de los elementos y materiales innecesarios. Al clasificar los materiales y las herramientas se preparan los lugares de trabajo para que sean más seguros y productivos.

ACTIVIDADES DESARROLLAS DURANTE EL MES DE FEBRERO – CLUB DE VIDA LA PASTORA

1. Se realizan charlas diarias de seguridad y salud en el trabajo al personal.
2. Se realizan ejercicio de calistenia diarios antes de la jornada laboral.
3. Se realizan inspecciones SST, permisos de trabajo en alturas.
5. Se realizan señalizaciones en áreas de trabajo.
6. Se realiza inspección de herramientas.
7. Se hace entrega de EPP (guantes, tapabocas).



SEDE COLONIA:

En el transcurso del mes de febrero en la sede Colonia Belencito se realizó una planeación previa adecuada de las actividades con el área de seguridad y salud en el trabajo y con la participación de todo el personal de obra para la identificación de los peligros. Se establecieron actividades de control y prevención en esta sede en especial para los trabajos en alturas que implican mantenimientos

de cubiertas. Limpieza de canoas y bajantes de agua, donde se encontró que el riesgo biomecánico es el de mayor incidencia debido a los movimientos repetitivos, las posturas forzadas, las posturas prolongadas y mantenidas que pueden generar en los trabajadores a corto, mediano y largo plazo problemas lumbares, síndrome del túnel carpiano, espasmos o dolores en las articulaciones.

Los riesgos de tipo psicosocial surgen por la falta de previsión de las tareas y la falta de planeación en la parte administrativa, generando dentro de la obra problemas de estrés agotamiento y tensión.

Adicional a esto durante la elaboración de los análisis de trabajo seguro, se identificaron peligros físicos, químicos, locativos.

Se hace un control adecuado de la manipulación de cargas verificando que se mantenga una postura correcta al momento de levantar una carga desde el piso y teniendo en cuenta el peso que se puede cargar según la normativa legal vigente.

Exposición a moho, bacterias, virus y hongos por la acumulación de material orgánico e inorgánico en el área de las cubiertas. Para la ejecución de los trabajos en cubierta se utiliza herramienta manual como destornillador, alicates, bisturí, entre otros, que son previamente verificados para corroborar que se encuentren en perfectas condiciones de uso y funcionamiento y se deja el soporte de la inspección preoperacional de la herramienta de mano.

Para INSEREL es de gran importancia velar por la seguridad de sus trabajadores, de esta manera se ha implementado un plan para mitigar los riesgos a los que se exponen a diario los trabajadores, haciendo énfasis en el uso correcto de equipos y elementos de protección personal (EPP) para así reducir el nivel de probabilidad de accidentes y enfermedades laborales.

Es primordial que INSEREL por medio de la entrega de dotación y elementos de protección personal disminuyan los riesgos a los que están expuestos los trabajadores y a su vez puedan protegerse del grado de exposición a factores de riesgo y el ambiente de trabajo en el que se encuentran.



SEDE SANTA INÉS

En esta sede se realizan trabajos en alturas, trabajos de impermeabilización de losa y mantenimientos y adecuaciones infraestructurales. En esta sede los trabajadores están expuestos a los siguientes riesgos:

- Caídas al mismo o a diferente nivel.
- Caídas de material.
- Manejo y manipulación de herramientas manuales y materiales y maquinaria.
- Riesgos eléctricos por contactos indirectos al momento de hacer mantenimientos y renovación en las sedes.
- Contacto con sustancias químicas peligrosas como pinturas, diluyentes, adelgazantes, thinner, etc.
- Exposición al ruido por uso de herramientas eléctricas y manuales.

- Exposición a polvos por los procesos de lijado y estucado de muros y paredes en algunas áreas de la sede SANTA INÉS.
- Riesgo mecánico por uso constante de la pulidora y equipos eléctricos para corte y desbaste.

Se realiza selección de equipos y materiales con medidas de prevención adecuadas. Se establecen procedimientos de trabajo seguro para instalaciones eléctricas.

En esta sede todos los colaboradores de INSEREL están expuestos a unos niveles de riesgo elevados por el uso de herramientas por lo tanto se hace especial énfasis en la inspección preoperacional de los equipos y herramientas con el fin de generar medidas preventivas y correctivas para el uso adecuado durante la manipulación de herramientas eléctricas y herramientas manuales.

Es muy importante hacer una selección de las herramientas correctas.

Se utiliza el formato de inspección preoperacional de herramientas para identificar si están en buen estado o presentan alguna falla. Está es una manera de evidenciar que el área de seguridad y salud en el trabajo de INSEREL lleva el debido control y seguimiento para la inspección de las herramientas manuales y eléctricas.

Se fomentan condiciones de orden y aseo, almacenamiento de herramientas y equipos de trabajo en lugares específicos. También se evidencia que las zonas de trabajo se mantienen limpias y despejadas de obstáculos.

Se utiliza cada herramienta para su fin específico siguiendo los lineamientos de las fichas técnicas y se hace la observación a todos los trabajadores sobre no modificar o reparar herramientas en mal estado. En estos casos el empleador debe sustituir herramienta en mal estado por herramienta que se encuentre en condiciones de funcionamiento.

Se utilizan adecuadamente los elementos de protección personal. Se identifican fuentes generadoras de peligros ocupacionales como riesgo biomecánico por posturas inadecuadas, manipulación de cargas, trabajo en espacios reducidos y movimientos repetitivos.

Se realiza charla con todo el personal previo al inicio de las actividades para fomentar buenas prácticas de orden y aseo dentro de las instalaciones locativas de la sede y la importancia de la delimitación y señalización de las áreas de

trabajo teniendo en cuenta que los usuarios de esta sede son personas adultas mayores

Los factores de riesgo son características o condiciones a las que el trabajador se encuentra expuesto y que potencialmente generará afecciones a su salud o integridad.

La responsable de seguridad y salud en el trabajo de INSEREL, realiza la respectiva limitación y señalización de la zona de trabajo, impidiendo el acceso a toda persona ajena a la obra o carente de los equipos de protección y conocimientos necesarios sobre las diferentes actividades que se están ejecutando Se verifica previo al inicio de todas las actividades dentro de la sede la limitación y señalación correcta.

Se establece la preparación previa de la zona de trabajo para facilitar las tareas facilitar la retirada de los residuos provenientes de la obra.

Durante el mes de febrero INSEREL implementó acciones correctivas para planificar todas las medidas preventivas y de protección frente a situaciones de riesgo detectadas y a partir de esto mejorar las acciones preventivas. Se realiza una adecuada planificación de los controles preventivos necesarios para asegurar que las condiciones de seguridad y salud se mantienen de forma adecuada en el tiempo.

CUBIERTAS	Colocación de techos, tejas.	Caídas a distinto nivel (Resbalón, hundimiento). Caída de objetos (Material, herramientas). Sobreesfuerzos. Quemaduras (Impermeabilizante caliente)
MAMPOSTERÍA	Construcción de muros exteriores e interiores.	Caída de personas desde andamios colgantes: Al entrar o salir del andamio. Por inestabilidad de la superficie. Por ruptura de cables. Por fallos en mecanismos de elevación. Caídas de personas desde andamios tubulares: Montaje y desmontaje del andamio. Al entrar o salir del andamio. Por carencia de protección. Contactos eléctricos líneas aéreas exterior. Caída de objetos (Material, herramientas).

		Golpes extremidades.
ACABADOS	Pintado de muros, lavado de fachadas, limpieza de techos, colocación de vidrios.	Caída de objetos (Material, herramientas). Golpes en las extremidades. Golpes por proyección de elementos. Cortaduras. Caída a distinto nivel.

Equipos o herramientas de trabajo	**Condiciones subestándar, procesos de seguridad y salud en el trabajo que generan incumplimiento**
Andamios	- Falla en la protección contra caídas. - Falla en la elección de andamios no certificados. - Falla en proveer un acceso adecuado para el ascenso y el descenso. - Falla en adecuado soporte del andamio. - Falla en la instalación de barandas
	- Falla en proveer barandas, mallas de seguridad o sistemas personales de detención de caídas. - Falla en proveer protección para caídas en techos. - Falla en asegurar superficies de trabajo que estén libres de caídas. - Falla en proveer protección colectiva para caídas en techos inclinados.
Escaleras	- Usar una escalera para un propósito para el cual no fue diseñada. - Usar el último peldaño como soporte de trabajo. - Cargar objetos o peso por parte del trabajador que pueda causarle pérdida de balance o una caída.

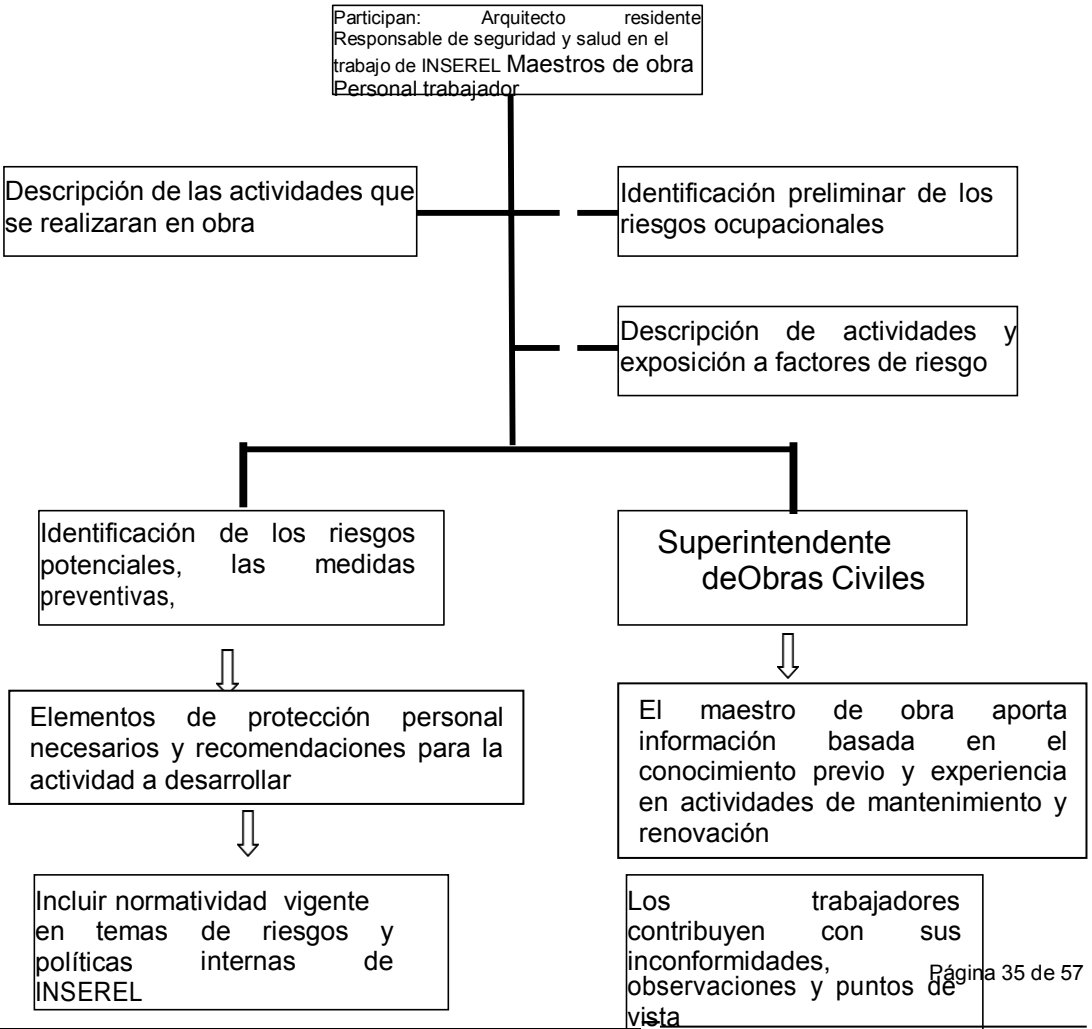
OBSERVACIONES QUE DEBEN CONSIDERARSE Y CONTROLARSE

1. En el transcurso del desarrollo de las actividades del mes de febrero se han establecido ubicaciones concretas y seguras en cada uno de los frentes de trabajo para los acopios y apilamientos de materiales, adoptando las medidas necesarias para garantizar su estabilidad. Se verifica con el encargado de seguridad y salud en el trabajo de INSEREL las adecuadas condiciones de estabilidad de los apilamientos y acopios de materiales de la obra. Hay un control preventivo permanente de los apilamientos y acopios de materiales que se disponen únicamente en los lugares establecidos para ello, evitando sobrecargas y cumpliendo las normas de seguridad garantizando así la estabilidad de estos.

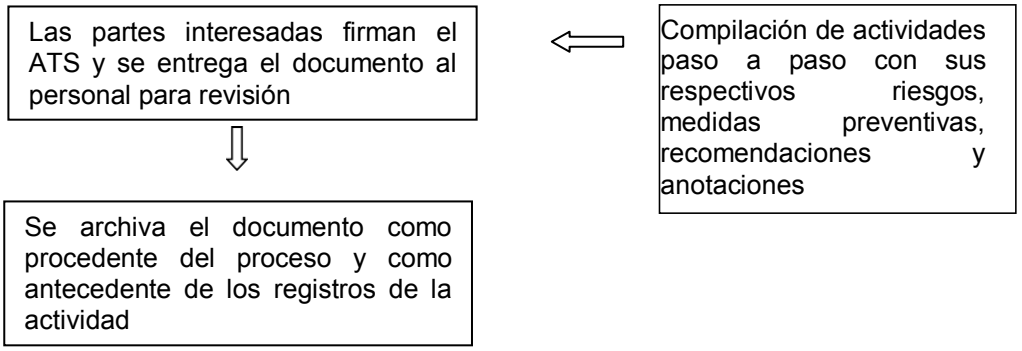
2. Durante la ejecución de trabajos eléctricos se tienen en cuenta la implementación de un análisis de trabajo seguro para trabajos que impliquen conexiones eléctricas. Se contemplarán todas las actuaciones necesarias para garantizar la seguridad durante estos trabajos.

3. Interventoría en seguridad y salud en el trabajo se ha encargado de verificar y supervisar las condiciones de la salud de los trabajadores y verificar de manera permanente cualquier tipo de anomalía o alteración que pueda incidir en el desarrollo normal de los trabajos.

Procedimiento desde el área de interventoría para la elaboración de análisis de trabajo seguro



Centro Administrativo Distrital – CAD – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia



INFORME SOCIOAMBIENTAL PARA EL MES DE FEBRERO

Durante este mes se realizaron diferentes actividades en sede Club de Vida la Pastora en la cual se instaló manto asfaltico para impermeabilizar losa se deja todo limpio se realiza orden y aseo.

En la sede santa Inés se realiza construcción de muro en drywall, se instala cocina en acero inoxidable, se pintan muros.

Se realizo acompañamiento para limpieza de techos y canoas en diferentes sedes, Centro Integrado San Cristóbal, Finca La Mesa, CVG San Javier, CVG San Antonio de Prado, La Granja, CVG Castilla, Sede Córdoba, CIF Aranjuez, Hogar de Paso, Caunces. Las cuales quedan conforme y los residuos al ser orgánicos se les realiza disposición final en compostaje.

Se realiza recolección de escombros en el Cementerio Universal y el Club de Vida Los Inquietos se deja todo limpio.

Se recogen las lámparas desmontadas en las diferentes sedes para disposición final se entrega en la empresa LITO, la cual envía certificado de estas.

Se realiza capacitación sobre orden y aseo en la obra al personal electricista.





DISPOSICIÓN DE LAMPARAS







1.7 DIFICULTADES PRESENTADAS EN EL PROYECTO

- No se presentan mayores dificultades en los diferentes procesos con el contratista INSEREL.

- La interventoría con respecto al tema de la red de agua de la sede Colonia Belencito sugiere realizar el cambio de la tubería galvanizada que esta después del contador y que va hasta el ingreso a la huerta y la tubería de cobre que se encuentra en la zona de cocina, pues presenta deterioro externo y seguro esta sulfatada o calcificada al interior y esto genera baja de presión.

- Con el tema de los diseños especiales para el muro de contención de la sede la Colonia la interventoría sugiere realizar una visita previa por parte del Geotecnista para poder determinar las posibles fallas antes del estudio de suelos y de esta manera puedan tener claridad a la hora de realizar el diseño de reforzamiento del muro existente.

- En algún momento se le solicitó al contratista INSEREL, realizar la recogida de escombros, basura y demás materiales sobrantes de manera más ágil, pues estaban dejando esto por tiempo prolongado y esta situación generaba desorden, después del llamado de atención esto mejoró notablemente.

El Supervisor y/o Interventor, deberá dejar evidenciado el cumplimiento de las obligaciones a cargo del contratista en materia de impuestos y contribuciones aplicables al respectivo contrato. Para ello extraerá del Sistema de Seguimiento a la contratación SAP transacción "ZMMPUR179 - Reporte Retenciones por Contrato", el siguiente cuadro como ejemplo, anotando que la "Descripción del indicador" varía según cada contrato:

Descripción Indicador	**Valor Retención**
Estampilla bienestar Adulto Mayor	$ 34.394.016
Estampilla Pro-Cultura de Medellín 0,5%	$ 8.598.504
Estampilla Universidad de Antioquia	$ 17.197.008
Ret.renta construcción 2.0%	$ 34.394.016
Retención ICA 2*1000 art 54 Acuer 64/12	$ 3.440.000
Deducción contribución vías especial 5%	$ 85.985.042
Tasa Prodeporte Y Recreación 1.3%	$ 22.356.111
Total general	**$ 206.364.697**

2. INFORME ADMINISTRATIVO:

Resumen de pago de aportes seguridad integral INSEREL

NOMBRES Y APELLIDOS	**RELACIÓN PERSONAL ADMINISTRATIVO INSEREL**				**Nit:800221086**
	Cargo	**Cédula**	**EPS**	**ARL**	**PENSIÓN**
Deisy Valencia Gómez	SST	1128392588	Sura	Sura	Protección
Johana Andrea Jaramillo Villa	Tecnóloga Ambiental	43928429	Nueva Eps	Sura	Colpensiones
Mauricio de Jesús Zapata Álzate	Residente de Obra No.2	71650056	Sura	Sura	Colpensiones
Nelson Álvarez Castrillón	Residente de Obra No.1	79756944	Nueva Eps	Sura	Porvenir

Verificación del pago de aportes al sistema de seguridad social integral INSEREL

INSEREL garantiza a todos sus colaboradores el derecho al trabajo y el pago de la seguridad social integral, por medio de la planilla se verifica el soporte de los pagos mensuales. Se analizan los aportes a seguridad social liquidados por el contratista, fundamentado en la normatividad legal vigente, no se detectan irregularidades con el pago de la planilla mensual. El área de interventoría SST ha

llevado un control riguroso con relación al pago de los parafiscales y la seguridad social.

Se verifica que toda la documentación este correcta para continuar con el proceso de ejecución de obra, de lo contrario se informa a supervisión y se suspenden las actividades.

Los aportes al sistema de seguridad social integral les ofrecen a todos los colaboradores de INSEREL la pensión, garantiza su vinculación al sistema de salud, que todas las necesidades médicas sean cubiertas. Es importante aclarar que este contrato es de carácter civil, por lo tanto, no está sujeto a la legislación de trabajo y no es considerado un contrato con vínculo laboral.

Período de cotización	Número de planilla	Aportes Salud	Aportes Pensión	Aportes ARL	Aportes Cajas	Total pagado en el período
23/08/2022-23/09/2022	58187395	$1.175.800	$4.585.700	$1.853.000	$1.175.800	$8.790.300
21/09/2022-21/10/2022	59027667	$776.500	$2.944.700	$1.286.900	$776.500	$5.784.600
16/10/2022-16/11/2022	59036387	$1.253.600	$4.761.500	$2.116.700	$1.253.600	$9.385.400
06/11/2022-06/12/2022	59529888	$1.296.500	$4.864.700	$2.191.200	$1.296.500	$9.648.900
20/12/2022-20/01/2023	60877557	$1.507.300	$5.622.100	$2.555.800	$1.507.300	$11.192.500
23/01/2023-23/02/2023	61531720	$.1.580.100	$5.947.400	$2.675.200	$1.580.100	$11.825.300

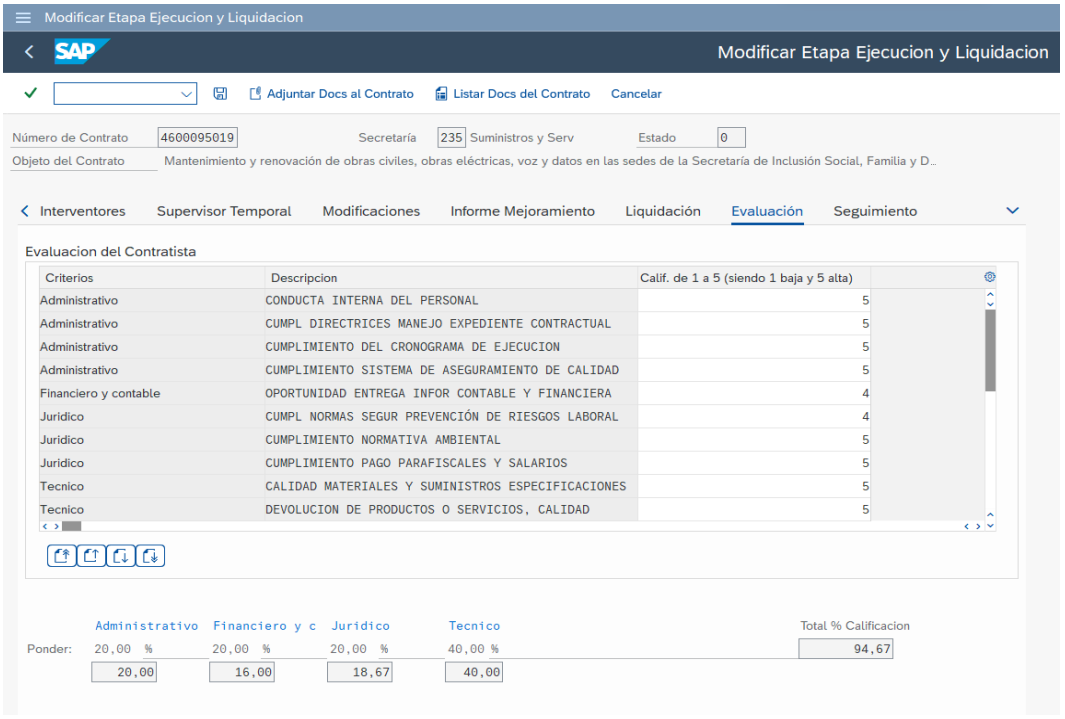
Se ha verificado de manera permanente que INSEREL en la ejecución del contrato que tiene por objeto mantenimiento y renovación de obras civiles, obras eléctricas, voz y datos de la Secretaría de Inclusión Social realice el cumplimiento obligatorio de aportes al Sistema General de Seguridad Social Integral, en los términos que establece la normatividad vigente como requisito indispensable del proceso y para certificar los desembolsos.

En relación con la acreditación del pago al sistema de seguridad social, la Ley 789 de 2002, en el artículo 50, estableció como obligación de quien quiere celebrar, renovar o liquidar contratos de cualquier naturaleza con entidades del sector público, cumplir con las obligaciones a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a la Caja de Compensación Familiar.

Interventoría en seguridad y salud en el trabajo ha verificado y dejado constancia del cumplimiento de las obligaciones de INSEREL frente a los aportes de

seguridad social durante toda su vigencia estableciendo una correcta relación entre el monto cancelado y las sumas que se debe cotizar de manera mensual.

Evaluación al contratista:



3. INFORME FINANCIERO Y CONTABLE

Debe contener el detalle de:

- Relación de la Imputación del gasto.

Fondos	Centro Gestor	Posición Presupuestal (Pospre)	Proyecto	CDP	Solicitud de Pedido (Solpedido)	Registro Presupuestal (Pedido)
110070122	72200000	2320202005	200223	4000108734	0009014582	4700054552
110070122	72200000	2320202005	200223	4000110797	0009014711	5100008373
110009004	72200000	2320202005	200223	4000110797	0009014711	5100008373

- Reservas presupuestales

Solicitud de Pedido	Fondo	Certificado de Disponibilidad Presupuestal	Número de Registro Presupuestal	Valor a reservar
0009014711	110009004	4000110797	5100008373	$696.274.808

0009014582	110070122	4000108734	4700054552	$603.693

- Relación de los pagos realizados

Registro Presupuestal (No. Pedido)	No. Factura	Fecha de Contabilización	No. Recibo a Satisfacción (Documento de Material)	Valor Facturado (valor Recibido)
4700054552	INS88	26/10/2022	5000686558	277.304.516,00
4700054552	INS89	16/11/2022	5000688230	509.726.147,00
4700054552	INS94	13/12/2022	5000693452	537.858.253,00
5100008373	INS96	15/12/2022	5000694572	36.762.211,00
5100008373			5000694571	73.566.667,00
4700054552			5000694569	287.399.328,00

- Informe de ejecución financiera del contrato por proyectos: insertar el informe que se obtiene del reporte que se origina con la transacción SAP ZMMPUR189 - Informe financiero de contratos. (Estas cifras representan el acumulado de la ejecución del contrato por proyectos):

Contrato	Registro Presupuestal (Pedido)	Grupo de compras	Denominación Grupo de Compras	Proyecto	Nombre Proyecto	Valor proyecto por pedido	Valor Facturado por proyecto del pedido	Saldo por proyecto del pedido
4600095019	4700054552	203	Incl.Social y Flia	200223	ASISTENCIA TÉCNICA A LA GESTIÓN DE LAS ESTRATEGIAS SOCIALES MEDELLÍN	$1.612.891.937	$1.612.288.244	$603.693
4600095019	5100008373	203	Incl.Social y Flia	200223	ASISTENCIA TÉCNICA A LA GESTIÓN DE LAS ESTRATEGIAS SOCIALES MEDELLÍN	$806.000.000	$110.328.878	$695.671.122

- Resumen de la ejecución de los recursos:

Valor del Contrato	$ 1.612.891.937
Adiciones	$ 806.000.000
Total, valor del contrato más adiciones	$ 2.418.891.937
Pagos Realizados (Acumulado)	$ 1.722.617.122
Pago autorizado del mes de Febrero	$ 0.00
Porcentaje de ejecución financiera	71,22%

- Relación de presupuestos por corte:

A continuación, se relacionan los cortes de las actividades ejecutadas durante los periodos de enero y febrero de 2023

Ítem	Descripción	Un	Precio unitario	ACTA DE CORTE NO.5	
				Cantidad	Valor Total
1,0	**RETIROS Y DEMOLICIONES.**				
1,1	Retiro de sanitarios, lavamanos, lavaderos, orinales, lavaescobas, pocetas. Incluye cargue y botada.	un	$ 38.543	2,00	$77.086
1,8	Desmonte de cubierta. Incluye estructura, teja y materiales en mal estado y/o el retiro del material recuperable. Medido en proyección horizontal. Techo en asbesto cemento.	m2	$ 19.048	170,00	$3.238.160
1,16	Retiro de tubería de desagües, abastos y/o redes eléctricas de cualquier diámetro y/o material.	m	$ 3.990	56,00	$223.440
1,24	Retiro de malla eslabonada. Incluye retiro de alambre de púas 6 hilos, transporte al sitio que indique la interventoría.	m2	$ 6.315	55,00	$347.325
1,26	Retiro de tapete	m2	$ 5.681	110,00	$624.910
1,36	Demolición de muros en ladrillo e = 15/20 cm.	m2	$ 28.521	9,50	$270.950
1,40	Demolición de enchapes y revoques en muros de ladrillo, bloque, tapia y/o cualquier otro material hasta 2.50 m.	m2	$ 12.362	68,00	$840.616
1,42	Demolición de zócalo en cualquier material y cualquier altura. Incluye botada.	m	$ 9.638	55,00	$530.090
1,89	Limpieza de canoas y cunetas. Incluye botada de material sobrante.	m	$ 3.595	167,00	$600.365
1,99	Limpieza de cubiertas de cualquier material. Incluye canoas y bajantes.	m2	$ 4.684	10,00	$46.840
2,0	**MOVIMIENTO DE TIERRA Y EXCAVACIONES**				
2,1	Excavación a mano de 0 a 2 mts de profundidad, en material heterogéneo bajo cualquier grado de humedad, para redes y obras complementarias. Incluye: cargue, transporte y botada desde el sitio de excavación hasta el botadero autorizado.	m3	$ 87.529	1,00	$87.529
3,0	**ACERO/ESTRUCTURA METALICA**				
4,0	**CONCRETOS**				
4,27	Construcción de andén en concreto de 21Mpa, espesor de 0.12 m, y llaves de 0.1 x 0.2 m modulado 2.0m x 2.0m. Incluye suministro y transporte de los materiales, malla electrosoldada D-84, juntas inducidas de 5 x 5 mm con cortadora de piso, acabado escobillado pendientado y llaneado, curado, protección hasta la entrega final y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción.	m2	$ 112.795	120,00	$13.535.400
4,28	Suministro y colocación de concreto a la vista de f'c=21Mpa para elementos estructurales, incluye formaleta metálica, protección y curado de acuerdo con las diferentes dimensiones y elementos constructivos. Todo lo referente a concretos se regirá por lo especificado en las NEGC 501 y 601.	m3	$ 896.841	1,00	$896.841
4,61	Suministro y colocación de concreto a la vista de f'c=25Mpa para elementos estructurales, incluye formaleta metálica, protección y curado de acuerdo con las diferentes dimensiones y elementos constructivos. Todo lo referente a concretos se regirá por lo especificado en las NEGC 501 y 601.	m3	$ 919.317	0,25	$229.829

5,0	**MAMPOSTERIA**				
5,23	Suministro, transporte y colocación de muros en Drywall con placas en yeso 2 caras con un espesor de aprox. de 9 cm (ancho del perfil más espesor de placa). Incluye estructura metálica para armado y soporte parales separados a 61 cm, perfiles esquineros, placa de drywall de 1/2", cinta en fibra de vidrio de 5 cm, tornillería de 6x1", masilla, acabado en vinilo tipo 1 (acabado tipo 4 según normas necesarias hasta obtener una superficie pareja y homogénea), y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m2	$ 85.207	12,50	$1.065.088
5,49	Suministro, transporte e instalación de malla para cerramiento eslabonada galvanizada ojo 5 calibre 10. Incluye alambre galvanizado c.12 para amarres.	m2	$ 29.733	82,50	$2.452.973
5,50	Suministro, transporte e instalación de Concertina diámetro 30 cm, separación 45 cm, anclada a Cable en acero inoxidable de 1/8" y demás elementos necesarios para su correcto funcionamiento.	m	$ 26.102	55,00	$1.435.610
5,51	Suministro, transporte e instalación de tubería galvanizada para cerramientos de 1,9". Incluye soldaduras, pintura anticorrosiva y pintura de acabado color aluminio en empates y soldaduras.	m	$ 31.250	32,00	$1.000.000
6,0	**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS**				
6,1	Construcción de caja de inspección en concreto de 21 Mpa de 0.60x0.60 altura hasta 0.80 m, con concrefibra el piso y tapa en concreto con su respectivo herraje. Incluye suministro, transporte e instalación de los materiales, formaleta, vibrado, acero de refuerzo y todos los elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño y especificaciones de E.P.M. La excavación, llenos y entresuelo se pagarán en su ítem respectivo.	un	$ 450.685	1,00	$450.685
6,3	Suministro, transporte e instalación de tapa herraje para cajas de registro de 60x60cm, en concreto de 21Mpa, con impermeabilizante integral tipo Sika o equivalente, con concrefibra el piso y tapa en concreto, la tapa con su respectivo herraje. Incluye suministro, transporte e instalación de los materiales, soldadura del herraje al marco existente, los elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño y especificaciones de E.P.M.	un	$ 164.975	1,00	$164.975
6,16	Reparación de abastos (tubería de acueducto - presión, llaves de corte, de contención y/o de paso) incluye canche, accesorios, escudo, teflón, pega, empaques, obra civil y todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. Para salidas de Ø = 1/2".	un	$ 24.261	1,00	$24.261
6,19	Suministro e instalación de grifería para mantenimiento de unidades sanitarias, lavamanos, lavaplatos, conjunto grifería sanitaria entrada y salida.	un	$ 44.634	5,00	$223.170
6,21	Mantenimiento de sistema de aparatos sanitarios Tipo PUSH (Lavamanos, Sanitarios y Orinal), Marca Grival, TIG y/o Corona, incluye mano de obra para limpieza y lubricación del sistema. No incluye cambio de repuestos. Incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento.	un	$ 64.811	6,00	$388.866
6,22	Suministro e instalación de push sanitario (unidad de control), para válvula anti vandálica, para cambio incluye retiro y disposición final del existente. Incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento.	un	$ 475.768	2,00	$951.536

6,27	Desobstrucción de tubería de aguas negras y/o aguas lluvias. Por medios mecánicos (gusano eléctrico) para tuberías de diámetro hasta 6 pulgadas.	hr	$ 113.561	5,00	$567.805
6,32	Suministro y colocación de tubería PVC, para bajantes de aguas lluvias. Incluye accesorios, abrazaderas con empaque de caucho y fijación mecánica, limpiador y soldadura, y pintura a base de aceite (de uso exterior) para acabado final, color a definir por la interventoría. De diámetro 3".	m	$ 35.502	6,00	$213.012
6,34	Construcción de salidas sanitarias en tubería PVC-S. Incluye accesorios (Considerada de la Yee al aparato). En 2", de L=1.50/2.00 m.	un	$ 72.429	2,00	$144.858
6,36	Construcción de salidas sanitarias en tubería PVC-S. Incluye accesorios (Considerada de la Yee al aparato). En 4", de L=1.50/2.00 m.	un	$ 100.676	6,00	$604.056
6,37	Suministro y colocación de tubería PVC. Presión, incluye accesorios, limpiador y soldaduras. De diámetro ½" RDE 9.	m	$ 10.130	8,50	$86.105
6,39	Suministro y colocación de tubería PVC. Presión, incluye accesorios, limpiador y soldaduras. De diámetro 1". RDE 13,5	m	$ 14.540	20,00	$290.800
6,47	Construcción de salida hidráulica en tubería PVC-P. Incluye tubería, accesorios, cámara de aire y terminales en cobre, limpiador, soldadura, L= 0.50 a 2.00 m. (Considerada de la red principal al aparato) Ø = 1" RDE 13,5, 500 PSI.	un	$ 103.875	5,00	$519.375
6,54	Suministro e instalación de llaves de paso. Incluye todos los accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Diámetro 1".	un	$ 185.717	6,00	$1.114.302
7,0	**APARATOS SANITARIOS Y MUEBLES**				
7,2	Suministro y colocación de sanitario bajo consumo, a color. Incluye brida de fijación, tapón con rosca para brida del color del sanitario, grifería, abasto metálico (con manguera flexible), emboquillado con silicona antihongos y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	$ 417.530	2,00	$835.060
7,18	Mesón en acero inoxidable AISI 304 Calibre 18. de 600 mm de fondo, 860 mm de alto, soportada con patas tubulares. Incluye refuerzos longitudinales soldados a la superficie en su parte inferior del mismo material y calibre, patas tubulares en acero inoxidable, pin nivelador, entrepaño igualmente fabricado en acero inoxidable y refuerzos soldados del mismo material y calibre, esquineras fijadas al entrepaño y a las patas mecánicamente, uniones en esquinas soldadas y pulidas, salpicadero en los puntos de contacto con la pared, bordes redondeados. Incluye lavaplatos de 500 mm de frente, 450 mm de fondo, 300 mm de profundidad, canastilla de 2", sifón con registro, abastos, acoples, mezclador tipo Grival o similar y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento. Longitud de 2.00 mts.	un	$ 2.394.849	0,50	$1.197.425
7,29	Suministro y colocación de llaves boca manguera tipo pesado para jardín.	un	$ 33.353	3,00	$100.059
7,32	Suministro y instalación de grifo sencillo para lavamanos. Tipo vento de Grival Ref. 591130001 o equivalente.	un	$ 113.723	3,00	$341.169
7,34	Suministro e instalación de sifón, canastilla y demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	$ 41.627	2,00	$83.254
8,0	**PISOS**				
8,25	Suministro, transporte e instalación de cinta antideslizante de alto tráfico con banda central	m	$ 16.560	3,00	$49.680

	fosforescente de 50mm.				
9,0	**REVOQUES ENCHAPES Y PINTURA**				
9,5	Revoque impermeabilizado 1:4 para muros exteriores o muros en baños. Incluye Sika -1 o similar, ranuras, filetes y dilataciones.	m2	$ 29.874	68,00	$2.031.432
9,7	Construcción de fajas de revoque de ancho variable de 10 a 50 cm, en mortero 1:4. Incluye ranuras, filetes y dilataciones.	m	$ 12.391	55,00	$681.505
9,12	Suministro y aplicación de estuco plástico, tipo plastestuco o similar, para exteriores. Incluye ranuras, filetes y dilataciones.	m2	$ 11.188	30,00	$335.640
9,13	Aplicación de estuco acrílico profesional, para muros o cielos, 2 manos para obtener una superficie pareja y homogénea. Incluye suministro y transporte de los materiales, ranuras, filetes, dilataciones y todos los elementos necesarios para su correcta aplicación.	m2	$ 9.011	100,00	$901.100
9,22	Suministro y aplicación de pintura a base de agua, vinilo tipo 1 de primera calidad sobre pintura existente o muro revocado, tres manos. Incluye resanes con estuco plástico, adecuación de la superficie a intervenir, rasquetiada o rutiada hasta obtener una superficie pareja y homogénea. Color a definir, según aprobación de la interventoría. Para muros y cielos en alturas hasta 3 m.	m2	$ 16.392	2071,80	$33.960.946
9,31	Pintura a base de aceite para puertas de 0,80/1,00mm. Incluye marco y ala. Color a definir, aprobado por la interventoría. Se debe adecuar la superficie en caso de ser necesario.	un	$ 63.504	18,00	$1.143.072
9,50	Suministro y aplicación de pintura acrílica para exterior (hidrorepelente) tipo Coraza o similar, diluido en agua, color a definir, aprobado por la interventoría. Sobre muros y zócalos.	m2	$ 19.015	168,00	$3.194.520
10,0	**CUBIERTAS Y CIELOS**				
10,9	Mantenimiento de canoas y ruanas. Incluye limpieza, pintura anticorrosiva, pintura base de aceite, soldaduras donde sea necesario, cargue y botada de escombros.	m	$ 18.058	1,00	$18.058
10,20	Suministro y colocación de canoa en U en lámina galvanizada calibre 24 moldurada, grafada y soldada en las uniones, desarrollo 1,00 m. Incluye embudos, boquillas, tapas, ganchos de fijación, pintura anticorrosiva verde y de acabado, color a definir por interventoría y todos los elementos para su correcta fijación.	m	$ 74.804	34,00	$2.543.336
10,47	Mantenimiento de cubierta en teja de fibrocemento. Incluye retiro de teja normal y/o caballete en mal estado (rota, perforada y/o con fisuras), suministro e instalación de teja nueva de fibrocemento hasta por un 30%, reinstalación de tejas y caballetes de fibrocemento, reacomodación y ajuste de tejas y caballetes, cambio de amarres y ganchos y colocación de ganchos y amarres adicionales para refuerzo de toda la cubierta, y todos los demás elementos necesarios para su correcto mantenimiento. La medida será en proyección horizontal. Se debe garantizar la estabilidad de la cubierta.	m2	$ 35.496	340,00	$12.068.640
10,52	Impermeabilización de losa en concreto con manto foil de aluminio. Incluye emulsión asfáltica, mortero 1:4 de 0,05 m.	m2	$ 61.428	333,00	$20.455.524
11,0	**CARPINTERIA METALICA Y DE MADERA**				
11,34	Suministro, transporte e instalación de cerraduras tipo bola para baños y/o oficinas. Incluye el suministro de dos (2) llaves y demás elementos para correcta instalación y funcionamiento.	un	$ 71.913	4,00	$287.652

11,38	Suministro e instalación de chapas de primera calidad tipo yale o similar para puertas existentes, con pistillo fijo, doble cilindro. Incluye jaladeras de aluminio y desmonte de la existente.	un	$ 128.741	1,00	$128.741
11,53	Suministro y colocación de puertas (marco calibre 18 y ala calibre 20), estructura interna metálica, lámina troquelada por las dos caras (doble ballesta). Incluye pintura anticorrosiva y pintura a base de aceite, chapa de seguridad de doble pistillo tipo yale o similar de primera calidad, previa aprobación de la interventoría. P-2 0.80/1.00 x 2.10 m. e = 15 cm.	un	$ 764.286	1,00	$764.286
11,56	Suministro, transporte e instalación de puerta de 0.50m a 0.70m x 1.60m en acero inoxidable AISI 304, calibre 20 acabado satinado. Incluye bisagras pivotantes, paral estructural de soporte, tapaluces, pasador recibidor, chapetas de fijación y gancho para colocar papel, calidad Socoda o equivalente. Elementos de anclaje, pasadores en acero inoxidable, y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	$ 762.404	1,00	$762.404
11,69	Suministro, transporte e instalación de puerta metálica batiente, en celosía fija y marco en tubería PTS de 80x40x2 mm, ala tipo persiana fija, celosía compuesta por doble lámina cold rolled calibre 18, doblada en "S", con bastidor perimetral en tubería PTS de 80x40x2mm. Incluye dos (2) manijas en acero inoxidable de Ø= 10mm. L= 316 mm, cerradura de seguridad calidad yale o equivalente, caja en lámina para chapa y manija, soldadura, pintura anticorrosiva gris, pintura a base de aceite color negro semi mate y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño. De 0,80 x 2.10 m.	un	$ 1.129.674	2,00	$2.259.348
11,81	Mantenimiento de elementos metálicos rejas, puertas rejas. Incluye, bastidor en tubería PTS; platinas, varillas, anclajes a muros, resanes, base anticorrosiva, catalizador, acabado en pintura esmalte poliuretano para exteriores, equipo de soldadura, soldadura, y todos los demás elementos necesarios para su correcta fabricación e instalación	m2	$ 105.296	102,50	$10.792.840
12,0	**VARIOS**				
12,14	Suministro e instalación de película control solar. Luz visible 20%. Rechazo rayos ultravioletas 99%. Rechazo rayo infrarrojos 69%; garantía de funcionamiento.	m2	$ 54.719	111,00	$6.073.809
12,21	Cuadrilla de oficial más ayudante para obra civil y obra eléctrica.	día	$ 167.119	12,50	$2.088.988
13,0	**DIVISIONES MODULARES Y PUESTOS DE TRABAJO**				
15,1	**BANDEJA PORTACABLES, CANALETA Y DUCTOS**				
15,1,4	Suministro, transporte e instalación de tubería metálica EMT diámetro 3/4". Incluye adaptadores, uniones, curvas, grapas doble ala y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	m	$ 14.486	29,00	$420.094
15,1,9	Suministro e instalación de canaleta metálica con división, de 11x5cms. Incluye tapa clip y atornillada, anclaje, marcación, obra civil y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	$ 31.903	25,00	$797.575
15,1,10	Suministro, transporte e instalación de troquel para canaleta metálica de 11cm, atornillada, para energía, sonido, imagen y/o telecomunicaciones con pintura electrostática. Incluye accesorios y elementos de sujeción para su correcta instalación.	un	$ 5.071	5,00	$25.355
15,2	**CAJAS, TABLEROS DE CIRCUITOS, GABINETES Y RACKS**				

15,2,4	Suministro, transporte e instalación de caja metálica 12x12 de sobreponer con tapa atornillada, para energía, sonido, imagen y/o telecomunicaciones tipo metálico con lámina calibre 18 USG con fondo metálico y pintura electrostática. Incluye accesorios y elementos de sujeción para su correcta instalación.	un	$ 20.706	10,00	$207.060
15,3	**SALIDAS DE ENERGIA Y DATOS**				
15,3,4	Suministro, transporte e instalación de materiales para salida eléctrica de toma doble con polo a tierra 15A, LEV ref:5320, 125V y según la norma NEMA 5-15R, certificación RETIE y pruebas de conformidad UL. Incluye toma, la tapa, cajas 4"x4" con tapa suplemento, 4 mts de ducto PVC, conectores de conexión y empalme, adaptadores terminales, curvas, pega PVC, tornillos, 4mts de cable de cobre No.12 AWG-CU-LSZH-90ºC, obra civil, y demás accesorios y elementos para su correcta instalación y funcionamiento. (Salida promedio de 4ml)	un	$ 84.557	4,00	$338.228
15,3,5	Suministro, transporte e instalación de materiales para salida eléctrica de alumbrado con toma doble polo a tierra por ducto EMT expuesto. Incluye la toma, tapa, cajas 12x12", ducto EMT, adaptadores terminales, curvas, conductores de cobre No.12 AWG-CU-LSZH-90ºC, conectores de conexión y empalme, tornillos, obra civil y demás accesorios y elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. (salida promedio 4mts)	un	$ 114.901	4,00	$459.604
15,3,6	Suministro, transporte e instalación de materiales para salida eléctrica de interruptor monopolar de alumbrado 15A Tipo LEV ref.1451, 10A, 125V, según certificación RETIE y pruebas de conformidad UL. Incluye el interruptor, tapa, ducto EMT, cajas 4"x4" con pintura electrostática, adaptadores, curvas, conductores 12 AWG-CU-LSZH-90ºC, conectores de conexión y empalme, tornillos, obra civil y demás elementos y accesorios para su correcta instalación y funcionamiento. (salida promedio 4ml)	un	$ 118.059	2,00	$236.118
15,3,8	Suministro, transporte e instalación de materiales para salida eléctrica de toma doble con polo a tierra 15A, LEV ref:5320, 125V y según la norma NEMA 5-15R, certificación RETIE y pruebas de conformidad UL. Incluye toma, la tapa, cajas 4"x4" con tapa suplemento, 4 mts de ducto EMT, conectores de conexión y empalme, adaptadores terminales, curvas, tornillos, 4mts de cable de cobre No.12 AWG-CU-LSZH-90ºC, obra civil, y demás accesorios y elementos para su correcta instalación y funcionamiento. (Salida promedio de 4ml)	un	$ 106.410	2,00	$212.820
15,4	**PROTECCIONES**				
15,4,1	Suministro e instalación de interruptor automático bipolar (breakers) de 20-50A, Icc=10kA a 240V, no reparable, sellado y contramarcado tipo enchufable.	un	$ 42.043	3,00	$126.129
15,4,2	Suministro e instalación de interruptor automático monopolar (breakers) de 20-50A, Icc=10kA a 240V, no reparable, sellado y contramarcado tipo enchufable.	un	$ 28.843	2,00	$57.686
15,4,3	Suministro, transporte e instalación de interruptor automático tripolar tipo caja moldeada industrial (Breaker) no regulable, ICC=25 KA, a 240 Voltios, no reparable, sellado y contramarcado de 30A-80A. Incluye elementos para su fijación.	un	$ 284.922	8,00	$2.279.376
15,5	**CABLES Y ACOMETIDAS**				

15,5,1	Suministro, transporte e instalación de acometida en cable 3No12 cobre tipo SINTOX, aislado con poliolefina, libre de halógenos, retardante de llama y baja emisión de humos. Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE, IEC 60227 y NTP 370, 252.	ml	$ 11.488	79,00	$907.552
15,5,4	Cable antifraude 3No6 AWG-CU- para acometida principal. Incluye conectores y terminales, perchas para fijación de cable, curva capacete metálico de 1-1/2", boquilla, tuerca y contra tuerca, encintada y demás accesorios necesarios.	ml	$ 68.340	7,00	$478.380
15,6	**ILUMINACION**				
15,6,1	Suministro e instalación de luminaria Panel LED Extradelgado de 0,60x0,60mts o 0,30x1,2mts, Potencia: 40W-50W, Lumen:3492Lm, Ángulo de apertura:120°, Color Luz:4000-6500K (Neutro - Blanco Puro), Conector: Cable AC, Voltaje:100-245V, Vida útil:35.000h, Dimensiones:600mm*600mm*H10mm, Grado de protección:IP20 0°K, marco metálico. Incluye guaya, grilletes, certificación Retilap y demás accesorios necesarios para su funcionamiento.	un	$ 186.150	3,00	$558.450
15,6,3	Retiro de instalaciónes electricas. Incluye retiro de todo tipo de tubería, cableado, cajas, aparatos, breakers, tableros y todos los componentes de las instalaciones electricas, la recuperación y el transporte de los materiales reutilizables hasta el sitio determinado por la interventoría, cargue, transporte y botada de los materiales no reutilizables en botaderos oficiales, o donde lo indique la interventoría.	gl	$ 668.479	5,00	$3.342.395
15,6,5	Retiro de lámparas existentes para reintegrar y/o reinstalar en el mismo sitio. Incluye el reintegro donde indique la interventoría dentro de la ciudad de Medellín. No incluye reparación, ni chequeo, ni montaje de las lámparas existentes y desmontadas.	un	$ 14.095	10,00	$140.950
15,6,8	Suministro e instalación de luminaria tipo LED hermética, tubo 2x18 T8, Potencia: 40W-50W, Lumen:4200Lm, Color Luz:4000-6500K (Neutro - Blanco Puro), Conector: Cable AC, Voltaje:100-245V, Vida útil:35.000h, Grado de protección: IP65. Incluye guaya, grilletes, certificación Retilap y demás accesorios necesarios para su funcionamiento.	un	$ 117.376	4,00	$469.504
15,6,11	Suministro e instalación de tubo LED T8 o T5, Potencia:36W, Voltaje:100-240 V, Vida útil:15.000hora(s), temperatura de color:4000°K-6500°K, Incluye 2 unidades de sockets y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento.	un	$ 41.127	12,00	$493.524
15,7	**REDES EXTERNAS Y PUESTA A TIERRA**				
15,10	**VOZ Y DATOS**				
15,10,8	Suministro, transporte e instalación de Patch Panel preensamblado en fábrica con capacidad para 48 puertos UTP, RJ-45, categoría 6, elementos de fijación y marcación de puertos.	un	$ 1.640.055	1,00	$1.640.055
15,10,11	Suministro e instalación de cable UTP Categoría 6A de cuatro pares LSZH o equivalente. Incluye Certificación con equipo para 250 MHZ, marcación en acrílico y Ficho de Identificación y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	un	$ 5.316	66,00	$350.856
16,1	**SISTEMAS ELECTROMECANICOS**				
16,1,7	Mantenimiento preventivo de Equipos Centrales de 3 hasta 15T.R. Incluye lavado de serpentines con desincrustante, chequeo de parte eléctrica, control, medición de presiones alta y baja, puesta a punto e informe del estado actual.	un	$ 220.249	3,00	$660.747

16,1,11	Suministro, transporte e instalación de Baterías (12v - 5 ah), (12v - 7 ah) o (12v - 9 ah). Incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento.	un	$ 163.786	20,00	$3.275.720
16,1,12	Mantenimiento preventivo de UPS de más de 4 kva hasta 12 kva. Incluye limpieza, ajuste de conexiones, revisión de baterías, ventiladores y demás elementos para su correcto funcionamiento.	un	$ 274.375	1,00	$274.375
OE	**OBRA EXTRAS**				
OE-1	Suministro e instalación de lavadero prefabricado en granito con dimensiones 1x0.7m. Incluye rejilla sifón y todos los accesorios para su correcto funcionamiento.	un	$ 365.386	1,00	$365.386
	COSTO DIRECTO				**$154.463.282,00**
	AIU (%)			25,00%	**$38.615.821,00**
	INVERSION SOCIOAMBIENTAL Y BIOSEGURIDAD				**$0,00**
	POLIZAS				**$0,00**
	COSTO TOTAL				**$193.079.103,00**

Ítem	Descripción	Un	Precio unitario	ACTA DE CORTE NO.6	
				Cantidad	Valor Total
1,0	**RETIROS Y DEMOLICIONES.**				
1,4	Retiro de marcos de puerta de cualquier material y dimensión.	un	$ 18.939	1,00	$18.939
1,5	Retiro y reinstalación de puertas 1 y 2 alas de 0,60mts hasta 2,00mts, material diferente a vidrio.	un	$ 45.944	4,00	$183.776
1,32	Demolición de concreto de cualquier tipo: reforzado, simple, ciclópeo donde se requiera como en columnas, vigas, fundaciones, losas, muros, muertos en concreto y demás estructuras diferentes a las especificadas en otros ítems del presente capitulo. Incluye cargue y botada de escombros.	m3	$ 184.263	1,00	$184.263
1,48	Desmonte de divisiones modulares (páneles), altura hasta 1.80 m. Incluye vidrios, montantes y demás elementos	un	$ 8.565	2,00	$17.130
1,89	Limpieza de canoas y cunetas. Incluye botada de material sobrante.	m	$ 3.595	527,00	$1.894.565
1,93	Demolición de muros en Drywall de una cara. Incluye retiro de estructura a botadero certificado.	m2	$ 14.368	6,00	$86.208
1,99	Limpieza de cubiertas de cualquier material. Incluye canoas y bajantes.	m2	$ 4.684	1453,10	$6.806.320
2,1	Excavación a mano de 0 a 2 mts de profundidad, en material heterogéneo bajo cualquier grado de humedad, para redes y obras complementarias. Incluye: cargue, transporte y botada desde el sitio de excavación hasta el botadero autorizado.	m3	$ 87.529	0,25	$21.882
3,1	Construcción y montaje de estructura metálica, en perfilería tipo IPE, HEA, PHR-C, PTE para elementos de cubierta, rampas o áreas de circulación incluye diseño, suministro y transporte de láminas, platinas, uniones, soldaduras de acabado o presentación, anclajes y pernos a estructura de concreto y madera. Todos los elementos deben llevar dos manos de pintura anticorrosiva, dos manos de esmalte base aceite mate, color por definir, ensayos a soldaduras, obra falsa y todo el equipo y la herramienta necesaria para el montaje.	kg	$ 18.285	250,00	$4.571.250

5,1	Construcción de mampostería en ladrillo para revocar una o dos caras, incluye mortero de pega 1:4, trabas, columnas, machones, cuchillas, buitrones (para bajantes de redes en general), remates de enrases, de aristas con esquineros de fábrica, encorozados, áticos y chapas necesarias por detalles de construcción que se ejecuten en el mismo material que se está midiendo. Todos los cortes realizados a máquina. (Según norma Icontec 451, 296 y la ASTM C-652 y C-34). De 10x20x40 cm. e = 10 cm.	m2	$ 45.776	5,00	$228.880
5,6	Construcción de mampostería en bloque de concreto ranurado ambas caras, incluye mortero de pega 1:4, trabas, columnas, machones, cuchillas, buitrones (para bajantes de redes en general), remates de enrases, de aristas con esquineros de fábrica, encorozados, áticos y chapas necesarias por detalles de construcción que se ejecuten en el mismo material que se está midiendo. Todos los cortes serán realizados a máquina. (Según norma Icontec 247). De 15 x 20 x 40 e= 15 cm.	m2	$ 80.515	2,00	$161.030
5,23	Suministro, transporte y colocación de muros en Drywall con placas en yeso 2 caras con un espesor de aprox. de 9 cm (ancho del perfil más espesor de placa). Incluye estructura metálica para armado y soporte parales separados a 61 cm, perfiles esquineros, placa de drywall de 1/2", cinta en fibra de vidrio de 5 cm, tornillería de 6x1", masilla, acabado en vinilo tipo 1 (acabado tipo 4 según normas necesarias hasta obtener una superficie pareja y homogénea), y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m2	$ 85.207	16,00	$1.363.312
5,25	Suministro, transporte e instalación de placa superboard de 10mm, doble cara, incluye lámina, paral, perfiles esquineros, perfilería, masilla y acabado en vinilo tipo 1 y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	m2	$ 118.421	16,00	$1.894.736
6,27	Desobstrucción de tubería de aguas negras y/o aguas lluvias. Por medios mecánicos (gusano eléctrico) para tuberías de diámetro hasta 6 pulgadas.	hr	$ 113.561	2,50	$283.903
6,29	Mantenimiento desagüe lavamanos, orinal, rejilla de piso, pozuelo, poceta. Incluye cambio de rejilla, sifón, desobstrucción por medios manuales y/o mecánicos.	un	$ 63.223	1,00	$63.223
6,33	Suministro y colocación de tubería PVC, para bajantes de aguas lluvias. Incluye accesorios, abrazaderas con empaque de caucho y fijación mecánica, limpiador y soldadura, y pintura a base de aceite (de uso exterior) para acabado final, color a definir por la interventoría. De diámetro 4".	m	$ 44.402	5,00	$222.010
6,37	Suministro y colocación de tubería PVC. Presión, incluye accesorios, limpiador y soldaduras. De diámetro ½" RDE 9.	m	$ 10.130	20,50	$207.665
6,39	Suministro y colocación de tubería PVC. Presión, incluye accesorios, limpiador y soldaduras. De diámetro 1". RDE 13,5	m	$ 14.540	0,50	$7.270
6,52	Suministro e instalación de llaves de paso. Incluye todos los accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Diámetro 1/2".	un	$ 65.804	1,00	$65.804
7,29	Suministro y colocación de llaves boca manguera tipo pesado para jardín.	un	$ 33.353	6,00	$200.118
8,24	Suministro, transporte e instalación de guardaescobas en piso Duropiso de h= 0.10 m.	m	$ 21.721	40,00	$868.840
8,25	Suministro, transporte e instalación de cinta antideslizante de alto tráfico con banda central fosforescente de 50mm.	m	$ 16.560	3,00	$49.680

9,5	Revoque impermeabilizado 1:4 para muros exteriores o muros en baños. Incluye Sika -1 o similar, ranuras, filetes y dilataciones.	m2	$ 29.874	85,00	$2.539.290
9,7	Construcción de fajas de revoque de ancho variable de 10 a 50 cm, en mortero 1:4. Incluye ranuras, filetes y dilataciones.	m	$ 12.391	30,00	$371.730
9,12	Suministro y aplicación de estuco plástico, tipo plastestuco o similar, para exteriores. Incluye ranuras, filetes y dilataciones.	m2	$ 11.188	20,00	$223.760
9,13	Aplicación de estuco acrílico profesional, para muros o cielos, 2 manos para obtener una superficie pareja y homogénea. Incluye suministro y transporte de los materiales, ranuras, filetes, dilataciones y todos los elementos necesarios para su correcta aplicación.	m2	$ 9.011	60,00	$540.660
9,22	Suministro y aplicación de pintura a base de agua, vinilo tipo 1 de primera calidad sobre pintura existente o muro revocado, tres manos. Incluye resanes con estuco plástico, adecuación de la superficie a intervenir, rasquetiada o rutiada hasta obtener una superficie pareja y homogénea. Color a definir, según aprobación de la interventoría. Para muros y cielos en alturas hasta 3 m.	m2	$ 16.392	110,00	$1.803.120
9,27	Suministro y aplicación de pintura a base de aceite para marco de puerta (Espesor variable). Color a definir, aprobado por la interventoría.	un	$ 30.875	8,00	$247.000
9,30	Suministro y aplicación de pintura a base de aceite para rejas y ventanas metálicas o de madera. Incluye limpieza, lija y pintura anticorrosiva donde sea necesario, color a definir aprobado por la interventoría.	m2	$ 15.230	3,00	$45.690
9,31	Pintura a base de aceite para puertas de 0,80/1,00mm. Incluye marco y ala. Color a definir, aprobado por la interventoría. Se debe adecuar la superficie en caso de ser necesario.	un	$ 63.504	16,00	$1.016.064
9,40	Suministro y aplicación de pintura Epóxica en muros y cielos (dos componentes proporción 1:3, no tóxica) tipo epoxiconstrucción de Pintuco o equivalente, de primera calidad, semimate, sobre estuco plástico, 2 a 3 manos o las necesarias para lograr una superficie pareja.	m2	$ 28.854	105,00	$3.029.670
10,9	Mantenimiento de canoas y ruanas. Incluye limpieza, pintura anticorrosiva, pintura base de aceite, soldaduras donde sea necesario, cargue y botada de escombros.	m	$ 18.058	26,00	$469.508
10,20	Suministro y colocación de canoa en U en lámina galvanizada calibre 24 moldurada, grafada y soldada en las uniones, desarrollo 1,00 m. Incluye embudos, boquillas, tapas, ganchos de fijación, pintura anticorrosiva verde y de acabado, color a definir por interventoría y todos los elementos para su correcta fijación.	m	$ 74.804	5,00	$374.020
10,43	Suministro, transporte e instalación de cubierta con teja standing seam sencilla. Incluye todos elementos y accesorios de fijación (Clips galvanizados cal 22 y tornillos autoperforantes) necesarios para su correcta instalación. La medida para el pago se hará a cinta pegada.	m2	$ 74.106	9,60	$711.418
10,52	Impermeabilización de losa en concreto con manto foil de aluminio. Incluye emulsión asfáltica, mortero 1:4 de 0,05 m.	m2	$ 61.428	250,00	$15.357.000
11,2	Suministro, transporte e instalación de división para orinales en acero inoxidable calibre 20 acabado satinado. Incluye chazos y tornillos de fijación. De 0,96 x 0,46 m.	un	$ 392.327	3,00	$1.176.981

11,4	Mantenimiento de puerta corrediza en aluminio de 2 alas. Incluye desmonte, cerradura de entrada, cambio de elementos y accesorios para su reinstalación y correcto funcionamiento.	un	$ 191.945	13,00	$2.495.285
11,34	Suministro, transporte e instalación de cerraduras tipo bola para baños y/o oficinas. Incluye el suministro de dos (2) llaves y demás elementos para correcta instalación y funcionamiento.	un	$ 71.913	2,00	$143.826
11,36	Suministro, transporte y colocación de chapa de incrustar doble cilindro marca CISA o equivalente. Incluye el suministro de dos (2) llaves y demás elementos para correcta instalación y funcionamiento.	un	$ 100.578	2,00	$201.156
11,38	Suministro e instalación de chapas de primera calidad tipo yale o similar para puertas existentes, con pistillo fijo, doble cilindro. Incluye jaladeras de aluminio y desmonte de la existente.	un	$ 128.741	4,00	$514.964
11,46	Suministro, transporte y colocación de puertas madera marco en roble y ala en tríplex. Incluye pintura a base de aceite y/o barniz, y todo lo necesario para su correcta colocación. De 0.60/0.90 x 2.10 m. e = 10/15 cm.	un	$ 335.695	2,00	$671.390
11,53	Suministro y colocación de puertas (marco calibre 18 y ala calibre 20), estructura interna metálica, lámina troquelada por las dos caras (doble ballesta). Incluye pintura anticorrosiva y pintura a base de aceite, chapa de seguridad de doble pistillo tipo yale o similar de primera calidad, previa aprobación de la interventoría. P-2 0.80/1.00 x 2.10 m. e = 15 cm.	un	$ 764.286	3,00	$2.292.858
11,69	Suministro, transporte e instalación de puerta metálica batiente, en celosía fija y marco en tubería PTS de 80x40x2 mm, ala tipo persiana fija, celosía compuesta por doble lámina cold rolled calibre 18, doblada en "S", con bastidor perimetral en tubería PTS de 80x40x2 mm. Incluye dos (2) manijas en acero inoxidable de Ø= 10 mm. L= 316 mm, cerradura de seguridad calidad yale o equivalente, caja en lámina para chapa y manija, soldadura, pintura anticorrosiva gris, pintura a base de aceite color negro semi mate y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño. De 0,80 x 2.10 m.	un	$ 1.129.674	1,00	$1.129.674
11,81	Mantenimiento de elementos metálicos rejas, puertas rejas. Incluye, bastidor en tubería PTS; platinas, varillas, anclajes a muros, resanes, base anticorrosiva, catalizador, acabado en pintura esmalte poliuretano para exteriores, equipo de soldadura, soldadura, y todos los demás elementos necesarios para su correcta fabricación e instalación	m2	$ 105.296	3,10	$326.418
12,21	Cuadrilla de oficial más ayudante para obra civil y obra eléctrica.	día	$ 167.119	2,60	$434.509
15,1,3	Suministro, transporte e instalación de tubería metálica EMT diámetro 1". Incluye adaptadores, uniones, curvas, grapas doble ala y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	m	$ 19.220	8,00	$153.760
15,1,4	Suministro, transporte e instalación de tubería metálica EMT diámetro 3/4". Incluye adaptadores, uniones, curvas, grapas doble ala y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	m	$ 14.486	18,00	$260.748

15,3,2	Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica para toma doble regulado con polo a tierra aislada color naranja 10-15A. LEV ref:5262-IG o equivalente, 125 V y según la norma NEMA 5-15R. Incluye tapa, encintada, ducto EMT, cajas metálicas con pintura electrostática, conductores 12 AWG-CU-LSZH, obra civil y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	un	$ 135.957	4,00	$543.828
15,3,5	Suministro, transporte e instalación de materiales para salida eléctrica de alumbrado con toma doble polo a tierra por ducto EMT expuesto. Incluye el toma, tapa, cajas 12x12", ducto EMT, adaptadores terminal, curvas, conductores de cobre No.12 AWG-CU-LSZH- 90ºC, conectores de conexión y empalme, tornillos, obra civil y demás accesorios y elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. (salida promedio 4mts)	un	$ 114.901	3,00	$344.703
15,3,8	Suministro, transporte e instalación de materiales para salida eléctrica de toma doble con polo a tierra 15A, LEV ref:5320, 125V y según la norma NEMA 5-15R, certificación RETIE y pruebas de conformidad UL. Incluye toma, la tapa, cajas 4"x4" con tapa suplemento, 4 mts de ducto EMT, conectores de conexión y empalme, adaptadores terminales, curvas, tornillos, 4mts de cable de cobre No.12 AWG-CU-LSZH-90ºC, obra civil, y demás accesorios y elementos para su correcta instalación y funcionamiento. (Salida promedio de 4ml)	un	$ 106.410	6,00	$638.460
15,5,1	Suministro, transporte e instalación de acometida en cable 3No12 cobre tipo SINTOX, aislado con poliolefina, libre de halógenos, retardante de llama y baja emisión de humos. Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE, IEC 60227 y NTP 370, 252.	ml	$ 11.488	148,00	$1.700.224
15,5,9	Suministro e instalación de acometida aérea trenzada en Cable multiplex cuádruplex 3x35mm + 50mm (3x2 + 1x1/0). Incluye conectores, terminales de cobre, encintada y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	ml	$ 29.196	136,00	$3.970.656
15,6,1	Suministro e instalación de luminaria Panel LED Extradelgado de 0,60x0,60mts o 0,30x1,2mts, Potencia: 40W-50W, Lumen:3492Lm, Ángulo de apertura:120°, Color Luz:4000-6500K (Neutro - Blanco Puro), Conector: Cable AC, Voltaje:100-245V, Vida útil:35.000h, Dimensiones:600mm*600mm*H10mm, Grado de protección: IP20 0°K, marco metálico. Incluye guaya, grilletes, certificación Retilap y demás accesorios necesarios para su funcionamiento.	un	$ 186.150	4,00	$744.600
15,6,3	Retiro de instalaciónes electricas. Incluye retiro de todo tipo de tubería, cableado, cajas, aparatos, breakers, tableros y todos los componentes de las instalaciones electricas, la recuperación y el transporte de los materiales reutilizables hasta el sitio determinado por la interventoría, cargue, transporte y botada de los materiales no reutilizables en botaderos oficiales, o donde lo indique la interventoría.	gl	$ 668.479	4,00	$2.673.916
15,6,5	Retiro de lámparas existentes para reintegrar y/o reinstalar en el mismo sitio. Incluye el reintegro donde indique la interventoría dentro de la ciudad de Medellín. No incluye reparación, ni chequeo, ni montaje de las lámparas existentes y desmontadas.	un	$ 14.095	18,00	$253.710

15,6,7	Suministro, transporte e instalación de luminaria tipo alumbrado público LED de 50W a 150W, Voltaje de entrada:110-265 AC / 24 DC, Flujo luminoso:8000 lm o superior, IP 65, Vida util:40.000horas o superior. Incluye fotocelda con base, conectores de resorte, prensa estopa, cable encauchetado 3x14, chazos y demás elementos para su correcta instalación.	un	$ 691.437	32,00	$22.125.984
15,10,1	Suministro e instalación de salida para toma de datos en tubería de 3/4" EMT expuesta. Incluye solo tubería y caja.	un	$ 84.832	1,00	$84.832
15,10,2	Suministro, transporte e instalación de salida sencilla de voz o datos RJ-45 cat 6, aplicable a normas TIA 568A/TIA 568B, cumpla estándares industriales y estén en el listado UL. Incluye el toma de voz y datos, faceplates, módulos y elementos asociados, marcación con placa en acrílico o térmica, Certificación del punto de Red y demás elementos necesarios para su correcta instalación. (para instalar en caja o canaleta).	un	$ 46.633	1,00	$46.633
15,10,4	Suministro, transporte e instalación de patch cord de 4 pares categoría 6 para la red de datos de 1m, certificado de fábrica.	un	$ 31.982	2,00	$63.964
15,10,11	Suministro e instalación de cable UTP Categoría 6A de cuatro pares LSZH o equivalente. Incluye Certificación con equipo para 250 MHZ, marcación en acrílico y Ficho de Identificación y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	un	$ 5.316	244,00	$1.297.104
15,10,12	Suministro, transporte e instalación de salida sencilla de voz o datos RJ-45 cat 6A, aplicable a normas TIA 568A/TIA 568B, cumpla standares industriales y estén en el listado UL. Incluye el toma de voz y datos, faceplates, módulos y elementos asociados, marcación con placa en acrílico o térmica, Certificación del punto de Red y demás elementos necesarios para su correcta instalación. (para instalar en caja o canaleta).	un	$ 60.412	8,00	$483.296
15,10,13	Suministro, transporte e instalación de patch cord de 4 pares categoría 6A para la red de datos de 1m, certificado de fábrica.	un	$ 33.318	4,00	$133.272
15,10,14	Suministro e instalación de patch cord cable flexible 4 pares Cat 6A con conectores en ambos extremos de 2 metros.	un	$ 37.318	4,00	$149.272
16,1,2	Mantenimiento preventivo de los SISTEMAS SPLIT, desde 1TR hasta 4TR. Incluye limpieza y lubricación de condensador y evaporador, chequeo de presión de gas en unidad de alta y baja presión. - Limpieza de turbina en evaporador a presión. - Cambio de forros térmicos en líneas a condensador. - Limpieza en drenaje de evaporador a presión. - Corregir goteras en evaporador. - Revisión de drenajes y bombas. - Carga de refrigerante R2-222, R410 y 434 según el caso y reporte del estado final del sistema.	un	$ 118.117	50,00	$5.905.850
16,1,3	Mantenimiento preventivo Equipo tipo Cassete de 18000Btu/hr hasta 48000Btu/hr. Incluye revisión y mantenimiento de condensadora, presión alta y baja, revisión del sistema eléctrico y control, revisión y limpieza de drenajes, carga de refrigerante, revisión mecánica, puesta a punto e informe.	un	$ 200.664	8,00	$1.605.312

16,1,6	Mantenimiento y reparación del sistema de bombeo para agua potable y RED CONTRA INCENDIO. Incluye mantenimiento de dos (2) MOTOBOMBAS de 2 hasta 5HP 3 Ø horizontal, mantenimiento de un TABLERO eléctrico, mantenimiento de todo el sistema de control y mecanismos de funcionamiento del tanque bajo con su respectiva prueba y puesta en funcionamiento, suministro de todos accesorios y elementos necesarios del sistema que se requieran, incluye la mano de obra.	un	$ 668.284	4,00	$2.673.136
	COSTO DIRECTO				**$101.370.055**
	AIU (%)			25,00%	**$25.342.514**
	INVERSION SOCIOAMBIENTAL Y BIOSEGURIDAD				**$0**
	PÓLIZAS				**$0**
	COSTO TOTAL				**$126.712.569**

4. INFORME JURIDICO

De acuerdo con el tiempo transcurrido desde la firma del contrato se procedió a solicitar las pólizas exigidas en los pliegos de condiciones a la firma INSEREL INGENIERIA EN SERVICIOS ELÉCTRICOS DE COMUNICACIÓN Y DE GAS LTDA, esto con el fin de la debida verificación y aval; proceso que fue remitido a la supervisión mediante oficio bajo fecha 25 de agosto de 2022.

Nombre Aseguradora	No. Póliza	Tipo deAmparo	Cobertura de la Póliza		Valor Amparado
			Desde	Hasta	
Seguros Mundial	M-100176276	Calidad	31/12/2022	31/12/2027	$161.289.193,70
		Cumplimiento	19/08/2022	31/12/2025	$161.289.193,70
		Pago de Salarios y Prestaciones Sociales, otros	19/08/2022	31/12/2024	$80.644.596,85

MODIFICACION NO.1					
Nombre Aseguradora	No. Póliza	Tipo deAmparo	Cobertura de la Póliza		Valor Amparado
			Desde	Hasta	
Seguros Mundial	M-100176276 ANEXO 1	Calidad	27/10/2022	31/12/2027	$241.889.193,70
		Cumplimiento	27/10/2022	30/04/2023	$241.889.193,70
		Pago de Salarios y Prestaciones Sociales, otros	27/10/2022	31/12/2025	$120.944.596,85

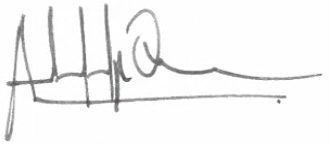
MODIFICACION NO.2					
Nombre Aseguradora	No. Póliza	Tipo deAmparo	Cobertura de la Póliza		Valor Amparado
			Desde	Hasta	
Seguros Mundial	M-100176276 ANEXO 4	Calidad	31/03/2023	31/03/2028	$241.889.193,70
		Cumplimiento	12/12/2022	31/07/2023	$241.889.193,70
		Pago de Salarios y Prestaciones Sociales, otros	12/12/2022	31/03/2026	$120.944.596,85

- Los servicios contratados se han ejecutado a satisfacción, no se han

presentado quejas ni reclamaciones frente al cumplimiento del objeto contractual, así como reporte de incidentes o afectaciones a terceros.

- Para todos los efectos legales se verificaron las debidas afiliaciones del personal en sistema de salud y ARL.

Para el presente informe el contratista Inserel LTDA. no presentó factura correspondiente al periodo de febrero, toda vez que el saldo disponible dentro del contrato en ejecución se encuentra en fondos de reserva, los cuales no podrán ser liberados hasta el mes de marzo de 2023.



ANDRES QUICENO CASTRILLON
Arquitecto Interventor



MANUEL CORDOBA MARTINEZ
Ingeniero Interventor



MANUELA MEJIA GUARIN
Interventora SST