INFORME MENSUAL DE INTERVENTORIA
No. 3

CONTRATO CTO 2857-23

“Realizar la interventoría integral (técnica, administrativa y financiera) del contrato mediante el cual se realizará el mantenimiento de la infraestructura del componente BRT del sistema de transporte masivo de la ciudad de Bogotá D.C., a cargo de la Empresa de Transporte del Tercer Milenio - TRANSMILENIO S.A.”

ABRIL DE 2024

EMPRESA DE TRANSPORTE TERCER MILENIO TRANSMILENIO S. A

INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA No. 3

CONTRATO 2857-23

PERIODO: 18 DE MARZO DE 2024 A 17 DE ABRIL DE 2024

GAVINCO INGENIEROS CONSULTORES S.A.S

BOGOTÁ D.C. ABRIL DE 2024

Cra. 48 No. 101A – 29 Bogotá, Colombia Tel: (57 1) 236 7974 – 621 5383
E-mail: info@gavinco.com www.gavinco.com

TABLA DE CONTENIDO

1 INTRODUCCIÓN 4

2 INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO 5

2.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO 5
2.2 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO 6
2.3 CARACTERÍSTICAS Y CONDICIONES TÉCNICAS DEL CONTRATO DE MANTENIMIENTO 7

3 CONTRATO DE MANTENIMIENTO 8

3.1 INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO DE MANTENIMIENTO 8
3.2 SEGUIMIENTO A LAS GARANTÍAS CONTRACTUALES 8
3.3 RELACIÓN DE PERSONAL MÍNIMO DEL CONTRATISTA 9
3.4 VERIFICACION DE TRANSPORTE, COMUNICACIONES, INSTALACIONES EQUIPOS Y HERRAMIENTA 10

4 CONTRATO DE INTERVENTORÍA 11

4.1 INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA 11
4.2 SEGUIMIENTO A LA GARANTÍA CONTRACTUALES 11
4.3 RELACIÓN DEL PERSONAL DE LA INTERVENTORÍA 12
4.4 ACTIVIDADES REALIZADAS POR LA INTERVENTORÍA DURANTE EL PERÍODO 13
4.5 PRECIOS UNITARIOS NO PREVISTOS 24
4.6 REUNIONES REALIZADAS 24

5 INFORME SST 25

5.1 OBJETIVOS 25
5.1.1 OBJETIVO GENERAL 25
5.1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS 25
5.2 RESUMEN EJECUTIVO 25
5.3 CONTROL Y SEGUIMIENTO A LAS ACTIVIDADES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 25
5.3.1 APORTES SEGURIDAD SOCIAL 25
5.3.2 INDUCCIONES Y/O REINDUCCIONES 26
5.3.3 CAPACITACIONES EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 26
5.3.4 REPORTE DE ACCIDENTES E INCIDENTES Y ENFERMEDADES LABORALES 27
5.3.5 EXÁMENES MÉDICOS OCUPACIONALES 29
5.3.6 REUNIONES PERIÓDICAS COPASST- CCL 29
5.3.7 ENTREGA Y REPOSICIÓN DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL 29
5.3.8 ACCIONES CORRECTIVAS PREVENTIVAS O MEJORA (ACPóM) 30
5.3.9 MEDIDAS DE INTERVENCIÓN Y PREVENCIÓN 30
5.4 REGISTROS APORTADOS POR EL CONTRATISTA 30
5.5 INFORME TRIMESTRAL 31
5.5.1 INDUCCIÓN A LOS TRABAJADORES 31
5.5.2 APLICACIÓN DE NORMAS DE SEGURIDAD 31
5.5.3 ENTRENAMIENTO Y REENTRENAMIENTO EN PRIMEROS AUXILIOS 31
5.5.4 BRIGADA DE EMERGENCIA 32

5.5.5 INSPECCIONES DE SEGURIDAD INDUSTRIAL 32
5.5.6 MATRIZ DE PELIGROS 32
5.5.7 EVALUACIONES DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO 33
5.5.8 INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS DE INCIDENTES Y ACCIDENTES DE TRABAJO 33
5.5.9 CONTROL ESTADÍSTICO DE ACCIDENTES DE TRABAJO Y ENFERMEDADES PROFESIONALES 33
5.6 INFORMACIÓN INTERVENTORÍA 33
5.6.1 CAPACITACIÓN TAREAS DE ALTO RIESGO 34
5.6.2 RESULTADO DE LAS INSPECCIONES EN OBRA 34
5.7 AFECTACIÓN A USUARIOS 36
5.8 CONCLUSIONES 36

6 INFORME AMBIENTAL 38

6.1 OBJETIVOS 38
6.2 SEGUIMIENTO Y CONTROL GESTIÓN AMBIENTAL 38
6.3 CAPACITACIÓN AMBIENTAL 38
6.4 SEÑALIZACIÓN FRENTES DE OBRAS Y SITIOS TEMPORALES. 39
6.5 GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS 39
6.6 RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN, ESCOMBROS Y LODOS CONTAMINADOS. 39
6.6.1 MANEJO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN Y AGREGADOS PÉTREOS. 39
6.6.2 ESCOMBROS 39
6.6.3 LODOS CONTAMINADOS 40
6.7 RESIDUOS SÓLIDOS ORDINARIOS, RECICLABLES Y REUTILIZABLES 41
6.7.1 RESIDUOS ORDINARIOS 41
6.7.2 RECICLABLES 41
6.7.3 VIDRIOS INCOLOROS 41
6.8 RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS RAEE 41
6.9 RESIDUOS PELIGROSOS RESPEL 43
6.10 RESIDUOS VEGETALES 43
6.11 CALIDAD DEL AIRE Y MANEJO DE EMISIONES O GASES. 44
6.11.1 MANEJO Y REDUCCIÓN DE EMISIONES DE MATERIAL PARTICULADO Y RUIDO 44
6.11.2 MANEJO DE MAQUINARIA, EQUIPOS Y VEHÍCULOS 44
6.11.3 RELACIÓN MAQUINARIA Y HERRAMIENTA 44
6.12 RECUPERACIÓN DE ÁREAS AFECTADAS 46
6.13 MANEJO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS 46
6.14 DISPOSICIÓN DE MATERIALES 46
6.15 CERTIFICACIÓN AMBIENTAL 47
6.16 REPORTE DE INFORMACIÓN DE GESTIÓN AMBIENTAL – PIGA 47
6.17 INFORME MENSUAL AM&CIA S.A.S 47
6.18 CONCLUSIONES 48

7 INFORME PROGRAMACIÓN, SEGUIMIENTO Y CONTROL 49

7.1 GESTIÓN DE ÓRDENES DE TRABAJO OTS 49
7.2 ORDENES DE TRABAJO SEGÚN EL ESTADO 49
7.3 ORDENES DE TRABAJO CERRADAS 50
7.4 MANTENIMIENTO PREVENTIVO 50

7.4.1 ÍNDICE MANTENIMIENTO PREVENTIVO (IMTTO) – PERIODO NO. 3 51
7.4.2 ÍNDICE MANTENIMIENTO PREVENTIVO TRIMESTRAL (IMTTO TRIMESTRAL) – PERIODO NO. 3 51
7.5 EJECUCIÓN PRESUPUESTAL GENERAL 51
7.5.1 EJECUCIÓN PRESUPUESTAL DETALLADA 52
7.5.2 EJECUCIÓN PRESUPUESTAL POR TRONCAL 54
7.6 RESUMEN DE FALLAS 70
7.6.1 CONSOLIDAD DE FALLAS POR EQUIPO 70
8 LISTAS DE CHEQUEO 9
9 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 10

LISTA DE GRAFICAS

Gráfica 1. Plano General Sistema Transmilenio 6
Gráfica 2. Cobertura de Inducción 26
Gráfica 3. Cumplimiento Programa de Capacitación 27
Gráfica 4. Índice de Severidad 28
Gráfica 5. Índice de Frecuencia 28
Gráfica 6. índice de ausentismo por causa médica 29
Gráfica 7. Inducciones primer trimestre 2024 31
Gráfica 8. Inspecciones de seguridad - Primer Trimestre 2024 32
Gráfica 9. Capacitaciones Primer Trimestre 2024 32
Gráfica 10. Estadística ATEL Primer trimestre 2024 33
Gráfica 11. Estado de OTs generadas por periodo 49
Gráfica 12. Tipo OT´s cerradas en el Período 50
Gráfica 13. Ejecución Presupuestal por Troncal– Antes de AIU 52
Gráfica 14. Ejecución Presupuestal por Tipo de categoría – Antes de AIU 53
Gráfica 15. Porcentaje de inversión presupuestal por partida Troncal Américas 54
Gráfica 16. Inversión presupuestal por ubicaciones Troncal Américas (millones COP). 55
Gráfica 17. Porcentaje de inversión presupuestal por partida Troncal Calle 26 56
Gráfica 18. Inversión presupuestal por ubicaciones Troncal Calle 26 (millones COP). 56
Gráfica 19. Porcentaje de inversión presupuestal por partida Troncal Calle 80 57
Gráfica 20. Inversión presupuestal por ubicaciones Troncal Calle 80 (millones COP). 58
Gráfica 21. Porcentaje de inversión presupuestal por partida Troncal Caracas 59
Gráfica 22. Inversión presupuestal por ubicaciones Troncal Caracas (millones COP). 59
Gráfica 23. Porcentaje de inversión presupuestal por partida Troncal Caracas Sur 60
Gráfica 24. Inversión presupuestal por ubicaciones Troncal Caracas Sur (millones COP). 61
Gráfica 25. Porcentaje de inversión presupuestal por partida Troncal Cra. 10 62
Gráfica 26. Inversión presupuestal por ubicaciones Troncal Cra. 10 (millones COP). 62
Gráfica 27. Porcentaje de inversión presupuestal por partida Troncal Eje Ambiental 63
Gráfica 28. Inversión presupuestal por ubicaciones Troncal Eje Ambiental (millones COP). 64
Gráfica 29. Porcentaje de inversión presupuestal por partida Troncal Norte 65
Gráfica 30. Inversión presupuestal por ubicaciones Troncal Norte (millones COP). 65
Gráfica 31. Porcentaje de inversión presupuestal por partida Troncal NQS Central 66
Gráfica 32. inversión presupuestal por ubicaciones Troncal NQS Central (millones COP). 67
Gráfica 33. Porcentaje de inversión presupuestal por partida Troncal NQS Sur 68
Gráfica 34. inversión presupuestal por ubicaciones Troncal NQS Sur (millones COP). 68
Gráfica 35. Porcentaje de inversión presupuestal por partida Troncal Suba 69
Gráfica 36. Inversión presupuestal por ubicaciones Troncal Suba (millones COP). 70

LISTADO DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Capacitación mensual ambiental 38
Ilustración 2. Señalización frentes de trabajo 39
Ilustración 3. Pesaje de lodos contaminados 40
Ilustración 4. Manejo de RAEE 42
Ilustración 5. Rotulado de sustancias 46
Ilustración 6. Cargue y transporte – Chatarra 47

LISTADO DE TABLAS

Tabla 1. Distribución Infraestructura por Troncales del Sistema Transmilenio 6
Tabla 2. Información General del Contrato de Mantenimiento 8
Tabla 3. Seguimiento a Garantías Contrato 2818-23 8
Tabla 4. Relacion de personal minimo Contrato de obra No. 2818-23 9
Tabla 5. Relacion cambio de personal Contrato de obra No. 2818-23 10
Tabla 6. Información General del Contrato de Interventoría 11
Tabla 7. Seguimiento a Garantías Contrato 2818-23 11
Tabla 8. Relacion de personal minimo Contrato de interventoria No. 2857-23 12
Tabla 9. Relacion cambio de personal Contrato de interventoria No. 2857-23 12
Tabla 10. Ítem No Previsto 24
Tabla 11. Consolidado de reuniones realizadas 24
Tabla 12. Registro Fotográfico 35
Tabla 13. Residuos de RAEE 41
Tabla 14. RESIDUOS PELIGROSOS RESPEL 43
Tabla 15. Vehículos utilizados por AM&CIA 44
Tabla 16. Maquinaria y herramientas en obra 45
Tabla 17. Consolidado OT`s abiertas y generadas en el periodo 49
Tabla 18. Distribución de OT´s por tipo 50
Tabla 19. Mantenimientos preventivos de equipos ejecutados en el periodo 51
Tabla 20. Índice de mantenimiento preventivo de equipos del periodo 51
Tabla 21. Índice de mantenimiento preventivo de equipos trimestral 51
Tabla 22. Resumen Facturación Contrato 51
Tabla 23. Ejecución Presupuestal por Troncal 52
Tabla 24. Valor Presupuestal por Tipo de categoría – Antes del AIU 53
Tabla 25. Inversión presupuestal por partida Troncal Américas 54
Tabla 26. Inversión presupuestal por partida Troncal Calle 26 55
Tabla 27. inversión presupuestal por partida Troncal Calle 80 57
Tabla 28. Inversión presupuestal por partida Troncal Caracas 58
Tabla 29. inversión presupuestal por partida Troncal Caracas Sur 60
Tabla 30. Inversión presupuestal por partida Troncal Cra. 10 61
Tabla 31. Inversión presupuestal por partida Troncal Eje Ambiental 63
Tabla 32. Inversión presupuestal por partida Troncal Norte 64
Tabla 33. Inversión presupuestal por partida Troncal NQS Central 66
Tabla 34. Inversión presupuestal por partida Troncal NQS Sur 67
Tabla 35. Inversión presupuestal por partida Troncal Suba 69
Tabla 36. Detalle de tipo de falla por tipo de equipo para el periodo 70

ANEXOS

ANEXO No. 1 OFICIO CONTRATISTA
ANEXO No. 2 NOVEDAD ASCENSOR PORTAL 80
ANEXO No. 3 ACTA DE PRECIOS NO PREVISTOS
ANEXO No. 4 BDI Y CANAM
ANEXO No. 5 SEGURIDAD SOCIAL
ANEXO No. 6 INFORME SST AM&CIA
ANEXO No. 7 CAPACITACION TAREAS DE ALTO RIESGO
ANEXO No. 8 CERTIFICADOS
ANEXO No. 9 INFORME AMBIENTAL AMYCIA
ANEXO No. 10 INVERSIONES POR ESTACIÓN Y PORTALES
ANEXO No. 11 LISTA DE CHEQUEO

1 INTRODUCCIÓN

Con el fin de que la infraestructura de TRANSMILENIO sea operativa y segura, y así seguir prestando un adecuado servicio a los usuarios del transporte público, se requiere que de manera permanente e ininterrumpida se realicen mantenimientos preventivos y correctivos en los elementos que la conforman. Es por esto, que la EMPRESA DE TRANSPORTE DEL TERCER MILENIO - TRANSMILENIO S.A., adelanto el proceso de selección mediante licitación pública No. TMSA-LP-10-2023 cuyo objeto consistió en seleccionar la empresa para “Realizar el mantenimiento de la infraestructura del componente BRT del sistema de transporte masivo de la ciudad de Bogotá D.C., a cargo de la Empresa de Transporte del Tercer Milenio-TRANSMILENIO S.A”, la cual fue adjudicada a la firma AM&CIA S.A.S, mediante el contrato de obra No CTO 2818-2023.

De igual manera, la EMPRESA DE TRANSPORTE DEL TERCER MILENIO - TRANSMILENIO S.A adelanto el proceso de selección mediante Concurso de Méritos Abierto No. TMSA-CM-08-2023, cuyo objeto consistió en seleccionar la empresa para “Realizar la interventoría integral (técnica, administrativa y financiera) del contrato mediante el cual se realizará el mantenimiento de la infraestructura del componente BRT del sistema de transporte masivo de la ciudad de Bogotá D.C., a cargo de la Empresa de Transporte del Tercer Milenio - TRANSMILENIO S.A.”, lo anterior, en cumplimiento de las normas y principios que rigen la contratación pública, para lo cual se firmó el contrato de interventoría No. CTO-2857-23 adjudicado a la firma GAVINCO INGENIEROS CONSULTORES SAS.

En cumplimiento de las obligaciones contractuales de la interventoría, se relaciona el presente documento que constituye el Informe Mensual de Interventoría No. 3, detallando en forma resumida las actividades adelantadas por el Contratista y la Interventoría en el período comprendido entre el 18 de marzo de 2024 al 17 de abril de 2024; incluyendo el control realizado por la interventoría en los aspectos generales constructivos, técnicos, administrativos, operativos y financieros, así como las observaciones y recomendaciones que ayuden a la correcta ejecución y terminación del proyecto

2 INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

2.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Transmilenio es un sistema de transporte de tipo BRT, que hace parte del sistema de transporte masivo de Bogotá y Soacha cuya entidad gestora es la Empresa de Transporte del Tercer Milenio – TRANSMILENIO S.A, la cual es la entidad encargada de coordinar los diferentes actores, planear, gestionar y controlar la prestación del servicio público de transporte masivo urbano de pasajeros, y tiene la responsabilidad de la prestación eficiente y permanente del servicio.

Transmilenio inicio sus labores el 18 de diciembre de 2000, en donde se inauguró la primera ruta que comenzó a operar con 14 buses entre las calles ochenta y sexta por la troncal de la Caracas. Durante este período se entregaron las troncales: Autonorte, Calle 80 y Caracas. Desde entonces se han abierto nuevas troncales, lo que lo ha convertido en el medio de transporte tipo BRT más grande del mundo. En cuanto a la infraestructura del Sistema, cuenta con 3.500 puntos de acceso, 18 ascensores, 21 baños, 1.158 torniquetes y 3.668 puntos de recarga externa.

El sistema cuenta con diferentes tipologías de buses, entre los cuales se encuentran: articulados, biarticulados e híbridos con paradas fijas en estaciones exclusivas. Cuenta con vías para servicios troncales, correspondiente a los carriles centrales de las principales avenidas de la ciudad. Estos carriles exclusivos se acondicionan especialmente para soportar el paso de los buses y se separan físicamente de los carriles de uso mixto, disponibles para circulación de vehículos particulares, camiones, taxis, etc. De igual manera, el sistema cuenta con estaciones diseñadas especialmente para facilitar el acceso rápido y cómodo de los pasajeros y permiten ordenar el tránsito y darle velocidad al Sistema Transmilenio.

El sistema cuenta con 5 tipos de estaciones:

- **Sencillas.** Cumplen el servicio corriente de llegada y salida de pasajeros. Están ubicadas aproximadamente cada 500 metros una de la otra. La mayoría de estaciones son de este tipo.

- **De transferencia.** Permiten el cambio entre dos troncales diferentes, a través de un túnel subterráneo en zona pagada. Las estaciones de transferencia son Avenida Jiménez, que conecta las troncales de Avenida Caracas con la Avenida de Las Américas; y la estación Ricaurte que conecta la Avenida de Las Américas con la troncal NQS, Norte-Quito-Sur.

- **Sin intercambio.** No permiten el cambio entre sentidos norte-sur a sur-norte. Este tipo de estaciones se encuentran ubicadas en la Autopista Norte y en el ramal del Tunal, debido a condiciones de espacio en la vía. Técnicamente son estaciones sencillas en cuando a su forma de funcionamiento.

- **Intermedias.** A las cuales tienen acceso los servicios alimentadores, son las estaciones Av. Cali, Granja- Carrera 77, Calle 40 Sur, Molinos, Banderas y General Santander.

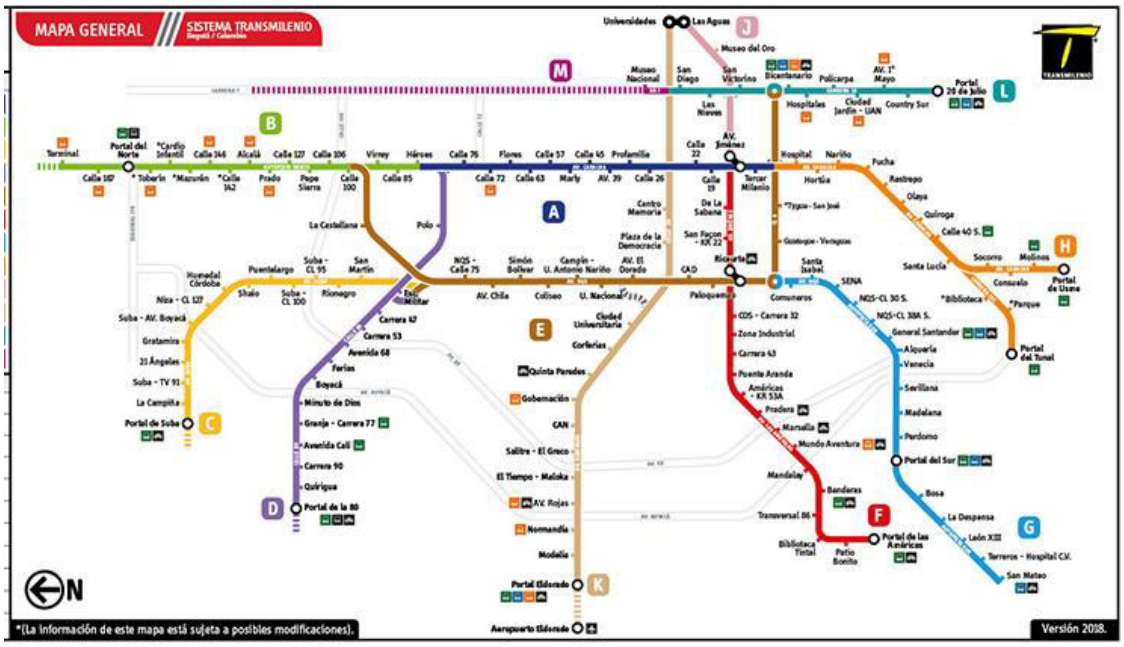
- **Cabecera (Portales).** Ubicadas en zonas de entrada de la ciudad y a la que además de los alimentadores y los buses articulados, llegan autobuses intermunicipales de la zona. Cuentan con otros servicios, como Ciclo parqueaderos, para que el usuario pueda acceder hasta allí en bicicleta a través de las ciclo-rutas, zonas de teléfonos y baños públicos. Estos portales son llamados: Portal del Norte, de Suba, de la Calle 80, de Las Américas, del Sur, del Tunal, de Usme, 20 de julio, y Del Dorado.

2.2 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

El sistema de Transmilenio, está conformado por un total de 138 estaciones, 9 portales y 2 patios operacionales, distribuida en 12 Troncales.

A continuación, se presenta el plano general del proyecto, junto con la distribución de las estaciones por Troncal:

Gráfica 1. Plano General Sistema Transmilenio



Fuente: https://www.transmilenio.gov.co/info/transmilenio/media/img281106.jpg

Tabla 1. Distribución Infraestructura por Troncales del Sistema Transmilenio

NOMBRE DE LA TRONCAL		N° ESTACIONES	DESDE a HASTA	PORTALES
A	Caracas Centro	13	Calle 76 a Tercer Milenio	-
B	Auto Norte	16	Terminal a Héroes	Portal Norte
C	Suba	13	Portal Suba a San Martín	Portal Suba
D	Calle 80	12	Portal 80 a Polo	Portal 80
E	NQS Centro	13	La Castellana a Tygua- San José	-
F	Américas	16	Portal Américas a Av. Jiménez	Portal Américas
G	NQS Sur	16	San Mateo a Comuneros	Portal Sur
H	Caracas Sur	14	Portal Usme a Hospitales	Portal Usme - Portal Tunal

NOMBRE DE LA TRONCAL		N° ESTACIONES	DESDE a HASTA	PORTALES
J	Eje Ambiental	2	Museo del oro a Aguas	-
K	Calle 26	13	Portal Eldorado a Universidades	Portal Eldorado
L	Carrera décima	9	Portal 20 de Julio a San Diego	Portal 20 de Julio
M	Séptima	1	Museo Nacional	-

Fuente: Elaboración propia

2.3 CARACTERÍSTICAS Y CONDICIONES TÉCNICAS DEL CONTRATO DE MANTENIMIENTO

Dentro de las actividades que incluye el contrato de mantenimiento se encuentran: mantenimiento preventivo, mantenimiento correctivo y mantenimiento selectivo, las cuales son requeridas para mantener los equipos e infraestructura del componente BRT del Sistema Transmilenio en condiciones adecuadas para la prestación del servicio.

- **Mantenimiento correctivo:** Corresponde al mantenimiento que se ejecuta a la infraestructura o equipo después de ocurrida una falla o ante falla inminente del mismo, con el fin de devolverle sus condiciones normales de operación. En él se deben corregir todos los componentes fallados en el evento.

- **Mantenimiento de emergencia:** Se refiere a las intervenciones en la infraestructura derivada de eventos que tengan como origen emergencias climáticas, telúricas, terrorismo, entre otros, que a la luz de la legislación vigente puedan considerarse eventos de fuerza mayor o caso fortuito. El mantenimiento de emergencia es prioridad sobre cualquier otro mantenimiento y será de inmediata ejecución.

- **Mantenimiento de urgencia:** Corresponde al mantenimiento derivado de eventos diferentes a los del mantenimiento de emergencia tales como uso normal, fatiga de material, obsolescencia, accidente, etc., que se requieren realizar a la mayor brevedad posible, con el fin de garantizar la seguridad ciudadana, continuidad en la prestación del servicio o la estabilidad de la infraestructura o equipo.

- **Mantenimiento preventivo:** Es la modalidad de mantenimiento rutinario programado que requiere detener la operación del equipo o la infraestructura para realizarlo. El mantenimiento preventivo tiene como objetivo mantener el equipo o infraestructura operando adecuadamente y mantener o prolongar su vida útil. El mantenimiento preventivo se hace por:

- Estado: a partir de la condición de funcionamiento del equipo o infraestructura.
- Tiempo: programación preestablecida en oportunidades por el fabricante.

3 CONTRATO DE MANTENIMIENTO

3.1 INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO DE MANTENIMIENTO

A continuación, se relaciona la información del contrato de obra

Tabla 2. Información General del Contrato de Mantenimiento

Entidad contratante:	TRANSMILENIO S. A
Contratista:	AM&CIA. S.A.S
Contrato:	2818 de 2023
Objeto:	"Realizar el mantenimiento de la infraestructura del componente BRT del sistema de transporte masivo de la ciudad de Bogotá D.C., a cargo de la Empresa de Transporte del Tercer Milenio - TRANSMILENIO S.A."
Valor inicial del contrato	$ 17.946.459.188
Adición	N/A
Valor total del contrato	$ 17.946.459.188
Plazo de ejecución inicial	12 meses
Plazo actual	12 meses
Fecha de inicio	18 de enero de 2024
Fecha de terminación actualizada	17 de enero de 2025

Fuente: Elaboración propia

3.2 SEGUIMIENTO A LAS GARANTÍAS CONTRACTUALES

Teniendo en cuenta las obligaciones del contrato, la firma AM&CIA. S.A.S presento la actualización de las garantías contractuales de acuerdo a la suscripción del acta del inicio y las cuales fueron aprobadas por la Entidad Contratante. A continuación, se presenta la información relevante sobre cubrimiento y vigencias:

Tabla 3. Seguimiento a Garantías Contrato 2818-23

COMPAÑÍA ASEGURADORA	SEGUROS MUNDIAL		
GARANTIA	GARANTIA UNICA DE CUMPLIMIENTO EN FAVOR DE ENTIDADES ESTATALES		
VALOR DEL CONTRATO	$ 17.946.459.188		
PÓLIZA Nº	I-100028859	Certificado Nº	18100614

AMPAROS	VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA	PLAZO	VALOR	VALOR ASEGURADO
CUMPLIMIENTO	18/01/2024	18/07/2025	Plazo de ejecución del contrato y 6 meses más	30% del valor total del contrato	$ 5.383.937.756,40
PRESTACIONES SOCIALES	18/01/2024	17/01/2028	Plazo de ejecución del contrato y 3	10% del valor total del contrato	$ 1.794.645.918,80

AMPAROS	VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA	PLAZO	VALOR	VALOR ASEGURADO
			años más		
ESTABILIDAD DE LA OBRA	18/01/2024	17/01/2030	5 años desde el recibo de la obra.	30% del valor total del contrato	$ 5.383.937.756,40

COMPAÑÍA ASEGURADORA	SEGUROS MUNDIAL		
GARANTIA	RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL		
VALOR DEL CONTRATO	$ 17.946.459.188		
PÓLIZA Nº	I-100006799	Certificado Nº	18100568

AMPAROS	VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA	PLAZO	VALOR	VALOR ASEGURADO
RCE	18/01/2024	17/01/2025	Plazo de ejecución del contrato	Mínimo el 5% del valor total del contrato	$ 897.322.959,40

Fuente: Elaboración propia

3.3 RELACIÓN DE PERSONAL MÍNIMO DEL CONTRATISTA

A continuación, se relaciona el personal mínimo del contrato de obra, el cual cumple con establecido en el Anexo Técnico, numeral 13. Equipo Mínimo Requerido.

Tabla 4. Relacion de personal minimo Contrato de obra No. 2818-23

No.	CARGO	NOMBRE
1	DIRECTOR DE PROYECTO	JULIO EDUARDO VARGAS REYES
2	RESIDENTE DE OBRA 1	JEISSON ANDRES BECERRA ALMANZA
3	RESIDENTE DE OBRA 2	DANIEL CONTRERAS CÁCERES
4	RESIDENTE DE OBRA 3	GINNA ZAMARA GUERRERO USUGA
5	RESIDENTE DE OBRA 4	INDIRA MARISOL CASTELLANOS CORTES
6	INGENIERO DE CALIDAD Y SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	LUZ STELLA RODRÍGUEZ PORRAS
7	INGENIERO AMBIENTAL	NÉSTOR HUGO MORA BARRERO
8	INGENIERO O ARQUITECTO DE PROGRAMACIÓN Y SEGUIMIENTO	CLAUDIA PATRICIA LÓPEZ PRIETO
9	TÉCNICO DE PROGRAMACIÓN 1	RICAR DOMÍNGUEZ PÉREZ
10	TÉCNICO DE PROGRAMACIÓN 2	JUAN FELIPE BOHÓRQUEZ GIL
11	INSPECTOR DE CALIDAD Y SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (Nocturno)	EDGAR GILBERTO PEÑA AMAYA
12	INSPECTOR AMBIENTAL	RAÚL EDUARDO ZAMUDIO GUZMÀN
13	INSPECTOR DE OBRA 1	SANTIAGO AGUDELO WILCHES

No.	CARGO	NOMBRE
14	INSPECTOR DE OBRA 2	JUAN CAMILO RODELO BERROCAL
15	INSPECTOR DE OBRA 3	SARA DARIANA NIÑO
16	INSPECTOR DE OBRA 4	JHON A. ESCOBEDO FANDIÑO
17	INSPECTOR DE OBRA 5	GELEZ FLAVIA TORRES GONZÁLEZ
18	INSPECTOR DE OBRA 6	DANIEL ANDRÉS LÓPEZ ROBAYO
19	CONDUCTOR 1	JUAN CAMILO OSORIO
20	CONDUCTOR 2	EZEQUIEL PETRO MARTÍNEZ
21	SECRETARIO	ANDRÉS FELIPE GUEVARA CALDERÓN
22	ALMACENISTA – AUXILIAR ADMINISTRATIVO	ALCIDES ACEVEDO TABARES

Fuente: Elaboración propia

Para el periodo del informe, mediante el comunicado TM-2818-23-005, el contratista realizó el cambio de la hoja de vida de la residente de obra, la cual se relaciona a continuación:

Tabla 5. Relacion cambio de personal Contrato de obra No. 2818-23

PROFESIONAL NUEVO	CARGO A DESEMPEÑAR	REEMPLAZA A
SARA DARIANA NIÑO ZÁRATE	RESIDENTE DE OBRA	INDIRA MARISOL CASTELLANOS CORTES

Fuente: Elaboración propia

3.4 VERIFICACION DE TRANSPORTE, COMUNICACIONES, INSTALACIONES EQUIPOS Y HERRAMIENTA

Por parte de la interventoría se realizó la verificación en campo de los elementos requeridos para la ejecución del contrato. Los soportes se encuentran relacionados dentro de los anexos del informe mensual de interventoría No. 1

4 CONTRATO DE INTERVENTORÍA

4.1 INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

A continuación, se relaciona la información del contrato de interventoría:

Tabla 6. Información General del Contrato de Interventoría

Entidad contratante:	TRANSMILENIO S. A
Contratista:	GAVINCO INGENIEROS CONSULTORES SAS
Contrato:	2857 de 2023
Objeto:	"Realizar la interventoría integral (técnica, administrativa y financiera) del contrato mediante el cual se realizará el mantenimiento de la infraestructura del componente BRT del sistema de transporte masivo de la ciudad de Bogotá D.C., a cargo de la Empresa de Transporte del Tercer Milenio - TRANSMILENIO S.A."
Valor inicial del contrato	$ 1.770.000.000
Adición	N/A
Valor total del contrato	$ 1.770.000.000
Plazo de ejecución inicial	12 meses
Plazo actual	12 meses
Fecha de inicio	18 de enero de 2024
Fecha de terminación actualizada	17 de enero de 2025

Fuente: Elaboración propia

4.2 SEGUIMIENTO A LA GARANTÍA CONTRACTUALES

Teniendo en cuenta las obligaciones del contrato, se presentó la actualización de las garantías contractuales de acuerdo a la suscripción del acta del inicio y las cuales fueron aprobadas por la Entidad Contratante. A continuación, se presenta la información relevante sobre cubrimiento y vigencias:

Tabla 7. Seguimiento a Garantías Contrato 2818-23

COMPAÑÍA ASEGURADORA	SEGUROS MUNDIAL		
GARANTIA	GARANTIA DE CUMPLIMIENTO		
VALOR DEL CONTRATO	$ 1.770.000.000		
PÓLIZA Nº	CSC-100039966	Certificado Nº	280094902

AMPAROS	VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA	PLAZO	VALOR	VALOR ASEGURADO
CUMPLIMIENTO	18/01/2024	18/07/2025	Plazo de ejecución del contrato y 6 meses más	15% del valor total del contrato	$ 265.500.000,00
PRESTACIONES SOCIALES	18/01/2024	17/01/2028	Plazo de ejecución del contrato y 3	5% del valor total del contrato	$ 88.500.000,00

AMPAROS	VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA	PLAZO	VALOR	VALOR ASEGURADO
			años más		
ESTABILIDAD DE LA OBRA	18/01/2024	17/01/2030	5 años desde el recibo de la obra.	15% del valor total del contrato	$ 265.500.000,00

Fuente: Elaboración propia

4.3 RELACIÓN DEL PERSONAL DE LA INTERVENTORÍA

Para el periodo del informe, la interventoría cuenta con el personal mínimo requerido establecido en la Adenda No. 1 numeral 13. Equipo Mínimo Requerido. A continuación, se relaciona el personal de interventoría:

Tabla 8. Relacion de personal minimo Contrato de interventoria No. 2857-23

No.	CARGO	NOMBRE
1	DIRECTORA DE INTERVENTORIA	SULMA CONSTANZA AHOGADO VANEGAS
2	RESIDENTE DE INTERVENTORIA 1	HECTOR ALIRIO ROA PUERTO
3	RESIDENTE DE INTERVENTORIA 2	JORGE LUIS VACA URIBE
4	RESIDENTE DE INTERVENTORIA 3	NELSON DAVID MORA PINZON
5	INGENIERA DE CALIDAD Y SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CLARA GLADYS MELGAREJO HERRERA
6	INGENIERA AMBIENTAL	DANNY JULIANA QUIÑONEZ NIETO
7	INGENIERO DE PROGRAMACIÓN Y SEGUIMIENTO	EDGAR ALFONSO ARAGÓN OTERO
8	INSPECTOR DE INTERVENTORIA 1	EDDIER ORLANDO PORTELA GALEANO
9	INSPECTOR DE INTERVENTORIA 2	JAIR TUBERQUIA PUENTES
10	INSPECTOR DE INTERVENTORIA 3	LUIS EVELIO CARDOZO FONSECA
11	INSPECTOR DE INTERVENTORIA 4	DIEGO ALFONSO ARRIETA HERNÁNDEZ
12	INSPECTOR DE INTERVENTORIA 5	RICARDO ADOLFO LANZZIANO JIMENEZ
13	INSPECTOR DE INTERVENTORIA 6	ANDRÉS FELIPE MARTÍNEZ CAICEDO
14	TÉCNICOS DE PROGRAMACIÓN	NIRLEY DAYANA GONZALEZ ALFONSO
15	AUXILIAR ADMINISTRATIVO	PAOLA ANDREA CRUZ BOLIVAR
16	SECRETARIA	PAOLA PEREZ JIMENEZ
17	CONDUCTORES	JAVIER AUGUSTO QUITIAN GARCÍA
18	OPERARIO DE SERVICIOS GENERALES	DEISY VICTORIA MONTAÑEZ ZAMBRANO

Fuente: Elaboración propia

Mediante el comunicado GA-MTM-028-24, la interventoría realizo el cambio de la hoja de vida del personal que se relaciona a continuación:

Tabla 9. Relacion cambio de personal Contrato de interventoria No. 2857-23

PROFESIONAL NUEVO	CARGO A DESEMPEÑAR	REEMPLAZA A
EDINSON JUNIOR JIMÉNEZ BENAVIDES	INSPECTOR DE INTERVENTORÍA 4	DIEGO ALFONSO ARRIETA HERNÁNDEZ

Fuente: Elaboración propia

4.4 ACTIVIDADES REALIZADAS POR LA INTERVENTORÍA DURANTE EL PERÍODO

Esta interventoría está encargada de realizar la supervisión técnica, administrativa y financiera al contrato de obra No. 2818-23 suscrito entre el Transmilenio S.A y el contratista AM & CIA. S.A.S para realizar las obras de mantenimiento de la infraestructura del componente BRT de la Ciudad de Bogotá, la cual se encuentra a cargo de la empresa de transporte del Tercer Milenio - Transmilenio S.A. A continuación, se relacionan las actividades más relevantes realizadas durante el periodo del presente informe:

Seguimiento avance de las actividades en ejecución: Durante el periodo, mediante las comunicaciones GA-MTM-029-24, GA-MTM-030-24, GA-MTM-031-24 y GA-MTM-035-24, se solicitó al contratista incrementar el personal de obra, con el fin de garantizar la atención de las actividades y ordenes de trabajo en el menor tiempo posible.

Mantenimiento pantallas estación de Marly: Mediante el comunicado OBRA-TMSA 2818-2023-010 el contratista solicito información con respecto al desmonte de la estación de Marly, lo anterior teniendo en cuenta que el contratista cuenta con la obligación de adelantar el mantenimiento preventivo del sistema de señalización electrónica.

Esta solicitud se trasladó a la Entidad Contratante con la comunicación GA-MTM-033-24 del 12 de abril de 2024, para poder programar el mantenimiento preventivo mensual de los equipos de señalización electrónica, es necesario conocer la fecha prevista para el desmonte de la estación Marly, con el fin de que el Contratista pueda realizar las gestiones correspondientes con los subcontratistas encargados de estas actividades.

Así mismo, se informó que el mantenimiento semestral de los equipos, se evaluará su necesidad dependiendo de la fecha de desmonte de la estación y el estado en que se puedan encontrarse los elementos con corte al primer semestre del contrato.

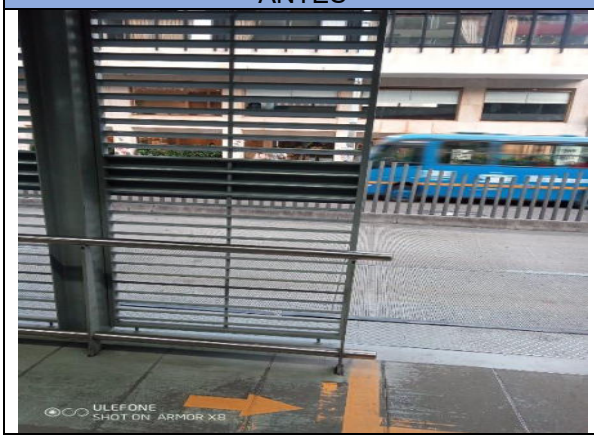
En el Anexo No. 1 Oficio contratista, se encuentran relacionados dichos comunicados.

ZONA SUR: Comprende las troncales Carrera 10 – Caracas Sur – NQS Sur

- En el Portal Sur, se realizó el acompañamiento para la verificación de la planta y transferencia

DURANTE	DURANTE
	

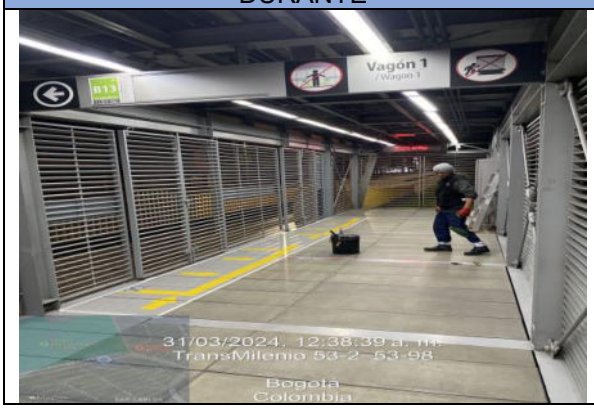
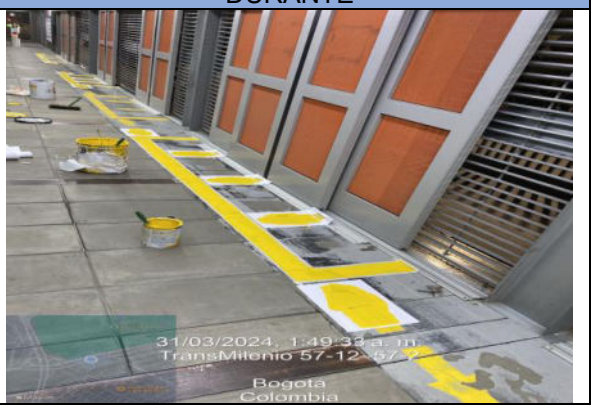
- En San Diego se realizó la instalación y reubicación de celosías de fachada.

ANTES	DESPUES
	

- En el Portal de Usme se instaló el cerramiento en la zona de jardineras. De igual manera, se realizó la adecuación de los baños

DESPUES	DESPUES
	
	

- En las estaciones de Biblioteca y Parque se realizó la aplicación de pintura en la zona peatonal de acceso a los buses.

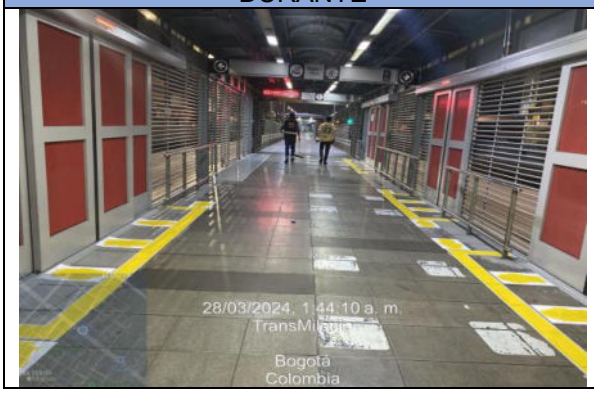
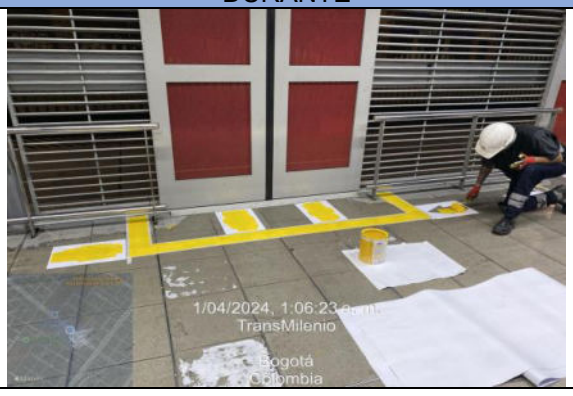
DURANTE	DURANTE
	

ZONA CENTRO: Comprende las troncales Américas – Eje Ambiental - Calle 26 – NQS Central.

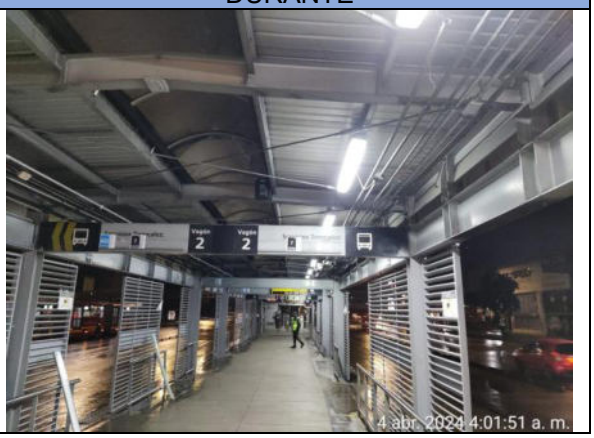
- En el Portal Américas se realizó el arreglo de la ventana de la cocina de la zona administrativa.

ANTES	DESPUES
	

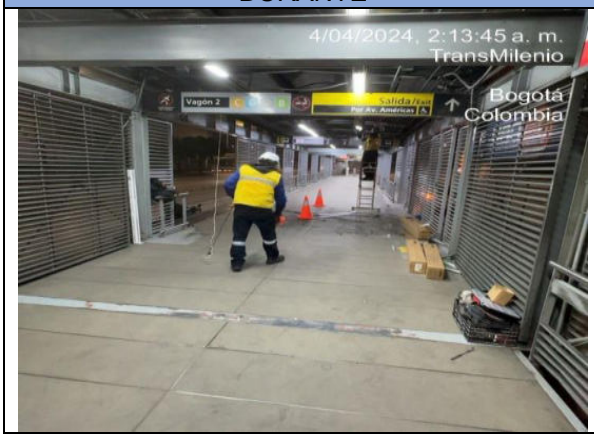
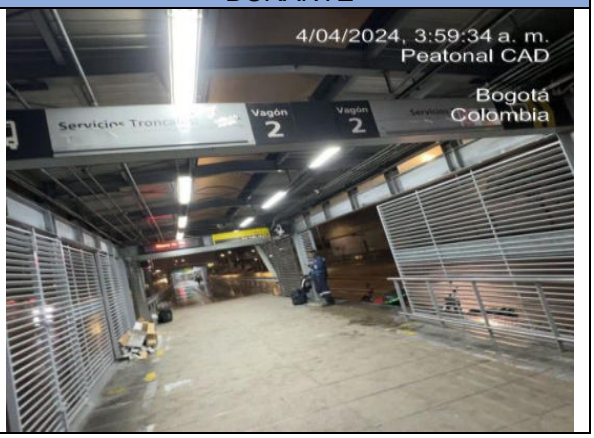
- En las estaciones de San Facón y de la Sabana se realizó la aplicación de pintura en la zona peatonal de acceso a los buses.

DURANTE	DURANTE
	

- En la estación de Paloquemao se realizó el mantenimiento de la iluminación.

DURANTE	DURANTE
	

- En la estación de Cad se realizó el mantenimiento de la iluminación.

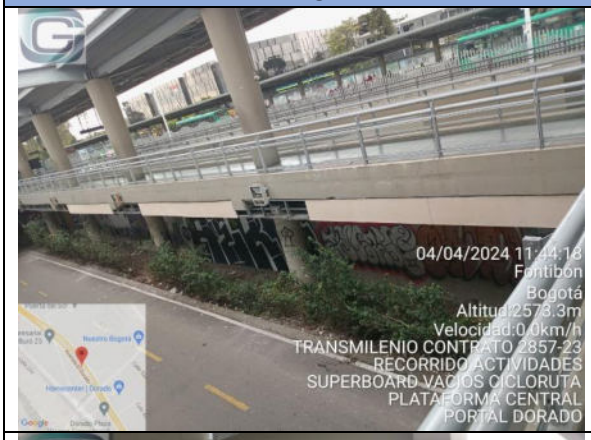
DURANTE	DURANTE
	

- En el patio de la Hoja se realizó visita por parte del especialista hidráulico de la interventoría con el fin revisar las redes sanitarias de los baños de los hombres. Por otro lado, se realizó el retiro de cielorrasos de la zona administrativa.

DURANTE	DURANTE
	

DURANTE	DURANTE
	

- En el Portal el Dorado, se realizó el retiro de los superboard de la zona de la ciclorruta y la aplicación de pintura en la parte exterior de la enfermería. Por otro lado, se realizó el mantenimiento de los tableros eléctricos y de transferencia.

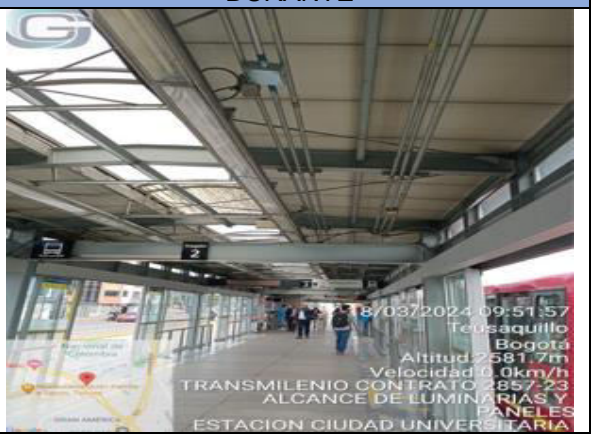
DESPUES	DESPUES
	
	

DESPUES	DESPUES
	

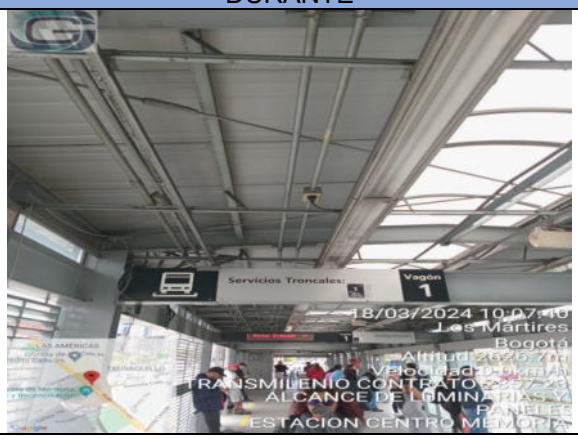
- En la estación de U. Nacional se realizó la verificación de iluminación y cielo rasos.

DURANTE	DURANTE
	

- En la estación de Ciudad Universitaria se realizó la verificación de iluminación y cielo rasos.

DURANTE	DURANTE
	

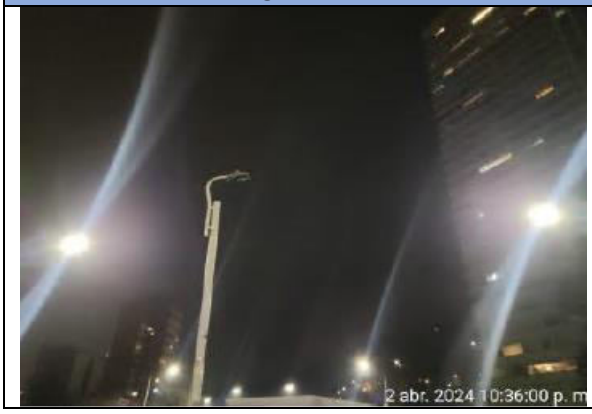
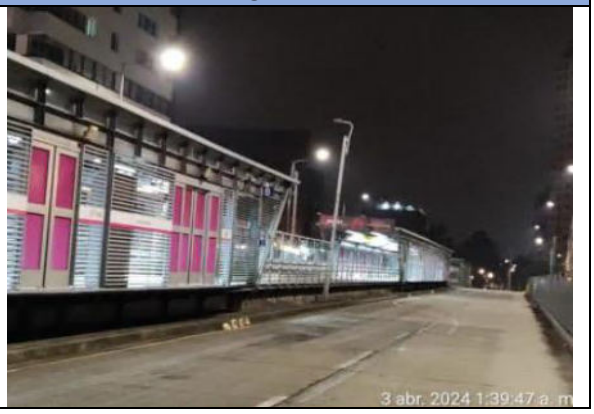
- En la estación de Centro memoria se realizó la verificación de iluminación y cielo rasos.

DURANTE	DURANTE
	

- En la estación Concejo de Bogotá, se realizó la verificación de iluminación y cielo rasos.

DURANTE	DURANTE
	

- En la estación universidades de la troncal calle 26 se realizó la iluminación de las transiciones.

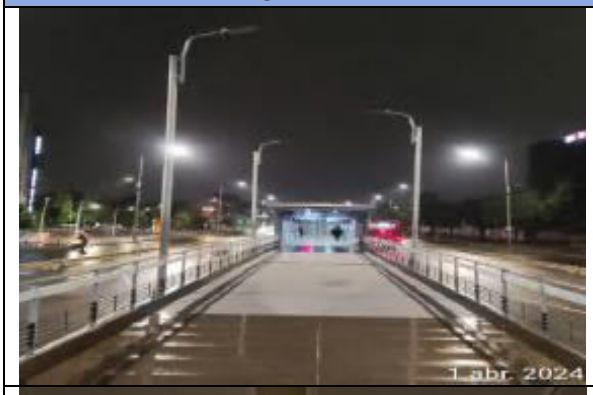
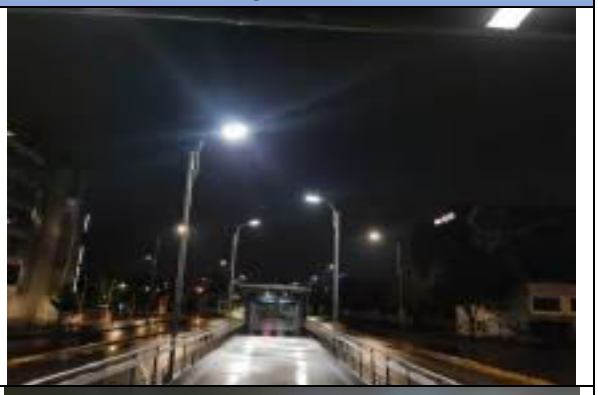
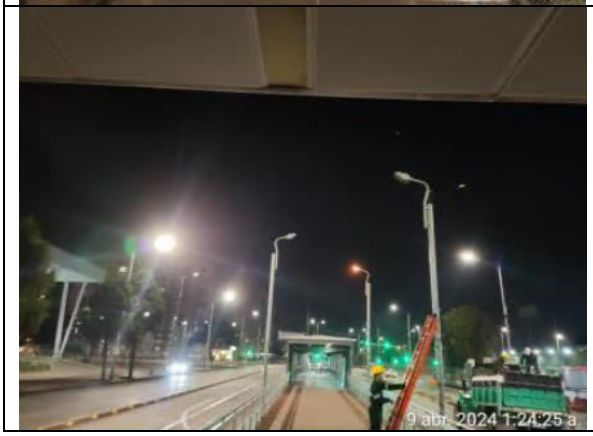
DURANTE	DURANTE
	

ZONA NORTE: Comprende las troncales Calle 80 – Suba - Auto Norte y Caracas Centro

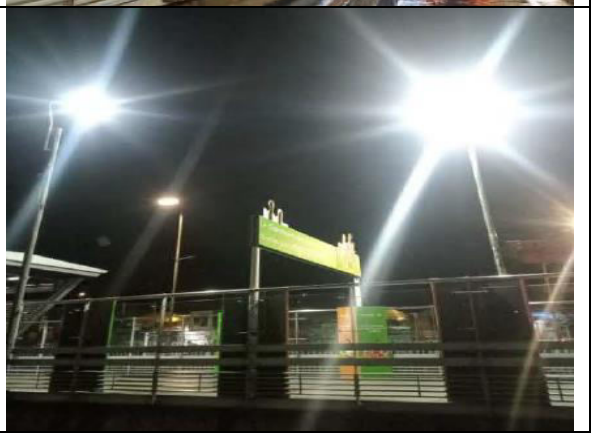
- En las estaciones y portal de la troncal del norte se realizó la iluminación de las transiciones.

DURANTE	DURANTE
	

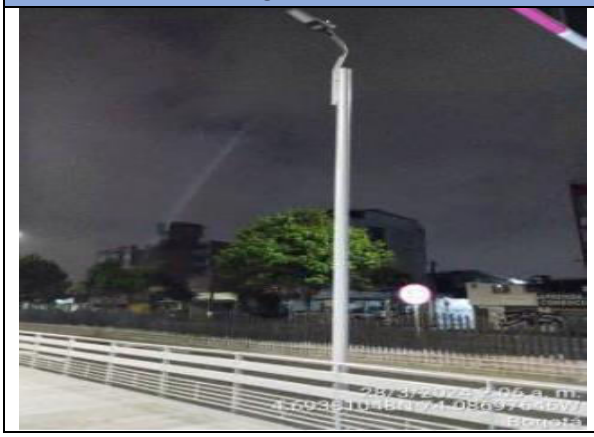
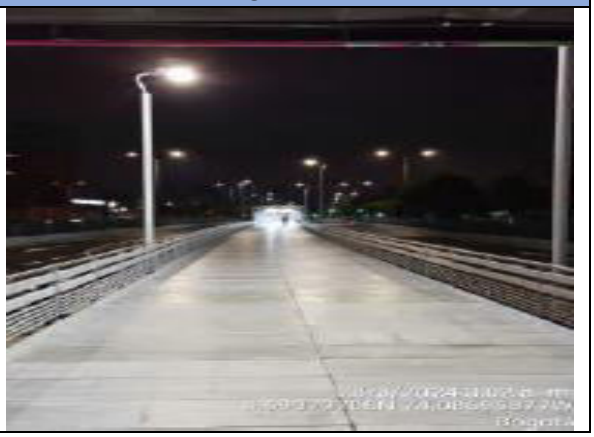
- En las estaciones y portal de la troncal de suba se realizó la iluminación de las transiciones.

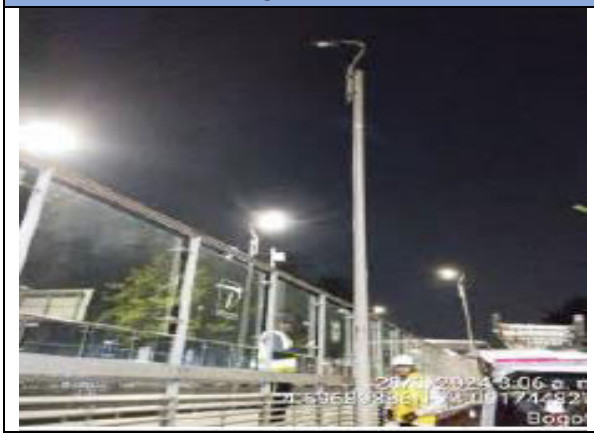
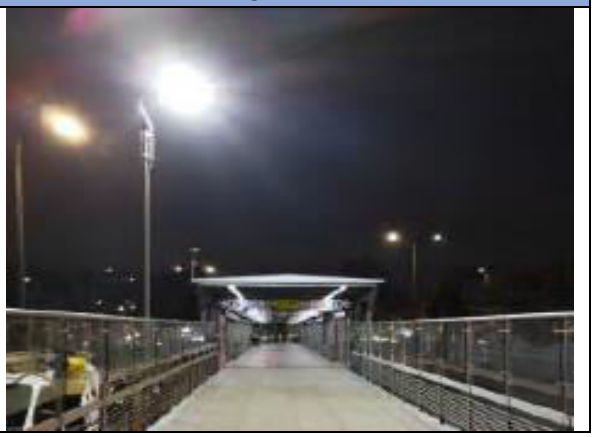
DURANTE	DURANTE
	
	

- En las estaciones calle 63, calle 57, marly, calle 45, av. 39, calle 22, calle 34 y calle 19 de la troncal caracas se realizó la iluminación de las transiciones.
-

DURANTE	DURANTE
	
	

- En las estaciones granja, minuto de Dios, Boyacá, avenida 68 y carrera 47 de la troncal calle 80 se realizó la iluminación de las transiciones.

DURANTE	DURANTE
	

DURANTE	DURANTE
	

- En la estación de Av. Jiménez se continuó con la pintura de las celosías. De igual manera se realizó la limpieza de canales y bajantes.

ANTES	DESPUES
	
	

- En la estación de Ricaurte, se realizó el cambio del cargador de la planta de RCI

ANTES	DESPUES
	

- En portal 80 se realizó el arreglo de los baños de la zona administrativa. Por otra parte, se realizó la reparación del motor-reductor con polea para el sistema de elevación del ascensor. En el Anexo No. 2 Novedad ascensor Portal 80 se relaciona el informe de la reparación del motor-reductor.

ANTES	DESPUES
	

- En el portal Norte se realizaron reparaciones varias, dentro de las cuales se incluyen: cambio de la chapa del baño de mujeres, pintura exterior del baño de hombres e Instalación de guardaescoba en la zona administrativa

DESPUES	DESPUES
	

DESPUES	DESPUES
	

4.5 PRECIOS UNITARIOS NO PREVISTOS

Para el período del informe se pactó Precio Unitario No Previsto, el cual es incluido teniendo en cuenta que corresponde a una actividad que se requieren para llevar a cabo la correcta ejecución del contrato y no se encuentran relacionados dentro del listado de precios de la BDI. A continuación, se relaciona el ítem No Previsto:

Tabla 10. Ítem No Previsto

CODIGO	ITEM	UNIDAD	VALOR
IAMB-037-AD	SEGUIMIENTO AL PERMISO O AUTORIZACION DE TALA, PODA, TRANS-REUBICACION ARBOLADO URBANO	GL	$ 225.400

Fuente: Elaboración propia

En el anexo No. 3 Acta de fijación de precios No. 2, se relaciona el acta correspondiente con los respectivos soportes, adicionalmente, en el Anexo No. 4 BDI – CANAM, se presentan los documentos actualizados de acuerdo al acta de fijación de precios.

Por otro lado, el contratista realizo la entrega de los APU´S de los ítems contractuales del contrato para ser revisado por interventoría.

4.6 REUNIONES REALIZADAS

Para el período del informe se realizaron los siguientes comités de seguimiento a los contratos de obra e interventoría:

Tabla 11. Consolidado de reuniones realizadas

No.	Tipo de reunión	Fecha
9	Comité de seguimiento No. 09	23/03/2024
10	Comité de seguimiento No. 10	05/04/2024
11	Comité de seguimiento No. 11	17/04/2024

Fuente: Elaboración propia

5 INFORME SST

5.1 OBJETIVOS

5.1.1 OBJETIVO GENERAL

Realizar seguimiento al Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo, de acuerdo con la normatividad legal vigente, estructurado y socializado con los colaboradores de AM&CIA SAS y sus subcontratistas, con el fin de identificar, controlar los riesgos que puedan ocasionar incidentes, accidentes y enfermedades laborales.

5.1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Verificar el cumplimiento de los requisitos legales en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo dando alcance a los lineamientos establecidos en el Anexo #6 “Seguridad y Salud en el Trabajo” del Anexo Técnico, del Contrato de obra: 2818-23 el cual ejecuta el contratista de AM&CIA SAS.

- Garantizar la implementación de las actividades definidas en el Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo del personal contratista y subcontratista.

- Garantizar la originalidad de los documentos y registros obtenidos en el periodo.

5.2 RESUMEN EJECUTIVO

Durante el Periodo del presente informe el contratista de mantenimiento AM&CIA SAS realizó las actividades SST incluidas en el Plan de Trabajo, en pro de prevenir enfermedades laborales y accidentes de trabajo, dando cumplimiento a los requisitos contractuales y de Ley.

El Contratista presenta informe trimestral según lo establecido en el Anexo #6 “Seguridad y Salud en el Trabajo”, numeral 2. NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, Literal J., correspondiente al período del 18 de enero al 17 de abril de 2024.

5.3 CONTROL Y SEGUIMIENTO A LAS ACTIVIDADES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Durante el período del presente informe el contratista AM&CIA SAS., realizó e implementó las actividades y dio cumplimiento a los compromisos en materia SST, según el contrato de obra: 2818-23.

5.3.1 APORTES SEGURIDAD SOCIAL

Para el periodo del presente informe se verifican las planillas de pago de aportes de seguridad social del personal de Interventoría, Contratista y Subcontratista. Ver Anexo No. 5 Seguridad Social.

5.3.2 INDUCCIONES Y/O REINDUCCIONES

Dentro de las actividades y en cumplimiento de la normatividad legal vigente, se realizaron inducciones al personal que ingresó a laborar durante el periodo del presente informe, para el personal directo e indirecto del contratista, se trataron temas como son: reglamentos internos de seguridad e higiene industrial, políticas de seguridad y salud en el trabajo, política de tabaco alcohol y drogas, uso obligatorio de dotación y elementos de protección personal, identificación de peligros. Ver el Anexo No. 2 del Informe SST del Contratista.

Durante el periodo del presente informe ingresaron 18 colaboradores los cuales asistieron a la inducción dando un cumplimiento del 100% de la meta propuesta.

Gráfica 2. Cobertura de Inducción

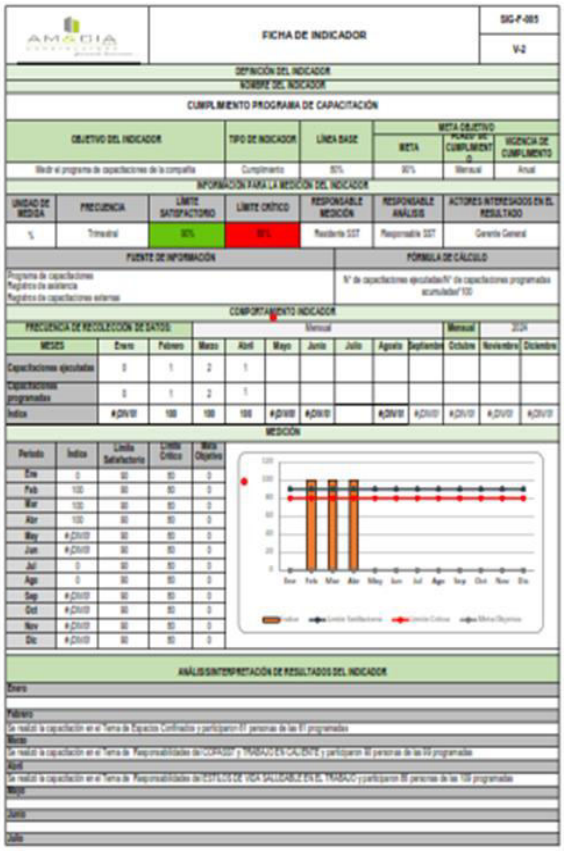


Fuente: Informe AMYCIA

5.3.3 CAPACITACIONES EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Durante el periodo del presente informe el contratista AM&CIA SAS, y sus subcontratistas, realizaron capacitación en Estilos de vida saludables, se contó con la participación de 86 trabajadores de un total de 109 convocados dando cobertura al 79% de los colaboradores. Ver el Anexo No. 5 del Informe SST del Contratista.

Gráfica 3. Cumplimiento Programa de Capacitación



FICHA DE INDICADOR

SIG-F-005

V-2

DEFINICIÓN DEL INDICADOR

NOMBRE DEL INDICADOR

CUMPLIMIENTO PROGRAMA DE CAPACITACIÓN

OBJETIVO DEL INDICADOR	TIPO DE INDICADOR	LÍNEA BASE	META OBJETIVO	
			META	VIGENCIA DE CUMPLIMIENTO
Medir el programa de capacitaciones de la compañía	Cumplimiento	80%	90%	Mensual / Anual

INFORMACIÓN PARA LA MEDICIÓN DEL INDICADOR

UNIDAD DE MEDIDA	FRECUENCIA	LÍMITE SATISFACTORIO	LÍMITE CRÍTICO	RESPONSABLE MEDICIÓN	RESPONSABLE ANÁLISIS	ACTORES INTERESADOS EN EL RESULTADO
%	Trimestral	90%	80%	Residente SST	Responsable SST	Gerente General

FUENTE DE INFORMACIÓN	FÓRMULA DE CÁLCULO
Programa de capacitaciones Registros de asistencia Registros de capacitaciones externas	N° de capacitaciones ejecutadas/N° de capacitaciones programadas acumulado*100

COMPORTAMIENTO INDICADOR

FRECUENCIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS	Mensual									Mensual	2024
MESES	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Capacitaciones ejecutadas	0	1	2	1								
Capacitaciones programadas	0	1	2	1								
Indice	#¡DIV/0!	100	100	100	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!		#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!

MEDICIÓN

Periodo	Indice	Limite Satisfactorio	Limite Crítico	Meta Objetivo
Ene	0	90	80	0
Feb	100	90	80	0
Mar	100	90	80	0
Abr	100	90	80	0
May	#¡DIV/0!	90	80	0
Jun	#¡DIV/0!	90	80	0
Jul	0	90	80	0
Ago	0	90	80	0
Sep	#¡DIV/0!	90	80	0
Oct	#¡DIV/0!	90	80	0
Nov	#¡DIV/0!	90	80	0
Dic	#¡DIV/0!	90	80	0

ANÁLISIS/INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DEL INDICADOR

Enero

Febrero

Se realizó la capacitación en el Tema de Espacios Confinados y participaron 01 personas de las 01 programadas

Marzo

Se realizó la capacitación en el Tema de Responsabilidades de COPASST y TRABAJO EN CALIENTE y participaron 02 personas de las 02 programadas

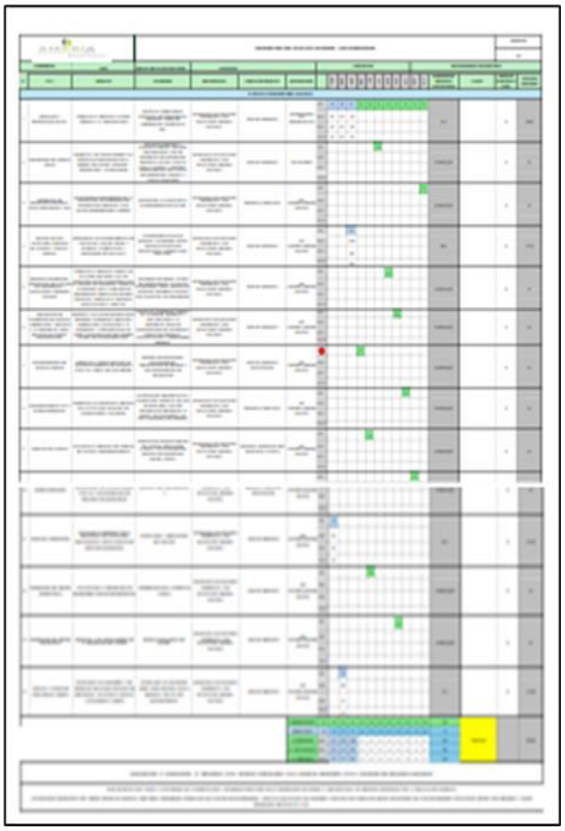
Abril

Se realizó la capacitación en el Tema de Responsabilidades de ESTILOS DE VIDA SALUDABLE EN EL TRABAJO y participaron 02 personas de las 100 programadas

Mayo

Junio

Julio



Fuente: Informe AMYCIA

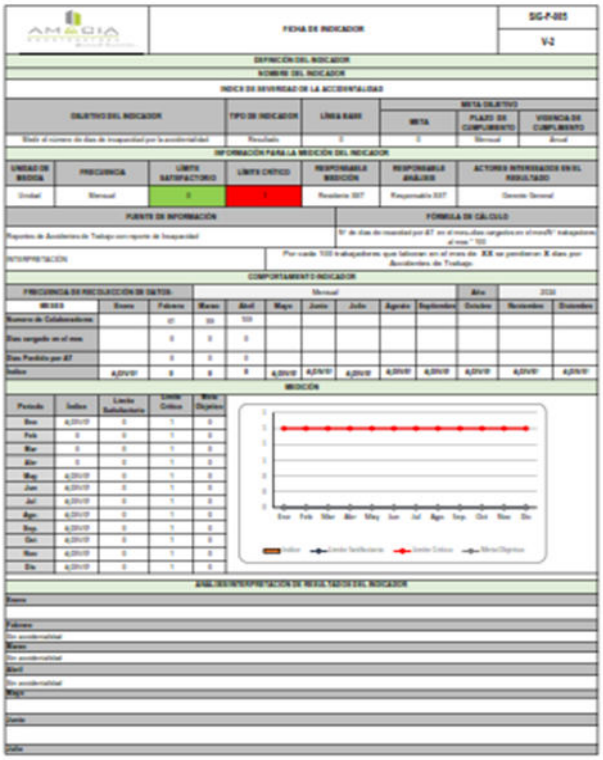
5.3.4 REPORTE DE ACCIDENTES E INCIDENTES Y ENFERMEDADES LABORALES

Durante el periodo del presente informe no se presentaron accidentes de trabajo por parte del contratista y de sus subcontratistas, sin embargo, el certificado emitido por la ARL Sura para el subcontratista Sarmiento Desing SAS hace constar que durante el periodo del 18 de marzo al 18 de abril de 2024 la empresa reportó 1 (un) accidente de trabajo.

Este accidente no se presentó durante la ejecución de las actividades objeto del Contrato de obra: 2818-23 “Realizar el mantenimiento de la infraestructura del componente BRT del sistema de transporte masivo de la ciudad de Bogotá D.C., a cargo de la Empresa de Transporte del Tercer Milenio -TRANSMILENIO S.A.”

De igual manera durante el periodo del presente informe no se presentó ausentismo laboral por causa médica. Ver el Anexo No. 6 del Informe SST del Contratista.

Gráfica 4. Índice de Severidad



FICHA DE INDICADOR — SIG-F-005 V-2

DEFINICIÓN DEL INDICADOR

NOMBRE DEL INDICADOR

INDICE DE SEVERIDAD DE LA ACCIDENTALIDAD

OBJETIVO DEL INDICADOR	TIPO DE INDICADOR	LÍNEA BASE	META OBJETIVO		
			META	PLAZO DE CUMPLIMIENTO	VIGENCIA DE CUMPLIMIENTO
Medir el número de días de incapacidad por la accidentalidad	Resultado	0	0	Mensual	Anual

INFORMACIÓN PARA LA MEDICIÓN DEL INDICADOR

UNIDAD DE MEDIDA	FRECUENCIA	LÍMITE SATISFACTORIO	LÍMITE CRÍTICO	RESPONSABLE MEDICIÓN	RESPONSABLE ANÁLISIS	ACTORES INTERESADOS EN EL RESULTADO
Unidad	Mensual	0	1	Residente SST	Responsable SST	Gerente General

FUENTE DE INFORMACIÓN	FORMULA DE CÁLCULO
Reportes de Accidentes de Trabajo con reporte de Incapacidad	N° de días de incapacidad por AT en el mes_días cargados en el mes/N° trabajadores al mes * 100
INTERPRETACIÓN	Por cada 100 trabajadores que laboran en el mes de XX se perdieron X días por Accidentes de Trabajo

COMPORTAMIENTO INDICADOR

FRECUENCIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS:	Mensual									Año:	2024	
MESES	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Numero de Colaboradores		61	99	109								
Días cargado en el mes		0	0	0								
Días Perdido por AT		0	0	0								
Indice	#¡DIV/0!	0	0	0	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!

MEDICIÓN

Periodo	Indice	Limite Satisfactorio	Limite Crítico	Meta Objetivo
Ene	#¡DIV/0!	0	1	0
Feb	0	0	1	0
Mar	0	0	1	0
Abr	0	0	1	0
May	#¡DIV/0!	0	1	0
Jun	#¡DIV/0!	0	1	0
Jul	0	0	1	0
Ago	0	0	1	0
Sep	#¡DIV/0!	0	1	0
Oct	#¡DIV/0!	0	1	0
Nov	#¡DIV/0!	0	1	0
Dic	#¡DIV/0!	0	1	0

ANÁLISIS/INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DEL INDICADOR

Enero

Febrero

No accidentalidad

Marzo

No accidentalidad

Abril

No accidentalidad

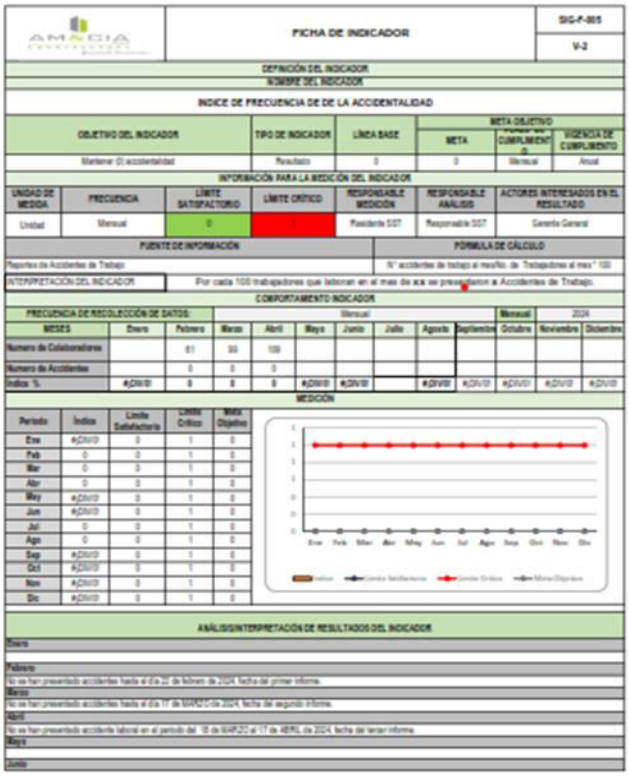
Mayo

Junio

Julio

Fuente: Informe AMYCIA

Gráfica 5. Índice de Frecuencia



FICHA DE INDICADOR — SIG-F-005 V-2

DEFINICIÓN DEL INDICADOR

NOMBRE DEL INDICADOR

INDICE DE FRECUENCIA DE DE LA ACCIDENTALIDAD

OBJETIVO DEL INDICADOR	TIPO DE INDICADOR	LÍNEA BASE	META OBJETIVO		
			META	PLAZO DE CUMPLIMIENTO	VIGENCIA DE CUMPLIMIENTO
Mantener 0 accidentalidad	Resultado	0	0	Mensual	Anual

INFORMACIÓN PARA LA MEDICIÓN DEL INDICADOR

UNIDAD DE MEDIDA	FRECUENCIA	LÍMITE SATISFACTORIO	LÍMITE CRÍTICO	RESPONSABLE MEDICIÓN	RESPONSABLE ANÁLISIS	ACTORES INTERESADOS EN EL RESULTADO
Unidad	Mensual	0	1	Residente SST	Responsable SST	Gerente General

FUENTE DE INFORMACIÓN	FORMULA DE CÁLCULO
Reportes de Accidentes de Trabajo	N° accidentes de trabajo al mes/No. de Trabajadores al mes * 100
INTERPRETACIÓN DEL INDICADOR	Por cada 100 trabajadores que laboran en el mes de xxx se presentaron xx Accidentes de Trabajo.

COMPORTAMIENTO INDICADOR

FRECUENCIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS:	Mensual									Mensual	2024	
MESES	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Numero de Colaboradores		61	99	109								
Numero de Accidentes		0	0	0								
Indice %	#¡DIV/0!	0	0	0	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!		#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!

MEDICIÓN

Periodo	Indice	Limite Satisfactorio	Limite Crítico	Meta Objetivo
Ene	#¡DIV/0!	0	1	0
Feb	0	0	1	0
Mar	0	0	1	0
Abr	0	0	1	0
May	#¡DIV/0!	0	1	0
Jun	#¡DIV/0!	0	1	0
Jul	0	0	1	0
Ago	0	0	1	0
Sep	#¡DIV/0!	0	1	0
Oct	#¡DIV/0!	0	1	0
Nov	#¡DIV/0!	0	1	0
Dic	#¡DIV/0!	0	1	0

ANÁLISIS/INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DEL INDICADOR

Enero

Febrero

No se han presentado accidentes hasta el día 22 de febrero de 2024 fecha del primer informe.

Marzo

No se han presentado accidentes hasta el día 17 de MARZO de 2024 fecha del segundo informe.

Abril

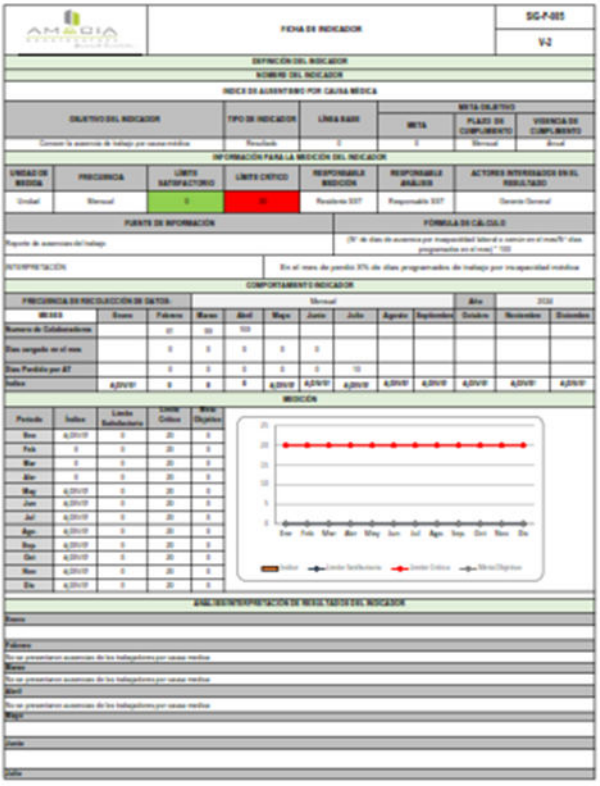
No se han presentado accidente laboral en el periodo del 18 de MARZO al 17 de ABRIL de 2024 fecha del tercer informe.

Mayo

Junio

Fuente: Informe AMYCIA

Gráfica 6. índice de ausentismo por causa médica



Fuente: Informe AMYCIA

5.3.5 EXÁMENES MÉDICOS OCUPACIONALES

En cumplimiento de la normatividad legal vigente, se realizan los exámenes médicos ocupacionales de ingreso al personal nuevo por parte del contratista y el sub Contratista, verificando la aptitud para el cargo a desempeñar, así mismo se realizan exámenes periódicos al personal que lo requiera. Ver el Anexo No. 9 del Informe SST del Contratista.

5.3.6 REUNIONES PERIÓDICAS COPASST- CCL

En cumplimiento de la normatividad legal vigente los requisitos del anexo técnico No. 6, el contratista y sus subcontratistas realizaron comité Copasst, se adjuntan las respectivas actas. Ver el Anexo No. 13 del Informe SST del Contratista.

5.3.7 ENTREGA Y REPOSICIÓN DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

Durante el periodo se realizó la entrega de elementos de protección personal y entrega de dotación por parte del contratista y sub contratistas, al personal vinculado al contrato. Ver el Anexo No. 11 del Informe SST del Contratista.

El día 26 de marzo de 2024 se evidenció por parte de Interventoría en El Portal Dorado a los colaboradores del subcontratista Formas Metálicas Merchán, incumpliendo el uso de

dotación y epp. Se procedió a notificar la novedad al residente SST del contratista AM& CIA, con el fin de implementar acciones correctivas correspondientes.

El día 10 de abril de 2024 se evidenció por parte de Interventoría en El Portal Dorado nuevamente a los colaboradores del subcontratista Formas Metálicas Merchán, incumpliendo el uso de dotación y epp, se procedió a notificar la novedad al residente SST del contratista AM & CIA., con el fin de implementar acciones correctivas correspondientes.

5.3.8 ACCIONES CORRECTIVAS PREVENTIVAS O MEJORA (ACPóM)

El contratista AM&CIA, evidencia las acciones implementadas por parte del subcontratista, según los hallazgos evidenciados por la interventoría y los cuales fueron notificados al Residente SST del contratista AM&CIA SAS., con el fin de implementar las Acciones Correctiva Preventivas ó Mejora. Ver el Anexo No. 18 del Informe SST del Contratista.

5.3.9 MEDIDAS DE INTERVENCIÓN Y PREVENCIÓN

En concordancia con los lineamientos del Plan SST, el contratista y sus sub contratistas dan cumplimiento a los requerimientos del Anexo Técnico No. 6. Ver Anexos del Informe SST del Contratista.

Durante el periodo del presente informe se realizaron:

- Inspecciones de Seguridad
- Permisos de Trabajo y ATS
- Seguimiento a condiciones de Salud.
- Entregas de EPPS
- Implementación de acciones correctivas y de mejora

5.4 REGISTROS APORTADOS POR EL CONTRATISTA

A continuación, se relaciona los registros aportados por el contratista y mencionados en el presente informe, los cuales se encuentran en el Anexo No. 6 Informe SST de AM&CIA

- Anexo No. 1 Consolidado de personal.
- Anexo No. 2 Inducciones.
- Anexo No. 3 Afiliaciones.
- Anexo No. 4 Planillas.
- Anexo No. 5 Ejecución plan anual de Capacitaciones.
- Anexo No. 6 Consolidado de accidentalidad.
- Anexo No. 7 Consolidado de Inspecciones.
- Anexo No. 8 Registro de Inspecciones.
- Anexo No. 9 Examen de ingreso, egreso o periódicos.
- Anexo No. 10 Seguimiento a condiciones de Salud.
- Anexo No. 11 Entregas de EPPS.
- Anexo No. 12 Indicadores de Gestión.
- Anexo No. 13 COPASST

- Anexo No. 14 Permisos de Trabajo.
- Anexo No. 15 Certificados de Trabajo Seguro Alturas.
- Anexo No. 16 Análisis de Trabajo seguro.
- Anexo No. 17 Registro fotográfico}
- Anexo No. 18 Acciones Correctivas Preventivas o Mejora

5.5 INFORME TRIMESTRAL

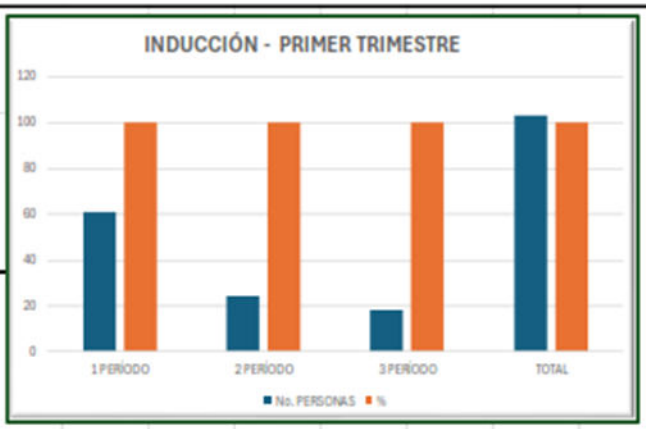
Acorde con lo establecido en el Anexo 6 “Seguridad y Salud en el Trabajo”, numeral 2. NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, Literal J; el contratista AM & CIA., presenta el informe correspondiente al período del 18 de enero al 17 de abril de 2024.

5.5.1 INDUCCIÓN A LOS TRABAJADORES

Durante el periodo del informe trimestral se da cumplimiento a los indicadores acorde al Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo, así:

Gráfica 7. Inducciones primer trimestre 2024

INDUCCIÓN		
PERIODO	No. PERSONAS	%
1 PERÍODO	61	100
2 PERÍODO	24	100
3 PERÍODO	18	100
TOTAL	103	100



Fuente: Informe AMYCIA

5.5.2 APLICACIÓN DE NORMAS DE SEGURIDAD

Durante el periodo del informe trimestral, se han aplicado las normas relacionadas con los procedimientos de trabajo seguro en alturas, espacios confinados, trabajo en caliente, electricidad, análisis de trabajo seguro, permisos de trabajo, inspecciones de seguridad, mantenimientos, preoperacionales de equipos, herramientas, vehículos, registro de entrega de EPP, inspección de recursos para primeros auxilios.

5.5.3 ENTRENAMIENTO Y REENTRENAMIENTO EN PRIMEROS AUXILIOS

El contratista tiene programado el entrenamiento en primeros auxilios para el mes de agosto de 2024, teniendo en cuenta que en el mes de junio de 2023 se realizó entrenamiento al personal directo de AM&CIA.

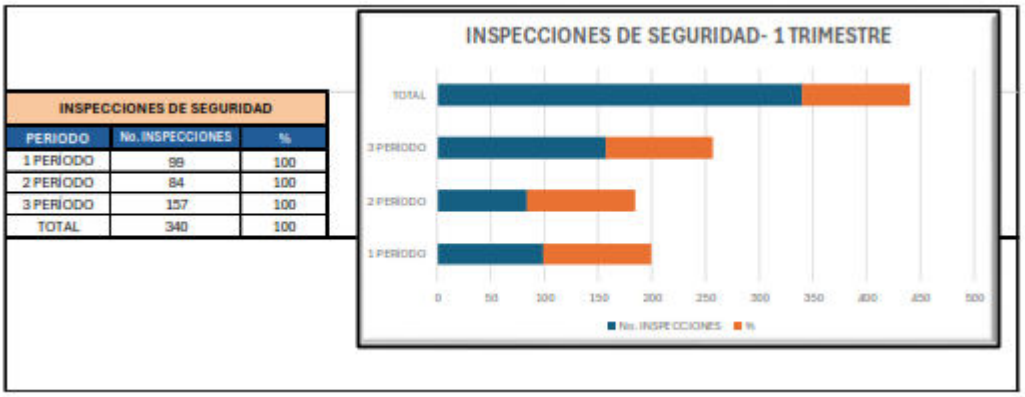
5.5.4 BRIGADA DE EMERGENCIA

La brigada de emergencias se encuentra conformada desde el primer período, la capacitación se encuentra programada para el mes de agosto de 2024.

5.5.5 INSPECCIONES DE SEGURIDAD INDUSTRIAL

Durante el periodo del informe trimestral, se realizó un total de 340 inspecciones, las cuales se encuentran relacionadas de la siguiente manera:

Gráfica 8. Inspecciones de seguridad - Primer Trimestre 2024



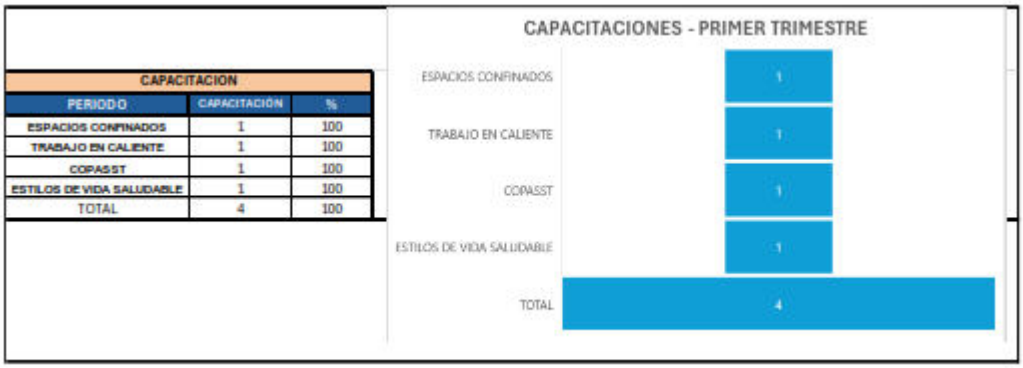
Fuente: Informe AMYCIA

5.5.6 MATRIZ DE PELIGROS

La matriz de identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos fue presentada en el Plan de Seguridad y Salud en el trabajo, teniendo en cuenta que no se han presentado eventos que ameriten su actualización a la fecha se encuentra vigente.

Durante el primer trimestre, el contratista realizó capacitaciones al personal, dando cumplimiento al programa de capacitación del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Gráfica 9. Capacitaciones Primer Trimestre 2024



Fuente: Informe AMYCIA

5.5.7 EVALUACIONES DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO

El contratista realizó una encuesta virtual sobre los aspectos SST, aplicando 13 preguntas, dando como resultado que el 93% de la población encuestada califica con la respuesta Bueno los aspectos SST, así mismo se destacan los aspectos por mejorar así:

1. Profundizar en la inducción hacia la explicación de los peligros a los que está expuesto en el lugar de trabajo, el reporte de condiciones inseguras, la conformación de la brigada de emergencia y funcionamiento de los comités.
2. Realizar actividades de capacitación desarrollando contenidos con mayor detalle profundizando en los procedimientos de trabajo seguro.
3. Verificar el proceso de inspección de EPP, herramientas, maquinaria y equipo, para garantizar que éste se realice a todos los aspectos.
4. Capacitar con mayor profundidad en el uso de elementos de protección personal.

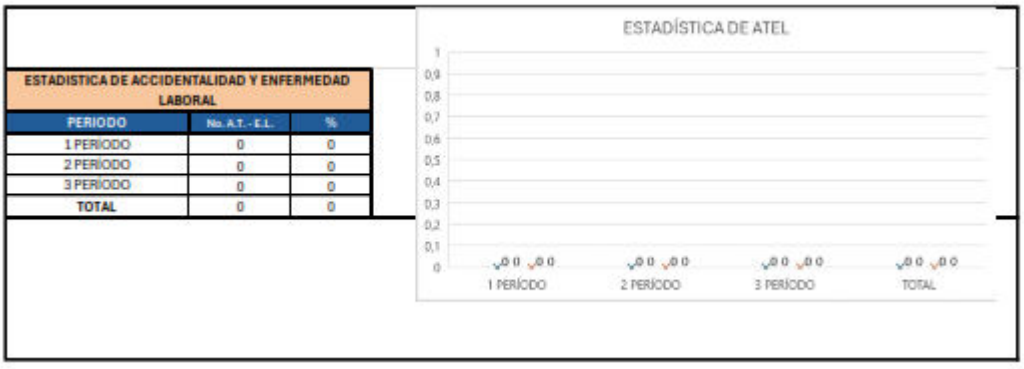
5.5.8 INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS DE INCIDENTES Y ACCIDENTES DE TRABAJO

Durante el primer trimestre correspondiente a este informe No se han reportado incidentes ni se han presentado accidentes de trabajo.

5.5.9 CONTROL ESTADÍSTICO DE ACCIDENTES DE TRABAJO Y ENFERMEDADES PROFESIONALES

Teniendo en cuenta que no se ha presentado accidentalidad, ni se han reportado enfermedades derivadas de la exposición a los peligros en el desarrollo de las actividades de objeto del contrato de obra: 2818-23, a continuación, se presenta el dato estadístico.

Gráfica 10. Estadística ATEL Primer trimestre 2024



Fuente: Informe AMYCIA

5.6 INFORMACIÓN INTERVENTORÍA

El presente informe reúne el desarrollo de las actividades realizadas en el periodo del 18 de marzo de 2024 al 17 de abril de 2024; en el marco del Plan Seguridad y Salud en el Trabajo, relativas al Contrato de interventoría No. 2857-23 “Realizar la interventoría

integral (técnica, administrativa y financiera) del contrato mediante el cual se realizará el mantenimiento de la infraestructura del componente BRT del sistema de transporte masivo de la ciudad de Bogotá D.C., a cargo de la Empresa de Transporte del Tercer Milenio - TRANSMILENIO S.A."

5.6.1 CAPACITACIÓN TAREAS DE ALTO RIESGO

En el período del presente informe, la interventoría realizó capacitación a los inspectores en el tema de Actividades y Tareas de Alto Riesgo, la cual se encuentra relacionada en el Anexo No. 7 Capacitación tareas de alto riesgo.

5.6.2 RESULTADO DE LAS INSPECCIONES EN OBRA

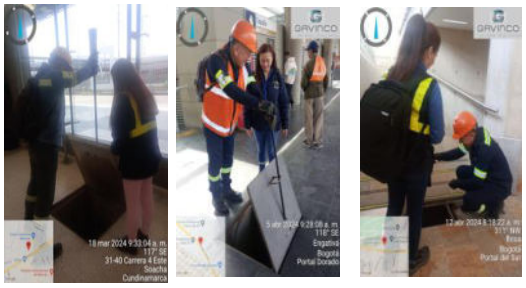
En el período del presente informe la interventoría realizó visitas para hacer reconocimiento de las diferentes actividades realizadas en portales y estaciones, seguimiento a las actividades realizadas por el contratista AM&CIA SAS

Se validaron condiciones de seguridad, así como el aislamiento y señalización de zonas a intervenir, uso de dotación y EPP, trámite de permisos de trabajo y ATS para la ejecución de tareas de alto riesgo y el cumplimiento de actividades y correctivos solicitados por la Interventoría con el fin de evitar accidentes y/o enfermedades laborales.

A continuación, se presenta una relación de las actividades más relevantes:

Tabla 12. Registro Fotográfico

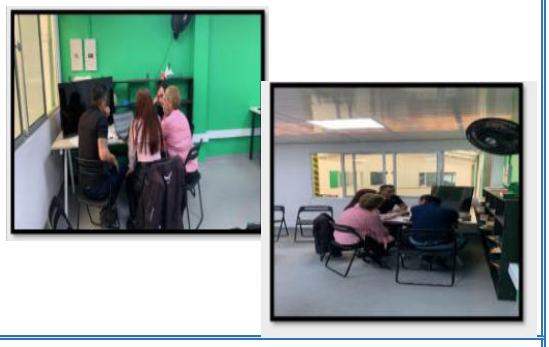
GAVINCO INGENIEROS CONSULTORES	REGISTRO FOTOGRÁFICO SST INFORME MENSUAL N° 03	TRANSMILENIO
OBJETO DEL CONTRATO:	Contrato de interventoría: . 2857-23 "Realizar la interventoría integral (técnica, administrativa y financiera) del contrato mediante el cual se realizará el mantenimiento de la infraestructura del componente BRT del sistema de transporte masivo de la ciudad de Bogotá D.C., a cargo de la Empresa de Transporte del Tercer Milenio - TRANSMILENIO S.A."	
INTERVENTOR:	GAVINCO INGENIEROS CONSUSTORES SAS	
CONTRATISTA DE OBRA:	AM&CIA SAS	
PERIODO REPORTADO:	Del 18 de marzo de 2024	a 17 deabril de 2024



1.Mantenimiento de sumideros, cajas, pozos



2. Acompañamiento capacitación Contratista y subcontratistas



3. Mesa de trabajo con el Contratista y el asesor de la ARL Colmena



4.Verificación permisos de trabajo - ATS / en el área de trabajo



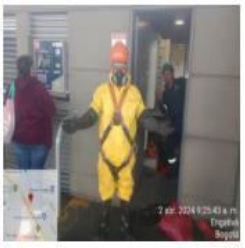

5. Verificación permisos de trabajo - ATS / en el área de trabajo



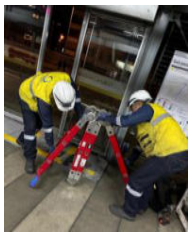
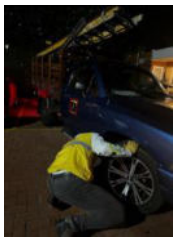
6. Participación Charla Preoperacional



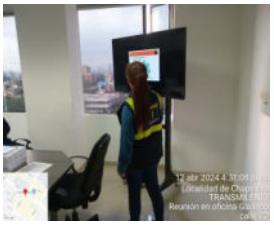

7.Trabajo en Alturas

8. Epp y Dotación


9.Inspecciones

10. Capacitación Inspectores Interventoría - Tema: Tareas de Alto Riesgo

Fuente: Informe AMYCIA

5.7 AFECTACIÓN A USUARIOS

Con ocasión de las actividades de obra durante el periodo del informe no se evidenciaron reportes relacionados con afectación de usuarios.

5.8 CONCLUSIONES

- Para el periodo no se presentaron accidentes de trabajo por parte del contratista y subcontratistas.
- No se presentaron accidentes de trabajo, por parte de la interventoría.
- Se realiza capacitación en Actividades y Tareas de Alto Riesgo para los inspectores de Interventoría.
- Para el periodo se realizó verificación de afiliaciones a ARL, EPS y AFP, se verifican las planillas de pago de aportes de seguridad social del personal vinculado al proyecto
- Se realizó verificación de los documentos de los trabajadores vinculados al proyecto.
- Se verificó que se ejecutaran las actividades conforme al Análisis de Trabajo Seguro, Permisos de Trabajos y los lineamientos establecidos para evitar accidentes de trabajo y/o enfermedades laborales.

- Se evidencia la toma de acciones frente a desviaciones que se pueden presentar, en cuanto al Plan SST, el compromiso del contratista en la ejecución de las actividades propias del contrato, contribuyendo con el cumplimiento de los estándares en Seguridad y Salud en el Trabajo – SST.
- Se evidencia la implementación de las Acciones Correctivas Preventiva o Mejora según el reporte de hallazgos de actos y condiciones de seguridad.
- Se encontró compromiso por parte del personal contratista y subcontratistas para dar cumplimiento a la normatividad vigente en aspectos de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Se acataron las orientaciones dadas en SST con el fin de buscar la mejora continua en la realización de actividades tanto de campo como administrativas.
- El Contratista realizó el 100% de las actividades programadas en el Plan de Trabajo al proyecto, haciendo partícipe a los trabajadores vinculados al proyecto de acuerdo con lo establecido en el anexo 6 referente a Seguridad y Salud en el Trabajo.
- El contratista presenta informe trimestral, acorde con lo establecido en el anexo 6 Seguridad y Salud en el Trabajo, numeral 2. NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, Literal J; el contratista AM & CIA., el informe corresponde al período del 18 de enero al 17 de abril de 2024.

6 INFORME AMBIENTAL

6.1 OBJETIVOS

Dentro de las funciones de la Interventoría están las relacionadas con los temas de Control y Seguimiento Ambiental, por lo anterior a continuación se resumen los principales objetivos de esta actividad:

- Realizar seguimiento y control de las actividades ambientales realizadas mensualmente por el Contratista AM&CIA dentro del marco del contrato, teniendo como lineamiento la legislación colombiana vigente.

- Realizar seguimiento y control a la Gestión integral de Residuos sólidos generados por las actividades de mantenimiento del sistema de transporte Transmilenio.

- Dar cumplimiento con los requerimientos exigidos por el anexo 1 del contrato 2818-23.

- Realizar seguimiento y control a los impactos ambientales generados por las actividades de mantenimiento dentro del sistema de trasporte Transmilenio ejecutadas por el contratista AM&CIA.

6.2 SEGUIMIENTO Y CONTROL GESTIÓN AMBIENTAL

Durante el periodo comprendido entre el 18 de marzo al 17 abril de 2024 se realizó el seguimiento y control de la Gestión ambiental realizada por la empresa AM&CIA siguiendo los lineamientos establecidos por Transmilenio S.A. y el contratista en su Plan de Gestión Ambiental.

6.3 CAPACITACIÓN AMBIENTAL

Durante el periodo comprendido entre el 18 de marzo al 17 de abril de 2024, el contratista realizó la capacitación ambiental a 62 personas vinculadas al contrato de mantenimiento, sobre el manejo de sustancias químicas, capacitando así al 75,5% del personal vinculado, cumpliendo con lo programado para este periodo con respecto a las capacitaciones correspondientes del anexo ambiental.



Ilustración 1. Capacitación mensual ambiental

6.4 SEÑALIZACIÓN FRENTES DE OBRAS Y SITIOS TEMPORALES.

Con el propósito de cumplir completamente con las disposiciones señaladas en la ficha técnica, el contratista llevó a cabo la instalación de tres tipos específicos de señalización en los sitios designados para el mantenimiento: señalización informativa, reglamentaria y de prohibición. Asimismo, se procedió a delimitar y señalizar adecuadamente los espacios de trabajo mediante el uso de cintas de señalización y poli sombra, con el fin de prevenir el acceso indebido de individuos no relacionados con las labores de mantenimiento.



Ilustración 2. Señalización frentes de trabajo

6.5 GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS

A continuación, se presentan las diferentes acciones realizadas por el Contratista AM&CIA en relación a la Gestión Integral de Residuos:

6.6 RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN, ESCOMBROS Y LODOS CONTAMINADOS.

6.6.1 MANEJO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN Y AGREGADOS PÉTREOS.

Durante el período abarcado por este informe, la empresa contratista AM&CIA S.A.S, así como sus asociados comerciales, no procedieron a adquirir materiales pétreos esenciales para la realización de las actividades de mantenimiento en sus proyectos

6.6.2 ESCOMBROS

Durante el período comprendido entre el 18 de marzo y el 17 de abril de 2024, se llevaron entregas de Residuos de Construcción y Demolición (RCD) de acuerdo con el siguiente detalle:

1. El 21 de marzo de 2024, se realizó la entrega de un total de 110 lonas (65 lonas procedentes del portal 80 y 45 lonas de la estación San mateo). Estas lonas fueron recolectadas y transportadas, para su manejo y disposición final por la empresa

ECOCONSTRUYENDO, mediante la remisión No. 285. Se aclara que estos RCD generados y reportados son el resultado de las actividades de adecuación de baños administrativos.

2. El 15 de abril de 2024, se realizó otra entrega significativa de 7 metros cúbicos de RCD, provienen en esta ocasión, de actividades de adecuación de baños privados y cafetería en Portal Usme, así como de reparaciones locativas en Portal Dorado. La recolección y el transporte estuvieron a cargo de la empresa ECOCONSTRUYENDO, remita bajo entrega de remisión con No.8948

Es importante destacar que todos los datos proporcionados están respaldados por los formatos de control internos de registro del contratista, los cuales han sido atentamente revisados y validados por la interventoría. Esta verificación, garantiza la integridad y la precisión de la información presentada, asegurando la transparencia y la fiabilidad de todo el proceso.

6.6.3 LODOS CONTAMINADOS

Producto de las actividades de limpieza de canales y cajas en las estaciones (Ricaurte, Av. Jiménez, Av. 1 de Mayo, Museo Nacional, Patio de la hoja, San Mateo) y Portales (Sur, Tunal, Usme, 80, Suba, Dorado, Norte); se generaron 2482,55 kg de lodos.

A lo largo de los periodos 1 y 2, se fue acumulando en el área de acopio temporal una cantidad de 424.4 kg y 993.05 kg, respectivamente, al llegar al periodo 3, se sumaron a esta acumulación otros 2482.55 kg de lodos contaminados. En consecuencia, la suma total de residuos alcanzó la cifra de 3900 kg, para finalmente ser transportados el día 18 de abril de 2024 por la empresa GRUPO VERDE INGENIERIA SAS, para manejo, tratamiento y disposición final adecuada.



Ilustración 3. Pesaje de lodos contaminados

Los datos proporcionados cuentan con sólido respaldo y registros internos de control del contratista. Estos registros han sido sometidos a una absoluta revisión y validación por parte de la interventoría, garantizando así su fiabilidad y precisión

6.7 RESIDUOS SÓLIDOS ORDINARIOS, RECICLABLES Y REUTILIZABLES

6.7.1 RESIDUOS ORDINARIOS

En las actividades de limpieza de canales, sumideros, bajantes se generan residuos ordinarios los cuales se dispusieron para la recolección de las empresas de aseo de las localidades de cada uno de los contratistas.

6.7.2 RECICLABLES

Durante el periodo del presente informe, se destaca el papel y la chatarra, como uno de los materiales reciclados, demostrando un compromiso continuo con la protección del medio ambiente.

Durante el periodo del presente informe, se llevó a cabo la disposición de un total de 13 kilogramos de residuos aprovechables denominados "archivo". Estos desechos son el resultado de las labores administrativas llevadas a cabo desde el inicio del contrato. La entrega se efectuó el 21 de marzo y fue gestionada por la compañía ECORESPONSABLES S.A.S ESP, quienes se encargaron de recolectar estos materiales con el propósito de darles un destino de aprovechamiento adecuado.

Es fundamental resaltar que todos los datos proporcionados se basan en los formatos de control interno de registro del contratista, los cuales han sido cuidadosamente revisados y validados por la interventoría.

6.7.3 VIDRIOS INCOLOROS

Durante el período que abarca desde el 18 de marzo hasta el 17 de abril de 2024, se registra una situación en la que no se han generado residuos aprovechables de tipo "vidrio". Desde una perspectiva positiva, la falta de generación de residuos de vidrio puede interpretarse como un indicador de eficiencia en las prácticas de consumo y manejo de materiales.

6.8 RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS RAEE

Entre el 18 de marzo y el 17 de abril de 2024, se realizaron actividades de mantenimiento de iluminación en diversas estaciones, resultando en la retirada de 129 kg de tuberías fluorescentes. Estos residuos fueron recogidos y transportados por la empresa ECOINDUSTRIA S.A.S. ESP, que cuenta con una licencia ambiental según la Resolución 3.874 de 2018 y reporte de manifiesto No. 10318 del 11 de marzo de 2024.

Tabla 13. Residuos de RAEE

FECHA	LUGAR	TIPO DE RESIDUO	TOTAL (Kg)	GESTION
27-mar-24	Estación Carrera 47	Iluminaria	5	ECOINDUSTRIA S.A.S R.M-No.10318
27-mar-24	Estación Avenida 68	Iluminaria	10	ECOINDUSTRIA S.A.S R.M-No.10318
27-mar-24	Estación Boyacá	Iluminaria	8	ECOINDUSTRIA S.A.S

FECHA	LUGAR	TIPO DE RESIDUO	TOTAL (Kg)	GESTION
				R.M-No.10318
27-mar-24	Estación Minuto de Dios	Iluminaria	19	ECOINDUSTRIA S.A.S R.M-No.10318
28-mar-24	Estación Granja Cr.77	Iluminaria	7	ECOINDUSTRIA S.A.S R.M-No.10318
03-abr-24	Estación CAD	Iluminaria	5	ECOINDUSTRIA S.A.S R.M-No.10318
4-abr-24	Estación CAD	Iluminaria	15	ECOINDUSTRIA S.A.S R.M-No.10318
4-abr-24	Estación Paloquemao	Iluminaria	15	ECOINDUSTRIA S.A.S R.M-No.10318
6-abr-24	Estación CAD	Iluminaria	10	ECOINDUSTRIA S.A.S R.M-No.10318
6-abr-24	Estación Consejo de Bogotá	Iluminaria	25	ECOINDUSTRIA S.A.S R.M-No.10318
8-abr-24	Estación CAD	Iluminaria	10	ECOINDUSTRIA S.A.S R.M-No.10318
TOTAL GENERADO			129	ECOINDUSTRIA S.A.S R.M-No.10318

Fuente: Elaboración propia

Estas acciones contribuyen a la consolidación de la generación de residuos peligrosos electrónico (RAEE) durante el periodo en mención, garantizando un manejo adecuado y sostenible de estos materiales.



Ilustración 4. Manejo de RAEE

Es importante señalar que el proceso de tramitación de los certificados de aprovechamiento para este Residuo de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE) se encuentra en curso para los periodos No. 2 y No. 3. Según lo expresado por el gestor encargado, estos certificados se emiten aproximadamente 60 días después de la recolección de los residuos. Es fundamental tener en cuenta que este plazo presentado

por el proveedor, asegura que el proceso de certificación se lleve a cabo de manera oportuna y eficiente.

6.9 RESIDUOS PELIGROSOS RESPEL

En el periodo cubierto por este informe, se destaca la ausencia de generación de Residuos Especiales Peligrosos (RESPEL). Esta observación resalta un aspecto significativo en la gestión de residuos durante este lapso específico. En la siguiente tabla, se relaciona el seguimiento a este residuo:

Tabla 14. RESIDUOS PELIGROSOS RESPEL

FECHA	LUGAR	RESIDUO	TOTAL (Kg)	VOL (Gal)	GESTIÓN RESPEL	SOPORTES
18 de enero al 17 de febrero de 2024	Estac. AV Jiménez	PLATICO CONTAMINADO	10	N. A	PENDIENTE	PENDIENTE
18 de febrero al 17 de marzo de 2024	Portal Dorado y Usme	SOLIDOS CONTAMINADOS	15	N.A	PENDIENTE	PENDIENTE
	Portal 80 y Norte	ACEITE USADO	N.A	3,6	PENDIENTE	PENDIENTE
	Portal Suba y Estación AV Jiménez	ENVASE CONTAMINADOS	40	N.A	PENDIENTE	PENDIENTE
		EPP, TRAPOS Y ENVASE CONTAMINADO	20	N.A	PENDIENTE	PENDIENTE
		PLASTICO CONTAMINADO	10	N.A	PENDIENTE	PENDIENTE
TOTAL RESPEL, GENERADOS, EN TREGADOS Y EN ACOPIO TEMPORAL			95	3,6		

Fuente: Elaboración propia

Cabe resaltar que el proceso de tramitación de algunos de los certificados de disposición final de los Residuos Especiales Peligrosos, aún se encuentra en trámite por parte del proveedor aprobado por la SDA.

6.10 RESIDUOS VEGETALES

Para el presente corte comprendido entre 18 de marzo al 17 de abril de 2024, no se realizaron actividades de mantenimiento de césped ni de jardines por lo cual no hubo generación de residuos vegetales en el presente periodo.

6.11 CALIDAD DEL AIRE Y MANEJO DE EMISIONES O GASES.

6.11.1 MANEJO Y REDUCCIÓN DE EMISIONES DE MATERIAL PARTICULADO Y RUIDO

Frente al manejo de material particulado y ruido, las acciones ejecutadas no ocasionaron ruido ambiental ni dispersión de material particulado. Además, se efectuó un seguimiento y se implementaron medidas de control para supervisar las emisiones de los vehículos utilizados en las labores de mantenimiento, asegurando su óptimo estado técnico y mecánico.

6.11.2 MANEJO DE MAQUINARIA, EQUIPOS Y VEHÍCULOS

Se realizó el control periódico del estado de los vehículos que prestan el servicio de mantenimiento en el sistema integrado Transmilenio, a través del procedimiento unificado establecido para todos los vehículos automotores (Revisión Técnico mecánica) ya que es por medio de este que se verifican las condiciones mecánicas, ambientales, de seguridad y de emisiones contaminantes realizadas en los Centros de Diagnóstico Automotor autorizados. A continuación, se relaciona la tabla control de vehículos con la respectiva revisión Técnico- mecánica y su fecha de vencimiento.

Tabla 15. Vehículos utilizados por AM&CIA

VEHÍCULO	PLACA	REVISIÓN TM	FECHA DE VENCIMIENTO
CAMIONETA	EFX151	168753201	2024-10-02
CAMIONETA	IWL107	169962044	2024-12-02
CAMIONETA	SMP662	172094840	2025-02-28
CAMIONETA	SYS950	165916317	2024-05-04
CAMIONETA	TFV139	168085892	2024/08/30
CAMIONETA	XVN828	166467704	2024/06/14
CAMIONETA	LTM214	NO APLICA MODELO 2023	NO APLICA
CAMION	KGJ036	171031882	2025-01-13
CAMION	WEP246	166321065	2024-06-06

Fuente: Elaboración propia

- Vehículo nuevo de servicio particular. Primera revisión a partir del 6° año contado a partirde la fecha de su matrícula

6.11.3 RELACIÓN MAQUINARIA Y HERRAMIENTA

El contratista de obra AM&CIA S.A.S, en el proyecto de mantenimiento no ejecuta las actividades con maquinaria amarilla o herramientas que generen ruidos o emisiones de gases no controladas, a continuación, se relaciona la herramienta menor utilizada para las actividades de mantenimiento durante el periodo:

Tabla 16. Maquinaria y herramientas en obra

RELACIÓN MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS MANUALES	
INSTRUMENTO Y/O HERRAMIENTAS	**CANTIDAD (UNIDADES)**
PALIN	5
PICAS	3
EXTENSION ELECTRICA	3
PULIDORA DEWALT – 028491-B3 021755	2
PULIDORA BOSCH	1
TALADRO DEWALT – DW 505 SERIE 300-20064249	1
TALADRO DEWALT – DW 505 SERIE 839667 – 2007 - 2819	1
DESTORNILLADOR ELÉCTRICO DEWALT – DW920 – TIPE SER 114830	1
PUNTAS	1
CARGADORES	2
LINTERNAS	3
ALICATES	5
CORTA FRÍO	4
MARTILLOS	5
LLAVES ALEMANAS	6
JUEGOS LLAVES BRISTOL	2
MASETAS	4
LLAVE TUBO HEAVY DUTY DE 24´´	2
LLAVE TUBO 14´´	4
GATO HIDRÁULICO	3
HOMBRE SOLO	5
REFLECTOR	1
SONDA MANUAL	4
SONDA ELÉCTRICA	1
PLANTA ELECTRICA	2
GRATAS	3
ESCALERAS	4
PULIDORAS	2
GATO HIDRAULICO	3
REMACHADORAS	2
SOPLADORES	3
TRONZADORAS	1
SOPLADORA MAKITA	1
EQUIPO INVERSOR DE SOLDADURA	2
EQUIPO DE TRABAJO EN ALTURAS	2
HIDROLAVADORA	1
CONOS (SEÑALIZACIÓN)	25

Fuente: Elaboración propia

6.12 RECUPERACIÓN DE ÁREAS AFECTADAS

Para el periodo reportado No se afectó ningún área ni se efectuaron actividades de recuperación de áreas

6.13 MANEJO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS

Para el correspondiente periodo el contratista realizo el rotulado de las sustancias:

- Dotación de los puntos de acopio con las hojas de seguridad de los diferentes productos químicos utilizados.
- Rotulado según la SGA.
- Inspección de Kit de derrames.



Ilustración 5. Rotulado de sustancias

6.14 DISPOSICIÓN DE MATERIALES

Durante el periodo comprendido entre el 18 de marzo y el 17 de abril de 2024, se gestionó la entrega de un total de 3258 kilogramos de chatarra. Este material se generó de la siguiente manera:

- El 21 de marzo de 2024, se entregaron 1360 kilogramos de residuos procedentes de Museo Nacional, Portal Dorado y Avenida Jiménez.

- El 08 de abril de 2024, se realizaron entregas adicionales, totalizando 1005 kilogramos de chatarra, generada en Avenida Jiménez, Portal Dorado, Paloquemay Concejo de Bogotá.

- El 13 de abril de 2024, se llevó a cabo la entrega de 893 kilogramos de chatarra generada en Ciudad Universitaria.

Estos residuos aprovechables fueron confiados a la empresa ECORESPONSABLES S.A.S ESP, la cual se encargó de su correcta gestión con el propósito de aprovecharlos de manera eficiente.



Ilustración 6. Cargue y transporte – Chatarra

6.15 CERTIFICACIÓN AMBIENTAL

En el periodo del presente informe, la Interventoría realizó el seguimiento a las actividades en campo en materia ambiental en donde se evidenció el cumplimiento del Plan de Gestión Ambiental efectuado por el contratista AM&CIA y los subcontratistas en los trabajos de mantenimiento de las estaciones de Transmilenio, de lo cual el Interventor Ambiental expide el certificado de cumplimiento.

Ver en el Anexo No. 8 Certificados, el certificado de cumplimiento Ambiental

6.16 REPORTE DE INFORMACIÓN DE GESTIÓN AMBIENTAL – PIGA

Siguiendo los lineamientos de la Secretaría Distrital de Ambiente el contratista para el periodo del presente informe adelanto el Reporte de Información de Gestión Ambiental - PIGA como instrumento de planeación que parte del análisis de la situación ambiental del convenio con el propósito de brindar información y argumentos necesarios para el planteamiento de acciones de gestión ambiental, el cual se encuentra en el Anexo No. 9 Informe Ambiental de AM&CIA, del presente informe, junto con la Bitácora Ambiental.

6.17 INFORME MENSUAL AM&CIA S.A.S

El contratista AM&CIA dentro de sus compromisos en materia Ambiental en obra entregó a la Interventoría el informe mensual correspondiente al periodo del 18 de marzo al 17 de abril de 2024, el cual se consolida la siguiente información:

INFORME AMBIENTAL No. 03, DEL 18 DE MARZO AL 17 DE ABRIL DE 2024.

Anexo 1.0 Registro de asistencia a capacitación ambiental
Anexo 1.1 Evaluaciones de capacitación ambiental
Anexo 1.2 Registro Fotográfico de Capacitaciones Ambientales
Anexo 1.3 Relación de personal periodo # 3
Anexo 2.0 Señalización frentes de obra y sitios temporales
Anexo 3.0 Manejo de RCD

Anexo 4.0 Manejo de Lodos
Anexo 5.0 Manejo de residuos aprovechables - Chatarra
Anexo 6.0 Manejo de residuos aprovechables - Papel
Anexo 7.0 Manejo de residuos aprovechables - Vidrio
Anexo 8.0 Manejo de RAEE
Anexo 9.0 Manejo de RESPEL
Anexo 10.0 Revisión tecnicomecánicas
Anexo 11.0 Plan Integral de Gestión Ambiental – PIGA “R-OP-019

6.18 CONCLUSIONES

- Durante el período del 18 de marzo al 17 de abril de 2024, se llevaron a cabo las actividades de mantenimiento del sistema de transporte masivo Transmilenio, controlando con cuidado los aspectos ambientales y minimizando los impactos negativos en el entorno.

- El contratista encargado de las actividades de mantenimiento se esforzó en cumplir con el programa ambiental de gestión integral de residuos sólidos. De esta manera, se garantizó que todas las actividades de mantenimiento se llevaron a cabo de manera ecológicamente responsable, contribuyendo al cuidado y protección del entorno.

- Los vehículos asignados al contrato operaron con certificados técnico-mecánicos actualizados, lo que asegura un control adecuado de las emisiones de ruido y gases contaminantes.

- La implementación de prácticas de reciclaje y reutilización en la gestión de los residuos vegetales generados durante el periodo del 18 de marzo al 17 de abril de 2024, demuestra la disposición de buscar soluciones sostenibles y minimizar el impacto ambiental de sus actividades.

7 INFORME PROGRAMACIÓN, SEGUIMIENTO Y CONTROL

7.1 GESTIÓN DE ÓRDENES DE TRABAJO OTS

Para el desarrollo del contrato 2818-23, se tiene implementado el software MP, el cual permite gestionar las ordenes de trabajo – OT´S que se presentan día a día del mantenimiento de la infraestructura del sistema BRT de Transmilenio SA.

A continuación, se presenta el consolidado de órdenes de trabajo generadas y cerradas:

Tabla 17. Consolidado OT`s abiertas y generadas en el periodo

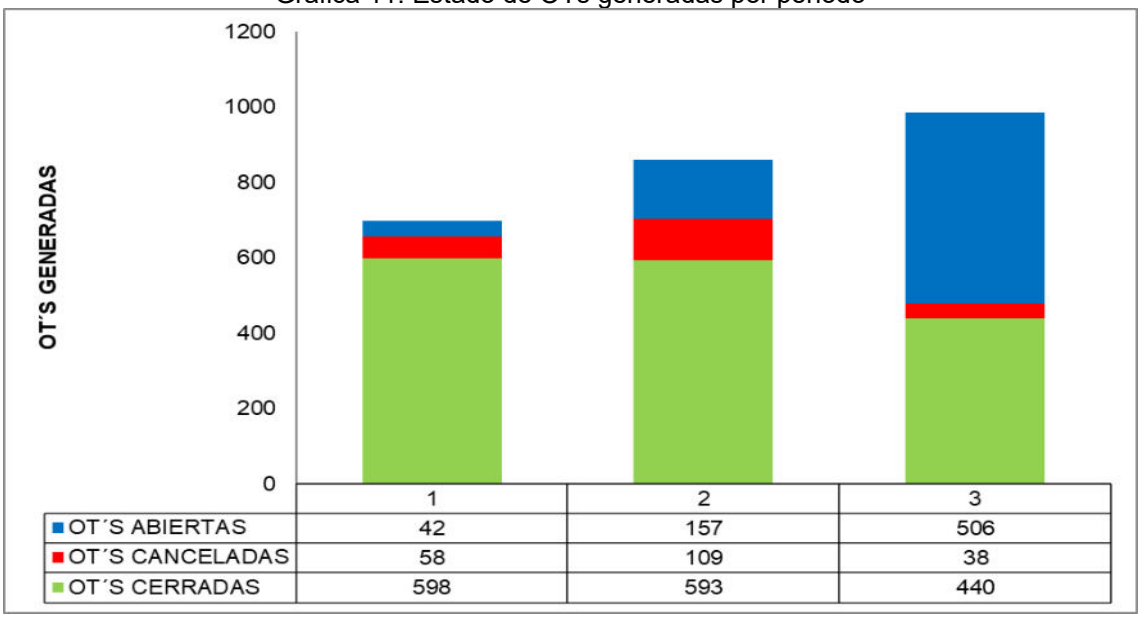
No. Periodo	FECHA		OT´S		OT´S CERRADAS POR PERIODO			OT´S GENERADAS	OT´S CERRADAS	OT´S CANCELADAS	OT´S ABIERTAS
	INICIO	FIN	INICIO	FIN	1	2	3				
1	18/01/2024	17/02/2024	1	698	308	231	59	698	598	58	42
2	18/02/2024	17/03/2024	699	1557	0	441	152	859	593	109	157
3	18/03/2024	17/04/2024	1558	2541	0	0	440	984	440	38	506
TOTAL					**308**	**672**	**651**	**2541**	**1631**	**205**	**705**

Fuente: Elaboración propia

7.2 ORDENES DE TRABAJO SEGÚN EL ESTADO

Para el contrato 2818-23, las órdenes de trabajo OT´S generadas se clasifican según su estado: cerradas, abiertas y canceladas, esto teniendo en cuenta el periodo para el cual se generaron. A corte del presente informe, las órdenes de trabajo se han distribuido de la siguiente manera:

Gráfica 11. Estado de OTs generadas por periodo



Fuente: Elaboración propia

7.3 ORDENES DE TRABAJO CERRADAS

Con respecto a las órdenes de trabajo OT´S, se clasifican en correctivo, preventivo, y apoyo, según el tipo de mantenimiento adelantado. Con respecto a los trabajos de tipo preventivo, se relacionan los Mantenimiento Preventivo de Equipos presentado por el contratista para los equipos tipo ascensor, bombas, tableros electrónicos, señalización electrónica y sistema de ventilación, teniendo en cuenta la periodicidad establecida.

Para el periodo del informe, se tiene la siguiente distribución de las órdenes de trabajo OT´S:

Tabla 18. Distribución de OT´s por tipo

MANTENIMEINTO					
CORRECTIVO		PREVENTIVO		APOYO	
OT´S	INVERSIÓN	OT´S	INVERSIÓN	OT´S	INVERSIÓN
443	$ 478.048.846	$ 196,000	$ 132.473.619	$ 12,000	$ 107.706.016

Gráfica 12. Tipo OT´s cerradas en el Período



Fuente: Elaboración propia

7.4 MANTENIMIENTO PREVENTIVO

El mantenimiento preventivo corresponde a los mantenimientos rutinarios programados de los equipos, los cuales se realizan con determinada periodicidad, buscando que el equipo opere de manera adecuada y de esta manera, prolongar su vida útil. Dentro de los equipos a los cuales se les realiza mantenimiento preventivo están los ascensores, bombas, plantas eléctricas, tableros electrónicos, y sistema de ventilación.

Para el control de los mantenimientos preventivos, se tiene en cuenta el Programa De Mantenimiento Preventivo De Equipos, presentado por el contratista, donde se obtiene los mantenimientos programados (PG), mantenimientos cancelados (PC) y se comparan con los cerrados en el software MP (EJ) en cada periodo. Para el periodo del informe se tiene el siguiente consolidado:

Tabla 19. Mantenimientos preventivos de equipos ejecutados en el periodo

TIPO DE EQUIPO	PG	PC	EJ	INVERSIÓN
ASCENSORES	21	5	16	$ 14.076.157
BOMBAS DE AGUA	135	2	133	$ 57.820.976
PLANTAS ELECTRICAS	0	0	0	$ 0
TABLEROS ELECTRICOS	45	0	45	$ 44.403.594
SISTEMA DE VENTILZACIÓN	2	0	2	$ 16.172.892
TOTAL	**203**	**7**	**196**	**$ 132.473.619**

Fuente: Elaboración propia

Con respecto a las ordenes canceladas, se informa que estas se cancelaron teniendo en cuenta que quedaron repetidas o presentaban alguna acción correctiva.

7.4.1 ÍNDICE MANTENIMIENTO PREVENTIVO (IMTTO) – PERIODO NO. 3

Teniendo en cuenta las observaciones planteadas anteriormente a continuación se calcula el índice de mantenimiento preventivo para el periodo.

Tabla 20. Índice de mantenimiento preventivo de equipos del periodo

TOTAL			IMMTO MENSUAL
PG	PC	EJ	
203	7	196	100%

Fuente: Elaboración propia

7.4.2 ÍNDICE MANTENIMIENTO PREVENTIVO TRIMESTRAL (IMTTO TRIMESTRAL) – PERIODO NO. 3

Para el periodo del informe y teniendo en cuenta el índice de mantenimiento de los tres (3) primeros periodos de ejecución del contrato, se calcula el promedio aritmético de los mismo, como el índice de mantenimiento preventivo trimestral.

Tabla 21. Índice de mantenimiento preventivo de equipos trimestral

PERIODO	IMMTO	IMMTO TRIMESTRAL
1	100%	100%
2	100%	
3	100%	

Fuente: Elaboración propia

7.5 EJECUCIÓN PRESUPUESTAL GENERAL

La ejecución presupuestal se obtiene del acta de costos del periodo, en la cual se presenta el consolidado de las órdenes de trabajo cerradas y revisadas dentro del software de mantenimiento MP para el periodo:

Tabla 22. Resumen Facturación Contrato

CONCEPTO	CONTRATO 2818-23 (INCLUYE AIU)	
	VALOR	%
VALOR DEL CONTRATO	$ 17.946.459.188	100%
FACTURADO ACTA No. 1	$ 558.793.542	3,11%
FACTURADO ACTA No. 2	$ 571.432.939	3,18%
FACTURADO ACTA No. 3	$ 936.713.585	5,22%
FACTURADO ACUMULADO ACTA No. 3	$ 2.066.940.066	11,52%

Fuente: Elaboración propia

7.5.1 EJECUCIÓN PRESUPUESTAL DETALLADA

En el periodo No. 3 la inversión en el mantenimiento de la infraestructura del sistema BRT de Transmilenio fue del 5,22 % de valor del contrato.

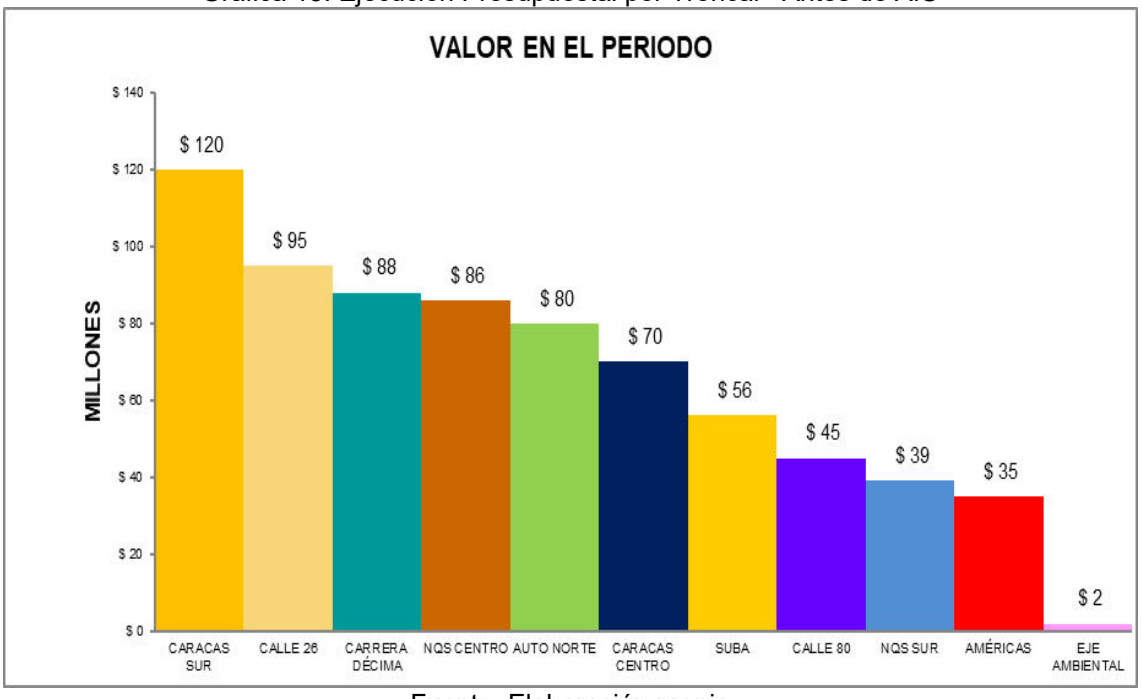
Para el acta de costos No. 3 la mayor inversión se identificó en la troncal Caracas Sur con un 12.90% del total de la inversión y la troncal que menos inversión presento fue Eje Ambiental con un 0.20%.

Tabla 23. Ejecución Presupuestal por Troncal

ITEM	TRONCAL	VALOR EN EL PERIODO	
1	CARACAS SUR	$	120.464.977
2	CALLE 26	$	95.413.562
3	CARRERA DÉCIMA	$	88.338.739
4	NQS CENTRO	$	86.333.696
5	AUTO NORTE	$	80.110.411
6	CARACAS CENTRO	$	69.842.297
7	SUBA	$	56.275.280
8	CALLE 80	$	44.854.936
9	NQS SUR	$	39.097.902
10	AMÉRICAS	$	35.339.511
11	EJE AMBIENTAL	$	2.157.168
SUBTOTAL		$	718.228.481
AIU		$	218.485.104
TOTAL		$	936.713.585

Fuente: Elaboración propia

Gráfica 13. Ejecución Presupuestal por Troncal– Antes de AIU



Fuente: Elaboración propia

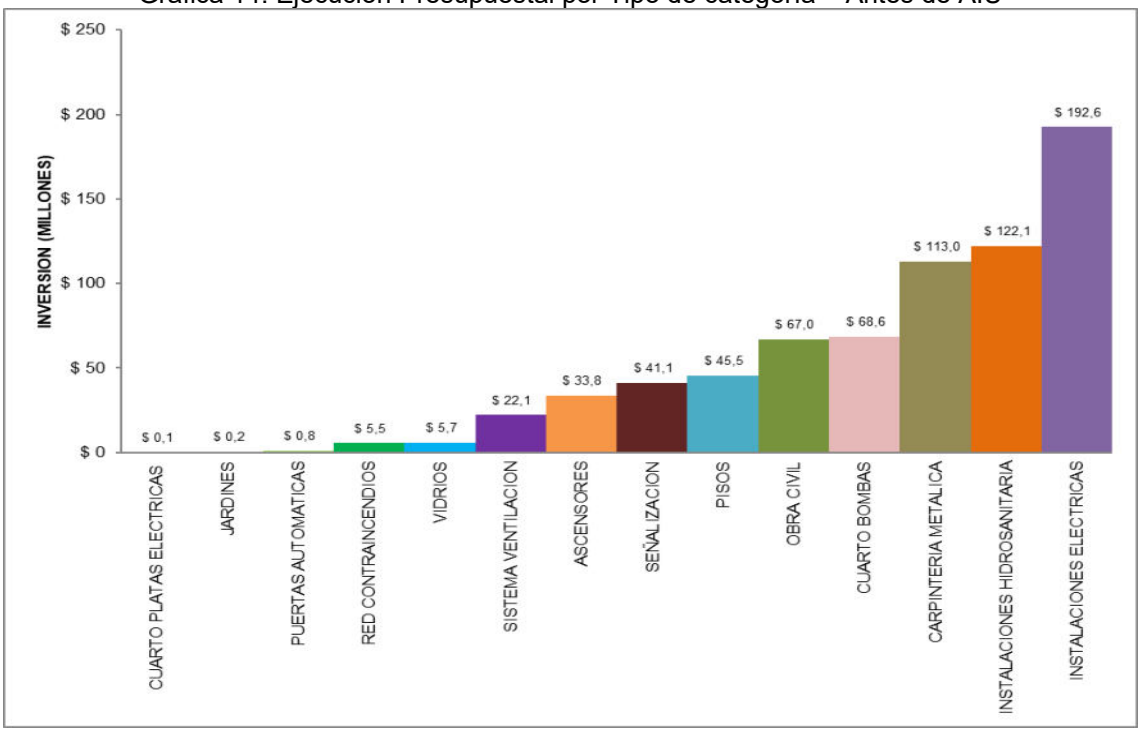
Cada una de las órdenes de trabajo OT´S que se generan en el software MP son asignadas a las diferentes categorías en las cuales se ha dividido la infraestructura BRT del sistema Transmilenio. Respecto a estas categorías, en el periodo No. 3, el mayor porcentaje de inversión se presentó en la categoría Instalaciones eléctricas con el 26.8% y la menor inversión fue en cuarto plantas eléctricas con un 0.02 % de la inversión total del periodo. El detalle se muestra a continuación:

Tabla 24. Valor Presupuestal por Tipo de categoría – Antes del AIU

ITEM	CATEGORIA	VALOR EN EL PERIODO
1	CUARTO PLATAS ELECTRICAS	$ 135.711
2	JARDINES	$ 225.040
3	PUERTAS AUTOMATICAS	$ 804.215
4	RED CONTRAINCENDIOS	$ 5.546.503
5	VIDRIOS	$ 5.650.972
6	SISTEMA VENTILACION	$ 22.107.392
7	ASCENSORES	$ 33.752.616
8	SEÑALIZACION	$ 41.143.727
9	PISOS	$ 45.545.361
10	OBRA CIVIL	$ 66.965.734
11	CUARTO BOMBAS	$ 68.619.796
12	CARPINTERIA METALICA	$ 112.985.260
13	INSTALACIONES HIDROSANITARIA	$ 122.133.906
14	INSTALACIONES ELECTRICAS	$ 192.612.246
TOTAL (SIN AIU)		$ 718.228.481

Fuente: Elaboración propia

Gráfica 14. Ejecución Presupuestal por Tipo de categoría – Antes de AIU



Fuente: Elaboración propia

7.5.2 EJECUCIÓN PRESUPUESTAL POR TRONCAL

El mantenimiento de la infraestructura BRT del sistema de Transmilenio se realiza a 138 estaciones, 1 patio y 9 portales. Dichas localizaciones se distribuyen en las doce (12) troncales definidas para el sistema y en las que se detalla a continuación la distribución de la inversión para el periodo del informe, teniendo en cuenta las categorías detalladas anteriormente. En el anexo No. 10 se encuentra la inversión por estaciones y portales.

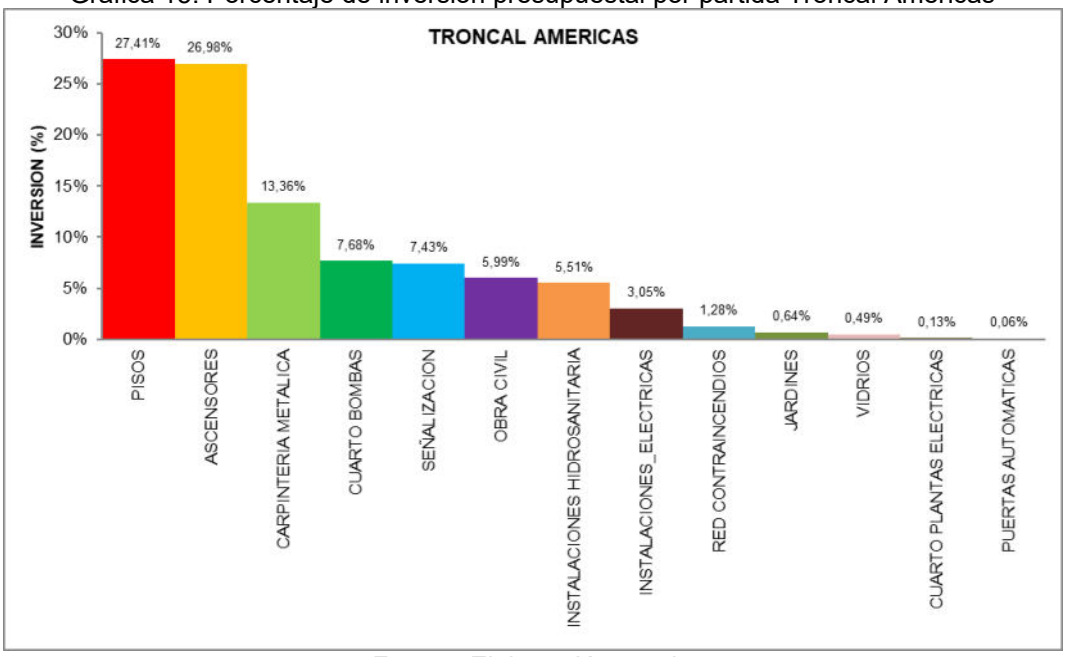
7.5.2.1 TRONCAL AMÉRICAS

Tabla 25. Inversión presupuestal por partida Troncal Américas

TRONCAL AMERICAS		
CATEGORIA	**VALOR EN EL PERIODO**	
INSTALACIONES HIDROSANITARIA	$	9.273.564
ASCENSORES	$	5.568.910
CARPINTERIA METALICA	$	5.272.198
CUARTO PLATA ELECTRICA	$	3.300.845
JARDINES	$	2.724.243
CUARTO DE BOMBAS	$	2.650.232
SEÑALIZACION	$	1.051.393
PISOS	$	980.557
INSTALACIONES ELECTRICAS	$	867.365
RED CONTRAINCENDIOS	$	682.647
OBRA CIVIL	$	632.971
VIDROS	$	603.360
PUERTAS AUTOMATICAS	$	197.196
SUBTOTAL	$	33.805.481
AIU	$	10.283.627
TOTAL	$	44.089.108

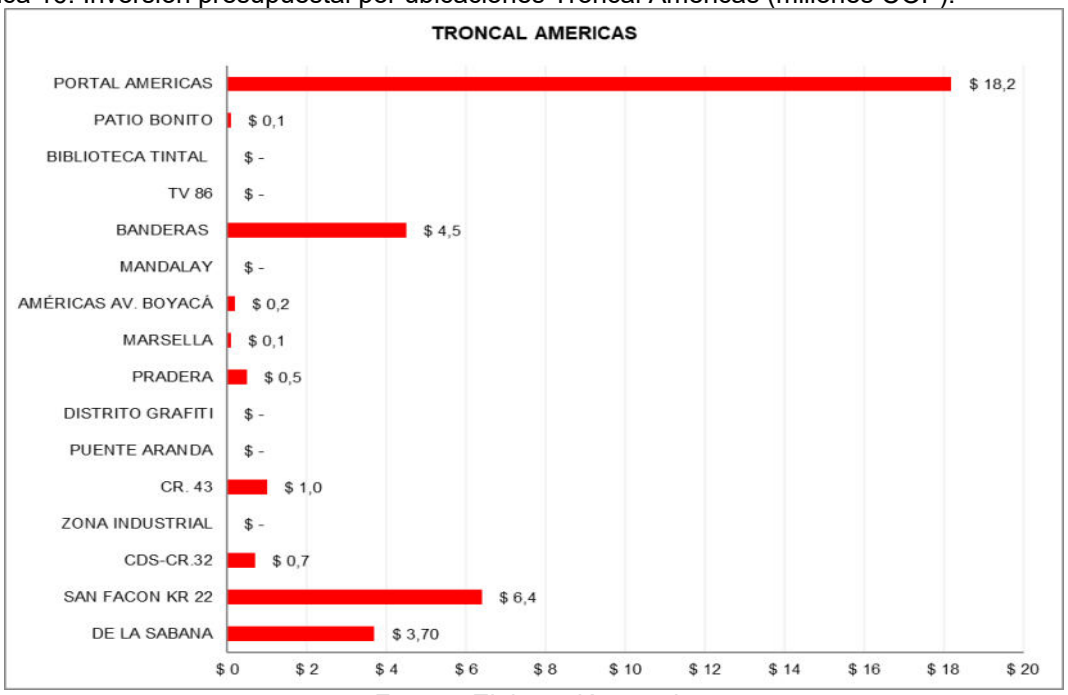
Fuente: Elaboración propia

Gráfica 15. Porcentaje de inversión presupuestal por partida Troncal Américas



Fuente: Elaboración propia

Gráfica 16. Inversión presupuestal por ubicaciones Troncal Américas (millones COP).



Fuente: Elaboración propia

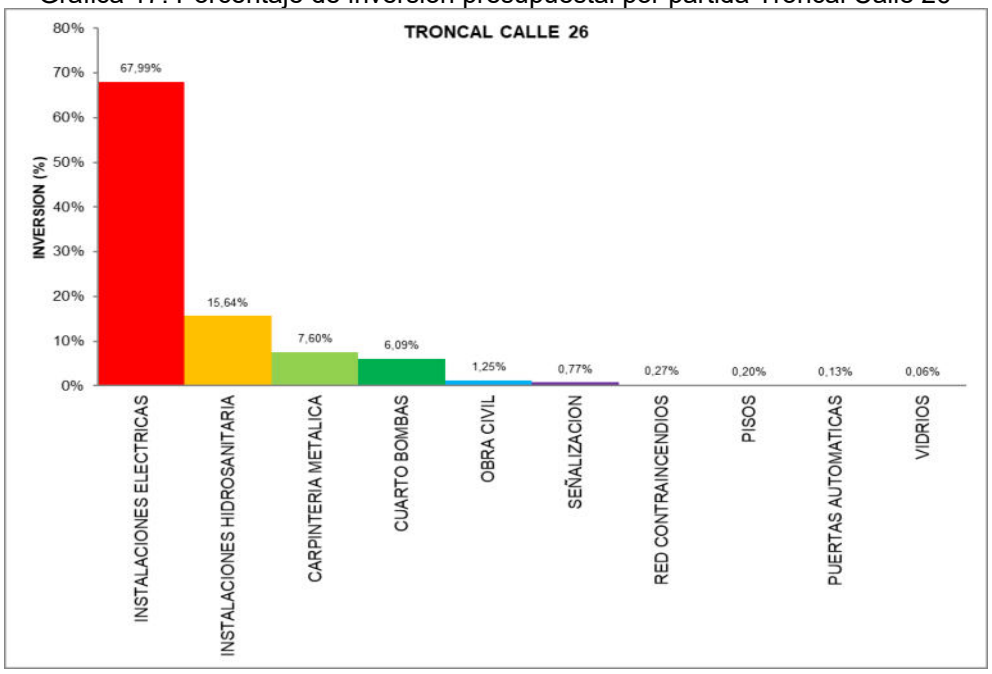
7.5.2.2 TRONCAL CALLE 26

Tabla 26. Inversión presupuestal por partida Troncal Calle 26

TRONCAL CALLE 26		
CATEGORIA	**VALOR EN EL PERIODO**	
INSTALACIONES ELECTRICAS	$	64.874.509
INSTALACIONES HIDROSANITARIA	$	14.921.010
CARPINTERIA METALICA	$	7.251.214
CUARTO BOMBAS	$	5.807.600
OBRA CIVIL	$	1.195.903
SEÑALIZACION	$	737.758
RED CONTRAINCENDIOS	$	253.268
PISOS	$	189.998
PUERTAS AUTOMATICAS	$	125.525
VIDRIOS	$	56.778
SUBTOTAL	$	95.413.562
AIU	$	29.024.806
TOTAL	$	124.438.368

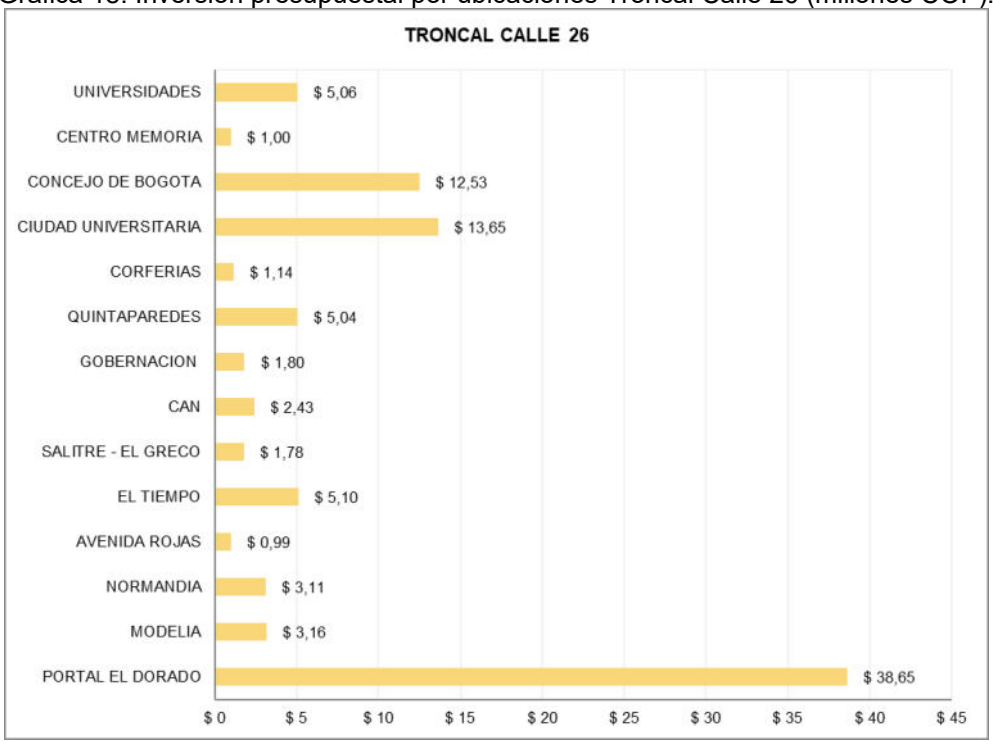
Fuente: Elaboración propia

Gráfica 17. Porcentaje de inversión presupuestal por partida Troncal Calle 26



Fuente: Elaboración propia

Gráfica 18. Inversión presupuestal por ubicaciones Troncal Calle 26 (millones COP).



Fuente: Elaboración propia

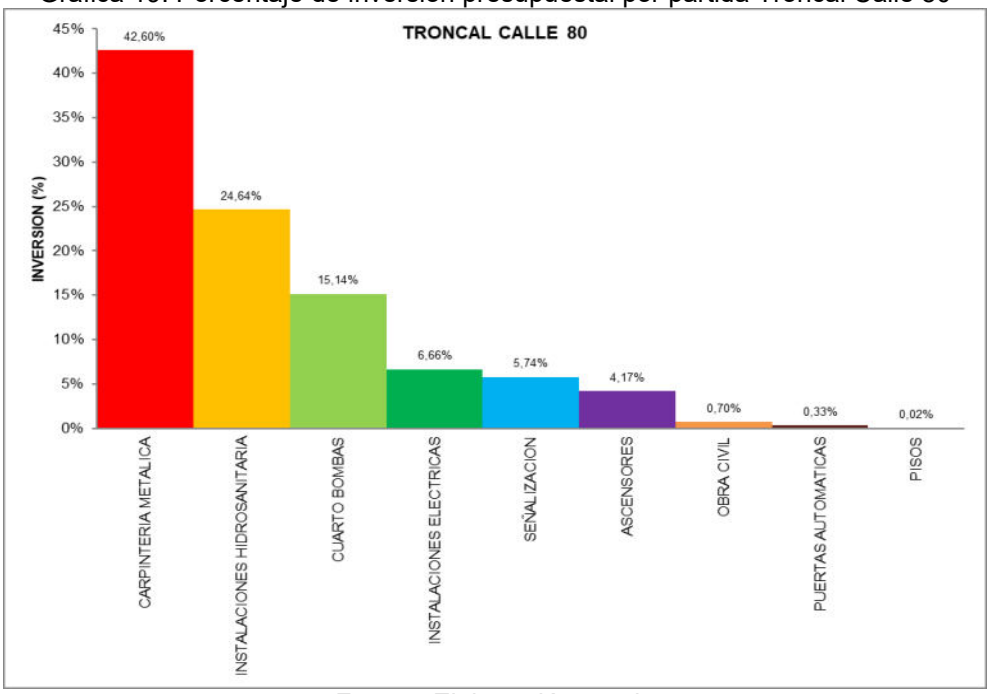
7.5.2.3 TRONCAL CALLE 80

Tabla 27. inversión presupuestal por partida Troncal Calle 80

TRONCAL CALLE 80		
CATEGORIA	**VALOR EN EL PERIODO**	
CARPINTERIA METALICA	$	19.106.120
INSTALACIONES HIDROSANITARIA	$	11.051.605
CUARTO BOMBAS	$	6.792.050
INSTALACIONES ELECTRICAS	$	2.987.646
SEÑALIZACION	$	2.575.210
ASCENSORES	$	1.872.346
OBRA CIVIL	$	312.636
PUERTAS AUTOMATICAS	$	146.445
PISOS	$	10.879
SUBTOTAL	$	44.854.936
AIU	$	13.644.872
TOTAL	$	58.499.808

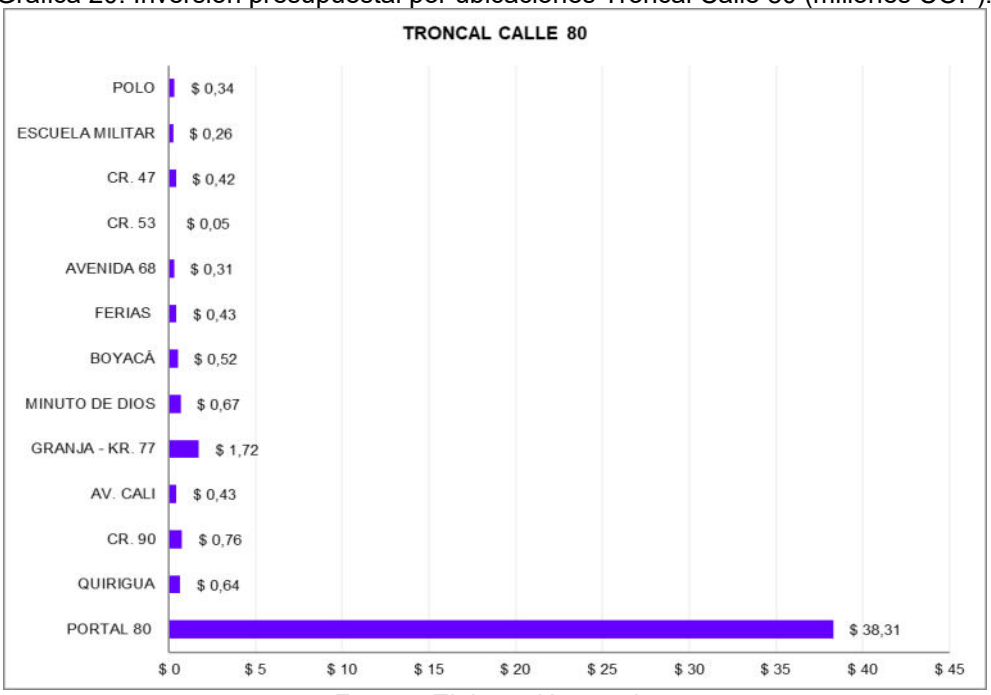
Fuente: Elaboración propia

Gráfica 19. Porcentaje de inversión presupuestal por partida Troncal Calle 80



Fuente: Elaboración propia

Gráfica 20. Inversión presupuestal por ubicaciones Troncal Calle 80 (millones COP).



Fuente: Elaboración propia

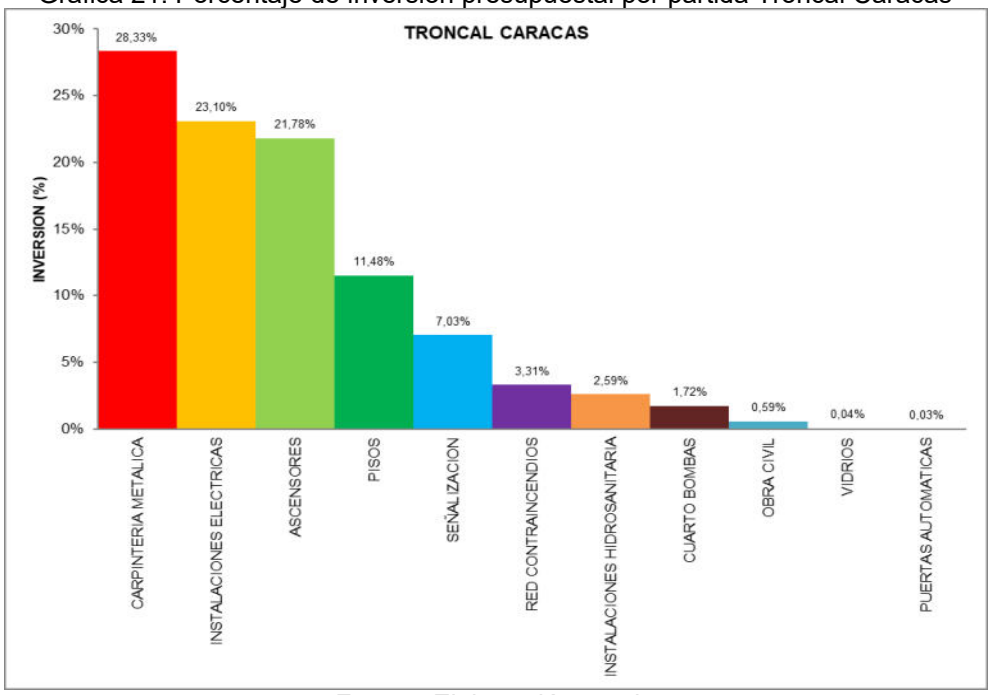
7.5.2.4 TRONCAL CARACAS

Tabla 28. Inversión presupuestal por partida Troncal Caracas

TRONCAL CARACAS	
CATEGORIA	**VALOR EN EL PERIODO**
CARPINTERIA METALICA	$ 19.785.143
INSTALACIONES ELECTRICAS	$ 16.135.527
ASCENSORES	$ 15.213.210
PISOS	$ 8.021.240
SEÑALIZACION	$ 4.912.109
RED CONTRAINCENDIOS	$ 2.311.040
INSTALACIONES HIDROSANITARIA	$ 1.806.747
CUARTO BOMBAS	$ 1.198.866
OBRA CIVIL	$ 408.699
VIDRIOS	$ 28.796
PUERTAS AUTOMATICAS	$ 20.921
SUBTOTAL	$ 69.842.297
AIU	$ 21.246.027
TOTAL	$ 91.088.324

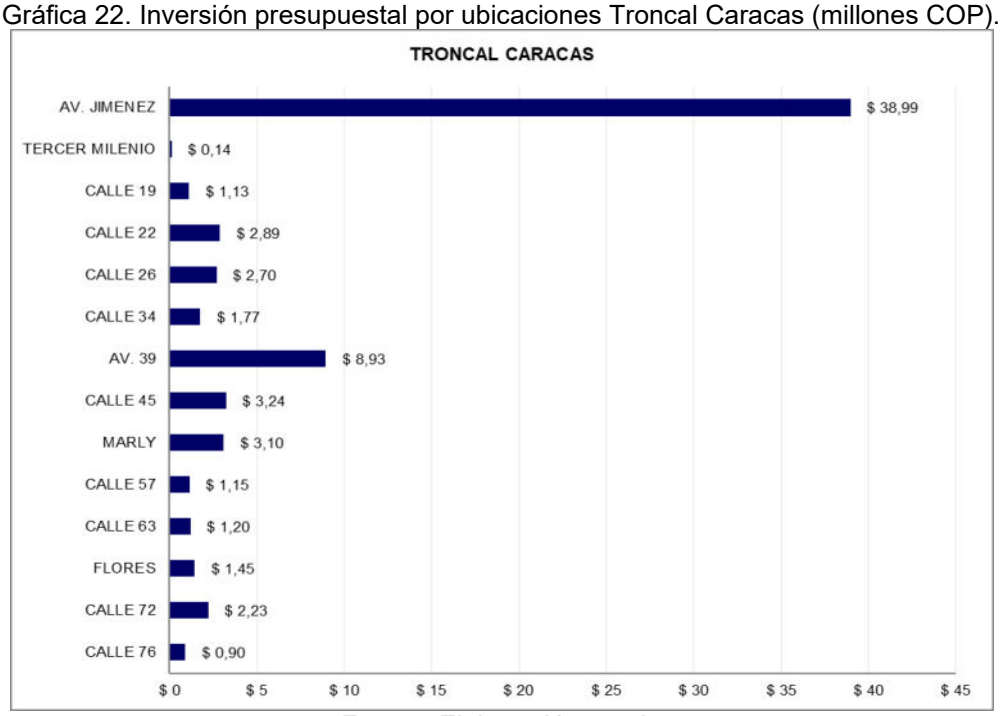
Fuente: Elaboración propia

Gráfica 21. Porcentaje de inversión presupuestal por partida Troncal Caracas



Fuente: Elaboración propia

Gráfica 22. Inversión presupuestal por ubicaciones Troncal Caracas (millones COP).



Fuente: Elaboración propia

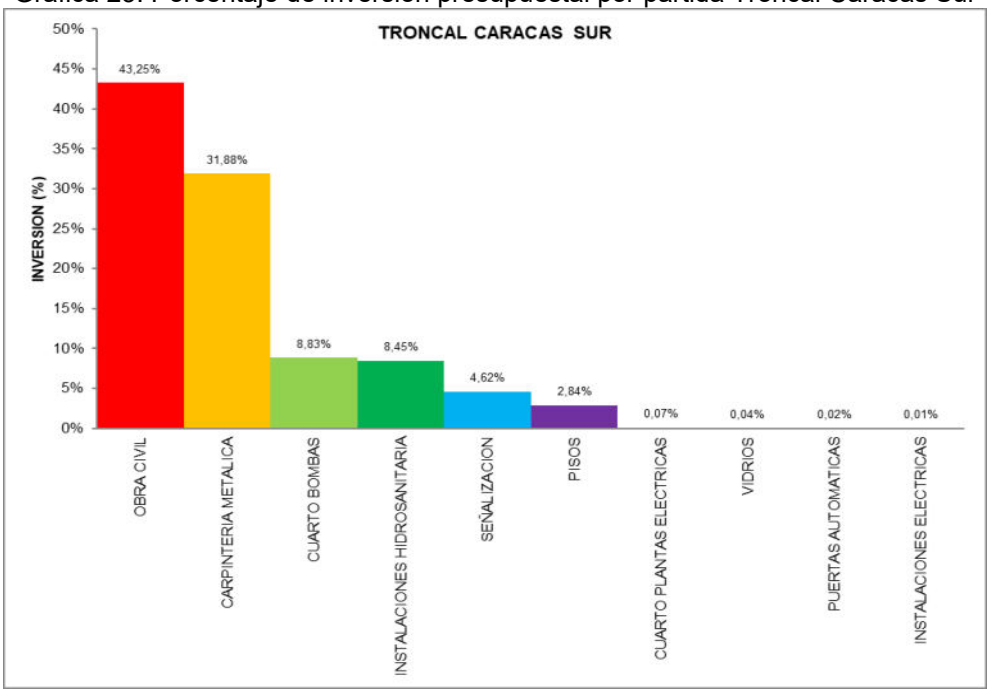
7.5.2.5 TRONCAL CARACAS SUR

Tabla 29. inversión presupuestal por partida Troncal Caracas Sur

TRONCAL CARACAS SUR		
CATEGORIA	**VALOR EN EL PERIODO**	
OBRA CIVIL	$	52.101.963
CARPINTERIA METALICA	$	38.406.721
CUARTO BOMBAS	$	10.631.558
INSTALACIONES HIDROSANITARIA	$	10.175.196
SEÑALIZACION	$	5.569.263
PISOS	$	3.420.275
CUARTO PLANTAS ELECTRICAS	$	78.543
VIDRIOS	$	43.879
PUERTAS AUTOMATICAS	$	20.921
INSTALACIONES ELECTRICAS	$	16.659
SUBTOTAL	$	120.464.977
AIU	$	36.645.446
TOTAL	$	157.110.423

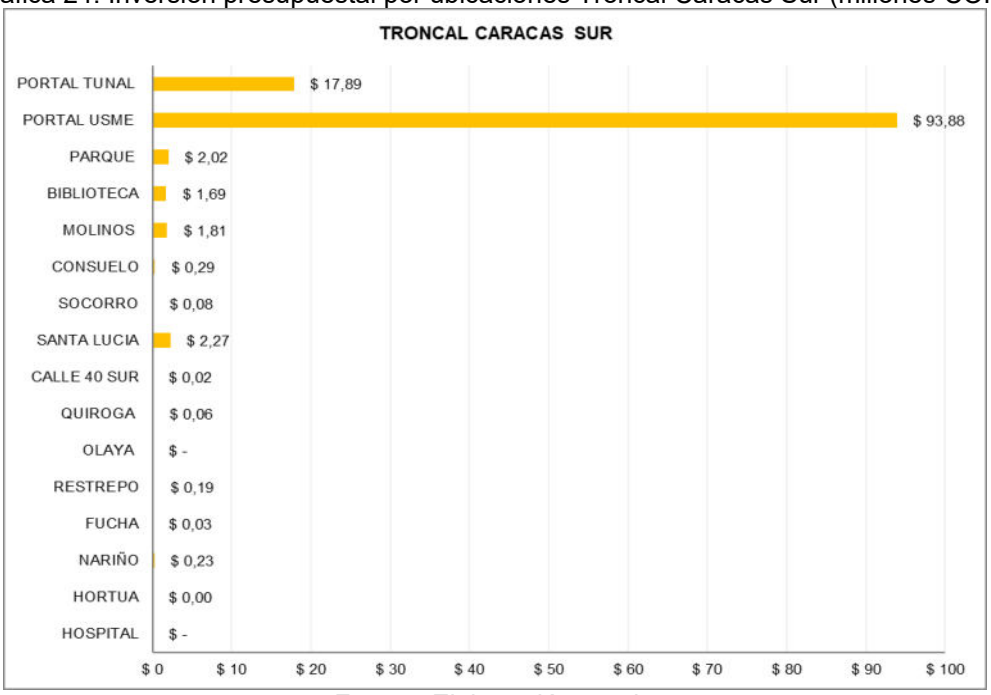
Fuente: Elaboración propia

Gráfica 23. Porcentaje de inversión presupuestal por partida Troncal Caracas Sur



Fuente: Elaboración propia

Gráfica 24. Inversión presupuestal por ubicaciones Troncal Caracas Sur (millones COP).



Fuente: Elaboración propia

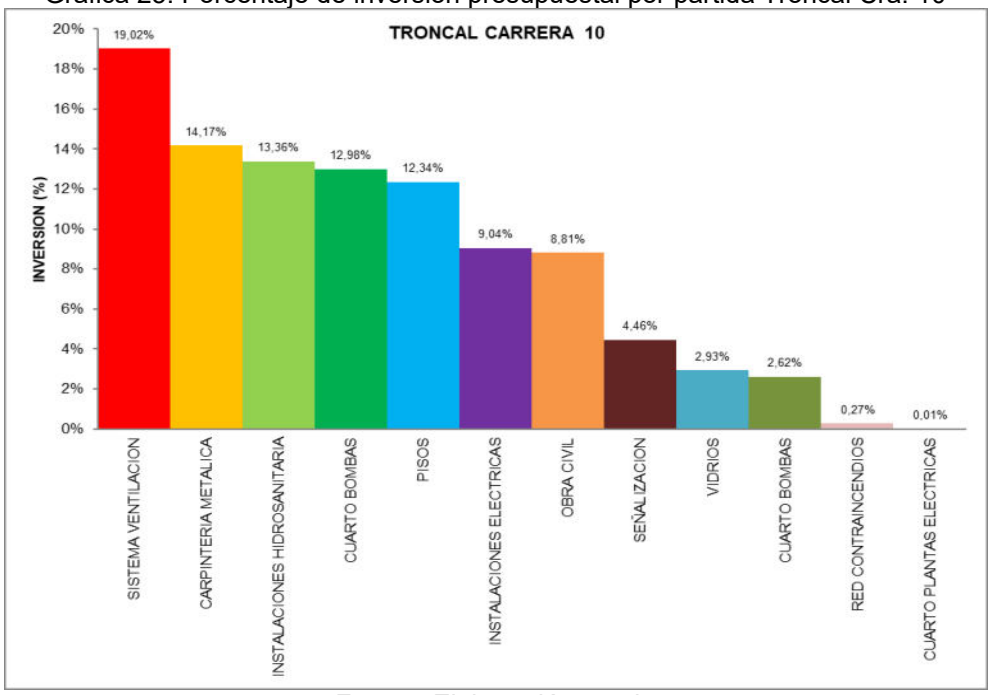
7.5.2.6 TRONCAL CARRERA 10

Tabla 30. Inversión presupuestal por partida Troncal Cra. 10

TRONCAL CARRERA 10		
CATEGORIA	**VALOR EN EL PERIODO**	
SISTEMA VENTILACION	$	16.798.135
CARPINTERIA METALICA	$	12.515.533
INSTALACIONES HIDROSANITARIA	$	11.802.410
CUARTO BOMBAS	$	11.463.297
PISOS	$	10.900.614
INSTALACIONES ELECTRICAS	$	7.984.201
OBRA CIVIL	$	7.780.011
SEÑALIZACION	$	3.942.703
VIDRIOS	$	2.585.814
CUARTO BOMBAS	$	2.313.735
RED CONTRAINCENDIOS	$	242.244
CUARTO PLANTAS ELECTRICAS	$	10.042
SUBTOTAL	$	88.338.739
AIU	$	26.872.644
TOTAL	$	115.211.383

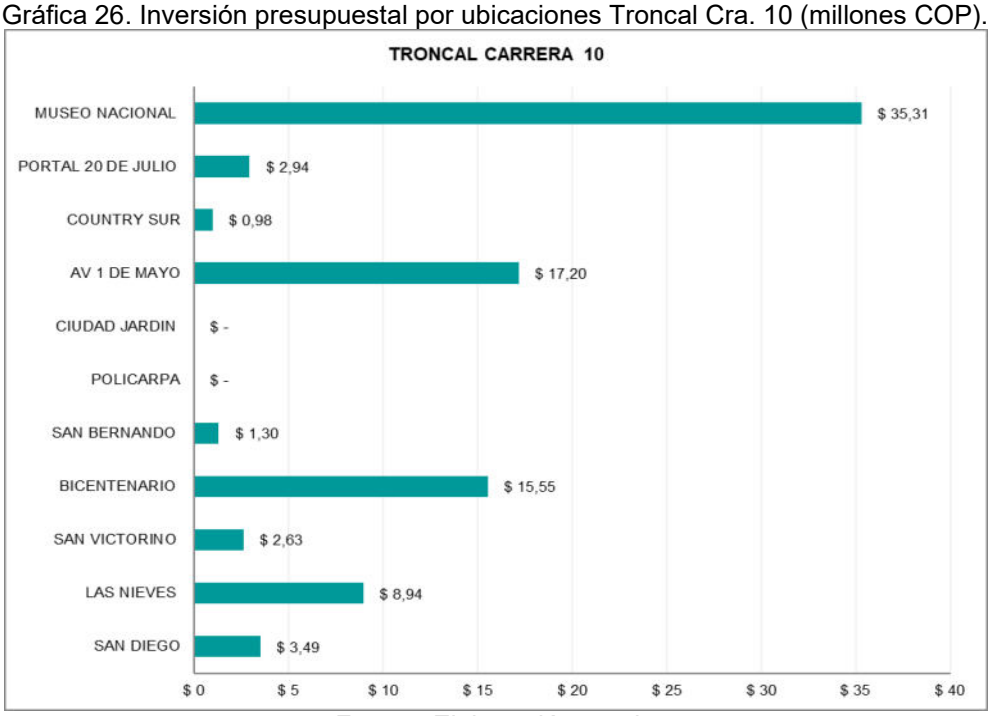
Fuente: Elaboración propia

Gráfica 25. Porcentaje de inversión presupuestal por partida Troncal Cra. 10



Fuente: Elaboración propia

Gráfica 26. Inversión presupuestal por ubicaciones Troncal Cra. 10 (millones COP).



Fuente: Elaboración propia

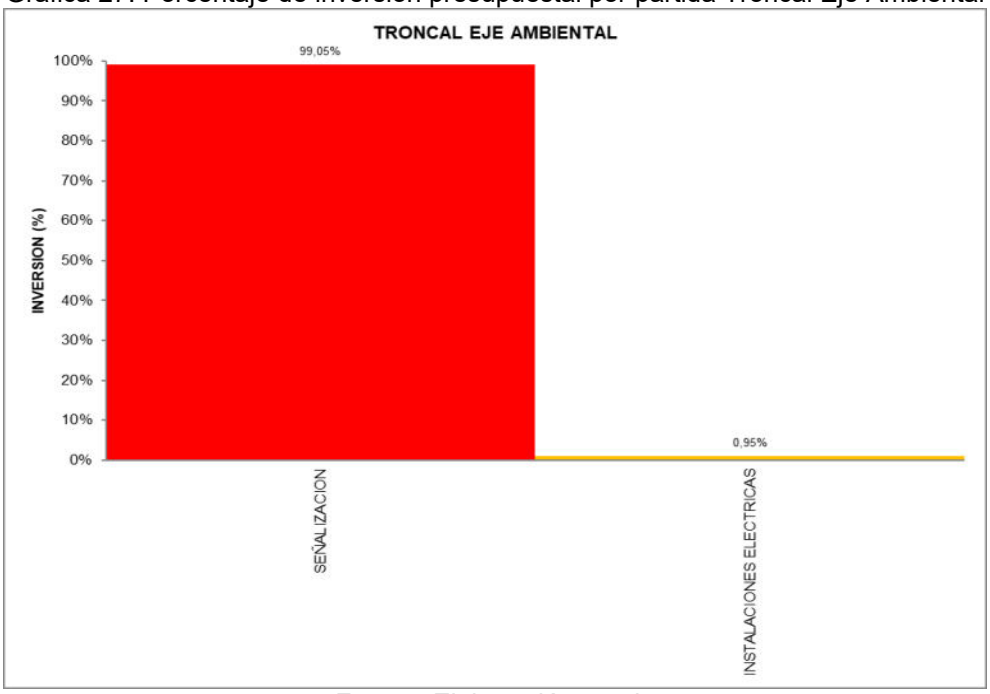
7.5.2.7 TRONCAL EJE AMBIENTAL

Tabla 31. Inversión presupuestal por partida Troncal Eje Ambiental

TRONCAL EJE AMBIENTAL		
CATEGORIA	**VALOR EN EL PERIODO**	
SEÑALIZACION	$	2.136.741
INSTALACIONES ELECTRICAS	$	20.427
SUBTOTAL	$	2.157.168
AIU	$	656.211
TOTAL	$	2.813.379

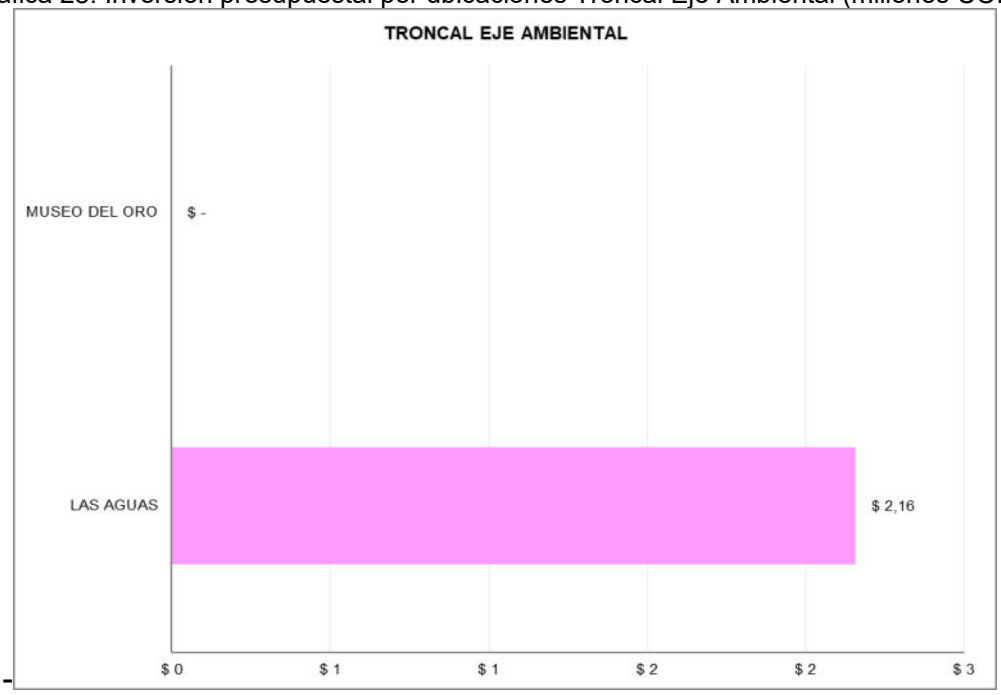
Fuente: Elaboración propia

Gráfica 27. Porcentaje de inversión presupuestal por partida Troncal Eje Ambiental



Fuente: Elaboración propia

Gráfica 28. Inversión presupuestal por ubicaciones Troncal Eje Ambiental (millones COP).



Fuente: Elaboración propia

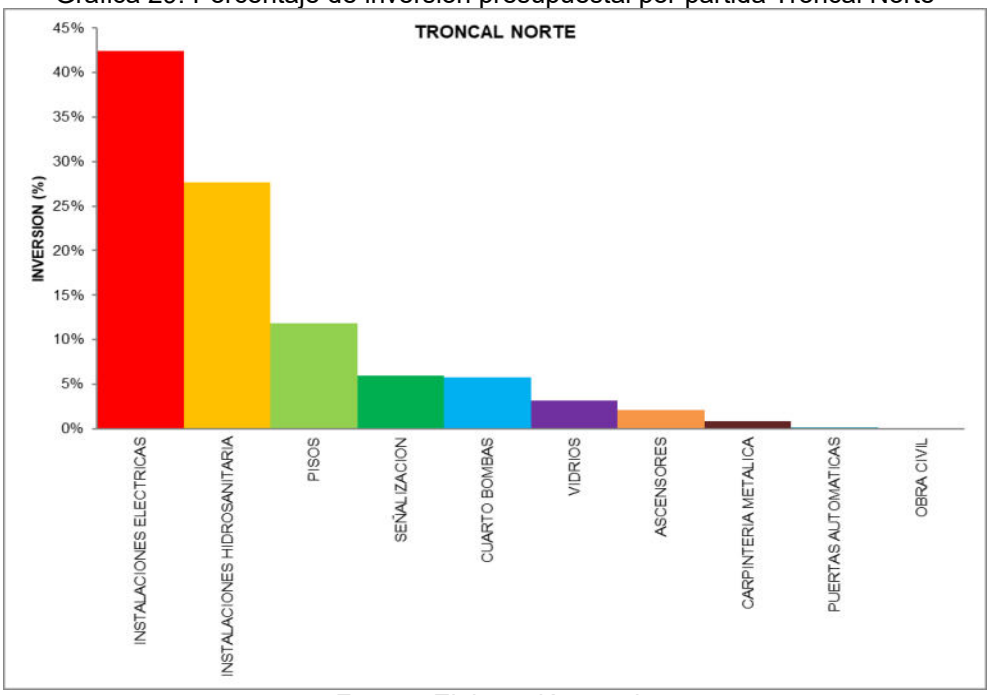
7.5.2.8 TRONCAL NORTE

Tabla 32. Inversión presupuestal por partida Troncal Norte

TRONCAL NORTE		
CATEGORIA	**VALOR EN EL PERIODO**	
INSTALACIONES ELECTRICAS	$	33.962.239
INSTALACIONES HIDROSANITARIA	$	22.154.366
PISOS	$	9.478.169
SEÑALIZACION	$	4.752.387
CUARTO BOMBAS	$	4.648.342
VIDRIOS	$	2.565.742
ASCENSORES	$	1.706.038
CARPINTERIA METALICA	$	641.902
PUERTAS AUTOMATICAS	$	113.830
OBRA CIVIL	$	87.396
SUBTOTAL	$	80.110.411
AIU	$	24.369.587
TOTAL	$	104.479.999

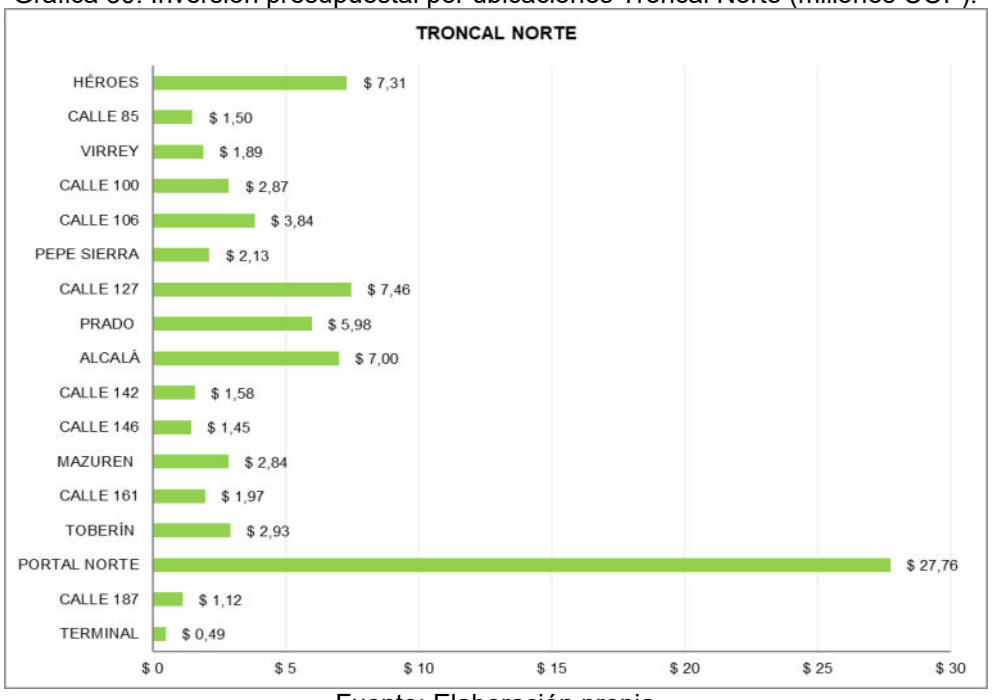
Fuente: Elaboración propia

Gráfica 29. Porcentaje de inversión presupuestal por partida Troncal Norte



Fuente: Elaboración propia

Gráfica 30. Inversión presupuestal por ubicaciones Troncal Norte (millones COP).



Fuente: Elaboración propia

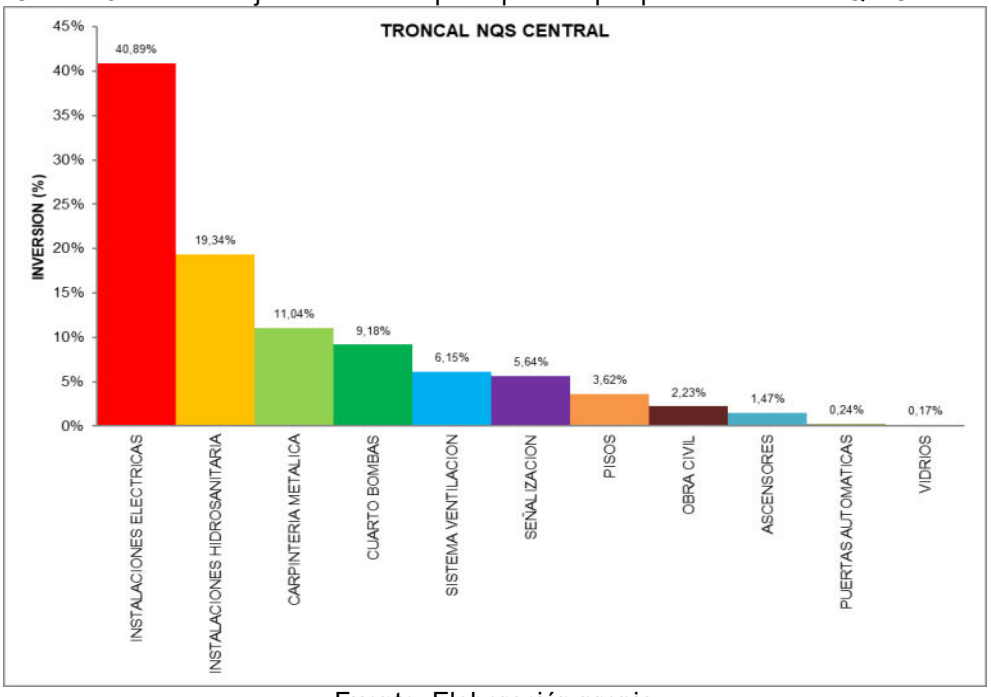
7.5.2.9 TRONCAL NQS CENTRAL

Tabla 33. Inversión presupuestal por partida Troncal NQS Central

TRONCAL NQS CENTRAL		
CATEGORIA	**VALOR EN EL PERIODO**	
INSTALACIONES ELECTRICAS	$	35.303.720
INSTALACIONES HIDROSANITARIA	$	16.699.810
CARPINTERIA METALICA	$	9.533.016
CUARTO BOMBAS	$	7.927.585
SISTEMA VENTILACION	$	5.309.257
SEÑALIZACION	$	4.872.052
PISOS	$	3.127.070
OBRA CIVIL	$	1.928.836
ASCENSORES	$	1.272.104
PUERTAS AUTOMATICAS	$	209.208
VIDRIOS	$	151.040
SUBTOTAL	$	86.333.696
AIU	$	26.262.710
TOTAL	$	112.596.407

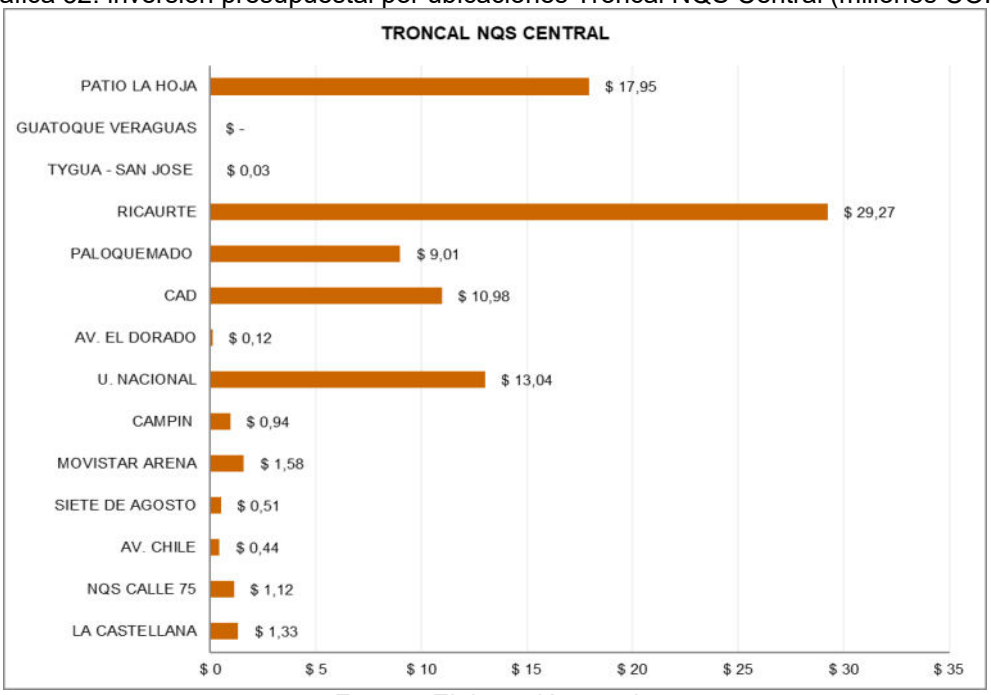
Fuente: Elaboración propia

Gráfica 31. Porcentaje de inversión presupuestal por partida Troncal NQS Central



Fuente: Elaboración propia

Gráfica 32. inversión presupuestal por ubicaciones Troncal NQS Central (millones COP).



Fuente: Elaboración propia

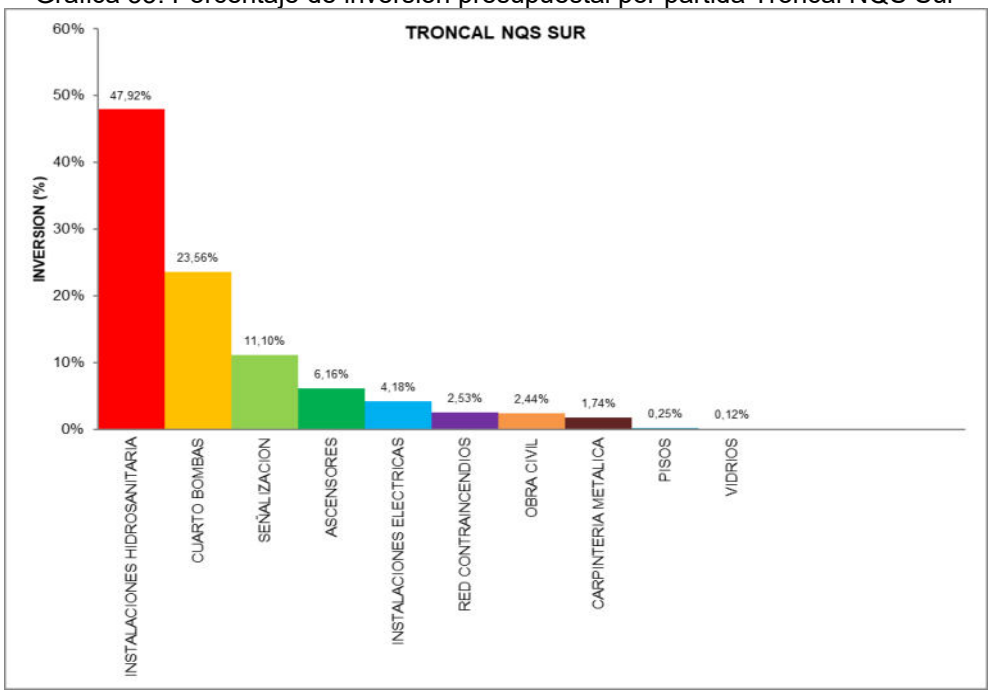
7.5.2.10 TRONCAL NQS SUR

Tabla 34. Inversión presupuestal por partida Troncal NQS Sur

TRONCAL NQS SUR		
CATEGORIA	**VALOR EN EL PERIODO**	
INSTALACIONES HIDROSANITARIA	$	18.736.581
CUARTO BOMBAS	$	9.213.073
SEÑALIZACION	$	4.338.017
ASCENSORES	$	2.406.651
INSTALACIONES ELECTRICAS	$	1.635.201
RED CONTRAINCENDIOS	$	988.255
OBRA CIVIL	$	954.336
CARPINTERIA METALICA	$	681.616
PISOS	$	96.651
VIDRIOS	$	47.521
SUBTOTAL	$	39.097.902
AIU	$	11.893.582
TOTAL	$	50.991.484

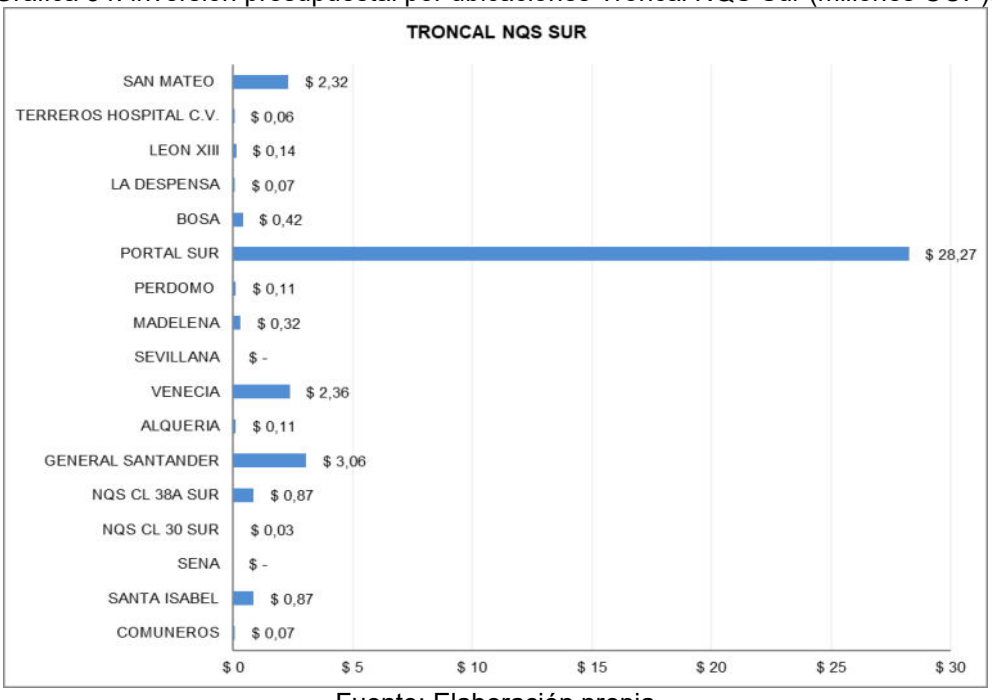
Fuente: Elaboración propia

Gráfica 33. Porcentaje de inversión presupuestal por partida Troncal NQS Sur



Fuente: Elaboración propia

Gráfica 34. inversión presupuestal por ubicaciones Troncal NQS Sur (millones COP).



Fuente: Elaboración propia

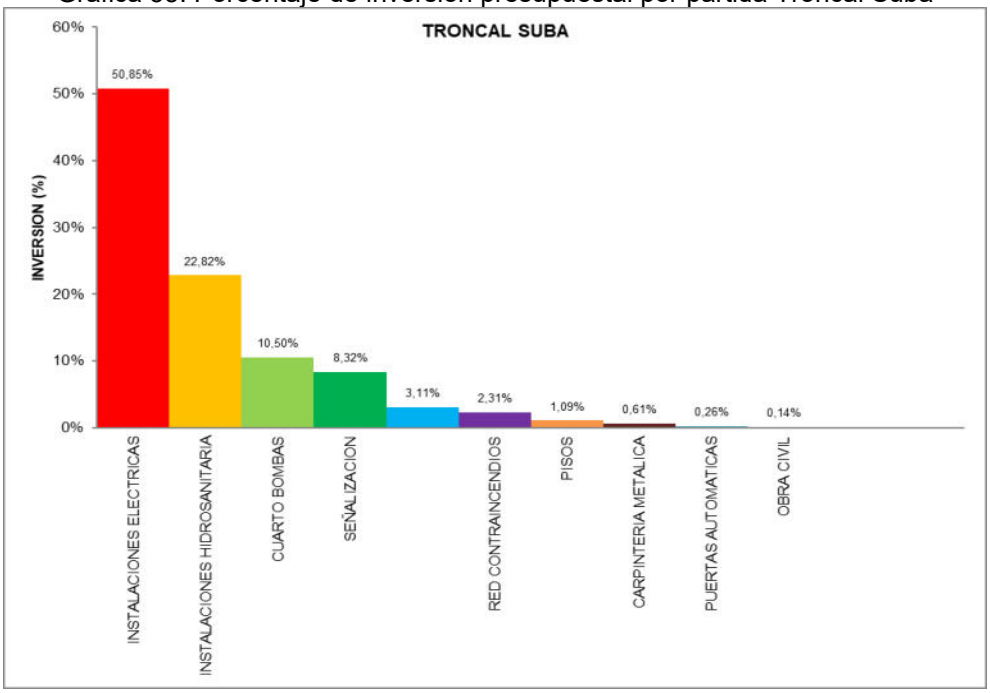
7.5.2.11 TRONCAL SUBA

Tabla 35. Inversión presupuestal por partida Troncal Suba

TRONCAL SUBA		
CATEGORIA	**VALOR EN EL PERIODO**	
INSTALACIONES ELECTRICAS	$	28.614.801
INSTALACIONES HIDROSANITARIA	$	12.840.569
CUARTO BOMBAS	$	5.910.333
SEÑALIZACION	$	4.681.076
	$	1.749.318
RED CONTRAINCENDIOS	$	1.300.213
PISOS	$	612.608
CARPINTERIA METALICA	$	341.282
PUERTAS AUTOMATICAS	$	146.445
OBRA CIVIL	$	78.635
SUBTOTAL	$	56.275.280
AIU	$	17.118.940
TOTAL	$	73.394.220

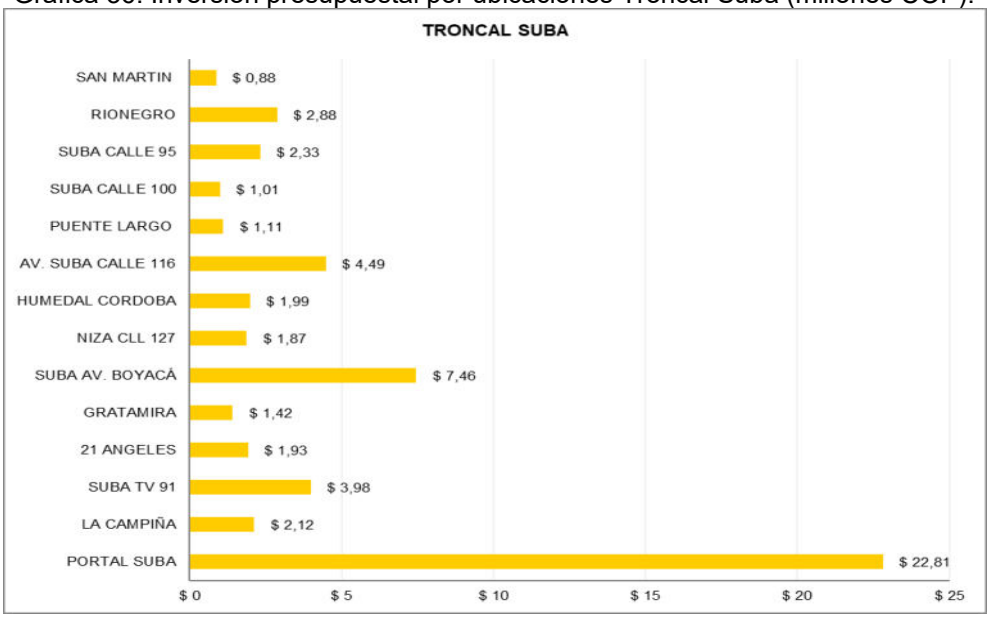
Fuente: Elaboración propia

Gráfica 35. Porcentaje de inversión presupuestal por partida Troncal Suba



Fuente: Elaboración propia

Gráfica 36. Inversión presupuestal por ubicaciones Troncal Suba (millones COP).



Fuente: Elaboración propia

7.6 RESUMEN DE FALLAS

A partir del registro de fallas realizado por el contratista dentro del MP, al momento del cierre de cada una de las ordenes de trabajo tipo correctivo para el periodo No. 3, se presenta la siguiente información correspondiente a las fallas señaladas en dicho proceso para el periodo:

Tabla 36. Detalle de tipo de falla por tipo de equipo para el periodo

No.	CATEGORIA	No. DE FALLAS	% FALLAS
1	ASCENSORES	5	1,13%
2	CARPINTERIA_METALICA	92	20,77%
3	CUARTO_BOMBAS	12	2,71%
4	CUARTO_PLANTAS_ELECTRICAS	2	0,45%
5	INSTALACIONES_ELECTRICAS	100	22,57%
6	INSTALACIONES_HIDROSANITARIA	48	10,84%
7	OBRA_CIVIL	40	9,03%
8	PISOS	38	8,58%
9	PUERTAS_AUTOMATICAS	21	4,74%
10	RED_CONTRAINCENDIOS	24	5,42%
11	SEÑALIZACION	41	9,26%
12	VIDRIOS	17	3,84%
13	SISTEMA_VENTILACION	1	0,23%
14	JARDINES	2	0,45%
TOTAL		443	100%

Fuente: Elaboración propia

7.6.1 CONSOLIDAD DE FALLAS POR EQUIPO

En la siguiente tabla, se describe las fallas presentadas en cada uno de los tipos de equipos, en donde se evidencia que la falla más recurrente durante este periodo fue en puertas, gabinetes, cielos rasos, ascensores y neoprenos:

INFORME MENSUAL DE INTERVENTORIA No. 3
MARZO 18 A ABRIL 17 DE 2024
CONTRATO 2857-23

TIPO DE FALLA	ASCENSORES		CARPINTERIA METALICA		CUARTO BOMBAS		CUARTO PLANTAS ELECTRICAS		INSTALACIONES ELECTRICAS		INSTALACIONES HIDROSANITARIA		OBRA CIVIL		PISOS		PUERTAS AUTOMATICAS		RED CONTRAINCENDIOS		SEÑALIZACION		VIDRIOS		SISTEMA VENTILACION		JARDINES		CANTIDAD TOTAL	TOTAL % FALLA
	CANT	% FALLA	CANT	% FALLA	CANT	% FALLA	CANT	% FALLA	CANT	% FALLA	CANT	% FALLA	CANT	% FALLA	CANT	% FALLA	CANT	% FALLA	CANT	% FALLA	CANT	% FALLA	CANT	% FALLA	CANT	% FALLA	CANT	% FALLA		
ACCESORIOS ELECTRICOS TOMACORRIENTE		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	1	1,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	1	0,23%
ACCESORIOS HIDRAULICOS OTRO		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	1	1,00%	2	4,17%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	3	0,68%
ACCESORIOS HIDROSANITARIOS ACCESORIOS BAÑOS PROTALES		0,00%		0,00%	1	9,09%		0,00%		0,00%	11	22,92%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	12	2,71%
ACCESORIOS HIDROSANITARIOS ACCESORIOS VAGONES/PLATAFORMAS		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	15	31,25%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	15	3,39%
ALFAJOR LAMINA		0,00%	1	1,10%		0,00%		0,00%		0,00%	1	2,08%		0,00%	10	26,32%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	12	2,71%
ALFAJOR SOLDADURA		0,00%	1	1,10%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	4	10,53%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	5	1,13%
APOYO ISQUIATICO ELEMENTO ESTRUCTURA		0,00%	1	1,10%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	1	0,23%
ASCENSOR ELECTRO/MECANICO	3	60,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	3	0,68%
ASCENSOR PUERTA	1	20,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	1	0,23%
BOMBAS ACCESORIOS ELECTRICOS		0,00%		0,00%	2	18,18%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	1	4,17%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	3	0,68%
CAJAS O TAPAS HIDROSANITARIA TAPA DE INSPECCION		0,00%	1	1,10%		0,00%		0,00%		0,00%	1	2,08%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	2	0,45%
CELOSIA FACHADA ELEMENTO ESTRUCTURAL		0,00%	1	1,10%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	1	0,23%
CELOSIA REALCE ESTRUCTURA		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	1	5,88%		0,00%		0,00%	1	0,23%
CERRAMIENTO SEÑAL CHEVRON AFECTADA		0,00%	1	1,10%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	1	2,38%		0,00%		0,00%		0,00%	2	0,45%
CERRAMIENTO TUBERIA		0,00%	11	12,09%		0,00%		0,00%	1	1,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	12	2,71%
DIVISORIOS Y FIJOS DIVISORIO COMPLETO		0,00%	2	2,20%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	2	0,45%
DIVISORIOS Y FIJOS VIDRIO		0,00%	5	5,49%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	5	29,41%		0,00%		0,00%	10	2,26%
DIVISORIOS_Y_FIJOS		0,00%	1	1,10%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	1	0,23%
ESTACIONES GENERAL		0,00%	5	5,49%		0,00%		0,00%	1	1,00%	1	2,08%	2	5,00%	1	2,63%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	10	2,26%
ESTACIONES PAREDES		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	2	5,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	2	0,45%
ESTACIONES TECHOS/CUBIERTAS VAGONES		0,00%	2	2,20%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	22	55,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	24	5,42%
ESTRIBO TODO ESTRUCTURA		0,00%	2	2,20%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	1	2,63%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	3	0,68%
ESTRIBO TODO NEOPRENO		0,00%	23	25,27%		0,00%		0,00%		0,00%	1	2,08%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	24	5,42%
GABINETE ELECTRICO CERRADURA		0,00%	3	3,30%		0,00%		0,00%	1	1,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	4	0,90%
GABINETE ELECTRICO ESTRUCTURA GABINETE		0,00%	1	1,10%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	1	0,23%
GABINETE ELECTRICO PUERTA GABINETE		0,00%	2	2,20%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	2	0,45%
GABINETE RCI ELEMENTOS		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	22	91,67%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	22	4,97%
GRANITO GRANITO		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	2	5,26%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	2	0,45%
GRC PIEZA GRC/LAMINA		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	3	7,89%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	3	0,68%
GRC SOLDADURA		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	1	2,08%		0,00%	4	10,53%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	5	1,13%
ILUMINACION CUBIERTA DIFUSORA		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	1	1,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	1	0,23%
ILUMINACION LUMINARIA		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	75	75,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	75	16,93%
OTROS CERRADURA		0,00%	4	4,40%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	4	0,90%
OTROS PISOS OTROS		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	1	2,50%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	1	0,23%
OTROS PISOS TAPA DE INSPECCION		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	1	2,08%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	1	0,23%
PORTALES PAREDES / MUROS		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	3	7,50%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	3	0,68%
PORTALES PASAMANOS		0,00%	1	1,10%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	1	0,23%
PORTALES PUERTAS INGRESO		0,00%	1	1,10%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	1	0,23%
PORTALES TECHOS/CUBIERTAS PLATAFORMAS		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	2	5,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	2	0,45%
PUERTA AUTOMATICA GENERAL		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	21	95,45%		0,00%		0,00%	1	5,88%		0,00%		0,00%	22	4,97%
PUERTAS METALICAS ESTRUCTURA		0,00%	3	3,30%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	3	0,68%
PUERTAS METALICAS MECANISMO		0,00%	2	2,20%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	2	0,45%
PUERTAS METALICAS PUERTA		0,00%	3	3,30%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	3	0,68%
PUERTAS METALICAS SOLDADURA		0,00%	2	2,20%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	2	0,45%
RED DISTRIBUCION CAJA/TAPA ELECTRICA		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	1	1,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	1	0,23%
RED DISTRIBUCION DUCTO ELECTRICO		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	5	5,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	5	1,13%
RED HIDROSANITARIA FILTRACION AGUA		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	2	4,17%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	2	0,45%
RED HIDROSANITARIA RED		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	5	10,42%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	5	1,13%
RED HIDROSANITARIA REJILLA METALICA		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	2	4,17%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	2	0,45%

INFORME MENSUAL DE INTERVENTORIA No. 3
MARZO 18 A ABRIL 17 DE 2024
CONTRATO 2857-23

TIPO DE FALLA	ASCENSORES		CARPINTERIA METALICA		CUARTO BOMBAS		CUARTO PLANTAS ELECTRICAS		INSTALACIONES ELECTRICAS		INSTALACIONES HIDROSANITARIA		OBRA CIVIL		PISOS		PUERTAS AUTOMATICAS		RED CONTRAINCENDIOS		SEÑALIZACION		VIDRIOS		SISTEMA VENTILACION		JARDINES		CANTIDAD TOTAL	TOTAL % FALLA
	CANT	% FALLA	CANT	% FALLA	CANT	% FALLA	CANT	% FALLA	CANT	% FALLA	CANT	% FALLA	CANT	% FALLA	CANT	% FALLA	CANT	% FALLA	CANT	% FALLA	CANT	% FALLA	CANT	% FALLA	CANT	% FALLA	CANT	% FALLA		
RED RCI TUBERIA		0,00%	1	1,10%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	1	4,17%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	2	0,45%
SEÑALIZACION AL USUARIO RUTEROS/VIGA		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	17	40,48%		0,00%		0,00%		0,00%	17	3,84%
SEÑALIZACION AL USUARIO SEÑAL COMPLETA		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	18	42,86%		0,00%		0,00%		0,00%	18	4,06%
SEÑALIZACION VEHICULAR CINTAS DE ALINEACION		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	1	2,38%		0,00%		0,00%		0,00%	1	0,23%
SEÑALIZACION VEHICULAR SEÑAL VERTICAL VIA		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	5	11,90%		0,00%		0,00%		0,00%	5	1,13%
SISTEMA RFID ELECTRICO		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	1	4,55%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	1	0,23%
TABLEROS ELECTRICOS BREAKER		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	2	2,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	2	0,45%
TABLEROS ELECTRICOS CONTACTOR		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	2	2,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	2	0,45%
TABLEROS ELECTRICOS TEMPORIZADOR		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	7	7,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	7	1,58%
TANQUE DE AGUA ACCESORIOS		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	1	2,08%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	1	0,23%
TOTEM LAMINA		0,00%	1	1,10%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	1	0,23%
VIA TACHONES DE APROXIMACION		0,00%	2	2,20%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	5	12,50%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	7	1,58%
VIDRIO REALCE VIDRIO		0,00%	2	2,20%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	2	0,45%
VIDRIOS REALCE ACCESORIOS		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	3	17,65%		0,00%		0,00%	3	0,68%
VIDRIOS REALCE VIDRIO		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	7	41,18%		0,00%		0,00%	7	1,58%
OTROS BISAGRA		0,00%	1	1,10%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	1	0,23%
PLANTAS ELECTRICAS ACCESORIOS ELECTRICOS		0,00%		0,00%		0,00%	1	33,33%	1	1,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	2	0,45%
GRC ESTRUCTURA		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	2	5,26%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	2	0,45%
PORTALES FACHADAS		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	1	2,50%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	1	0,23%
TOTEM SEÑALIZACION		0,00%	1	1,10%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	1	0,23%
ACCESORIOS MECANICOS INTERRUPTOR		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	1	1,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	1	0,23%
PLANTAS ELECTRICAS CONSUMIBLES		0,00%		0,00%	2	18,18%	2	66,67%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	4	0,90%
SISTEMA VENTILACION VARIADOR		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	1	100,00%		0,00%	1	0,23%
RED HIDROSANITARIA POZO SEPTICO		0,00%		0,00%	1	9,09%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	1	0,23%
VIA JUNTAS		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	1	2,50%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	1	0,23%
BOMBA ACCESORIOS HIDRAULICOS		0,00%		0,00%	4	36,36%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	4	0,90%
SEÑALIZACION PEATONAL PINTURA GRIS Y AMARILLA		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	10	26,32%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	10	2,26%
RED HIDROSANITARIA REJILLA SIFON		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	1	2,08%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	1	0,23%
SANITARIO LAVAMANOS SANITARIO/LAVAMANOS		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	3	6,25%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	3	0,68%
CERAMICO CERAMICA		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	1	2,63%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	1	0,23%
OFICINA PAREDES / MUROS		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	1	2,50%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	1	0,23%
CELOSIA FACHADA SOLDADURA		0,00%	2	2,20%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	2	0,45%
ASCENSOR PISO	1	20,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	1	0,23%
PLANTAS ELECTRICAS ACCESORIOS MECANICOS		0,00%		0,00%	1	9,09%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	1	0,23%
CERRAMIENTO VIGA DE SOPORTE		0,00%	1	1,10%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	1	0,23%
NICHOS DE PUBLICIDAD VIDRIOS		0,00%	1	1,10%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	1	0,23%
INDIVIDUO ARBOREO PODA O CORTE DE INDIVIDUO		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%		0,00%	1	100,00%	1	0,23%
Total general	5	100%	91	100%	11	100%	3	100%	100	100%	48	100%	40	100%	38	100%	22	100%	24	100%	42	100%	17	100%	1	100%	1	100%	443	100%

Para cada tipo de equipo o partida se identifican los tipos de falla de la siguiente manera en el periodo No. 3:

ASCENSORES

TIPO DE FALLA	ASCENSORES	
	Cantidad	% falla
ASCENSOR ELECTRO/MECANICO	3	60,00%
ASCENSOR PUERTA	1	20,00%
ASCENSOR PISO	1	20,00%
Total general	**5**	**100%**

Con respecto a los ascensores, se informa que de los 22 ascensores que tiene el sistema, en este periodo 5 ascensores presentaron falla, lo cual equivale a 22.73% del total.

	ASCENSOR					
CAUSA DE LA FALLA	{{ASC 013} ASCENSOR-013-PORTAL AMERICAS-PLATAFORMA 1	{ASC 007} ASCENSOR-007-LA CASTELLANA	{ASC 004} ASCENSOR-004-BANDERAS-PLATAFORMA NORTE	{ASC 015} ASCENSOR-015-PORTAL AMERICAS-PLATAFORMA 3	{ASC 002} ASCENSOR-002-AV. JIMENEZ	Total general
Fin de la vida útil del componente o envejecimiento. (no consumibles)	1	1	1	1		**4**
Vandalismo					1	**1**
TOTAL GENERAL	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**	**5**

CARPINTERIA METALICA

TIPO DE FALLA	CARPINTERIA METALICA	
	CANT	% FALLA
ALFAJOR LAMINA	1	1,10%
ALFAJOR SOLDADURA	1	1,10%
APOYO ISQUIATICO ELEMENTO ESTRUCTURA	1	1,10%
CAJAS O TAPAS HIDROSANITARIA TAPA DE INSPECCION	1	1,10%
CELOSIA FACHADA ELEMENTO ESTRUCTURAL	1	1,10%
CERRAMIENTO SEÑAL CHEVRON AFECTADA	1	1,10%
CERRAMIENTO TUBERIA	11	12,09%
DIVISORIOS Y FIJOS DIVISORIO COMPLETO	2	2,20%

TIPO DE FALLA	CARPINTERIA METALICA	
	CANT	% FALLA
DIVISORIOS Y FIJOS VIDRIO	5	5,49%
DIVISORIOS_Y_FIJOS	1	1,10%
ESTACIONES GENERAL	5	5,49%
ESTACIONES TECHOS/CUBIERTAS VAGONES	2	2,20%
ESTRIBO TODO ESTRUCTURA	2	2,20%
ESTRIBO TODO NEOPRENO	23	25,27%
GABINETE ELECTRICO CERRADURA	3	3,30%
GABINETE ELECTRICO ESTRUCTURA GABINETE	1	1,10%
GABINETE ELECTRICO PUERTA GABINETE	2	2,20%
OTROS CERRADURA	4	4,40%
PORTALES PASAMANOS	1	1,10%
PORTALES PUERTAS INGRESO	1	1,10%
PUERTAS METALICAS ESTRUCTURA	3	3,30%
PUERTAS METALICAS MECANISMO	2	2,20%
PUERTAS METALICAS PUERTA	3	3,30%
PUERTAS METALICAS SOLDADURA	2	2,20%
RED RCI TUBERIA	1	1,10%
TOTEM LAMINA	1	1,10%
VIA TACHONES DE APROXIMACION	2	2,20%
VIDRIO REALCE VIDRIO	2	2,20%
OTROS BISAGRA	1	1,10%
TOTEM SEÑALIZACION	1	1,10%
CELOSIA FACHADA SOLDADURA	2	2,20%
CERRAMIENTO VIGA DE SOPORTE	1	1,10%
NICHOS DE PUBLICIDAD VIDRIOS	1	1,10%
Total general	**91**	**100%**

De la carpintería metálica la falla más recurrente fue el desprendimiento del neopreno de los estribos de las estaciones.

CUARTO DE BOMBAS

TIPO DE FALLA	CUARTO BOMBAS	
	CANT	% FALLA
ACCESORIOS HIDROSANITARIOS ACCESORIOS BAÑOS PROTALES	1	9,09%
BOMBAS ACCESORIOS ELECTRICOS	2	18,18%
PLANTAS ELECTRICAS CONSUMIBLES	2	18,18%
RED HIDROSANITARIA POZO SEPTICO	1	9,09%
BOMBA ACCESORIOS HIDRAULICOS	4	36,36%
PLANTAS ELECTRICAS ACCESORIOS MECANICOS	1	9,09%
Total general	**11**	**100%**

Durante este periodo se presentaron 11 correctivos, dentro de los cuales se incluye el cambio de los preostatos.

CUARTO DE PLANTAS ELECTRICAS

TIPO DE FALLA	CUARTO PLANTAS ELECTRICAS	
	CANT	% FALLA
PLANTAS ELECTRICAS ACCESORIOS ELECTRICOS	1	33,33%
PLANTAS ELECTRICAS CONSUMIBLES	2	66,67%
Total general	**3**	**100%**

Durante este periodo se presentaron 3 correctivos a las plantas eléctricas de portal américas, portal tunal y av. 1 de mayo.

INSTALACIONES ELECTRICAS

TIPO DE FALLA	INSTALACIONES ELECTRICAS	
	CANT	% FALLA
ACCESORIOS ELECTRICOS TOMACORRIENTE	1	1,00%
ACCESORIOS HIDRAULICOS OTRO	1	1,00%
CERRAMIENTO TUBERIA	1	1,00%
ESTACIONES GENERAL	1	1,00%
GABINETE ELECTRICO CERRADURA	1	1,00%
ILUMINACION CUBIERTA DIFUSORA	1	1,00%
ILUMINACION LUMINARIA	75	75,00%
RED DISTRIBUCION CAJA/TAPA ELECTRICA	1	1,00%
RED DISTRIBUCION DUCTO ELECTRICO	5	5,00%
TABLEROS ELECTRICOS BREAKER	2	2,00%
TABLEROS ELECTRICOS CONTACTOR	2	2,00%
TABLEROS ELECTRICOS TEMPORIZADOR	7	7,00%
PLANTAS ELECTRICAS ACCESORIOS ELECTRICOS	1	1,00%
ACCESORIOS MECANICOS INTERRUPTOR	1	1,00%
Total general	**100**	**100%**

La mayoría de las fallas presentadas en este periodo fueron por tema de iluminación.

INSTALACIONES HIDROSANITARIAS

TIPO DE FALLA	INSTALACIONES HIDROSANITARIA	
	CANT	% FALLA
ACCESORIOS HIDRAULICOS OTRO	2	4,17%
ACCESORIOS HIDROSANITARIOS ACCESORIOS BAÑOS PROTALES	11	22,92%
ACCESORIOS HIDROSANITARIOS ACCESORIOS VAGONES/PLATAFORMAS	15	31,25%
ALFAJOR LAMINA	1	2,08%
CAJAS O TAPAS HIDROSANITARIA TAPA DE INSPECCION	1	2,08%
ESTACIONES GENERAL	1	2,08%
ESTRIBO TODO NEOPRENO	1	2,08%
GRC SOLDADURA	1	2,08%

TIPO DE FALLA	INSTALACIONES HIDROSANITARIA	
	CANT	% FALLA
OTROS PISOS TAPA DE INSPECCION	1	2,08%
RED HIDROSANITARIA FILTRACION AGUA	2	4,17%
RED HIDROSANITARIA RED	5	10,42%
RED HIDROSANITARIA REJILLA METALICA	2	4,17%
TANQUE DE AGUA ACCESORIOS	1	2,08%
RED HIDROSANITARIA REJILLA SIFON	1	2,08%
SANITARIO LAVAMANOS SANITARIO/LAVAMANOS	3	6,25%
Total general	**48**	**100%**

Durante este periodo las fallas que predominaron fueron en los accesorios hidrosanitarios como cambio de llaves tipo jardinera, push y fujas de agua en sanitarios y lavamanos.

OBRA CIVIL

TIPO DE FALLA	OBRA CIVIL	
	CANT	% FALLA
ESTACIONES GENERAL	2	5,00%
ESTACIONES PAREDES	2	5,00%
ESTACIONES TECHOS/CUBIERTAS VAGONES	22	55,00%
OTROS PISOS OTROS	1	2,50%
PORTALES PAREDES / MUROS	3	7,50%
PORTALES TECHOS/CUBIERTAS PLATAFORMAS	2	5,00%
VIA TACHONES DE APROXIMACION	5	12,50%
PORTALES FACHADAS	1	2,50%
VIA JUNTAS	1	2,50%
OFICINA PAREDES / MUROS	1	2,50%
Total general	**40**	**100%**

En el periodo la falla que predomino fueron los paneles del cielo raso de las estaciones descolgados y tachones en vía.

PISOS

TIPO DE FALLA	PISOS	
	CANT	% FALLA
ALFAJOR LAMINA	10	26,32%
ALFAJOR SOLDADURA	4	10,53%
ESTACIONES GENERAL	1	2,63%
ESTRIBO TODO ESTRUCTURA	1	2,63%
GRANITO GRANITO	2	5,26%
GRC PIEZA GRC/LAMINA	3	7,89%
GRC SOLDADURA	4	10,53%
GRC ESTRUCTURA	2	5,26%
SEÑALIZACION PEATONAL PINTURA GRIS Y AMARILLA	10	26,32%
CERAMICO CERAMICA	1	2,63%
Total general	**38**	**100%**

Durante este periodo las fallas que predominaron fueron en la señalización en pintura amarilla y los daños en la lámina de alfajor.

PUERTAS AUTOMATICAS

TIPO DE FALLA	PUERTAS AUTOMATICAS	
	CANT	% FALLA
PUERTA AUTOMATICA GENERAL	21	95,45%
SISTEMA RFID ELECTRICO	1	4,55%
Total general	**22**	**100%**

En este periodo la mayor falla que se presentó fueron puertas descolgadas o descarriladas.

RED CONTAINCENDIOS

TIPO DE FALLA	RED CONTRAINCENDIOS	
	CANT	% FALLA
BOMBAS ACCESORIOS ELECTRICOS	1	4,17%
GABINETE RCI ELEMENTOS	22	91,67%
RED RCI TUBERIA	1	4,17%
Total general	**24**	**100%**

Para el periodo lo que más se realizo fue la reposición de los elementos de los gabinetes.

SEÑALIZACION

TIPO DE FALLA	SEÑALIZACION	
	CANT	% FALLA
CERRAMIENTO SEÑAL CHEVRON AFECTADA	1	2,38%
SEÑALIZACION AL USUARIO RUTEROS/VIGA	17	40,48%
SEÑALIZACION AL USUARIO SEÑAL COMPLETA	18	42,86%
SEÑALIZACION VEHICULAR CINTAS DE ALINEACION	1	2,38%
SEÑALIZACION VEHICULAR SEÑAL VERTICAL VIA	5	11,90%
Total general	**42**	**100%**

En el periodo la falla que más se presento fue en la señalización al usuario (ruteros).

VIDRIOS

TIPO DE FALLA	VIDRIOS	
	CANT	% FALLA
CELOSIA REALCE ESTRUCTURA	1	5,88%
DIVISORIOS Y FIJOS VIDRIO	5	29,41%
PUERTA AUTOMATICA GENERAL	1	5,88%
VIDRIOS REALCE ACCESORIOS	3	17,65%
VIDRIOS REALCE VIDRIO	7	41,18%
Total general	**17**	**100%**

En el periodo lo que más se presento fue daños en los vidrios de realce.

SISTEMA DE VENTILACIÓN

TIPO DE FALLA	SISTEMA VENTILACION	
	CANT	% FALLA
SISTEMA VENTILACION VARIADOR	1	100,00%
Total general	**1**	**100%**

En el periodo se realizó el cambio del variador de frecuencia del sistema de ventilación.

JARDINES

TIPO DE FALLA	JARDINES	
	CANT	% FALLA
INDIVIDUO ARBOREO PODA O CORTE DE INDIVIDUO	1	100,00%
Total general	**1**	**100%**

En el periodo la falla presentada para la jardinería fue el corte de un individuo arbóreo.

8 LISTAS DE CHEQUEO

Dentro de los requerimientos contractuales a la Interventoría está el de diligenciar y presentar las diferentes Lista de Chequeo sobre la Ejecución del Contrato CTO 2818-23.

En el Anexo No. 11 Lista de chequeo, se adjuntan las Listas de Chequeo de verificación de las actividades del Contratista, debidamente suscritas por el director de la Interventoría, las cual se relacionan a continuación:

- Lista de Chequeo del cumplimiento de las obligaciones del Acta Mensual.

9 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- De acuerdo al valor del acta No. 3 correspondiente a la ejecución de actividades realizadas por el Contratista para el periodo del 18 de marzo al 17 de abril de 2024, se reporta que la **troncal CARACAS SUR** fue donde más se invirtieron recursos.

- Durante el periodo del presente informe, se presentaron cronogramas de obra y presupuestos, con el fin de llevar a cabo la correcta ejecución de actividades de obra por parte del contratista.

- Para el periodo del informe, se llevaron a cabo la ejecución de actividades en diferentes estaciones y portales, lo anterior, con el fin de mejorar las condiciones estéticas de cada una de las mismas.

- La interventoría reporta en cuanto al área Ambiental que el contratista ha atendido las solicitudes realizadas por la interventoría con el fin de trabajar en equipo, minimizando los riesgos a todo el personal y a los usuarios.

ANEXO No. 1

OFICIOS CONTRATISTA

Bogotá D.C, 22 de marzo de 2024

Señor
ADRIÁN EDUARDO MAFIOLI PETRO
Representante Legal
ADRIAN MAFIOLI Y CIA S.A.S.
Carrera 15 # 88 - 64 OF 808, Bogotá D.C,

Referencia: **CONTRATO DE OBRA No. 2818-23 "Realizar el mantenimiento de la infraestructura del componente BRT del sistema de transporte masivo de la ciudad de Bogotá D.C., a cargo de la Empresa De Transporte Del Tercer Milenio -TRANSMILENIO S.A.**"

Asunto: **Solicitud incremento de personal de obra y disminución en tiempos de ejecución**

Apreciado señor,

Dando alcance al comunicado GA-MTM-027-24 del 6 de marzo de 2024, nuevamente se solicita al contratista incrementar el personal de mano de obra, con el fin de disminuir los tiempos de ejecución, garantizando la atención de las actividades y ordenes de trabajo en el menor tiempo posible, lo anterior teniendo en cuenta que a la fecha se han generado 1858 OT, de las cuales 990 se encuentran cerradas, 148 canceladas y 720 se encuentran abiertas con corte al 21 de marzo de 2024.

Como es de su conocimiento, en los frentes de trabajo de Portal 80, Portal tunal y Portal de Usme, se aprobó su intervención en los comités de seguimiento del 02 ,09 y 28 de febrero de 2024 y a la fecha no se han finalizado las actividades de obra como se observa a continuación:

PORTAL 80

Esta actividad se aprobó en el comité del 02 de febrero de 2024 y se inició el 05 de marzo de 2024, se llevó a cabo la muestra de la pintura de las barandas y está pendiente terminar la pintura de las barandas de la plataforma 1 y 2.





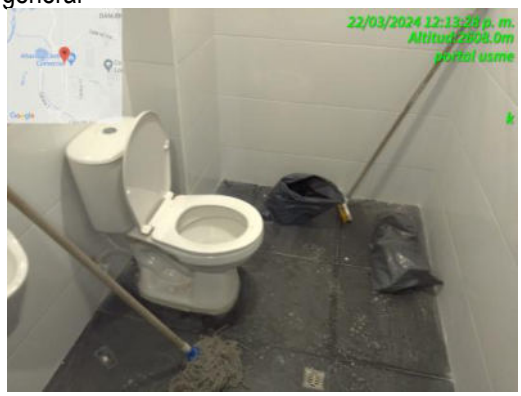
PORTAL TUNAL

El 19 de marzo de 2024, se inicia con la actividad de impermeabilización, pese que esto fue aprobado el 28 de febrero de 2024.

PORTAL DE USME

Esta actividad se aprobó en el comité del 09 de febrero de 2024, se iniciaron actividades el 13 de febrero de 2024 y a la fecha continúan en ejecución. Se tienen pendiente la ejecución de las siguientes actividades:

- Remates de pintura
- Instalación de brazos de puertas principales
- Remate de sifones
- Instalación de grifería
- Dilatación caja registro tapa registro
- Emboquillado en chape cocina
- Nivelación tubería eléctrica cocina
- Pintura Puertas
- Aseo general





Así mismo, se informa que, en el transcurso de los primeros meses del contrato con corte al 17 de marzo de 2024, se generaron 1858 OT, de las cuales 990 están cerradas, 148 están canceladas y 720 están abiertas.

Por todo lo anterior, se solicita al contratista incrementar el personal de mano de obra, con el fin de garantizar la atención de las actividades y ordenes de trabajo en el menor tiempo posible.

Cordialmente,

LUZ ANDREA FAJARDO CORREDOR
Representante legal
Anexos: N.A.
C.C.: N.A.
Elaboró: EAO
Revisó: SAV

Bogotá D.C, 02 de abril de 2024

Señor
ADRIÁN EDUARDO MAFIOLI PETRO
Representante Legal
ADRIAN MAFIOLI Y CIA S.A.S.
Carrera 15 # 88 - 64 OF 808, Bogotá D.C,

Referencia: **CONTRATO DE OBRA No. 2818-23 "Realizar el mantenimiento de la infraestructura del componente BRT del sistema de transporte masivo de la ciudad de Bogotá D.C., a cargo de la Empresa De Transporte Del Tercer Milenio -TRANSMILENIO S.A.**"

Asunto: **Incumplimiento Lineamientos SST**

Por medio de la presente, esta interventoría se permite manifestar que teniendo en cuenta las inspecciones de seguridad realizadas por el área SST de la interventoría, se ha evidenciado el incumplimiento a los estándares de seguridad en las tareas de alto riesgo que se han venido ejecutando. A continuación, se relacionan dichos incumplimientos:

- El día 26 de marzo de 2024 en jornada diurna, se realizaron trabajos de mantenimiento en el Portal el Dorado, en el cual se presentaron los siguientes hallazgos:

    1. Se evidenció al personal del subcontratista sin Elementos de protección Personal (EPP).

    2. No se encontraba el área de trabajo señalizada.

    3. El andamio utilizado no cumplía con los requisitos para la realización de trabajo seguro en alturas.

Plan de Acción: Se suspendió la actividad por parte del residente técnico de interventoría. La profesional Clara Melgarejo procede a notificar a la Ing. Luz Stella Rodríguez y al señor Edwar Peña (profesionales SST de AM&CIA), telefónicamente y al envío de evidencia por WhatsApp, con el fin de implementar las medidas correctivas correspondientes.

- El 27 de marzo de 2024 en jornada nocturna, se realizó el mantenimiento al alumbrado de la estación de Alcalá, en la cual se presentaron los siguientes hallazgos:

    1. Al solicitar los documentos de la Grúa y del operador, se evidenció que no correspondían a los documentos enviados por el residente SST del contratista para aprobación de la interventoría. La profesional Clara Melgarejo procede a comunicarse telefónicamente con el señor Edwar Peña (residente SST de AM&CIA), para dar solución a esta novedad.

Se reciben los documentos vía WhatsApp y se procede a dar aprobación, sin embargo, se recuerda que los soportes se deben enviar al correo electrónico y con la debida anticipación.

    2. Al solicitar los registros de permiso de trabajo en alturas y el Análisis de Trabajo Seguro (ATS), se evidenció que la fecha de inicio y finalización de la actividad no corresponden a la fecha de ejecución, así

mismo se encuentran enmendaduras, y/o tachones. Se solicitó al coordinador de alturas generar los registros acordes a la fecha y ejecución del mantenimiento de alumbrado en la estación Alcalá.

3. Al solicitar el registro preoperacional de la grúa, se evidencia que no ha sido tramitado por el operador. Se solicitó al coordinador SST supervisar el trámite del registro y la inspección de la grúa.

4. Se evidenció que no se cuenta con la señalización correspondiente para la ejecución del mantenimiento. Se solicitó al coordinador SST instalar los elementos correspondientes.

Plan de Acción: Se verificó la documentación de la grúa y del operador, se revisaron los registros correspondientes a la ejecución de tareas de alto riesgo, se instaló la señalización necesaria y se inició el mantenimiento.

Siendo las 2:05 a.m., se procedió a cerrar los permisos, teniendo en cuenta que el coordinador de alturas se debía retirar del área de trabajo, por lo tanto, se finalizó la actividad.

- El día 27 de marzo de 2024 en jornada diurna, se adelantó la impermeabilización de cubierta en el Portal Tunal, en la cual se presentaron los siguientes hallazgos:

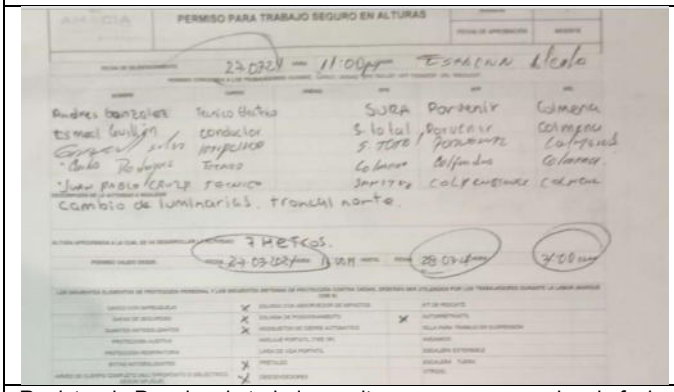
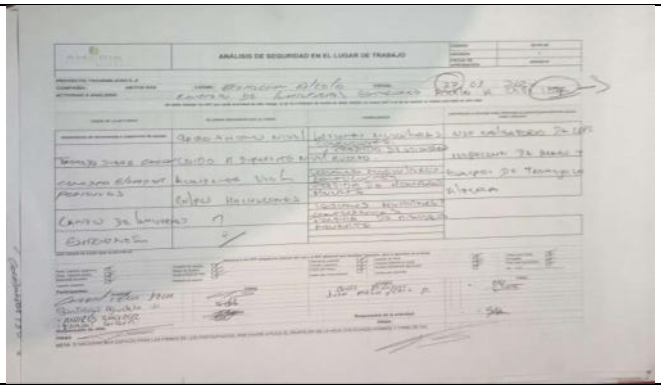
1. Se utilizó una escalera extensible, la cual no se encontraba asegurada, no se contaba con señalización y delimitación del área. Se procedió a suspender la actividad por parte del área técnica de la Interventoría y se notificó a la profesional Clara Melgarejo, quién hizo presencia en el lugar.

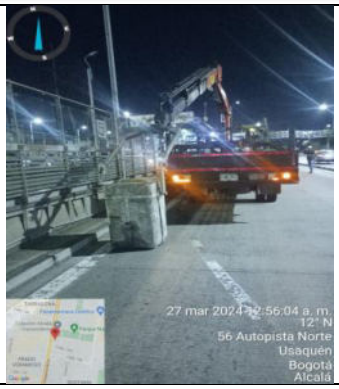
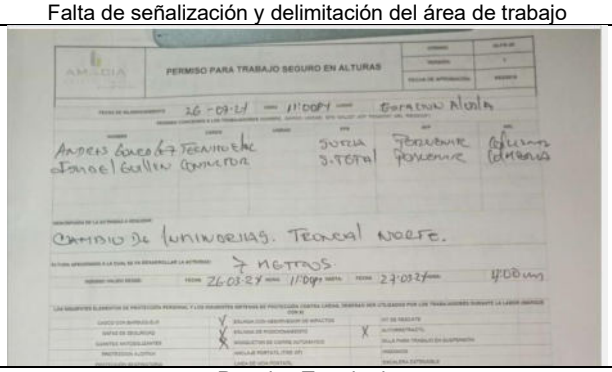
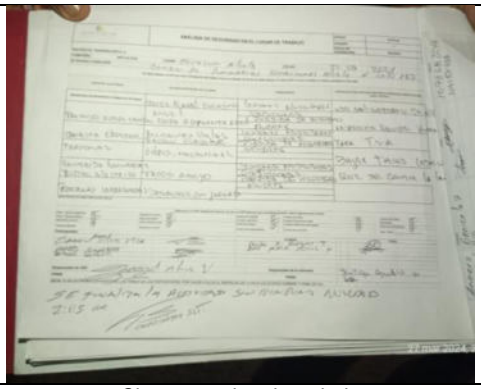
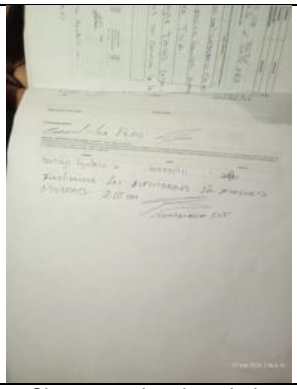
2. Se solicitó los registros de permiso de trabajo en alturas, el Análisis de Trabajo Seguro (ATS), inspección de equipos y herramientas e inspección de escalera; los cuales no se encontraban en el área de trabajo. Se solicitó al coordinador de alturas del subcontratista allegar los registros correspondientes.

Plan de Acción: Se realizó la inspección al área de trabajo, se informó telefónicamente y se envió registro fotográfico por WhatsApp a la coordinadora Luz Stella Rodríguez de la empresa AM&CIA los hallazgos encontrados. De igual manera, el inspector SST y coordinador de alturas del subcontratista realizaron el trámite de los registros correspondientes e implementaron las acciones necesarias para el desempeño de la actividad, los cuales fueron verificados por parte de la interventoría y se da inicio a la impermeabilización de la cubierta

A continuación, se relaciona el registro fotográfico correspondiente

PORTAL DORADO	
	
Trabajadores sin EPP	Incumpliendo las normas de seguridad para trabajo en alturas.

	
Andamio no cumple con los lineamientos para trabajo seguro en alturas.	Falta de señalización y delimitación del área de trabajo.
ESTACIÓN ALCALÁ	
	
Revisión documental	Grúa sin documentos remitidos a interventoría
	
Registro de Permiso de trabajo en alturas, no corresponde a la fecha de inicio y finalización de la actividad.	ATS, no corresponde a la fecha de inicio y finalización de la actividad – Registro con enmendadura.

	
Falta de señalización y delimitación del área de trabajo	Implementación señalización y delimitación
	
Permiso Tramitado	Inicio Actividad
	
Cierre permiso de trabajo	Cierre permiso de trabajo
PORTAL TUNAL	
	
Escalera insegura, falta señalización y delimitación.	Revisión documental - Recomendaciones de mejora.

	
Firma permiso de trabajo	Charla de seguridad
	
Señalización y Delimitación	Registros tramitados

Lo anterior, se remite para su conocimiento e implementación de las acciones correctivas y de mejora para dar cumplimiento a los lineamientos SST

Adicional a lo anterior se recuerda que es obligatoria la presencia del profesional SST de AM&Cía en todas las actividades que representen riesgos o de lo contrario no se permitirá la ejecución de las mismas. Del mismo modo se recuerda que, cualquier accidente que ocurra, será responsabilidad del contratista al no cumplir con los requisitos que la ley colombiana exige.

Cordialmente,

LUZ ANDREA FAJARDO CORREDOR
Representante legal
Anexos: N.A.
C.C.: N.A.
Elaboró: CGMH
Revisó: SAV

Bogotá D.C, 04 de abril de 2024

Señor
ADRIÁN EDUARDO MAFIOLI PETRO
Representante Legal
ADRIAN MAFIOLI Y CIA S.A.S.
Carrera 15 # 88 - 64 OF 808, Bogotá D.C,

Referencia: **CONTRATO DE OBRA No. 2818-23 "Realizar el mantenimiento de la infraestructura del componente BRT del sistema de transporte masivo de la ciudad de Bogotá D.C., a cargo de la Empresa De Transporte Del Tercer Milenio -TRANSMILENIO S.A.**"

Asunto: **Solicitud de terminación de trabajos Portal 20 de Julio y Portal El Dorado**

Apreciado señor,

Teniendo en cuenta los compromisos adquiridos con la Entidad, con respecto a la solicitud de realizar los arreglos del Portal 20 de Julio y Portal El Dorado para los 100 días de la actual administración de Bogotá, esta interventoría requiere que se disponga de todos los recursos y el personal necesarios para finalizar dichas actividades a más tardar el sábado 6 de abril de 2024 antes de inicio de operación del Sistema.

Por lo anterior, se solicita al contratista dar prioridad a lo mencionado anteriormente teniendo en cuenta que dichas actividades debían ser entregadas el día 31 de marzo de 2024 y que estos dos lugares serán objeto de visita por parte del alcalde.

Cordialmente,

LUZ ANDREA FAJARDO CORREDOR
Representante legal
Anexos: N.A.
C.C.: N.A.
Elaboró: NDG
Revisó: SAV

Bogotá D.C, 12 de abril de 2024

Señor
ADRIÁN EDUARDO MAFIOLI PETRO
Representante Legal
ADRIAN MAFIOLI Y CIA S.A.S.
Carrera 15 # 88 - 64 OF 808, Bogotá D.C,

Referencia: **CONTRATO DE OBRA No. 2818-23 "Realizar el mantenimiento de la infraestructura del componente BRT del sistema de transporte masivo de la ciudad de Bogotá D.C., a cargo de la Empresa De Transporte Del Tercer Milenio -TRANSMILENIO S.A.**"

Asunto: **Reposición de enchapes de piso con granito lavado.**

Teniendo en cuenta la solicitud realizada por la entidad, con respecto a la reparación de pisos en estaciones y portales haciendo uso de granito lavado como material de reposición, esta interventoría no encuentra conveniente avanzar con la ejecución de la actividad mencionada, toda vez que no se están tomando en cuenta las observaciones realizadas a los residentes de obra, las cuales se relacionan a continuación:

1) El material instalado no presenta similitud en tono con el enchape que se encuentra en las estaciones y portales, aun cuando en su momento se solicitó al contratista hacer uso de un mineral o material que aportara un color aproximado al del enchape existente, recomendación que no fue tomada en cuenta.

2) El producto final presenta baja calidad y el acabado no es el esperado, por lo siguiente:

   - El material no se aplicó adecuadamente.
   - La textura no obedece a un granito, debido a que se instaló al finalizar la jornada laboral y se dejó cubierto con cartón, pero no se señalizó el área para evitar que fuera pisado por los usuarios. Se recomienda que estas actividades se realicen al inicio de la jornada laboral.
   - Los bordes de las secciones recuperadas están sucios y no se dejó dilatación.

   A continuación, se encuentra registro fotográfico de las observaciones:





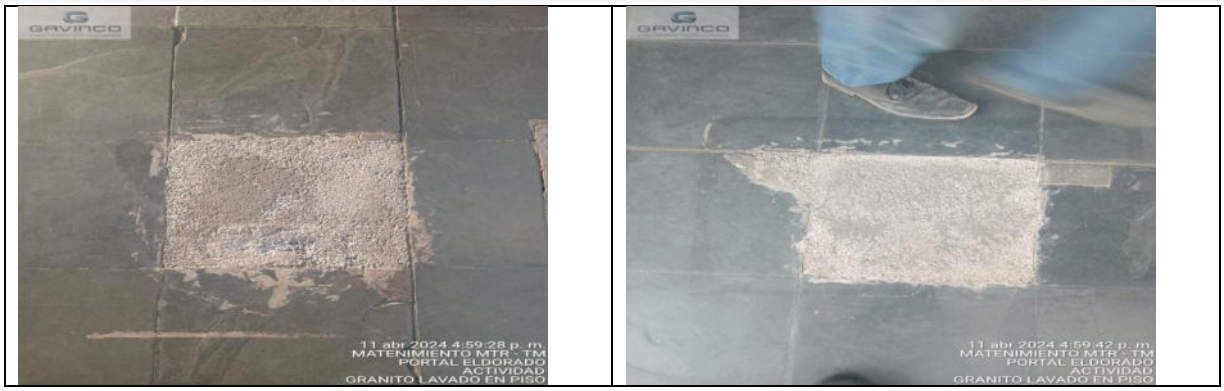


Imagen- 1 vista actual de actividades de reparación de enchape con granito lavado.

3) Teniendo en cuenta que no se está garantizando un buen acabado en la aplicación del granito, se recomienda al contratista evaluar la posibilidad de reparar estos espacios haciendo uso de un material tipo enchape de piso similar en textura y color al existente en donde se requiera la ejecución de esta actividad.

Por lo anterior, se solicita tomar las acciones correctivas a que haya lugar, con el fin de garantizar el acabado de la reposición de los pisos en los portales El Dorado y Américas, para el recibo de las obras por parte de la Interventoría.

Finalmente, se recuerda que estas mismas observaciones aplican para todos los lugares donde se realice esta actividad.

Cordialmente,

LUZ ANDREA FAJARDO CORREDOR
Representante legal
Anexos: N.A
C.C.: Archivo.
Elaboró: JLV
Revisó: SAV

Bogotá D.C,10 de abril de 2024

Señora
MARYORI ELIZABETH JAIMES
Ordenadora de Gasto
Dirección Técnica de Infraestructura
TRANSMILENIO S.A.
Bogotá D.C,

Referencia: **CONTRATO DE INTERVENTORIA No. 2857-23 "Realizar la interventoría integral (técnica, administrativa y financiera) del contrato mediante el cual se realizará el mantenimiento de la infraestructura del componente BRT del sistema de transporte masivo de la ciudad de Bogotá D.C., a cargo de la Empresa de Transporte del Tercer Milenio - TRANSMILENIO S.A.**"

Asunto: **Comunicación OBRA-TMSA 2818-2023-010**
Solicitud información desmonte estación Marly.

Apreciada señora,

Anexo se remite la comunicación del asunto, allegada mediante correo electrónico del 09 de abril de 2024, en el cual el Contratista ADRIAN MAFIOLI Y CIA S.A.S informa que los equipos de señalización electrónica ya cumplieron su vida útil, de acuerdo con la información entregada por el proveedor; en este orden de ideas y teniendo en cuenta que la estación de Marly se encuentra contemplada para desmontar, esta interventoría no ve procedente la renovación de los mismos.

Por lo tanto, para poder programar el mantenimiento preventivo mensual de los equipos de señalización electrónica, es necesario conocer la fecha prevista para el desmonte de la estación Marly, con el fin de que el Contratista pueda realizar las gestiones correspondientes con los subcontratistas encargados de estas actividades.

Finalmente, se informa que el mantenimiento semestral de los equipos, se evaluara su necesidad dependiendo de la fecha de desmonte de la estación y el estado en que se puedan encontrarse los elementos con corte al primer semestre del contrato.

Lo anterior para su información y fines pertinentes.

Cordialmente

LUZ ANDREA FAJARDO CORREDOR
Representante legal
Anexos: Lo enunciado en dos (02) folios
C.C.: N.A.
Elaboró: NDG
Revisó: EAO

Bogotá D.C., abril 9 de 2024

OBRA-TMSA 2818-2023-010

Señores
GAVINCO INGENIEROS CONSULTORES SAS
Atn. Ing. Sulma Ahogado
Directora Interventoría
Ciudad

REF: CONTRATO DE OBRA No. 2818--2023
"Realizar el mantenimiento de la infraestructura del componente BRT del sistema masivo de la ciudad de Bogotá D.C., a cargo de la Empresa De Transporte Dl Tercer Milenio – TRANSMILENIO S.A."

ASUNTO: Solicitud información desmonte estación Marly - mantenimiento preventivo sistema de señalización electrónica.

Respetada Ingeniera:

Dentro del marco de la construcción del Metro de Bogotá es sabido públicamente que en los próximos meses se requiere el desmonte de 4 estaciones de la troncal Caracas del sistema BRT Transmilenio, entre estas se encuentra la estación de Marly, donde AMYCIA en calidad de contratista tiene como obligación adelantar el mantenimiento preventivo del sistema de señalización electrónica.

Así las cosas, solicitamos muy amablemente se nos confirme en el menor tiempo posible la fecha programada para el desmonte de esta estación, con el fin de cuantificar y garantizar la ejecución del mantenimiento preventivo de los equipos de señalización electrónica, hasta que el tiempo que sea considerado necesario por la entidad. Para tal fin, queremos poner en consideración dos aspectos a tener en cuenta en la definición de ejecución de dicha actividad:

1. Para la ejecución del mantenimiento preventivo mensual del sistema de señalización electrónica de la estación en mención, AMYCIA SAS está formalizando un acuerdo comercial con un proveedor especializado en el manejo de dichos equipos, que incluye el servicio de internet, modificación en la cartelería digita, verificación y limpieza de monitores (mensual y semestral), para el cual es necesario definir el plazo de ejecución entre las partes.
   Por lo tanto, queremos informar que la formalización de este acuerdo comercial no se ha podido dar, debido a que el plazo, el alcance y el valor depende directamente de la fecha del desmonte de la estación.

2. Teniendo en cuenta el inventario realizado en la entrega de los equipos por parte de empresa Electronika, el 27 de febrero de 2015, donde se señala que para la estación Marly se instalaron monitores industriales (ver Tabla 1), los cuales tienen una vida útil de hasta 50.000 horas, nos permitimos informar que para este caso los monitores ya cuentan con mas de 70.000 horas de uso (ver Tabla 2).

1 Materiales

Nombre	U.M	Cantidad
		0.0000
CABLEADO ELECTRICO	und	1.0000
CABLEADO LAN CAT 6 CERTIFICADO	und	6.0000
CAJA DE PROTECCIÓN ANTIVANDALICA / VIDRIO LAMMINADO / BRAZO	un	60.0000
CAJILLA PARA EQUIPOS / ANTIVANDALICA	un	3.0000
CORAZA Y OTROS MATERIALES (TOMAS AEREAS/GRAPAS)	und	3.0000
ESTRUCTURA Y CAJA PARA PROTECCIÓN UPS	un	3.0000
INTERNET 4G	mes	12.0000
MEDIA PLAYER PRO I3	und	1.0000
MONITOR DE 24"	un	1.0000
MONITOR INDUSTRIAL	un	2.0000
MONITOR INDUSTRIAL 24/7 700 NITS MEDIA PLAYER	un	60.0000
PC DE CONTROL TIPO RACK	un	1.0000
SOPORTE MOBIL	un	1.0000
SWITCH ROUTER 48 PUERTOS	un	3.0000
TOTALIZADOR BIFASICO	un	4.0000
TUBERIA EMT 1 1/4" CON ACCESORIOS	ml	560.0000
UPS DE 10 KVA	und	3.0000

Tabla 1. Inverario de equipos entregado señalizacion electronica estacion Marly

Fecha instalación	Fecha actual	Tiempo días	Cantidad de horas
27/02/2015	8/04/2024	3328,00	79.872

Tabla 2. Cálculo aproximado horas de uso pantallas industriales estación Marly.

Teniendo en cuenta lo expuesto en los puntos anteriores consideramos que es necesario evaluar por parte de la interventoría la continuidad de la ejecución del mantenimiento preventivo de los equipos de señalización electrónica de la estación Marly, dado que se ha informado preliminarmente el desmonte esta pronto a realizarse, como también que dichos equipos ya habrían cumplido con su vida útil.

Quedo atento a sus inquietudes.
Cordialmente,

Ing. Julio Vargas Reyes
Director de Proyecto CTO2818-23
AMYCIA SAS

Copia: Archivo

ANEXO No. 2

NOVEDAD ASCENSOR PORTAL 80

Bogotá, 22 de Abril 2024

INFORME DE FALLA – ASCENSOR, ESTACIÓN PORTAL 80 – PLATAFORMA 2

EQUIPO MARCA: ESTILO



A partir del seguimiento en las actividades de mantenimiento preventivo realizado en el Portal 80, se ha identificado una situación de ruido y vibración anormal en el motorreductor que opera el Elevador de la plataforma 2, a pesar de que el ascensor se ha podido continuar operando en estas condiciones el deterioro de las piezas mecánicas viene en aumentando hasta que se considera necesario desmontar todo el motorreductor y llevarlo a diagnostico para no dañar otros elementos como la polea o el enconder.







Para el día 7 de abril el técnico identifica que la máquina presenta un golpe axial en el eje del motorreductor y recomienda el retiro para diagnostico en taller, este día se procede con el izaje de la cabina para poder retirar la polea y el motor, y se realiza el traslado de la caja de piñones para tener un diagnostico mas específico del daño y evaluar si es factible la reparación o remplazo por un elemento nuevo. El motor retirado corresponde a las siguientes características:

Marca: Astor Sassi
Motor de tracción Negativa e imán permanente, Con caja reductora
Velocidad de 1 m/s, montaje 2a1 , Polea de 400 mm con 4 cables de 10 mm
Ancho Máx de carcaza 31.5 cm, 50 Hz, 230 v, 1440 RPM, 19.5 Amp, 5.6 Kw

Teniendo en cuenta que la marca Aston Sassi no cuenta con una representación con stock de repuestos en Colombia y la antigüedad de este Ascensor, no es posible remplazar el motor por obsolescencia de este tipo de sistemas además su remplazo por otra marca no es posible debido a que los ascensores modernos vienen diseñados para motores tipo Gearless (Sin cajas moto reductoras).

Después de desensamblar en taller el motorreductor el dia 15de abril el proveedor nos remite la cotización informando sobre los daños en donde se concluye que el motoreductor presenta un desgaste natural por alto uso de piezas mecánicas, en donde especialmente se evidencia la afectación en el eje, el tornillo sinfín y la corona debido al tipo de aleación que maneja la corona no puede ser reconstruida y se debe fabricar bajo muestra. Entre las actividades de reparación se establecen específicamente las siguientes:

Reparación de motor-reductor con polea para sistema de elevación ascensor: desarmada, lavado de piezas, hechura de eje central Ø60x310mm con cuñeros y cuñas 18x60mm (1) y 9/16x50mm (1), rectificada Ø int cónico a polea con cuñero, cambio de retenedores 50x90x10 (2), 55x90x10 (1) y 50x75x8 (1), cambio de rodamientos 22210 (1), 7206 (2), 6011 (1) y 6010 (1), cambio de tapón Ø80x10mm, rectificada de caras sentamiento, rectificada de roscas, armada, fabricación de corona en bronce para reductor según muestra suministro de aceite y pruebas de funcionamiento en taller. El plazo de entrega del Motor reparado es de 25 días a partir de la aprobación para iniciar la fabricación y adquisición de los demás repuestos teniendo en cuenta que la aleación que se utiliza en la corona corresponde un trabajo muy especifico que solo re realiza a pedido del particular.







Con la aprobación de la entidad y la interventoría del contrato se inicia el proceso de reparación el día 16 de abril.

Ing. **JEYSSON ANDRES BECERRA**
Residente AM Y CIA SAS

SETEMEC S.A.S.

NIT. 900705375-8

Mantenimiento y Reparación especializado de Maquinaria y Equipos

Fabricación de Engranajes y piezas de Transmisión

Bogotá D.C, 15 de abril del 2024 **COT. 2840**

Señores: **ADRIAN MAFIOLI Y CIA**
ATT: ING. FABIAN ARDILA.

Cordialmente cotizamos a ustedes la reparación de los siguientes elementos:

CANT	DESCRIPCION	V/R UNIT	TOTAL
1	Servicio de reparación motor-reductor con polea para sistema de elevación ascensor: desarmada, lavado de piezas, hechura de eje central Ø60x310mm con cuñeros y cuñas 18x60mm (1) y 9/16x50mm (1), rectificada Ø int cónico a polea con cuñero, cambio de retenedores 50x90x10 (2), 55x90x10 (1) y 50x75x8 (1), cambio de rodamientos 22210 (1), 7206 (2), 6011 (1) y 6010 (1), cambio de tapón Ø80x10mm, rectificada de caras sentamiento, rectificada de roscas, armada, suministro de aceite y probada.	$2'250.000	$2'250.000
1	Venta de corona en bronce para reductor según, muestra	$3'900.000	$3'900.000
	REF.1993	**SUBTOTAL**	$6'150.000
		IVA	$1'168.500
		TOTAL	$7'318.500

Son: SIETE MILLONES TRESCIENTOS DIESIOCHO MIL QUINIENTOS PESOS M/CTE.



Tiempo de entrega: 25 DIAS DESPUES DE AUTORIZADO EL TRABAJO.

Forma de pago: CONTRA-ENTREGA

Favor enviar orden de compra para realizar y facturar el trabajo.

Atentamente:

NOE SIERRA MARTINEZ

Representante Legal

ANEXO No. 3

ACTA DE FIJACION DE PRECIOS #2

AM&CIA S.A.S
CONSTRUCTORA
Generando Innovación...

ACTA No. 2

FIJACIÓN DE PRECIOS UNITARIOS NO PREVISTOS

CONTRATO No.	**2818 DE 2023**
OBJETO	Realizar el mantenimiento, rehabilitación y mejoramiento de la infraestructura del componente BRT del sistema de transporte masivo de la ciudad de Bogotá, a cargo de TRANSMILENIO S.A.
CONTRATISTA	**ADRIAN MAFIOLI Y CIA SAS**
INTERVENTORIA	**GAVINCO INGENIEROS CONSULTORES SAS**

A los dieciséis (16) días del mes de abril de 2024, se reunieron por parte de la interventoría **GAVINCO INGENIEROS CONSULTORES SAS,** la ingeniera Sulma Constanza Ahogado Vanegas, directora de la interventoría para el Contrato No. 2818-2023 y por parte del contratista **ADRIAN MAFIOLI Y CIA SAS,** el ingeniero Julio Eduardo Vargas Reyes, director para el contrato No. 2818-2023, con el objeto de acordar y fijar los precios unitarios no previstos en el contrato anteriormente mencionado, previo estudio de la interventoría, actualizando así los anexos del contrato BDI y CANAM para la ejecución de las nuevas actividades.

A continuación, se relacionan los precios unitarios que se aprueban dentro de la presente acta:

CODIGO	ITEM	UNIDAD	VALOR
IAMB-037-AD	SEGUIMIENTO AL PERMISO O AUTORIZACION DE TALA, PODA, TRANS-REUBICACION ARBOLADO URBANO	GL	$ 225.040

AM&CIA S.A.S
CONSTRUCTORA
Generando Innovación...

La aprobación técnica por parte de la interventoría GAVINCO INGENIEROS CONSULTORES SAS del precio no previsto IAMB-037-AD, se da bajo la justificación de la necesidad de realizar el pago a la Secretaria de Ambiente con el fin de que se realice las actividades necesarias para el seguimiento al permiso o autorización tala, poda, trasplante - reubicación de arbolado urbano, teniendo en cuenta los conceptos emitidos por la Secretaria de Ambiente de la ciudad de Bogotá, que han sido solicitados por parte de la Transmilenio SA, asociado al hecho que no existe en la base de datos de precios (BDI) del contrato 2818-23 el item de pago anteriormente relacionado.

Como anexo se incluye a la presente acta el análisis de precios unitarios aprobado y el concepto técnico de la secretaria de Ambiente que motiva el presente tramite (9 folios).

Para constancia de lo anterior, se firma la presente Acta, de conformidad con las funciones desempeñadas por cada uno de los que intervienen:

Ing. Julio Eduardo Vargas Reyes
Director de Proyecto
ADRIAN MAFIOLY Y CIA SAS

Ing. Sulma Constanza Ahogado Vanegas
Director de Interventoría
GAVINCO INGENIEROS CONSULTORES SAS

AM&CIA S.A.S
CONSTRUCTORA
Generando Innovación...

ANEXOS

1. APU – SEGUIMIENTO AL PERMISO O AUTORIZACION DE TALA, PODA, TRANS-REUBICACION ARBOLADO URBANO – IAMB-037-AD.

AM&CIA CONSTRUCTORA Calle 76 No. 28A - 31 Barrio Santa Sofia. Bogotá D.C.	**ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS NO PREVISTOS** **Contrato No. 2818 de 2023**:"Realizar el mantenimiento de la infraestructura del componente BRT del sistema masivo de la ciudad de Bogotá D.C., a cargo de la Empresa De Transporte DI Tercer Milenio – TRANSMILENIO S.A."	TRANSMILENIO

PROPONENTE: ADRIAN MAFIOLI Y CIA S.A.S.
INTERVENTORIA: GAVINCO INGENIEROS CONSULTORES

ITEM	Código	Unidad de medida
SEGUIMIENTO AL PERMISO O AUTORIZACION DE TALA, PODA, TRANS-REUBICACION ARBOLADO URBANO	IAMB-037-AD	GL

1	MATERIALES	Unidad	Cantidad	Rendimiento	Valor unitario	Valor total
	PERMISO O AUTORIZACION TALA, PODA, TRANS-REUBICACION ARBOLADO URBANO	GL	1,00	1,00	$ 225.040	$ 225.040
					TOTAL	$ 225.040

2	EQUIPOS	Unidad	Cantidad	Rendimiento	Valor unitario	Valor total
					TOTAL	$ -

3	MANO DE OBRA	Unidad	Cantidad	Rendimiento	Valor unitario	Valor total
					TOTAL	$ -

4	TRANSPORTE	Unidad	Cantidad	Rendimiento	Valor unitario	Valor total
						$ -
					TOTAL	$ -

DIRECTO	$ 225.040

JULIO EDUARDO VARGAS
DIRECTOR DE OBRA

SULMA AHOGADO V.
DIRECTOR DE INTERVENTORIA

ANEXO No. 4

BDI Y CANAM

BDI (BASE DE DATOS INCIAL) CONTRATO: CTO 2818-23 INICIO CONTRATO				VR. 3		
N°	**CODIGO ITEM**	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**PRECIO UNITARIO con IPC (No incluye AIU)**	**CATEGORIA**	**ACTA FIJACION**
1	AMB-001	TIERRA NEGRA	M3	$ 59.442,00	AMBIENTAL	
2	AMB-002	SUMINISTRO DE AGUA POTABLE EN CARRO TANQUE	LT	$ 42,00	HIDRAULICA	
3	BOM-001	TANQUE HIDROACUMULADOR DE CAPACIDAD 500 L. VERTICAL 150 PSI	UND	$ 3.773.750,00	BOMBAS	
4	BOM-002	TANQUE HIDROACUMULADOR DE CAPACIDAD 300 L. VERTICAL 150 PSI	UND	$ 2.472.321,00	BOMBAS	
5	BOM-003	TANQUE HIDROACUMULADOR DE CAPACIDAD 200 L. VERTICAL 150 PSI	UND	$ 1.996.669,00	BOMBAS	
6	BOM-004	TANQUE HIDROACUMULADOR DE CAPACIDAD 100 L. VERTICAL 150 PSI	UND	$ 1.025.843,00	BOMBAS	
7	BOM-005	TANQUE HIDROACUMULADOR DE CAPACIDAD 500 L. VERTICAL 225 PSI	UND	$ 4.497.529,00	BOMBAS	
8	BOM-006	TANQUE HIDROACUMULADOR DE CAPACIDAD 300 L. VERTICAL 225 PSI	UND	$ 3.499.145,00	BOMBAS	
9	BOM-007	TANQUE HIDROACUMULADOR DE CAPACIDAD 200 L. VERTICAL 225 PSI	UND	$ 3.242.194,00	BOMBAS	
10	BOM-008	TANQUE HIDROACUMULADOR DE CAPACIDAD 100 L. VERTICAL 225 PSI	UND	$ 2.539.893,00	BOMBAS	
11	BOM-009	TANQUE HIDROACUMULADOR DE CAPACIDAD 300 L. HORIZONTAL 150 PSI	UND	$ 2.102.685,00	BOMBAS	
12	BOM-010	TANQUE HIDROACUMULADOR DE CAPACIDAD 200 L. HORIZONTAL 150 PSI	UND	$ 1.786.891,00	BOMBAS	
13	BOM-011	TANQUE HIDROACUMULADOR DE CAPACIDAD 100 L. HORIZONTAL 150 PSI	UND	$ 786.447,00	BOMBAS	
14	BOM-012	TANQUE HIDROACUMULADOR DE CAPACIDAD 60 L. HORIZONTAL 150 PSI	UND	$ 372.481,00	BOMBAS	
15	BOM-013	BOMBA AGUAS NEGRAS CON ACCESORIOS DE 1 HP TRIFÁSICA, 3500 RPM	UND	$ 3.771.887,00	BOMBAS	
16	BOM-014	BOMBA AGUAS NEGRAS CON ACCESORIOS DE 1,5 HP TRIFÁSICA, 3500 RPM	UND	$ 3.858.191,00	BOMBAS	
17	BOM-015	BOMBA AGUAS NEGRAS CON ACCESORIOS DE 2 HP TRIFÁSICA, 1750 RPM	UND	$ 3.915.074,00	BOMBAS	
18	BOM-016	BOMBA AGUAS NEGRAS CON ACCESORIOS DE 2 HP TRIFÁSICA, 3600 RPM	UND	$ 6.070.521,00	BOMBAS	
19	BOM-017	BOMBA AGUAS NEGRAS CON ACCESORIOS DE 3 HP TRIFÁSICA, 1750 RPM	UND	$ 6.563.044,00	BOMBAS	
20	BOM-018	BOMBA AGUAS NEGRAS CON ACCESORIOS DE 5 HP TRIFÁSICA, 1750 RPM	UND	$ 7.598.693,00	BOMBAS	
21	BOM-019	BOMBA AGUAS NEGRAS CON ACCESORIOS DE 7,5 HP TRIFÁSICA, 1750 RPM	UND	$ 11.211.703,00	BOMBAS	
22	BOM-020	BOMBA SUMERGIBLES AGUAS RESIDUALES DE 0,5 HP MONOFÁSICA, 1800 RPM	UND	$ 2.857.648,00	BOMBAS	
23	BOM-021	BOMBA SUMERGIBLES AGUAS RESIDUALES DE 3/4 HP TRIFÁSICA, 1800 RPM	UND	$ 3.043.991,00	BOMBAS	
24	BOM-022	BOMBA SUMERGIBLES AGUAS RESIDUALES DE 1 HP TRIFÁSICA, 1800 RPM	UND	$ 3.200.906,00	BOMBAS	
25	BOM-023	BOMBA SUMERGIBLES AGUAS RESIDUALES DE 2 HP TRIFÁSICA, 1800 RPM	UND	$ 5.270.245,00	BOMBAS	
26	BOM-024	BOMBA SUMERGIBLES AGUAS RESIDUALES DE 3 HP TRIFÁSICA, 1800 RPM	UND	$ 5.004.031,00	BOMBAS	
27	BOM-025	BOMBA SUMERGIBLES AGUAS RESIDUALES DE 4,5 HP TRIFÁSICA, 1800 RPM	UND	$ 13.214.157,00	BOMBAS	
28	BOM-026	BOMBA SUMERGIBLES AGUAS RESIDUALES DE 7,5 HP TRIFÁSICA, 1800 RPM	UND	$ 14.834.323,00	BOMBAS	
29	BOM-027	BOMBA SUMERGIBLES AGUAS RESIDUALES DE 11,3 HP TRIFÁSICA, 1800 RPM	UND	$ 15.454.143,00	BOMBAS	
30	BOM-028	BOMBA SUMERGIBLES AGUAS RESIDUALES DE 15 HP TRIFÁSICA, 1800 RPM	UND	$ 17.025.273,00	BOMBAS	
31	BOM-029	BOMBA SUMERGIBLES AGUAS RESIDUALES DE 18 HP TRIFÁSICA, 1800 RPM	UND	$ 35.590.485,00	BOMBAS	
32	BOM-032	BOMBA SUMERGIBLES AGUAS LIGERAMENTE SUCIAS DE 0,5 HP MONOFÁSICA, 1800 RPM	UND	$ 573.629,00	BOMBAS	
33	BOM-033	BOMBA SUMERGIBLES AGUAS LIGERAMENTE SUCIAS DE 3/4 HP MONOFÁSICA, 1800 RPM	UND	$ 1.429.903,00	BOMBAS	
34	BOM-034	BOMBA SUMERGIBLES AGUAS LIGERAMENTE SUCIAS DE 1 HP MONOFÁSICA, 1800 RPM	UND	$ 1.124.800,00	BOMBAS	
35	BOM-035	BOMBAS CENTRÍFUGAS CARACOL ELÉCTRICAS DE 3/4 HP, MONOFÁSICAS	UND	$ 2.398.864,00	BOMBAS	
36	BOM-036	BOMBAS CENTRÍFUGAS CARACOL ELÉCTRICAS DE 1 HP, MONOFÁSICAS	UND	$ 2.587.165,00	BOMBAS	
37	BOM-037	BOMBAS CENTRÍFUGAS CARACOL ELÉCTRICAS DE 2 HP, MONOFÁSICAS	UND	$ 2.895.114,00	BOMBAS	
38	BOM-038	BOMBAS CENTRÍFUGAS HY-FLO ELÉCTRICAS DE 2 HP, MONOFÁSICAS	UND	$ 1.512.285,00	BOMBAS	
39	BOM-039	BOMBAS CENTRÍFUGAS HY-FLO ELÉCTRICAS DE 3 HP, MONOFÁSICAS	UND	$ 2.163.490,00	BOMBAS	
40	BOM-040	BOMBAS CENTRÍFUGAS HY-FLO ELÉCTRICAS DE 5 HP, MONOFÁSICAS	UND	$ 4.146.525,00	BOMBAS	
41	BOM-041	BOMBAS CENTRÍFUGAS HY-FLO ELÉCTRICAS DE 7,5 HP, MONOFÁSICAS	UND	$ 11.005.748,00	BOMBAS	
42	BOM-042	BOMBAS CENTRÍFUGAS HY-FLO ELÉCTRICAS DE 10 HP, MONOFÁSICAS	UND	$ 11.468.654,00	BOMBAS	
43	BOM-043	BOMBAS CENTRÍFUGAS HY-FLO ELÉCTRICAS DE 1,5 HP, TRIFÁSICAS	UND	$ 1.824.157,00	BOMBAS	
44	BOM-044	BOMBAS CENTRÍFUGAS HY-FLO ELÉCTRICAS DE 2 HP, TRIFÁSICAS	UND	$ 1.849.656,00	BOMBAS	
45	BOM-045	BOMBAS CENTRÍFUGAS HY-FLO ELÉCTRICAS DE 3 HP, TRIFÁSICAS	UND	$ 1.824.157,00	BOMBAS	
46	BOM-046	BOMBAS CENTRÍFUGAS HY-FLO ELÉCTRICAS DE 5 HP, TRIFÁSICAS	UND	$ 2.090.918,00	BOMBAS	
47	BOM-047	BOMBAS CENTRÍFUGAS HY-FLO ELÉCTRICAS DE 7,5 HP, TRIFÁSICAS	UND	$ 3.726.774,00	BOMBAS	
48	BOM-048	BOMBAS CENTRÍFUGAS HY-FLO ELÉCTRICAS DE 10 HP, TRIFÁSICAS	UND	$ 4.262.251,00	BOMBAS	
49	BOM-049	BOMBAS CENTRÍFUGAS HY-FLO ELÉCTRICAS DE 15 HP, TRIFÁSICAS, UNA ETAPA	UND	$ 6.402.205,00	BOMBAS	
50	BOM-050	BOMBAS CENTRÍFUGAS HY-FLO ELÉCTRICAS DE 20 HP, TRIFÁSICAS, UNA ETAPA	UND	$ 6.947.490,00	BOMBAS	
51	BOM-051	BOMBAS CENTRÍFUGAS HY-FLO ELÉCTRICAS DE 30 HP, TRIFÁSICAS, UNA ETAPA	UND	$ 9.993.636,00	BOMBAS	
52	BOM-052	BOMBAS MULTIETAPAS ELÉCTRICAS DE 1,5 HP, MONOFÁSICAS DE 6 ETAPAS	UND	$ 6.306.091,00	BOMBAS	
53	BOM-053	BOMBAS MULTIETAPAS ELÉCTRICAS DE 1,5 HP, TRIFÁSICAS DE 6 ETAPAS	UND	$ 5.705.887,00	BOMBAS	
54	BOM-054	BOMBAS MULTIETAPAS ELÉCTRICAS DE 1,5 HP, MONOFÁSICAS DE 13 ETAPAS	UND	$ 3.391.168,00	BOMBAS	
55	BOM-055	BOMBAS MULTIETAPAS ELÉCTRICAS DE 1,5 HP, TRIFÁSICAS DE 13 ETAPAS	UND	$ 3.216.597,00	BOMBAS	
56	BOM-056	BOMBAS MULTIETAPAS ELÉCTRICAS DE 3 HP, MONOFÁSICAS DE 11 ETAPAS	UND	$ 5.939.200,00	BOMBAS	
57	BOM-057	BOMBAS MULTIETAPAS ELÉCTRICAS DE 3 HP, TRIFÁSICAS DE 12 ETAPAS	UND	$ 8.012.561,00	BOMBAS	
58	BOM-058	BOMBAS MULTIETAPAS ELÉCTRICAS DE 3 HP, TRIFÁSICAS DE 11 ETAPAS	UND	$ 3.667.734,00	BOMBAS	
59	BOM-059	BOMBAS MULTIETAPAS ELÉCTRICAS DE 5 HP, MONOFÁSICAS DE 16 ETAPAS	UND	$ 11.662.837,00	BOMBAS	
60	BOM-060	BOMBAS MULTIETAPAS ELÉCTRICAS DE 5 HP, TRIFÁSICAS DE 16 ETAPAS	UND	$ 7.193.554,00	BOMBAS	
61	BOM-061	BOMBAS MULTIETAPAS ELÉCTRICAS DE 7,5 HP, MONOFÁSICAS DE 11 ETAPAS	UND	$ 16.270.306,00	BOMBAS	
62	BOM-062	BOMBAS MULTIETAPAS ELÉCTRICAS DE 7,5 HP, TRIFÁSICAS DE 11 ETAPAS	UND	$ 10.699.761,00	BOMBAS	
63	BOM-063	BOMBAS MULTIETAPAS ELÉCTRICAS DE 7,5 HP, TRIFÁSICAS DE 9 ETAPAS	UND	$ 5.731.189,00	BOMBAS	
64	BOM-064	BOMBAS MULTIETAPAS ELÉCTRICAS DE 10 HP, MONOFÁSICAS DE 15 ETAPAS	UND	$ 16.654.753,00	BOMBAS	
65	BOM-065	BOMBAS MULTIETAPAS ELÉCTRICAS DE 10 HP, TRIFÁSICAS DE 15 ETAPAS	UND	$ 12.184.587,00	BOMBAS	
66	BOM-066	BOMBAS MULTIETAPAS ELÉCTRICAS DE 10 HP, TRIFÁSICAS DE 12 ETAPAS	UND	$ 7.792.877,00	BOMBAS	
67	BOM-067	ARRANCADOR ESTRELLA TRIÁNGULO DE 10 HP 220 V	UND	$ 6.988.680,00	BOMBAS	
68	BOM-068	ARRANCADOR ESTRELLA TRIÁNGULO DE 15 HP 220 V	UND	$ 8.630.421,00	BOMBAS	
69	BOM-069	ARRANCADOR ESTRELLA TRIÁNGULO DE 20 HP 220 V	UND	$ 8.916.794,00	BOMBAS	
70	BOM-070	ARRANCADOR ESTRELLA TRIÁNGULO DE 25 HP 220 V	UND	$ 9.401.275,00	BOMBAS	
71	BOM-071	ARRANCADOR ESTRELLA TRIÁNGULO DE 30 HP 220 V	UND	$ 10.125.056,00	BOMBAS	
72	BOM-072	ARRANCADOR 8 A 12.5 A A 110 V	UND	$ 1.282.794,00	BOMBAS	
73	BOM-073	ARRANCADOR 2,8 A 4 A 110 V	UND	$ 931.692,00	BOMBAS	
74	BOM-074	ARRANCADOR 2,8 A 4 A 220 V	UND	$ 931.692,00	BOMBAS	
75	BOM-075	ARRANCADOR 4 - 6 A 110 V	UND	$ 931.692,00	BOMBAS	
76	BOM-076	ARRANCADOR 4 - 6 A 220 V	UND	$ 931.692,00	BOMBAS	
77	BOM-077	ARRANCADOR 5,6 A 8,0 A, 110 V	UND	$ 931.692,00	BOMBAS	
78	BOM-078	ARRANCADOR 5,6 A 8,0 A, 220 V	UND	$ 931.692,00	BOMBAS	
79	BOM-079	ARRANCADOR 7 A 10,0 A, 110 V	UND	$ 1.151.376,00	BOMBAS	
80	BOM-080	ARRANCADOR 7 A 10,0 A, 220 V	UND	$ 1.194.529,00	BOMBAS	
81	BOM-081	ARRANCADOR 11 A 17,0 A, 220 V	UND	$ 1.465.211,00	BOMBAS	
82	BOM-082	ARRANCADOR 15 A 23,0 A, 220 V	UND	$ 1.394.597,00	BOMBAS	
83	BOM-083	ARRANCADOR 22 A 32,0 A, 220 V	UND	$ 1.857.501,00	BOMBAS	
84	BOM-084	ARRANCADOR 32 A 50,0 A, 220 V	UND	$ 3.697.350,00	BOMBAS	
85	BOM-085	MANOMETRO 0-100 GLIC. C/T 1/4IN	UND	$ 82.966,00	BOMBAS	
86	BOM-086	MANOMETRO 0-150 CONEX.TRAS.1/4 *	UND	$ 82.966,00	BOMBAS	
87	BOM-087	MEMBRANA 24 L EPDM	UND	$ 77.692,00	BOMBAS	
88	BOM-088	MEMBRANA 60 L EPDM	UND	$ 139.981,00	BOMBAS	
89	BOM-089	MEMBRANA 100 L EPDM	UND	$ 233.419,00	BOMBAS	
90	BOM-090	PRESÓSTATO DE 20 A 40 PSI	UND	$ 171.129,00	BOMBAS	
91	BOM-091	PRESÓSTATO DE 30 A 50 PSI	UND	$ 171.129,00	BOMBAS	
92	BOM-092	PRESÓSTATO DE 40 A 60 PSI	UND	$ 171.129,00	BOMBAS	
93	BOM-093	PRESÓSTATO DE 20 A 100 PSI	UND	$ 357.998,00	BOMBAS	
94	BOM-094	PRESÓSTATO DE 80 A 170 PSI	UND	$ 357.998,00	BOMBAS	
95	BOM-095	PRESÓSTATO DE 170 A 250 PSI	UND	$ 432.403,00	BOMBAS	
96	BOM-096	FLOTADOR TANQUE ALTO	UND	$ 153.824,00	BOMBAS	
97	BOM-097	FLOTADOR TANQUE BAJO	UND	$ 157.282,00	BOMBAS	
98	BOM-098	FLOTADOR TANQUE UNIVERSAL	UND	$ 82.881,00	BOMBAS	
99	BOM-099	SWITCH FLOTADOR TA-TB SM FS-SPDT-5	UND	$ 137.304,00	BOMBAS	
100	BOM-100	SELLO MECANICO 5/8 TIPO 6	UND	$ 45.853,00	BOMBAS	
101	BOM-101	SELLO MECANICO 3/4" T 21	UND	$ 95.168,00	BOMBAS	
102	BOM-102	SELLO MECANICO 1.1/4 TIPO 21	UND	$ 101.222,00	BOMBAS	
103	BOM-103	SELLO MECANICO 1.1/2IN T 21	UND	$ 177.874,00	BOMBAS	
104	BOM-104	VALVULA CHEQUE 1" BR CV1	UND	$ 111.977,00	BOMBAS	
105	BOM-105	VALVULA CHEQUE 1.1/2" BR CV1.5	UND	$ 250.375,00	BOMBAS	
106	BOM-106	VALVULA CHEQUE 2" BR CV2	UND	$ 394.682,00	BOMBAS	
107	BOM-107	VALVULA CHEQUE 3" HORIZ.BRONCE	UND	$ 945.870,00	BOMBAS	
108	BOM-108	VALVULA CHEQUE 4" HORIZ.BRONCE	UND	$ 1.604.600,00	BOMBAS	
109	BOM-109	VALVULA PIE 1" BR FV1	UND	$ 81.238,00	BOMBAS	
110	BOM-110	VALVULA PIE 1.1/2" BR FV1.5	UND	$ 126.225,00	BOMBAS	
111	BOM-111	VALVULA PIE 2" BR FV2	UND	$ 228.314,00	BOMBAS	
112	BOM-112	VALVULA PIE 2.1/2" BRONCE	UND	$ 275.033,00	BOMBAS	

BDI (BASE DE DATOS INCIAL) CONTRATO: CTO 2818-23 INICIO CONTRATO				VR. 3		
N°	**CODIGO ITEM**	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**PRECIO UNITARIO con IPC (No incluye AIU)**	**CATEGORIA**	**ACTA FIJACION**
1	AMB-001	TIERRA NEGRA	M3	$ 59.442,00	AMBIENTAL	
2	AMB-002	SUMINISTRO DE AGUA POTABLE EN CARRO TANQUE	LT	$ 42,00	HIDRAULICA	
113	BOM-113	VALVULA PIE 3" BRONCE	UND	$ 617.633,00	BOMBAS	
114	BOM-114	VALVULA PIE 4" BRONCE	UND	$ 1.238.811,00	BOMBAS	
115	BOM-115	VALVULA DE PASO 1"	UND	$ 152.094,00	BOMBAS	
116	BOM-116	VALVULA DE PASO 1-1/4"	UND	$ 188.432,00	BOMBAS	
117	BOM-117	VALVULA DE PASO 1-1/2"	UND	$ 242.069,00	BOMBAS	
118	BOM-118	VALVULA DE PASO 2"	UND	$ 451.435,00	BOMBAS	
119	BOM-119	VALVULA DE PASO 3"	UND	$ 800.957,00	BOMBAS	
120	BOM-120	VALVULA DE PASO 4"	UND	$ 1.721.480,00	BOMBAS	
121	BOM-121	VALVULA DE PASO 2" DE VÁSTAGO	UND	$ 835.564,00	BOMBAS	
122	BOM-122	VALVULA DE PASO 3" DE VÁSTAGO	UND	$ 1.250.836,00	BOMBAS	
123	BOM-123	VALVULA DE PASO 4" DE VÁSTAGO	UND	$ 1.659.189,00	BOMBAS	
124	BOM-124	VALVULA DE PASO 6" DE VÁSTAGO	UND	$ 2.960.379,00	BOMBAS	
125	BOM-125	REGISTRO 1" BRONCE	UND	$ 76.133,00	BOMBAS	
126	BOM-126	REGISTRO 2" BRONCE	UND	$ 390.182,00	BOMBAS	
127	BOM-127	REGISTRO 3" BRONCE	UND	$ 877.440,00	BOMBAS	
128	BOM-128	REGISTRO 4" BRONCE	UND	$ 1.910.949,00	BOMBAS	
129	BOM-129	SWITCH PRESION 30-90PSI DANFOSS	UND	$ 168.293,00	BOMBAS	
130	BOM-130	SWITCH PRES.60-180 PSI DANFOS	UND	$ 168.293,00	BOMBAS	
131	BOM-131	VENTILADORES ESTÁNDAR DE 1800 RPM. MONOFÁSICOS 110 V DE 0,20 M3/SG, DE 0,04 KW	UND	$ 980.730,00	BOMBAS	
132	BOM-132	VENTILADORES ESTÁNDAR DE 1800 RPM. MONOFÁSICOS 110 V DE 0,38 M3/SG, DE 0,05 KW	UND	$ 1.151.376,00	BOMBAS	
133	BOM-133	VENTILADORES ESTÁNDAR DE 1800 RPM. MONOFÁSICOS 110 V DE 0,70 M3/SG, DE 0,08 KW	UND	$ 1.239.642,00	BOMBAS	
134	BOM-134	VENTILADORES ESTÁNDAR DE 1800 RPM. MONOFÁSICOS 110 V DE 1,01 M3/SG, DE 0,11 KW	UND	$ 1.435.788,00	BOMBAS	
135	BOM-135	VENTILADORES ESTÁNDAR DE 1800 RPM. MONOFÁSICOS 110 V DE 1,45 M3/SG, DE 0,22 KW	UND	$ 1.963.420,00	BOMBAS	
136	BOM-136	VENTILADORES ESTÁNDAR DE 1800 RPM. MONOFÁSICOS 110 V DE 2,93 M3/SG, DE 0,70 KW	UND	$ 2.853.923,00	BOMBAS	
137	BOM-137	BORNES DE CONEXIÓN INDIVIDUAL CORRIENTE 41 A, CABLES 14-8 AWG	UND	$ 13.338,00	BOMBAS	
138	BOM-138	BORNES DE CONEXIÓN INDIVIDUAL CORRIENTE 76 A, CABLES 12-4 AWG	UND	$ 21.380,00	BOMBAS	
139	BOM-139	BORNES DE CONEXIÓN INDIVIDUAL CORRIENTE 125 A, CABLES 10-1 AWG	UND	$ 43.155,00	BOMBAS	
140	BOM-140	BORNES DE CONEXIÓN INDIVIDUAL CORRIENTE 192 A, CABLES 8-3/0 AWG	UND	$ 165.941,00	BOMBAS	
141	BOM-141	BOMBA LAPICERO DE POZO PROFUNDO 4PG 1,5 HP	UND	$ 3.475.838,00	BOMBAS	
142	BOM-142	MEDIDOR DE AGUA 1 ½"	UND	$ 968.917,00	BOMBAS	
143	CIV-001	ARENA DE PEÑA	M3	$ 48.055,00	OBRA CIVIL	
144	CIV-002	CHAZO DE ANCLAJE DE 1/2"X21/2" Y 1/2"X3"	UND	$ 1.012,00	OBRA CIVIL	
145	CIV-003	CINTA TEFLÓN 12MM X 10M	UND	$ 2.769,00	OBRA CIVIL	
146	CIV-004	CONCRETO GRAVA FINA 3000 PSI	M3	$ 533.850,00	OBRA CIVIL	
147	CIV-005	CONCRETO GRAVA FINA 2500 PSI	M3	$ 478.752,00	OBRA CIVIL	
148	CIV-006	CONCRETO GRAVA COMUN 2500 PSI	M3	$ 506.346,00	OBRA CIVIL	
149	CIV-007	CONCRETO GRAVA COMUN 3000 PSI	M3	$ 515.097,00	OBRA CIVIL	
150	CIV-008	CONCRETO MR 43 GRAVA COMUN (3 DIAS)	M3	$ 671.376,00	OBRA CIVIL	
151	CIV-009	CONCRETO MR 41 GRAVA COMUN (3 DIAS)	M3	$ 671.376,00	OBRA CIVIL	
152	CIV-011	CONCRETO MR 45 GRAVA COMUN (3 DIAS)	M3	$ 585.110,00	OBRA CIVIL	
153	CIV-012	CONCRETO MR 50 GRAVA COMUN (3 DIAS)	M3	$ 696.381,00	OBRA CIVIL	
154	CIV-014	DISCO DIAMANTADO	UND	$ 33.955,00	OBRA CIVIL	
155	CIV-015	ELECTRODO DE CARBON	KG	$ 12.861,00	OBRA CIVIL	
156	CIV-016	EMPAQUE GRIFERIA TIPO PUSH	UND	$ 7.344,00	OBRA CIVIL	
157	CIV-019	GRIFERIA LAVAMANOS CON REGULADOR DE CAUDAL	UND	$ 89.650,00	OBRA CIVIL	
158	CIV-020	PEGANTE STANDAR	GAL	$ 79.872,00	OBRA CIVIL	
159	CIV-021	PIEDRA MEDIA ZONGA	M3	$ 95.066,00	OBRA CIVIL	
160	CIV-022	RAJON	M3	$ 48.344,00	OBRA CIVIL	
161	CIV-023	BASE GRANULAR BGA	M3	$ 82.515,00	OBRA CIVIL	
162	CIV-024	RECEBO B400	M3	$ 34.170,00	OBRA CIVIL	
163	CIV-025	RECEBO B600	M3	$ 60.919,00	OBRA CIVIL	
164	CIV-026	RECEBO COMÚN	M3	$ 4.618,00	OBRA CIVIL	
165	CIV-027	REGISTRO PASO DIRECTO 1/2"	UND	$ 38.851,00	OBRA CIVIL	
166	CIV-028	REGISTRO PASO DIRECTO R&W 1"	UND	$ 116.207,00	OBRA CIVIL	
167	CIV-029	REGISTRO PASO DIRECTO R&W 2"	UND	$ 199.553,00	OBRA CIVIL	
168	CIV-030	SARDINEL PREFABRICADO A10	ML	$ 56.062,00	OBRA CIVIL	
169	CIV-031	SIFON PVC PARA LAVAPLATOS O LAVAMANOS	UND	$ 33.857,00	HIDRAULICA	
170	CIV-032	TAPA REGISTRO EN PVC DE 20X20 CMS	UND	$ 19.857,00	HIDRAULICA	
171	CIV-033	GEOTEXTIL PARA SEPARACION NT7000	M2	$ 18.785,00	OBRA CIVIL	
172	CIV-035	LOSETA PREFABRICADA A50	M2	$ 69.964,00	OBRA CIVIL	
173	CIV-036	ACERO CORRUGADO	KG	$ 4.535,00	OBRA CIVIL	
174	CIV-037	ADAPTADOR HEMBRA PVC PRESION 1"	UND	$ 4.168,00	HIDRAULICA	
175	CIV-038	ADAPTADOR HEMBRA PVC PRESION 1,1/2"	UND	$ 7.320,00	HIDRAULICA	
176	CIV-039	ADAPTADOR HEMBRA PVC PRESION 1,1/4"	UND	$ 4.565,00	HIDRAULICA	
177	CIV-040	ADAPTADOR HEMBRA PVC PRESION 1/2"	UND	$ 1.512,00	HIDRAULICA	
178	CIV-041	ADAPTADOR HEMBRA PVC PRESION 3/4"	UND	$ 2.108,00	HIDRAULICA	
179	CIV-042	RECEBO B200	M3	$ 19.863,00	OBRA CIVIL	
180	CIV-043	ADAPTADOR MACHO PVC PRESION 1"	UND	$ 6.505,00	HIDRAULICA	
181	CIV-044	ADAPTADOR MACHO PVC PRESION 1,1/2"	UND	$ 13.564,00	HIDRAULICA	
182	CIV-045	ADAPTADOR MACHO PVC PRESION 1,1/4"	UND	$ 11.045,00	HIDRAULICA	
183	CIV-046	ADAPTADOR MACHO PVC PRESION 1/2"	UND	$ 1.026,00	HIDRAULICA	
184	CIV-047	ADAPTADOR MACHO PVC PRESION 2"	UND	$ 21.489,00	HIDRAULICA	
185	CIV-048	ADAPTADOR MACHO PVC PRESION 3/4"	UND	$ 1.446,00	HIDRAULICA	
186	CIV-049	ARBOL ENTRADA SANITARIO	UND	$ 41.118,00	OBRA CIVIL	
187	CIV-050	CHEQUE DE 2"	UND	$ 219.629,00	HIDRAULICA	
188	CIV-051	CHEQUE DE 1 1/2"	UND	$ 234.484,00	HIDRAULICA	
189	CIV-052	CHEQUE DE 1 1/4"	UND	$ 114.315,00	HIDRAULICA	
190	CIV-053	REGISTRO PASO DIRECTO R&W 3/4	UND	$ 65.921,00	HIDRAULICA	
191	CIV-054	CHEQUE DE 1"	UND	$ 87.143,00	HIDRAULICA	
192	CIV-055	CHEQUE DE 1/2"	UND	$ 36.118,00	HIDRAULICA	
193	CIV-056	CHEQUE DE 3/4	UND	$ 66.770,00	HIDRAULICA	
194	CIV-059	TUBO AGUA GALVANIZADO 1 1/2"	ML	$ 55.027,00	RED CONTRAINCENDIOS	
195	CIV-060	TUBO AGUA GALVANIZADO 1/2"	ML	$ 17.134,00	RED CONTRAINCENDIOS	
196	CIV-061	TUBO PVC AGUA PRESION 1"	ML	$ 12.866,00	HIDRAULICA	
197	CIV-062	TUBO PVC AGUA PRESION 1,1/2"	ML	$ 14.805,00	HIDRAULICA	
198	CIV-063	TUBO PVC AGUA PRESION 1,1/4"	ML	$ 13.813,00	HIDRAULICA	
199	CIV-064	REJILLA TIPO CUPULA EN ALUMINIO 5"X3"	UND	$ 26.152,00	OBRA CIVIL	
200	CIV-065	TUBO PVC AGUA PRESION 1/2"	ML	$ 5.390,00	HIDRAULICA	
201	CIV-066	TUBO PVC AGUA PRESION 3/4"	ML	$ 17.657,00	HIDRAULICA	
202	CIV-067	UNION PVC AGUAS NEGRAS 2"	UND	$ 1.963,00	HIDRAULICA	
203	CIV-068	UNION PVC AGUAS NEGRAS 3"	UND	$ 3.181,00	HIDRAULICA	
204	CIV-069	UNION PVC AGUAS NEGRAS 4"	UND	$ 6.431,00	HIDRAULICA	
205	CIV-070	VALVULA DE CHEQUE TIPO HIDRO DE 1"	UND	$ 45.607,00	HIDRAULICA	
206	CIV-071	VALVULA DE PIE EN BRONCE DE 1 1/2"	UND	$ 115.206,00	HIDRAULICA	
207	CIV-072	VALVULA FLOTADORA DE 1"	UND	$ 163.505,00	HIDRAULICA	
208	CIV-073	UNION PVC PRESION 1"	UND	$ 1.332,00	HIDRAULICA	
209	CIV-074	ABRAZADERA COLGANTE TIPO PERA DE 2 1/2"	UND	$ 4.319,00	OBRA CIVIL	
210	CIV-075	UNION PVC PRESION 1,1/2"	UND	$ 3.729,00	HIDRAULICA	
211	CIV-076	UNION PVC PRESION 1,1/4"	UND	$ 2.600,00	HIDRAULICA	
212	CIV-077	UNION PVC PRESION 1/2"	UND	$ 532,00	HIDRAULICA	
213	CIV-078	UNION PVC PRESION 2"	UND	$ 6.098,00	HIDRAULICA	
214	CIV-079	UNION PVC PRESION 3/4"	UND	$ 3.403,00	HIDRAULICA	
215	CIV-080	TEE PVC PRESION 1"	UND	$ 2.906,00	HIDRAULICA	
216	CIV-081	TEE PVC PRESION 1,1/2"	UND	$ 11.883,00	HIDRAULICA	
217	CIV-082	TEE PVC PRESION 1,1/4"	UND	$ 8.088,00	HIDRAULICA	
218	CIV-083	TEE PVC PRESION 1/2"	UND	$ 879,00	HIDRAULICA	
219	CIV-084	TEE PVC PRESION 2"	UND	$ 20.000,00	HIDRAULICA	
220	CIV-085	SUBBASE GRANULAR SBGA	M3	$ 70.014,00	OBRA CIVIL	
221	CIV-086	TEE PVC PRESION 3/4"	UND	$ 2.346,00	HIDRAULICA	
222	CIV-087	CODO PVC PRESION 2"	UND	$ 12.003,00	HIDRAULICA	

BDI (BASE DE DATOS INCIAL) CONTRATO: CTO 2818-23 INICIO CONTRATO				VR. 3		
N°	**CODIGO ITEM**	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**PRECIO UNITARIO con IPC (No incluye AIU)**	**CATEGORIA**	**ACTA FIJACION**
1	AMB-001	TIERRA NEGRA	M3	$ 59.442,00	AMBIENTAL	
2	AMB-002	SUMINISTRO DE AGUA POTABLE EN CARRO TANQUE	LT	$ 42,00	HIDRAULICA	
223	CIV-088	CODO PVC PRESION 1,1/2"	UND	$ 10.201,00	HIDRAULICA	
224	CIV-089	CODO PVC PRESION 1,1/4"	UND	$ 7.610,00	HIDRAULICA	
225	CIV-090	CODO PVC PRESION 1/2"	UND	$ 1.494,00	HIDRAULICA	
226	CIV-091	CODO PVC PRESION 1"	UND	$ 5.472,00	HIDRAULICA	
227	CIV-092	CODO PVC PRESION 3/4"	UND	$ 2.128,00	HIDRAULICA	
228	CIV-093	CIELO RASO ALUMINIO ACÚSTICO 84R V5	M2	$ 259.304,00	OBRA CIVIL	
229	CIV-094	VALVULA DE EN BRONCE DE 1"	UND	$ 131.146,00	HIDRAULICA	
230	CIV-095	VALVULA DE EN BRONCE DE 1/2"	UND	$ 69.509,00	HIDRAULICA	
231	CIV-096	VALVULA DE EN BRONCE DE 3/4"	UND	$ 85.826,00	HIDRAULICA	
232	CIV-097	VALVULA DE EN BRONCE DE 1 1/4"	UND	$ 327.277,00	HIDRAULICA	
233	CIV-098	SANITARIO CERAMICA COLOR BLANCO	UND	$ 270.909,00	OBRA CIVIL	
234	CIV-099	MANGUERA PRESION 1/2"	ML	$ 5.386,00	HIDRAULICA	
235	CIV-102	MARCO Y TAPA PARA SUMIDERO 0.52 X 0.90 EAAB NP-023	UND	$ 626.202,00	OBRA CIVIL	
236	CIV-104	SIFON PVC ORINAL	UND	$ 21.005,00	HIDRAULICA	
237	CIV-105	LLAVE ORINAL TIPO PUSH	UND	$ 252.360,00	HIDRAULICA	
238	CIV-106	FLUXOMETRO TIPO SLOAN O SIMILAR	UND	$ 718.401,00	HIDRAULICA	
239	CIV-108	MEZCLADOR LAVAMANOS	UND	$ 54.544,00	HIDRAULICA	
240	CIV-109	KIT ANTIBANDALICO TIPO DOCOL O SIMILAR	UND	$ 263.375,00	HIDRAULICA	
241	CIV-111	ACCESORIOS 1" HIERRO GALVANIZADO	UND	$ 12.658,00	RED CONTRAINCENDIOS	
242	CIV-112	ACCESORIOS 1 1/2" HIERRO GALVANIZADO	UND	$ 18.503,00	RED CONTRAINCENDIOS	
243	CIV-113	ACCESORIOS 2" HIERRO GALVANIZADO	UND	$ 13.085,00	RED CONTRAINCENDIOS	
244	CIV-114	ACCESORIOS 2 1/2" HIERRO GALVANIZADO	UND	$ 20.632,00	RED CONTRAINCENDIOS	
245	CIV-116	ACCESORIOS 3" HIERRO GALVANIZADO	UND	$ 45.868,00	RED CONTRAINCENDIOS	
246	CIV-117	ASIENTO SANITARIO	UND	$ 120.371,00	HIDRAULICA	
247	CIV-118	MALETINES TIPO NEW JERSEY CON AGUA (PEQUEÑO 055X150X045)	UND	$ 232.147,00	OBRA CIVIL	
248	CIV-119	MALETINES TIPO NEW JERSEY CON AGUA (GRANDE 2 X 1 X 055)	UND	$ 431.422,00	OBRA CIVIL	
249	CIV-120	CHAZO DE 2" PARA CONCRETO	UND	$ 563,00	OBRA CIVIL	
250	CIV-124	REJILLA ANTICUCARACHA	UND	$ 3.252,00	OBRA CIVIL	
251	CIV-127	FLOTADOR DE NIVEL	UND	$ 84.471,00	HIDRAULICA	
252	CIV-137	CHAZOS EXPANSIVOS 1/4"	UND	$ 456,00	OBRA CIVIL	
253	CIV-138	ABRAZADERA COLGANTE TIPO PERA DE 4"	UND	$ 9.008,00	OBRA CIVIL	
254	CIV-140	ESQUINERO PLÁSTICO	ML	$ 1.975,00	OBRA CIVIL	
255	CIV-143	DISPENSADOR DE JABON CON BOTON DOSIFICADOR ANCLADO A PARED. 800 CC	UND	$ 285.544,00	OBRA CIVIL	
256	CIV-144	DISPENSADOR INDUSTRIAL DE PAPEL HIGIENICO EN ACERO INOXIDABLE	UND	$ 211.912,00	OBRA CIVIL	
257	CIV-145	DISPENSADOR DE PAPEL HIGIENICO PLASTICO	UND	$ 99.082,00	OBRA CIVIL	
258	CIV-146	DISPENSADOR INSTITUCIONAL DE JABON LIQUIDO PARA MESON	UND	$ 223.597,00	OBRA CIVIL	
259	CIV-148	PANEL EN LÁMINAS DE ALUMINIO Y AISLAMIENTO TERMOACÚSTICO EN POLIURETANO, CUBIERTA TIPO SÁNDWICH	M2	$ 47.958,00	OBRA CIVIL	
260	CIV-150	REMATE DE CUBIERTA Y CORTAGOTERAS EN LÁMINA DE ACERO PINTADA CAL 22. DESARROLLO 15 CM	ML	$ 16.459,00	OBRA CIVIL	
261	CIV-151	VARILLA LISA 5/8	KG	$ 8.120,00	OBRA CIVIL	
262	CIV-155	ADHESIVO PREMEZCLADO PARA CERÁMICA.	KG	$ 1.450,00	OBRA CIVIL	
263	CIV-156	PEGANTE CERÁMICO PARA PORCELANATO O PIEDRA	KG	$ 1.606,00	OBRA CIVIL	
264	CIV-157	BALDOSA CERÁMICA	M2	$ 36.106,00	OBRA CIVIL	
265	CIV-158	BOQUILLA BLANCA	KG	$ 6.629,00	OBRA CIVIL	
266	CIV-162	TRITURADO DE MATERIAL DE RÍO	M3	$ 87.904,00	OBRA CIVIL	
267	CIV-164	MASILLA ELÁSTICA IMPERMEABLE PARA SELLO DE FISURAS.	KG	$ 35.982,00	OBRA CIVIL	
268	CIV-165	ADOQUIN ARCILLA TIPO I 20*12*5	UND	$ 1.204,00	OBRA CIVIL	
269	CIV-168	ADOQUIN ARCILLA 20*10*8	UND	$ 1.022,00	OBRA CIVIL	
270	CIV-169	ADOQUIN ARCILLA 20*10*6	UND	$ 870,00	OBRA CIVIL	
271	CIV-176	LADRILLO EN CONCRETO ABUZARDADO 39 X 19 X 12.	UND	$ 4.882,00	OBRA CIVIL	
272	CIV-178	MÁRMOL SINUVETA BRILLADA TRAFICO PESADO 30,5 * 30,5	M2	$ 296.154,00	OBRA CIVIL	
273	CIV-179	PIZARRA VERDE NATURAL TRAFICO PESADO 40 * 40	M2	$ 128.324,00	OBRA CIVIL	
274	CIV-180	REJILLA PREFABRICADA CONCRETO PARA CÁRCAMO TRAFICO PEATONAL 40 * 40	M2	$ 124.632,00	OBRA CIVIL	
275	CIV-181	MASILLA DE SELLO ELÁSTICO PARA METAL - (CARTUCHO 300ML)	UND	$ 31.803,00	OBRA CIVIL	
276	CIV-183	GRANITO	KG	$ 12.090,00	OBRA CIVIL	
277	CIV-184	PLACA DE FIBROCEMENTO (DRY WALL) 4MM ESPESOR. (2,44M X 1,22M)	UND	$ 27.172,00	OBRA CIVIL	
278	CIV-186	ABRAZADERA COLGANTE TIPO PERA DE 6"	UND	$ 15.016,00	OBRA CIVIL	
279	CIV-187	UNION UNIVERSAL PVC DE 1/2"	UND	$ 7.681,00	HIDRAULICA	
280	CIV-188	VÁLVULA DE BOLA BR 125 DE 1/2"	UND	$ 18.159,00	HIDRAULICA	
281	CIV-189	ABRAZADERA COLGANTE TIPO PERA 1/2" A 1 1/4"	UND	$ 2.293,00	OBRA CIVIL	
282	CIV-190	ABRAZADERA COLGANTE TIPO PERA DE 2"	UND	$ 2.872,00	OBRA CIVIL	
283	CIV-193	ADOQUIN DE CONCRETO 20X10X6 CMS	UND	$ 1.582,00	OBRA CIVIL	
284	CIV-194	ALAMBRE NEGRO NO.18	KG	$ 6.786,00	OBRA CIVIL	
285	CIV-195	ANCLAJE CHAZO EXPANSIVO 1/2" X 2"	UND	$ 3.380,00	OBRA CIVIL	
286	CIV-197	ARENA DE RÍO	M3	$ 137.302,00	OBRA CIVIL	
287	CIV-200	CINTA DE SEÑALIZACION PELIGRO (ROLLO 50M)	UND	$ 16.095,00	OBRA CIVIL	
288	CIV-201	LADRILLO REJILLA	UND	$ 1.000,00	OBRA CIVIL	
289	CIV-203	NIPLE GALVANIZADO DE 1/2" DE 35CM	UND	$ 9.112,00	RED CONTRAINCENDIOS	
290	CIV-207	VALVULA BRONCE 2"	UND	$ 849.530,00	HIDRAULICA	
291	CIV-208	CANDADO 50MM	UND	$ 91.465,00	OBRA CIVIL	
292	CIV-210	BUJE ROSCADO PVC DE 1" X 1/2"	UND	$ 6.890,00	HIDRAULICA	
293	CIV-211	CODO GALVANIZADO DE 1/2"	UND	$ 2.735,00	RED CONTRAINCENDIOS	
294	CIV-212	UNION GALVANIZADA DE 1/2"	UND	$ 3.368,00	HIDRAULICA	
295	CIV-213	LLAVE TIPO PUSH	UND	$ 222.762,00	HIDRAULICA	
296	CIV-214	SELLO LENGÜETA TRADICIONAL PARA VALVULAS DE DESCARGA (TIPO AGUA STOP O SIMILAR)	UND	$ 13.275,00	HIDRAULICA	
297	CIV-216	WIN ALUMINIO NATURAL	ML	$ 4.015,00	OBRA CIVIL	
298	CIV-219	TUBERIA SANITARIA DE 2"	ML	$ 18.984,00	HIDRAULICA	
299	CIV-220	TUBERIA SANITARIA DE 3"	ML	$ 15.949,00	HIDRAULICA	
300	CIV-221	TUBERIA SANITARIA DE 4"	ML	$ 22.461,00	HIDRAULICA	
301	CIV-222	CODO SANITARIO DE 2"	UND	$ 3.430,00	HIDRAULICA	
302	CIV-223	CODO SANITARIO DE 3"	UND	$ 8.191,00	HIDRAULICA	
303	CIV-224	CODO SANITARIO DE 4"	UND	$ 12.956,00	HIDRAULICA	
304	CIV-225	CODO PRESION DE 2"	UND	$ 10.501,00	HIDRAULICA	
305	CIV-226	CODO PRESION DE 1 1/2"	UND	$ 6.890,00	HIDRAULICA	
306	CIV-227	CODO PRESION DE 1 1/4"	UND	$ 5.543,00	HIDRAULICA	
307	CIV-228	CODO PRESION DE 1/2"	UND	$ 1.090,00	HIDRAULICA	
308	CIV-229	CODO PRESION DE 1"	UND	$ 4.840,00	HIDRAULICA	
309	CIV-230	CODO PRESION DE 3/4"	UND	$ 1.895,00	HIDRAULICA	
310	CIV-231	CODO ACERO GALVANIZADO 1"	UND	$ 5.994,00	RED CONTRAINCENDIOS	
311	CIV-232	CODO ACERO GALVANIZADO 1 1/2"	UND	$ 12.097,00	RED CONTRAINCENDIOS	
312	CIV-233	CODO ACERO GALVANIZADO 2"	UND	$ 18.987,00	RED CONTRAINCENDIOS	
313	CIV-234	CODO ACERO GALVANIZADO 2 1/2"	UND	$ 35.253,00	RED CONTRAINCENDIOS	
314	CIV-235	CODO ACERO GALVANIZADO 3"	UND	$ 49.369,00	RED CONTRAINCENDIOS	
315	CIV-237	CANAL PARA SUMIDERO MONO PD 100V H23 D40.	ML	$ 440.123,00	HIDRAULICA	
316	CIV-238	CANAL DE INSPECCION MONO RD 100V REJA PASS FUND D400.	ML	$ 834.901,00	OBRA CIVIL	
317	CIV-239	TELA VERDE DE CERRAMIENTO (2.10MX250)	M2	$ 1.083,00	OBRA CIVIL	
318	CIV-240	MALLA ELECTROSOLDADA S=250X250MM, Ø=4X4MM	KG	$ 5.751,00	EST. METALICA	
319	CIV-241	RECARGA DE EXTINTOR MULTRIPOPOSITO TIPO SATELITE DE 150 LBS	UND	$ 158.514,00	OBRA CIVIL	
320	CIV-242	RECARGA DE EXTINTOR SOLKAFLAM 3.700 GRS	UND	$ 138.700,00	OBRA CIVIL	
321	CIV-243	EXTINTOR SOLKAFLAM 3.700 GRS CON SEÑAL, BASE Y PEDESTAL	UND	$ 257.584,00	OBRA CIVIL	
322	CIV-244	CAMBIO DE VALVULA, VASTAGO Y EMPAQUES PARA EXTINTOR MULTIPROPOSITO TIPO SATELITE DE 150 LBS	UND	$ 165.119,00	OBRA CIVIL	
323	CIV-245	HACHA PICO	UND	$ 59.442,00	OBRA CIVIL	
324	CIV-246	LLAVE SPANER	UND	$ 39.628,00	OBRA CIVIL	
325	CIV-247	CORDON DE SELLO PARA PLACAS DE CONCRETO	ML	$ 1.249,00	OBRA CIVIL	
326	CIV-248	ADITIVO FLUIDIFICANTE (PLASTIFICANTE Y REDUCTOR DE AGUA) PARA MEZCLAS DE CONCRETO TIPO SIKAFLUID O SIMILAR	KG	$ 17.228,00	OBRA CIVIL	
327	CIV-249	REJILLA DE CONCRETO DE 33 X 2.4 X 6 CMS TRAFICO PEATONAL	UND	$ 33.797,00	OBRA CIVIL	
328	CIV-250	SERVICIO DE GEOFONO (RECORRIDO DE HASTA 10 METROS LINEALES, INLUYE DOS (2) TECNICOS)	GLB	$ 637.046,00	OBRA CIVIL	
329	CIV-251	GRAVA DE 1" (INCLUYE TRANSPORTE)	M3	$ 191.801,00	OBRA CIVIL	

BDI (BASE DE DATOS INCIAL) CONTRATO: CTO 2818-23 INICIO CONTRATO				VR. 3		
N°	**CODIGO ITEM**	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**PRECIO UNITARIO con IPC (No incluye AIU)**	**CATEGORIA**	**ACTA FIJACION**
1	AMB-001	TIERRA NEGRA	M3	$ 59.442,00	AMBIENTAL	
2	AMB-002	SUMINISTRO DE AGUA POTABLE EN CARRO TANQUE	LT	$ 42,00	HIDRAULICA	
330	CIV-252	BARRICADA CON FLECHA LUMINOSA, CON BARRICADA MASTIL EN ANGULO DE 1 1/2" X 1/8" PINTADO, CON TABLERO EN LAMINA GALVANIZADA CALIBRE 20 DE 60 CM, CON REFLECTIVO GRADO INGENIERIA COMERCIAL CON TRES BANDEJAS DIMENSIONES: 240	UND	$ 471.578,00	OBRA CIVIL	
331	CIV-253	SEÑAL INFORMATIVA OBRA EN LA VIA 200 METROS (SIO-05) MASTIL EN MEDIDA (100/50CM) CALIBRE 20 SIN PINTAR POR DETRAS CON REFLECTIVOS GRADO INGENIERIA COMERCIAL	UND	$ 138.329,00	OBRA CIVIL	
332	CIV-254	SEÑAL INFORMATIVA OBRA EN LA VIA 100 METROS (SIO-05) MASTIL EN MEDIDA (100/50CM) CALIBRE 20 SIN PINTAR POR DETRAS CON REFLECTIVOS GRADO INGENIERIA COMERCIAL, ANGULO DE 1"X1/8 PINTADO. TABLERO EN LAMINA GALVANIZADA	UND	$ 138.329,00	OBRA CIVIL	
333	CIV-255	SEÑAL PREVENTIVA REDUCCION DE LA CALZADA A LA DERECHA (SPO-31) A LA IZQUIERDA (SPO-30), MASTIL EN ANGULO DE 1" X 1/8" PINTADO. TABLERO EN LAMINA GALVANIZADA CALBRE 20 SIN PINTAR POR DETRAS CON REFLECTIVO GRADO DE INGENI	UND	$ 138.329,00	OBRA CIVIL	
334	CIV-256	SEÑAL PREVENTIVA OBREROS EN LA VIA (SPO-01), MASTIL EN ANGULO DE 1" X 1/8" PINTADO. TABLERO EN LAMINA GALVANIZADA CALBRE 20 SIN PINTAR POR DETRAS CON REFLECTIVO GRADO DE INGENIERIA COMERCIAL (MEDIDAS 75 X 75 CM)	UND	$ 138.329,00	OBRA CIVIL	
335	CIV-257	CHAZO EXPANSIVO DE 1/2" X 4"	UND	$ 2.309,00	OBRA CIVIL	
336	CIV-258	GUAYA EN ACERO REMACHADA X37CM CALIBRE 3/16"	UND	$ 45.573,00	OBRA CIVIL	
337	CIV-259	TUBO DE 8" INT. LISO EXT. CORRUGADO PARA ALCANTARILLADO PLUVIAL POR 6ML	UND	$ 287.180,00	HIDRAULICA	
338	CIV-260	CABLE DE ACERO GALVANIZADO 3/32"	ML	$ 1.453,00	RED CONTRAINCENDIOS	
339	CIV-261	PERROS DE 1/8" PARA CABLE DE ACERO	UND	$ 224,00	OBRA CIVIL	
340	CIV-262	LLAVE TIPO JARDIN	UND	$ 35.018,00	HIDRAULICA	
341	CIV-263	CEMENTO GRIS	KG	$ 659,00	OBRA CIVIL	
342	CIV-264	RECARGA Y MANTENIMIENTO DE EXTINTOR MULTIPROPOSITO 10 LBS	UND	$ 19.858,00	OBRA CIVIL	
343	CIV-265	RECARGA Y MANTENIMIENTO DE EXTINTOR MULTIPROPOSITO 20 LBS	UND	$ 26.477,00	OBRA CIVIL	
344	CIV-266	MANGUERA 30 MTS PARA GABINETE DE RED CONTRAINCENDIOS	UND	$ 364.082,00	RED CONTRAINCENDIOS	
345	CIV-267	CANASTILLA PARA MANGUERA DE GABINETE DE RED CONTRAINCENDIOS	UND	$ 46.338,00	RED CONTRAINCENDIOS	
346	CIV-268	EXTINTOR MULTIPROPOSITO 10 LBS	UND	$ 62.224,00	RED CONTRAINCENDIOS	
347	CIV-269	EXTINTOR MULTIPROPOSITO 20 LBS	UND	$ 91.719,00	RED CONTRAINCENDIOS	
348	CIV-270	PISO PREFABRICADO FIBRA DE VIDRIO TEXTURIZADO, ESPESOR 2 CM	M2	$ 294.738,00	OBRA CIVIL	
349	CIV-272	LAMINA GALVANIZADA F: 1,22M X 2,44M CALIBRE 16	M2	$ 132.124,00	OBRA CIVIL	
350	CIV-273	BUJE SOLDADO EN PVC	UND	$ 4.369,00	HIDRAULICA	
351	CIV-274	CHUMACERA DE 2 1/2"	UND	$ 283.587,00	EST. METALICA	
352	CIV-275	CHUMACERA DE 2"	UND	$ 243.205,00	EST. METALICA	
353	CIV-276	CHUMACERA DE 1 1/2"	UND	$ 182.400,00	EST. METALICA	
354	CIV-277	CHUMACERA DE 1"	UND	$ 121.600,00	EST. METALICA	
355	CIV-278	MORTERO DE REPARACION ESTRUCTURAL DE 3000PSI DE FRAGUADO RAPIDO TIPO SIKAQUICK 2500 O SIMILAR	KG	$ 21.185,00	OBRA CIVIL	
356	CIV-279	DIAFRAGMA SLOAN PARA FLUXOMETRO	UND	$ 172.112,00	OBRA CIVIL	
357	CIV-281	CARTUCHO ORINAL	UND	$ 172.112,00	OBRA CIVIL	
358	CIV-282	CARTUCHO SANITARIO	UND	$ 231.688,00	OBRA CIVIL	
359	CIV-283	TUBO 80X40 CM CAL 16	ML	$ 21.408,00	EST. METALICA	
360	CIV-284	ESPEJO 4MM	M2	$ 91.680,00	OBRA CIVIL	
361	CIV-285	ESPEJO CONCAVO DE VIGILANCIA DE 60CM CON BRAZO	UND	$ 238.307,00	OBRA CIVIL	
362	CIV-286	CONCRETO FLUIDO SIN RETRACCIÓN PARA REPARACION DE LOSAS DE CONCRETO	KG	$ 1.642,00	OBRA CIVIL	
363	CIV-287	BLOQUE NO.4	UND	$ 1.442,00	OBRA CIVIL	
364	CIV-288	ANGULO 0.46MM DE 1/4" X 3/4"	ML	$ 1.647,00	EST. METALICA	
365	CIV-289	OMEGA 0.46MM 2-1/2 X7/8	ML	$ 3.593,00	EST. METALICA	
366	CIV-290	CONECTOR HCP TRANSPARENTE. INCLUYE TAPA Y BASE	ML	$ 24.864,00	OBRA CIVIL	
367	CIV-291	MUEBLES DE BAÑO CON LAVAMANOS 45 A 50 CM	UND	$ 595.635,00	OBRA CIVIL	
368	CIV-292	MEDIA CAÑA EN PVC DE 9CM BLANCA	ML	$ 13.019,00	HIDRAULICA	
369	CIV-293	CONO 90 CMS	UND	$ 105.782,00	OBRA CIVIL	
370	CIV-294	TUBO 100X4 3MM ESTRUCTURAL	ML	$ 57.563,00	EST. METALICA	
371	CIV-295	TUBO AN 1 ½"	ML	$ 13.684,00	EST. METALICA	
372	CIV-296	LAMINA GALVANIZADA CAL 22	M2	$ 70.637,00	EST. METALICA	
373	CIV-297	PUERTA PANEL EN LAMINA COLDROLED CAL. 18 DE 2.4 X 1.1, CON 3 REFUERZOS Y VENTANA DE VENTILACION	UND	$ 1.342.053,00	EST. METALICA	
374	CIV-298	SEMICODO PVC SANITARIO DE 4"	UND	$ 11.720,00	HIDRAULICA	
375	CIV-299	LAMINA FORMALOSA STELL DECK	M2	$ 72.635,00	EST. METALICA	
376	CIV-300	TABLERO TRIFASICO DE 12 CIRCUITOS	UND	$ 413.054,00	ELECTRICOS	
377	CIV-301	TANQUE PLASTICO 1000 LTS	UND	$ 459.269,00	OBRA CIVIL	
378	CIV-302	VENTANA EN ALUMINIO TIPO PERSIANA	M2	$ 684.907,00	EST. METALICA	
379	CIV-303	DIVISION EN ACERO INOXIDABLE CALIBRE 18 LAMINA 304	M2	$ 1.187.436,00	EST. METALICA	
380	CIV-304	CAJA RAWELT 5800 ¾ CON TAPONES	UND	$ 28.200,00	OBRA CIVIL	
381	CIV-306	REDUCCIÓN PVC SANITARIO DE 4 "X 2"	UND	$ 7.878,00	HIDRAULICA	
382	CIV-307	SEMICODO PVC SANITARIO DE 2"	UND	$ 2.648,00	HIDRAULICA	
383	CIV-308	TUBO PVC SANITARIO DE 2"	ML	$ 7.325,00	HIDRAULICA	
384	CIV-309	TUBO PVC SANTIARIO DE 4"	ML	$ 14.828,00	HIDRAULICA	
385	CIV-310	BUJE PVC PRESION DE 3/4"	UND	$ 2.680,00	HIDRAULICA	
386	CIV-312	YEE PVC SANITARIO DE 4"	UND	$ 18.403,00	HIDRAULICA	
387	CIV-313	YEE PVC SANITARIO DE 2"	UND	$ 5.162,00	HIDRAULICA	
388	CIV-314	UNION PVC PRESION DE 1/2"	UND	$ 1.103,00	HIDRAULICA	
389	CIV-315	LLAVE PARA LAVAMANOS TIPO PUSH	UND	$ 476.614,00	OBRA CIVIL	
390	CIV-316	REGISTRO TIPO CORTINA BRONCE DE 3/4"	UND	$ 175.335,00	HIDRAULICA	
391	CIV-319	SOPORTE BAÑO PARA DISCAPACITADOS	UND	$ 926.748,00	OBRA CIVIL	
392	CIV-320	ESQUINERO METALICO	ML	$ 3.110,00	OBRA CIVIL	
393	CIV-321	ADAPTADOR PVC PRESION MACHO DE 3/4"	UND	$ 944,00	HIDRAULICA	
394	CIV-322	LAMINA GALVANIZADA PARA ALINEACION DE PARADAS CALIBRE 22 CON CUATRO DOBLECES DE 0.05X0.625M	UND	$ 44.908,00	EST. METALICA	
395	CIV-323	POSTE EN ACERO INOXIDABLE CAL 16 304 CON ACABADO SATINADO. H=2,06M2". INCLUYE 4 DILATADORES DE 1" CON TAPA	UND	$ 567.170,00	EST. METALICA	
396	CIV-324	BOTELLA PIVOTE DE 1 ½" EN ACERO INOXIDABLE 304 DE 16CMS. INCLUYE DISCO.	UND	$ 238.307,00	EST. METALICA	
397	CIV-325	MANIJA TIPO ROMA 1" ¼ EN ACERO INOXIDABLE	UND	$ 310.492,00	EST. METALICA	
398	CIV-326	ACOPLE RAPIDO DE BRONCE ½"	UND	$ 76.710,00	OBRA CIVIL	
399	CIV-327	BLOQUE DE VIDRIO 19X19X8	UND	$ 12.577,00	VIDRIOS	
400	CIV-328	ORINAL INSTITUCIONAL TIPO PUSH	UND	$ 1.092.405,00	OBRA CIVIL	
401	CIV-329	SANITARIO INSTITUCIONAL TIPO PUSH	UND	$ 1.484.460,00	OBRA CIVIL	
402	CIV-331	ORINAL CON GRIFERIA PUSH VARILLA DESCARGUE A LA VISTA. LINEA NO INSTITUCIONAL	UND	$ 408.696,00	OBRA CIVIL	
403	CIV-332	PAPELERA METALICA	UND	$ 63.415,00	OBRA CIVIL	
404	CIV-333	PORCELANATO DE 0.60M X 0.60M BEIGE MARMOL BRILLANTE	M2	$ 73.366,00	OBRA CIVIL	
405	CIV-335	REJILLA PARA CARCAMO 5MM CAL 22	M2	$ 78.616,00	OBRA CIVIL	
406	CIV-336	KIT ANTIDERRAMES DE 10 A 15 GALONES OLEOLIFICO	UND	$ 194.098,00	OBRA CIVIL	
407	CIV-337	SISTEMA DE INSTALACION DE VALVULA ANTIVANDALICA SUPERIOR	UND	$ 303.710,00	HIDRAULICA	
408	CIV-338	TEJA TERMOACUSTICA LIVIANA	M2	$ 68.645,00	OBRA CIVIL	
409	CIV-339	REJILLA DE SIFON REDONDA	UND	$ 13.106,00	OBRA CIVIL	
410	CIV-340	LAVAMANOS CON PEDESTAL	UND	$ 243.470,00	OBRA CIVIL	
411	CIV-341	PAPELERA SANITARIA ACERO INOXIDABLE	UND	$ 417.171,00	OBRA CIVIL	
412	CIV-342	PORTA ROLLO METALICO	UND	$ 166.153,00	EST. METALICA	
413	CIV-343	BRAZO NEUMATICO DE ELEVACION	UND	$ 132.392,00	OBRA CIVIL	
414	CIV-344	BATERIA PARA SEÑAL LUMINOSA	UND	$ 142.577,00	OBRA CIVIL	
415	CIV-345	TAPA POLIPROPILENO DE ALTO IMPACTO PARA POZO DE 67CMS	UND	$ 499.334,00	OBRA CIVIL	
416	CIV-348	LAMINA GALVANIZADA CAL 18	M2	$ 131.192,00	EST. METALICA	
417	CIV-349	UNION GALVANIZADA 3"	UND	$ 42.639,00	HIDRAULICA	
418	CIV-350	UNION GALVANIZADA 3"	UND	$ 79.466,00	HIDRAULICA	
419	CIV-351	UNION GALVANIZADA 3"	UND	$ 141.003,00	HIDRAULICA	
420	CIV-352	CORAZA METALICA 3" TIPO AMERICANA	ML	$ 41.865,00	ELECTRICOS	
421	CIV-353	SECADOR PARA MANOS LINEA ECONOMICA	UND	$ 408.835,00	OBRA CIVIL	
422	CIV-354	ADAPTADOR 3" TUBERIA EMT	UND	$ 22.202,00	ELECTRICOS	
423	CIV-355	REJILLA TIPO CUPULA DE 8" X 6"	UND	$ 110.283,00	OBRA CIVIL	
424	CIV-356	REJILLA TIPO CUPULA DE 6" X 4"	UND	$ 39.586,00	OBRA CIVIL	
425	CIV-358	BRAZO ELECTRICO PARA TRABAJO EN ALTURA (MANLIFT). ALTURA DE TRABAJO 20M. INCLUYE TRANSPORTE DE INGRESO Y REGRESO A LA OBRA	UN/MES	$ 11.524.856,00	ELECTRICOS	
426	CIV-359	BRAZO ELECTRICO PARA TRABAJO EN ALTURA (MANLIFT). ALTURA DE TRABAJO 20M. INCLUYE TRANSPORTE DE INGRESO Y REGRESO A LA OBRA	UN/DIA	$ 384.163,00	ELECTRICOS	
427	CIV-360	ALQUILER ESCALERA CERTIFICADA FIBRA VIDRIO EXTENSION 24 PASOS - INCLUYE TRANSPORTE	UN/DIA	$ 21.915,00	OBRA CIVIL	

BDI (BASE DE DATOS INCIAL) CONTRATO: CTO 2818-23 INICIO CONTRATO				VR. 3		
N°	**CODIGO ITEM**	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**PRECIO UNITARIO con IPC (No incluye AIU)**	**CATEGORIA**	**ACTA FIJACION**
1	AMB-001	TIERRA NEGRA	M3	$ 59.442,00	AMBIENTAL	
2	AMB-002	SUMINISTRO DE AGUA POTABLE EN CARRO TANQUE	LT	$ 42,00	HIDRAULICA	
428	CIV-361	ALQUILER TORRE ANDAMIO CERTIFICADO H=15,0M - 20,0M BASE 3M X 30M. BASE RODANTE CON TORNILLO AUTONIVELADOR. INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y ANCLAJE	UN/DIA	$ 53.659,00	OBRA CIVIL	
429	CIV-362	ALQUILER ESCALERA CERTIFICADA 42 PASOS FIBRA DE VIDRIO 11M - INCLUYE TRANSPORTE	UN/DIA	$ 40.938,00	OBRA CIVIL	
430	CIV-363	ALQUILER ESCALERA CERTIFICADA 6 PASOS. INCLUYE TRANSPORTE	UN/DIA	$ 20.721,00	OBRA CIVIL	
431	CIV-364	ALQUILER DE TALADRO ROTOPERCUTOR 1/2"	HR	$ 3.940,00	OBRA CIVIL	
432	CIV-365	ALQUILER SONDA ELECTRICA	UN/DIA	$ 231.381,00	OBRA CIVIL	
433	CIV-366	BOTIQUIN PRIMEROS AUXILIOS METÁLICO DE 40CM X 27CM X 10CM, INCLUYE MEDICAMENTOS	UN	$ 150.780,00	OBRA CIVIL	
434	CIV-367	CAMILLA EN FIBRA CON ARNÉS - INMOVILIZADOR Y SEÑAL	UN	$ 211.828,00	OBRA CIVIL	
435	CIV-368	IMPERMEABILIZANTE TIPO RECUBRIMIENTO ACRÍLICO ELASTOMÉRICO REFORZADO CON FIBRAS. PARAGUAS O SIMILAR.	GL	$ 73.788,00	OBRA CIVIL	
436	CIV-369	MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE ADHESIVA. PARAGUAS O SIMILAR	M2	$ 38.337,00	OBRA CIVIL	
437	CIV-370	MEDIA CAÑA PREFABRICADA	ML	$ 174.198,00	OBRA CIVIL	
438	CIV-371	EXTINTOR TIPO SATELITE	UND	$ 1.364.742,00	RED CONTRAINCENDIOS	
439	CIV-372	CUBIERTA 500C EN ALUZINC CAL. 26. INCLUYE DOBLADORAY FORMADO	M2	$ 306.110,00	OBRA CIVIL	
440	CIV-373	SUPERBOARD 10MM	M2	$ 64.244,00	OBRA CIVIL	
441	CIV-374	IMPERMEABILIZANTE ACRILICO TIPO DFX CON FIBRAS	KG	$ 17.930,00	OBRA CIVIL	
442	CIV-375	REJILLA 0,30X0,11 CR. CAL. 14. INCLUYE MARCO SOLDADO EN PLATINA 1/2 X 2MM. INCLUYE PINTURA ELECTROSTATICA	UND	$ 131.372,00	OBRA CIVIL	
443	CIV-376	CERRADURA CON CILINDRO GIRATORIO	UND	$ 74.857,00	EST. METALICA	
444	CIV-377	SUMINISTRO CONTENEDOR PLASTICO DE 360LTS INCLUYE RUEDAS	UND	$ 911.955,00	HIDRAULICA	
445	CIV-378	LAVAMANOS EN ACERO INOXIDABLE 430, MANOS LIBRES, INCLUYE GRIFO TIPO CUELLO DE CISNE, ACCIONAMIENTO MEDIANTE VALVULA DE PEDAL DE TRAFICO PESADO, INLCUYE DISPENSADOR DE JABON	UND	$ 1.265.293,00	OBRA CIVIL	
446	CIV-379	LAMINA AGLOMERADO RH E=15MM. INCLUYE CORTE	M2	$ 104.580,00	OBRA CIVIL	
447	CIV-380	MANIJA PARA PUERTA	UND	$ 35.648,00	OBRA CIVIL	
448	CIV-381	BISAGRAS PARA PUERTA	UND	$ 8.949,00	OBRA CIVIL	
449	CIV-382	DIVISIÓN DE BAÑO EN ACERO INOX	M2	$ 506.659,00	OBRA CIVIL	
450	CIV-383	DIVISIÓN DE BAÑO EN ALUMINIO + PINTURA HORNEADA	M2	$ 226.545,00	OBRA CIVIL	
451	CIV-384	GABINETE METÁLICO PARA EXTINTOR CON PUERTA Y CHAPA PARA SOBREPONER COLOR ROJO 35 * 55 * 22	UND	$ 101.018,00	RED CONTRAINCENDIOS	
452	CIV-385	MARTILLO ROMPECRISTAL	UND	$ 42.825,00	RED CONTRAINCENDIOS	
453	CIV-386	TEE DE 4" UL/FM PARA RED CONTRAINCENDIOS	UND	$ 167.283,00	RED CONTRAINCENDIOS	
454	CIV-387	REGISTRO CORTINA DE 4"	UND	$ 2.613.331,00	OBRA CIVIL	
455	CIV-388	CHEQUE CORTINA DE 4"	UND	$ 4.293.961,00	OBRA CIVIL	
456	CIV-389	TUBERIA DE 2 1/2 " ACERO AL CABON ASTM A-36 GADO A SCH 10 .CERTIFICADA	ML	$ 110.283,00	EST. METALICA	
457	CIV-390	TEE DE 2 1/2" UL/FM PARA RED CONTRAINCENDIOS	UND	$ 686.742,00	RED CONTRAINCENDIOS	
458	CIV-391	SENSOR DE FLUJO DE 2 1/2" UL/FM	UND	$ 485.998,00	OBRA CIVIL	
459	CIV-392	VALVULA DE COMPUERTA VASTAGO ASCENDENTE DE 2 1/2"	UND	$ 3.072.472,00	HIDRAULICA	
460	CIV-393	TUBERIA DE 1 1/2" ACERO AL CABON ASTM A-36 GADO A SCH 10 .CERTIFICADA	ML	$ 80.825,00	EST. METALICA	
461	CIV-394	TEE DE 1 1/2" UL/FM PARA RED CONTRAINCENDIOS	UND	$ 365.844,00	RED CONTRAINCENDIOS	
462	CIV-395	TUBERIA DE 1" ACERO AL CABON ASTM A-36 GADO A SCH 10 .CERTIFICADA	ML	$ 58.128,00	OBRA CIVIL	
463	CIV-396	SPRINKLER VERTICAL K=5,6	UND	$ 88.554,00	OBRA CIVIL	
464	CIV-397	SOPORTE TIPO A PLATINA Y ANGULO -ASME7API	UND	$ 198.746,00	EST. METALICA	
465	CIV-398	SOPORTE TIPO B CHANEL Y GRAPA	UND	$ 77.289,00	EST. METALICA	
466	CIV-399	SOPORTE TIPO C ALIMENTACION GABINETES C.I ASME/API	UND	$ 288.344,00	OBRA CIVIL	
467	CIV-400	SOPORTE TIPO D PERNO EN U ACERO	UND	$ 18.525,00	OBRA CIVIL	
468	CIV-401	GABINETE TIPO III COMPLETO DOBLE PUERTA .PREFABRICADO. INCLUYE DOTACION INTERNA	UND	$ 1.351.065,00	OBRA CIVIL	
469	CIV-402	VALVULA MARIPOSA AUTOMATICA ABIERTA SUPERVISADA DE 1 1/2 UL/FM	UND	$ 2.244.366,00	HIDRAULICA	
470	CIV-403	CHEQUE SUPERVISADA DE 1 1/2 UL/FM	UND	$ 1.427.859,00	HIDRAULICA	
471	CIV-404	VALVULA AIREADORA DE 1" UL/FM	UND	$ 3.253.473,00	HIDRAULICA	
472	CIV-405	CODO DE 4" UL/FM PARA RED CONTRAINCENDIOS	UND	$ 224.839,00	RED CONTRAINCENDIOS	
473	CIV-406	UNION DE 4" UL/FM PARA RED CONTRAINCENDIOS	UND	$ 174.214,00	RED CONTRAINCENDIOS	
474	CIV-407	CODO DE 2 1/2" UL/FM PARA RED CONTRAINCENDIOS	UND	$ 111.825,00	RED CONTRAINCENDIOS	
475	CIV-408	UNION DE 2 1/2" UL/FM PARA RED CONTRAINCENDIOS	UND	$ 49.827,00	RED CONTRAINCENDIOS	
476	CIV-409	CODO DE 1 1/2" UL/FM PARA RED CONTRAINCENDIOS	UND	$ 195.053,00	RED CONTRAINCENDIOS	
477	CIV-410	UNION DE 1 1/2" UL/FM PARA RED CONTRAINCENDIOS	UND	$ 194.844,00	RED CONTRAINCENDIOS	
478	CIV-411	CERRADURA PICO LORO LLAVE TETRA	UND	$ 103.124,00	OBRA CIVIL	
479	CIV-412	CERROJO SEGURIDAD 170 1/4	UND	$ 99.000,00	OBRA CIVIL	
480	CIV-413	CERRADURA POMO METALICO	UND	$ 61.874,00	OBRA CIVIL	
481	CIV-414	CERRADURA MUEBLE TIPO F6700 YALE O SIMILAR	UND	$ 26.124,00	OBRA CIVIL	
482	CIV-415	CERROJO SEGURIDAD TIPO B360 SCHALAGE O SIMILAR	UND	$ 85.249,00	OBRA CIVIL	
483	CIV-416	CERRADURA GANCHO TIPO 396 YALE O SIMILAR	UND	$ 126.499,00	OBRA CIVIL	
484	CIV-417	SUMINISTRO E INSTALACION DE GABINETE TIPO 3 SIN ACCESORIOS	UND	$ 562.357,00	OBRA CIVIL	
485	CIV-418	ADHESIVO ESPECIAL PARA EL PEGADO PLÁSTICO DE METALES MONOCOMPONENTE Y LIBRE DE SOLVENTES (300ML) TIPO SIKABOND AT METAL O SIMILAR	UND	$ 75.509,00	OBRA CIVIL	
486	CIV-419	ADHESIVO EPOXICO DE BICOMPONENTE PARA PEGA DE TODO TIPO DE ELEMENTOS DE CONSTRUCCION TIPO SIKADUR-31 O SIMILAR	KG	$ 162.563,00	OBRA CIVIL	
487	CIV-420	ADHESIVO EPOXICO DE DOS COMPONENTES, LIBRE DE SOLVENTES PARA PUENTE DE ADHERENCIA DE CONCRETO FRESCO A ENDURECIDO TIPO SIKADUR-32-PRIMER O SIMILAR	KG	$ 162.809,00	OBRA CIVIL	
488	CIV-421	MORTERO SIN CONTRACCION PARA ANCLAJES Y RELLENOS DE PRECISION TIPO SIKA GROUT 200 O SIMILAR	KG	$ 10.198,00	OBRA CIVIL	
489	CIV-422	ADHESIVO MULTIPROPOSITO MONOCOMPONENTE LIBRE DE SOLVENTES PARA APLICACIONES INTERIORES Y EXTERIORES TIPO SIKAFLEX 11FC O SIMILAR. (300 ML)	UND	$ 61.487,00	OBRA CIVIL	
490	CIV-423	RECUBRIMIENTO IMPERMEABLE, ELABORADO CON BASE EN CEMENTO Y POLÍMEROS MODIFICADOS TIPO SIKA MORTERO 101 O SIMILAR	KG	$ 5.462,00	OBRA CIVIL	
491	CIV-424	CEMENTO BLANCO	KG	$ 1.410,00	OBRA CIVIL	
492	CIV-425	SERVICIO DE GRUA HIDRAULICA CON CANASTA DIELECTRICA	JR	$ 1.260.742,00	ELECTRICOS	
493	CIV-426	SUMINISTRO DE ANTISOL BLANCO PIGMENTADO	KG	$ 11.972,00	OBRA CIVIL	
494	ELE-001	LÁMPARAS FLUORESCENTES, TIPO T8 CUBIERTA DIFUSORA 2X36 W	UND	$ 153.006,00	ELECTRICOS	
495	ELE-002	LÁMPARAS FLUORESCENTES, TIPO T8 , CUBIERTA DIFUSORA 2X18 W	UND	$ 139.719,00	ELECTRICOS	
496	ELE-003	LÁMPARAS FLUORESCENTES, TIPO T5 CUBIERTA DIFUSORA 2X28 W	UND	$ 232.244,00	ELECTRICOS	
497	ELE-004	LÁMPARAS FLUORESCENTES, TIPO T5 , CUBIERTA DIFUSORA 2X14 W	UND	$ 143.729,00	ELECTRICOS	
498	ELE-005	LÁMPARAS FLUORESCENTES, TIPO T8 CUBIERTA DIFUSORA 4X36 W	UND	$ 226.878,00	ELECTRICOS	
499	ELE-006	LÁMPARAS FLUORESCENTES, TIPO T8 , CUBIERTA DIFUSORA 4X18 W	UND	$ 211.143,00	ELECTRICOS	
500	ELE-007	LÁMPARAS FLUORESCENTES, TIPO T5 CUBIERTA DIFUSORA 4X28 W	UND	$ 310.904,00	ELECTRICOS	
501	ELE-008	LÁMPARAS FLUORESCENTES, TIPO T5 , CUBIERTA DIFUSORA 4X14 W	UND	$ 119.256,00	ELECTRICOS	
502	ELE-009	LÁMAPARA TIPO LED T8, CON CUBIERTA DIFUSORA DE 9 W DE 600 MM	UND	$ 153.502,00	ELECTRICOS	
503	ELE-010	LÁMAPARA TIPO LED T8, CON CUBIERTA DIFUSORA DE 18 W DE 1200 MM	UND	$ 89.297,00	ELECTRICOS	
504	ELE-011	LÁMPARAS DE SODIO DE 70 W	UND	$ 363.793,00	ELECTRICOS	
505	ELE-012	LÁMPARAS DE SODIO DE 150W	UND	$ 548.474,00	ELECTRICOS	
506	ELE-013	LÁMPARAS DE SODIO DE 250W	UND	$ 614.834,00	ELECTRICOS	
507	ELE-014	LAMPARA TIPO METALARC DE 150 W 220 V	UND	$ 533.744,00	ELECTRICOS	
508	ELE-015	LAMPARA TIPO METAL HALIDE DE 150 W 220 V	UND	$ 533.744,00	ELECTRICOS	
509	ELE-016	LAMPARA TIPO METAL HALIDE DE 400 W 220 V	UND	$ 588.313,00	ELECTRICOS	
510	ELE-017	LAMPARA REDONDA PARA BOMBILLAS AHORRADORAS	UND	$ 75.456,00	ELECTRICOS	
511	ELE-018	TUBO FLUORESCENTE 14W TIPO T5	UND	$ 12.766,00	ELECTRICOS	
512	ELE-019	TUBO FLUORESCENTE 18W TIPO T8	UND	$ 26.694,00	ELECTRICOS	
513	ELE-020	TUBO FLUORESCENTE 28W TIPO T5	UND	$ 12.373,00	ELECTRICOS	
514	ELE-021	TUBO FLUORESCENTE 36 W TIPO T8	UND	$ 7.587,00	ELECTRICOS	
515	ELE-022	TUBO LED TIPO T8 DE 9 W	UND	$ 9.268,00	ELECTRICOS	
516	ELE-023	TUBO LED TIPO T8 DE 14W	UND	$ 27.009,00	ELECTRICOS	
517	ELE-024	TUBO LED TIPO T8 DE 18 W	UND	$ 14.206,00	ELECTRICOS	
518	ELE-025	TUBO FLUORESCENTE DE 17W ECOLOGICO	UND	$ 7.564,00	ELECTRICOS	
519	ELE-026	TUBO FLUORESCENTE DE 32W ECOLOGICO	UND	$ 7.564,00	ELECTRICOS	
520	ELE-027	TUBO FLUORESCENTE S.L./12 48W	UND	$ 12.247,00	ELECTRICOS	
521	ELE-028	TUBO FLUORESCENTE SLIM L. 97	UND	$ 20.334,00	ELECTRICOS	
522	ELE-029	BALASTOS PARA LÁMPARAS DE SODIO DE 70 W	UND	$ 49.033,00	ELECTRICOS	
523	ELE-030	BALASTOS PARA LÁMPARAS DE SODIO DE 150 W	UND	$ 65.003,00	ELECTRICOS	
524	ELE-031	BALASTOS PARA LÁMPARAS DE SODIO DE 250 W	UND	$ 70.233,00	ELECTRICOS	
525	ELE-032	BALASTO METALARC	UND	$ 69.473,00	ELECTRICOS	
526	ELE-033	BALASTO METAL HALIDE	UND	$ 70.801,00	ELECTRICOS	
527	ELE-034	FOTOCELDA PARA LÁMPARAS DE SODIO DE 70 W	UND	$ 20.406,00	ELECTRICOS	
528	ELE-035	FOTOCELDA PARA LÁMPARAS DE SODIO DE 150 W	UND	$ 20.406,00	ELECTRICOS	

BDI (BASE DE DATOS INCIAL) CONTRATO: CTO 2818-23 INICIO CONTRATO				VR. 3		
N°	**CODIGO ITEM**	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**PRECIO UNITARIO con IPC (No incluye AIU)**	**CATEGORIA**	**ACTA FIJACION**
1	AMB-001	TIERRA NEGRA	M3	$ 59.442,00	AMBIENTAL	
2	AMB-002	SUMINISTRO DE AGUA POTABLE EN CARRO TANQUE	LT	$ 42,00	HIDRAULICA	
529	ELE-036	FOTOCELDA PARA LÁMPARAS DE SODIO DE 250 W	UND	$ 20.406,00	ELECTRICOS	
530	ELE-037	ARRANCADOR METALARC	UND	$ 17.860,00	ELECTRICOS	
531	ELE-038	ARRANCADOR METAL HALIDE	UND	$ 17.310,00	ELECTRICOS	
532	ELE-039	CONDENSADOR METALARC	UND	$ 16.932,00	ELECTRICOS	
533	ELE-040	BOMBILLO DE SODIO, CUBIERTA DIFUSORA O ELEMENTOS DETERIORADOS O INSERVIBLES EN LÁMPARAS TIPO METALARC O METAL HALIDE DE 70W 208V.	UND	$ 27.582,00	ELECTRICOS	
534	ELE-041	BOMBILLO DE SODIO, CUBIERTA DIFUSORA O ELEMENTOS DETERIORADOS O INSERVIBLES EN LÁMPARAS TIPO METALARC O METAL HALIDE DE 150W 208V.	UND	$ 31.045,00	ELECTRICOS	
535	ELE-042	BOMBILLO DE SODIO, CUBIERTA DIFUSORA O ELEMENTOS DETERIORADOS O INSERVIBLES EN LÁMPARAS TIPO METALARC O METAL HALIDE DE 250W 208V.	UND	$ 48.812,00	ELECTRICOS	
536	ELE-043	BOMBILLO METAL HALIDE 400 W, 208 V	UND	$ 87.910,00	ELECTRICOS	
537	ELE-044	BOMBILLO AHORRADOR 13W	UND	$ 14.771,00	ELECTRICOS	
538	ELE-045	BOMBILLO AHORRADOR 20 W	UND	$ 18.300,00	ELECTRICOS	
539	ELE-046	TUBERÍA EMT 1/2" POR 3M.	UND	$ 21.915,00	ELECTRICOS	
540	ELE-047	TUBERÍA EMT 3/4" POR 3M.	UND	$ 32.737,00	ELECTRICOS	
541	ELE-048	TUBERÍA EMT 1" POR 3M.	UND	$ 49.539,00	ELECTRICOS	
542	ELE-049	TUBERÍA EMT 1, 1/2" POR 3M.	UND	$ 73.207,00	ELECTRICOS	
543	ELE-050	TUBERÍA EMT 2" POR 3M.	UND	$ 90.096,00	ELECTRICOS	
544	ELE-051	TUBERÍA IMC 1/2" POR 3M.	UND	$ 44.491,00	ELECTRICOS	
545	ELE-052	TUBERÍA IMC 3/4" POR 3M.	UND	$ 59.879,00	ELECTRICOS	
546	ELE-053	TUBERÍA IMC 1" POR 3M.	UND	$ 76.862,00	ELECTRICOS	
547	ELE-054	TUBERÍA IMC 1,1/2" POR 3M .	UND	$ 118.489,00	ELECTRICOS	
548	ELE-055	TUBERÍA IMC 2" POR 3M.	UND	$ 159.347,00	ELECTRICOS	
549	ELE-056	TUBERÍA PVC CONDUIT 1/2" POR 3M.	UND	$ 6.796,00	ELECTRICOS	
550	ELE-057	TUBERÍA PVC CONDUIT 3/4" POR 3M.	UND	$ 9.110,00	ELECTRICOS	
551	ELE-058	TUBERÍA PVC CONDUIT 1" POR 3M.	UND	$ 11.809,00	ELECTRICOS	
552	ELE-059	CONECTOR PARA TUBERÍA EMT DE 1/2" HASTA 3/4"	UND	$ 1.601,00	ELECTRICOS	
553	ELE-060	CONECTOR PARA TUBERÍA EMT DE 1" HASTA 1.1/2"	UND	$ 4.910,00	ELECTRICOS	
554	ELE-061	CONECTOR PARA TUBERÍA EMT DE 2"	UND	$ 8.159,00	ELECTRICOS	
555	ELE-062	CONECTOR PARA TUBERÍA IMC DE 1/2" HASTA 3/4"	UND	$ 7.593,00	ELECTRICOS	
556	ELE-063	CONECTOR PARA TUBERÍA IMC DE 1" HASTA 11/2"	UND	$ 11.638,00	ELECTRICOS	
557	ELE-064	CONECTOR PARA TUBERÍA IMC DE 2"	UND	$ 10.669,00	ELECTRICOS	
558	ELE-065	CONECTOR PARA TUBERÍA PVC CONDUIT DE 1/2" HASTA 3/4"	UND	$ 368,00	ELECTRICOS	
559	ELE-066	CONECTOR PARA TUBERÍA PVC CONDUIT DE 1" HASTA 1.1/2"	UND	$ 6.619,00	ELECTRICOS	
560	ELE-067	CONECTOR PARA TUBERÍA PVC CONDUIT DE 2"	UND	$ 7.725,00	ELECTRICOS	
561	ELE-068	CURVA PARA TUBERÍA EMT DE 1/2" HASTA 3/4"	UND	$ 4.429,00	ELECTRICOS	
562	ELE-069	CURVA PARA TUBERÍA EMT DE 1" HASTA 1.1/2"	UND	$ 20.618,00	ELECTRICOS	
563	ELE-070	CURVA PARA TUBERÍA EMT DE 2"	UND	$ 29.232,00	ELECTRICOS	
564	ELE-071	CURVA PARA TUBERÍA IMC DE 1/2" HASTA 3/4"	UND	$ 12.481,00	ELECTRICOS	
565	ELE-072	CURVA PARA TUBERÍA IMC DE 1" HASTA 1.1/2"	UND	$ 44.605,00	ELECTRICOS	
566	ELE-073	CURVA PARA TUBERÍA IMC DE 2"	UND	$ 64.049,00	ELECTRICOS	
567	ELE-074	CURVA PARA TUBERÍA PVC CONDUIT DE 1/2" HASTA 3/4"	UND	$ 1.312,00	ELECTRICOS	
568	ELE-075	CURVA PARA TUBERÍA PVC CONDUIT DE 1" HASTA 1,1/2"	UND	$ 5.440,00	ELECTRICOS	
569	ELE-076	CURVA PARA TUBERÍA PVC CONDUIT DE 2"	UND	$ 12.449,00	ELECTRICOS	
570	ELE-077	UNIÓN PARA TUBERÍA EMT DE 1/2" HASTA 3/4"	UND	$ 1.894,00	ELECTRICOS	
571	ELE-078	UNIÓN PARA TUBERÍA EMT DE 1" HASTA 1,1/2"	UND	$ 5.098,00	ELECTRICOS	
572	ELE-079	UNIÓN PARA TUBERÍA EMT DE 2"	UND	$ 8.028,00	ELECTRICOS	
573	ELE-080	UNIÓN PARA TUBERÍA IMC DE 1/2" HASTA 3/4"	UND	$ 3.360,00	ELECTRICOS	
574	ELE-081	UNIÓN PARA TUBERÍA IMC DE 1" HASTA 1,1/2"	UND	$ 7.268,00	ELECTRICOS	
575	ELE-082	UNIÓN PARA TUBERÍA IMC DE 2"	UND	$ 10.196,00	ELECTRICOS	
576	ELE-083	UNIÓN PARA TUBERÍA PVC CONDUIT DE 1/2" HASTA 3/4"	UND	$ 601,00	ELECTRICOS	
577	ELE-084	UNIÓN PARA TUBERÍA PVC CONDUIT DE 1" HASTA 1,1/2"	UND	$ 2.882,00	ELECTRICOS	
578	ELE-085	UNIÓN PARA TUBERÍA PVC CONDUIT DE 2"	UND	$ 7.954,00	ELECTRICOS	
579	ELE-086	ABRAZADERA TUBERÍA IMC Y EMT IMC 1/2"	UND	$ 507,00	ELECTRICOS	
580	ELE-087	ABRAZADERA TUBERÍA IMC Y EMT IMC 3/4"	UND	$ 473,00	ELECTRICOS	
581	ELE-088	ABRAZADERA TUBERÍA IMC Y EMT IMC 1"	UND	$ 1.076,00	ELECTRICOS	
582	ELE-089	ABRAZADERA TUBERÍA IMC Y EMT IMC 1 - 1/2"	UND	$ 1.767,00	ELECTRICOS	
583	ELE-090	CANALETA BLANCA 10 X 10 CON ADHESIVO 2 M	UND	$ 5.994,00	ELECTRICOS	
584	ELE-091	CANALETA BLANCA 13 X 7 CON ADHESIVO 2 M	UND	$ 5.350,00	ELECTRICOS	
585	ELE-092	CANALETA BLANCA 20 X 12 2 M	UND	$ 8.931,00	ELECTRICOS	
586	ELE-093	CANALETA BLANCA 20 X 12 CON ADHESIVO 2 M	UND	$ 11.144,00	ELECTRICOS	
587	ELE-094	CANALETA BLANCA 20 X 20 2 M	UND	$ 12.280,00	ELECTRICOS	
588	ELE-095	CANALETA BLANCA 20 X 20 CON ADHESIVO 2 M	UND	$ 12.645,00	ELECTRICOS	
589	ELE-096	CANALETA BLANCA 25 X 25 2 M	UND	$ 13.241,00	ELECTRICOS	
590	ELE-097	CANALETA BLANCA 25 X 25 CON ADHESIVO X 2M	UND	$ 14.484,00	ELECTRICOS	
591	ELE-098	CANALETA BLANCA 32 X 12 2 M	UND	$ 11.977,00	ELECTRICOS	
592	ELE-099	CANALETA BLANCA 32 X 12 CON ADHESIVO 2 M	UND	$ 9.809,00	ELECTRICOS	
593	ELE-100	CANALETA BLANCA 32 X 12 CON DIVISIÓN X 2M	UND	$ 13.629,00	ELECTRICOS	
594	ELE-101	CANALETA BLANCA 32 X 12 CON DIVISIÓN CON ADHESIVO X 2M	UND	$ 13.203,00	ELECTRICOS	
595	ELE-102	CANALETA BLANCA 40 X 25 2 M	UND	$ 19.819,00	ELECTRICOS	
596	ELE-103	CANALETA BLANCA 40 X 25 CON ADHESIVO 2 M	UND	$ 24.604,00	ELECTRICOS	
597	ELE-104	CANALETA BLANCA 40 X 25 CON DIVISIÓN 2 M	UND	$ 24.846,00	ELECTRICOS	
598	ELE-105	CANALETA BLANCA 40 X 25 CON DIVISIÓN CON ADHESIVO 2 M	UND	$ 20.495,00	ELECTRICOS	
599	ELE-106	CANALETA BLANCA 40 X 40 2 M	UND	$ 26.688,00	ELECTRICOS	
600	ELE-107	CANALETA BLANCA 40 X 40 CON ADHESIVO, 2 M	UND	$ 25.806,00	ELECTRICOS	
601	ELE-108	CANALETA BLANCA 60 X 16 CON DIVISIÓN 2 M	UND	$ 27.689,00	ELECTRICOS	
602	ELE-109	CANALETA BLANCA 60 X 40 2 M	UND	$ 46.769,00	ELECTRICOS	
603	ELE-110	CAJA DE PASO METÁLICA 15 X 15	UND	$ 24.848,00	ELECTRICOS	
604	ELE-111	CAJA DE PASO METÁLICA 30 X 30	UND	$ 69.363,00	ELECTRICOS	
605	ELE-112	CAJA DE PASO METÁLICA 40 X 40	UND	$ 119.605,00	ELECTRICOS	
606	ELE-113	ALAMBRE THHN/THWN 14 CU AWG 600 V, 90 °C NEGRO	ML	$ 1.104,00	ELECTRICOS	
607	ELE-114	ALAMBRE THHN/THWN 12 CU AWG 600 V, 90 °C NEGRO	ML	$ 1.564,00	ELECTRICOS	
608	ELE-115	ALAMBRE THHN/THWN 10 CU AWG 600 V, 90 °C NEGRO	ML	$ 2.557,00	ELECTRICOS	
609	ELE-116	ALAMBRE THHN/THWN 8 CU AWG 600 V, 90 °C NEGRO	ML	$ 4.075,00	ELECTRICOS	
610	ELE-117	CABLE THHN/THWN 14 AWG CU 600 V, 90 °C NEGRO	ML	$ 1.464,00	ELECTRICOS	
611	ELE-118	CABLE THHN/THWN 12 AWG CU 600 V, 90 °C NEGRO	ML	$ 2.077,00	ELECTRICOS	
612	ELE-119	CABLE THHN/THWN 10 AWG CU 600 V, 90 °C NEGRO	ML	$ 4.115,00	ELECTRICOS	
613	ELE-120	CABLE THHN/THWN 8 AWG CU 600 V, 90 °C NEGRO	ML	$ 4.465,00	ELECTRICOS	
614	ELE-121	CABLE THHN/THWN 6 AWG CU 600 V, 90 °C NEGRO	ML	$ 6.702,00	ELECTRICOS	
615	ELE-122	CABLE THHN/THWN 4 AWG CU 600 V, 90 °C NEGRO	ML	$ 16.495,00	ELECTRICOS	
616	ELE-123	CABLE THHN/THWN 2 AWG CU 600 V, 90 °C NEGRO	ML	$ 26.649,00	ELECTRICOS	
617	ELE-124	CABLE THHN/THWN 1 AWG CU 600 V, 90 °C NEGRO	ML	$ 27.033,00	ELECTRICOS	
618	ELE-125	CABLE THHN/THWN 1/0 AWG CU 600 V, 90 °C NEGRO	ML	$ 26.715,00	ELECTRICOS	
619	ELE-126	CABLE THHN/THWN 2/0 AWG CU 600 V, 90 °C NEGRO	ML	$ 47.059,00	ELECTRICOS	
620	ELE-127	CABLE THHN/THWN 3/0 AWG CU 600 V, 90 °C NEGRO	ML	$ 44.982,00	ELECTRICOS	
621	ELE-128	CABLE THHN/THWN 4/0 AWG CU 600 V, 90 °C NEGRO	ML	$ 51.990,00	ELECTRICOS	
622	ELE-129	CABLE THHN/THWN 250 KCMIL CU 600 V, 90 °C NEGRO	ML	$ 63.668,00	ELECTRICOS	
623	ELE-130	CABLE THHN/THWN 300 KCMIL CU 600 V, 90 °C NEGRO	ML	$ 75.981,00	ELECTRICOS	
624	ELE-131	CABLE THHN/THWN 350 KCMIL CU 600 V, 90 °C NEGRO	ML	$ 89.386,00	ELECTRICOS	
625	ELE-132	CABLE THHN/THWN 400 KCMIL CU 600 V, 90 °C NEGRO	ML	$ 103.081,00	ELECTRICOS	
626	ELE-133	CABLE THHN/THWN 500 KCMIL CU 600 V, 90 °C NEGRO	ML	$ 132.875,00	ELECTRICOS	
627	ELE-134	CABLE THHN/THWN 600 KCMIL CU 600 V, 90 °C NEGRO	ML	$ 153.605,00	ELECTRICOS	
628	ELE-135	CABLE THHN/THWN 700 KCMIL CU 600 V, 90 °C NEGRO	ML	$ 180.192,00	ELECTRICOS	
629	ELE-136	CABLE THHN/THWN 750 KCMIL CU 600 V, 90 °C NEGRO	ML	$ 192.370,00	ELECTRICOS	
630	ELE-137	CABLE THHW 6 AWG AL 800 600 V, 90 °C NEGRO	ML	$ 2.241,00	ELECTRICOS	
631	ELE-138	CABLE THHW 4 AWG AL 800 600 V, 90 °C NEGRO	ML	$ 2.941,00	ELECTRICOS	
632	ELE-139	CABLE THHW 2 AWG AL 800 600 V, 90 °C NEGRO	ML	$ 4.333,00	ELECTRICOS	
633	ELE-141	CABLE THHW 1/0 AWG AL 800 600 V, 90 °C NEGRO	ML	$ 7.003,00	ELECTRICOS	
634	ELE-142	CABLE THHW 2/0 AWG AL 800 600 V, 90 °C NEGRO	ML	$ 11.624,00	ELECTRICOS	
635	ELE-143	CABLE THHW 3/0 AWG AL 800 600 V, 90 °C NEGRO	ML	$ 10.437,00	ELECTRICOS	

BDI (BASE DE DATOS INCIAL) CONTRATO: CTO 2818-23 INICIO CONTRATO				VR. 3		
N°	**CODIGO ITEM**	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**PRECIO UNITARIO con IPC (No incluye AIU)**	**CATEGORIA**	**ACTA FIJACION**
1	AMB-001	TIERRA NEGRA	M3	$ 59.442,00	AMBIENTAL	
2	AMB-002	SUMINISTRO DE AGUA POTABLE EN CARRO TANQUE	LT	$ 42,00	HIDRAULICA	
636	ELE-144	CABLE THHW 4/0 AWG AL 800 600 V, 90 °C NEGRO	ML	$ 10.483,00	ELECTRICOS	
637	ELE-145	CABLE THHW 250 AWG AL 800 600 V, 90 °C NEGRO	ML	$ 13.935,00	ELECTRICOS	
638	ELE-146	CABLE THHW 300 AWG AL 800 600 V, 90 °C NEGRO	ML	$ 16.035,00	ELECTRICOS	
639	ELE-147	CABLE THHW 350 AWG AL 800 600 V, 90 °C NEGRO	ML	$ 18.537,00	ELECTRICOS	
640	ELE-148	CABLE THHW 400 AWG AL 800 600 V, 90 °C NEGRO	ML	$ 45.972,00	ELECTRICOS	
641	ELE-149	CABLE THHW 500 AWG AL 800 600 V, 90 °C NEGRO	ML	$ 25.157,00	ELECTRICOS	
642	ELE-150	CABLE THHW 600 AWG AL 800 600 V, 90 °C NEGRO	ML	$ 30.545,00	ELECTRICOS	
643	ELE-151	CABLE THHW 750 AWG AL 800 600 V, 90 °C NEGRO	ML	$ 34.855,00	ELECTRICOS	
644	ELE-152	CABLE THHW 800 AWG AL 800 600 V, 90 °C NEGRO	ML	$ 36.772,00	ELECTRICOS	
645	ELE-153	ALAMBRE DE CU DESNUDO DURO 14 AWG (ROLLO 100 ML)	rll	$ 146.076,00	ELECTRICOS	
646	ELE-154	ALAMBRE DE CU DESNUDO DURO 12 AWG (ROLLO 100 ML)	rll	$ 208.890,00	ELECTRICOS	
647	ELE-155	ALAMBRE DE CU DESNUDO DURO 10 AWG (ROLLO 100 ML)	rll	$ 337.745,00	ELECTRICOS	
648	ELE-156	CABLE DE CU DESNUDO DURO 8 AWG	ML	$ 4.076,00	ELECTRICOS	
649	ELE-157	CABLE DE CU DESNUDO DURO 6 AWG	ML	$ 6.393,00	ELECTRICOS	
650	ELE-158	CABLE DE CU DESNUDO DURO 4 AWG	ML	$ 10.832,00	ELECTRICOS	
651	ELE-159	CABLE DE CU DESNUDO DURO 2 AWG	ML	$ 15.811,00	ELECTRICOS	
652	ELE-160	CABLE DE CU DESNUDO DURO 1/0 AWG	ML	$ 24.778,00	ELECTRICOS	
653	ELE-161	CABLE DE CU DESNUDO DURO 2/0 AWG	ML	$ 31.099,00	ELECTRICOS	
654	ELE-162	CABLE DE CU DESNUDO DURO 3/0 AWG	ML	$ 37.927,00	ELECTRICOS	
655	ELE-163	CABLE DE CU DESNUDO DURO 4/0 AWG	ML	$ 49.059,00	ELECTRICOS	
656	ELE-164	CABLE UTP CAT 6 ROLLO DE 400 M	rll	$ 989.064,00	ELECTRICOS	
657	ELE-165	EMPALME TUBULAR PARA CABLE NO. 2 BT	UND	$ 5.632,00	ELECTRICOS	
658	ELE-166	EMPALME TUBULAR PARA CABLE NO. 6 BT	UND	$ 3.765,00	ELECTRICOS	
659	ELE-167	EMPALME TUBULAR PARA CABLE NO. 8 BT	UND	$ 3.594,00	ELECTRICOS	
660	ELE-168	KIT DE EMPALME DE RESINA MOLDEABLE DE 6 A 16 MM	UND	$ 384.440,00	ELECTRICOS	
661	ELE-169	TRANSFORMADOR SECO DE 75 KVA. SERIE 15 KV / 220-120V INCLUIDA CELDA METÁLICA	UND	$ 24.806.464,00	ELECTRICOS	
662	ELE-170	TRANSFORMADOR SECO DE 112,5 KVA. SERIE 15 KV / 220-120V INCLUIDA CELDA METÁLICA	UND	$ 28.178.520,00	ELECTRICOS	
663	ELE-171	TRANSFORMADOR SECO DE 150 KVA. SERIE 15 KV / 220-120V INCLUIDA CELDA METÁLICA	UND	$ 30.583.002,00	ELECTRICOS	
664	ELE-172	TRANSFORMADOR SECO DE 225 KVA. SERIE 15 KV / 220-120V INCLUIDA CELDA METÁLICA	UND	$ 40.917.744,00	ELECTRICOS	
665	ELE-173	TRANSFORMADOR SECO DE 45 KVA. SERIE 15 KV / 220-120V INCLUIDA CELDA METÁLICA	UND	$ 19.024.411,00	ELECTRICOS	
666	ELE-174	TRANSFORMADOR CON REFRIGERACION EN ACEITE DE 45 KVA. SERIE 15 KV / 220-120V INCLUIDA CELDA METÁLICA	UND	$ 9.562.369,00	ELECTRICOS	
667	ELE-175	TRANSFORMADOR CON REFRIGERACION EN ACEITE DE 75 KVA. SERIE 15 KV / 220-120V INCLUIDA CELDA METÁLICA	UND	$ 12.656.913,00	ELECTRICOS	
668	ELE-176	TRANSFORMADOR CON REFRIGERACION EN ACEITE DE 112,5 KVA. SERIE 15 KV / 220-120V INCLUIDA CELDA METÁLICA	UND	$ 15.684.225,00	ELECTRICOS	
669	ELE-177	TRANSFORMADOR CON REFRIGERACION EN ACEITE DE 30 KVA. SERIE 15 KV / 220-120V INCLUIDA CELDA METÁLICA	UND	$ 7.383.109,00	ELECTRICOS	
670	ELE-178	TRANSFORMADOR CON REFRIGERACION EN ACEITE DE 225 KVA. SERIE 15 KV / 220-120V INCLUIDA CELDA METÁLICA	UND	$ 30.103.533,00	ELECTRICOS	
671	ELE-179	TRANSFORMADOR SECO DE 30 KVA. SERIE 15 KV / 220-120V INCLUIDA CELDA METÁLICA	UND	$ 14.708.628,00	ELECTRICOS	
672	ELE-180	TRANSFORMADOR CON REFRIGERACION EN ACEITE DE 150 KVA. SERIE 15 KV / 220-120V INCLUIDA CELDA METÁLICA	UND	$ 18.499.677,00	ELECTRICOS	
673	ELE-181	TRANSFORMADOR CON REFRIGERACION EN ACEITE DE 500 KVA. SERIE 15 KV / 220-120V, INCLUIDA CELDA METÁLICA	UND	$ 38.950.967,00	ELECTRICOS	
674	ELE-182	BREAKER CAJA MOLDEADA AJUSTABLE (20 - 100A)	UND	$ 602.498,00	ELECTRICOS	
675	ELE-183	BREAKER CAJA MOLDEADA AJUSTABLE (100 - 180 A)	UND	$ 1.330.994,00	ELECTRICOS	
676	ELE-184	BREAKER CAJA MOLDEADA AJUSTABLE (180 - 300 A)	UND	$ 2.556.509,00	ELECTRICOS	
677	ELE-185	BREAKER CAJA MOLDEADA AJUSTABLE (300 - 630 A)	UND	$ 3.363.783,00	ELECTRICOS	
678	ELE-186	BREAKERS CAJA MOLDEADA 3X500 A	UND	$ 1.700.636,00	ELECTRICOS	
679	ELE-187	BREAKERS CAJA MOLDEADA 3X300 A	UND	$ 947.532,00	ELECTRICOS	
680	ELE-188	BREAKERS CAJA MOLDEADA 3X250 A	UND	$ 814.531,00	ELECTRICOS	
681	ELE-189	BREAKERS CAJA MOLDEADA 3X125 A	UND	$ 544.150,00	ELECTRICOS	
682	ELE-190	BREAKERS CAJA MOLDEADORA 1 * 100A	UND	$ 480.239,00	ELECTRICOS	
683	ELE-191	BREAKERS CAJA MOLDEADORA 1 * 60A	UND	$ 248.097,00	ELECTRICOS	
684	ELE-192	BREAKERS CAJA MOLDEADORA 2 * 75A	UND	$ 433.005,00	ELECTRICOS	
685	ELE-193	BREAKERS CAJA MOLDEADORA 2 * 50A	UND	$ 365.575,00	ELECTRICOS	
686	ELE-194	BREAKERS CAJA MOLDEADORA 2 * 30A	UND	$ 328.460,00	ELECTRICOS	
687	ELE-195	BREAKERS CAJA MOLDEADORA 2 * 20A	UND	$ 328.460,00	ELECTRICOS	
688	ELE-196	BREAKER TERMOMAGNETICO ENCHUFABLE 1*15	UND	$ 16.651,00	ELECTRICOS	
689	ELE-197	BREAKER 2X20 A	UND	$ 118.381,00	ELECTRICOS	
690	ELE-198	BREAKER 3X100 A	UND	$ 249.050,00	ELECTRICOS	
691	ELE-199	BREAKER 3X20 A	UND	$ 111.445,00	ELECTRICOS	
692	ELE-200	BREAKER DE 3X75 A	UND	$ 277.568,00	ELECTRICOS	
693	ELE-201	BREAKER TERMOMAGNETICO ENCHUFABLE 1*20	UND	$ 15.065,00	ELECTRICOS	
694	ELE-202	BREAKER TERMOMAGNETICO ENCHUFABLE 2*20	UND	$ 49.115,00	ELECTRICOS	
695	ELE-203	BREAKER TERMOMAGNETICO ENCHUFABLE 3*40	UND	$ 104.960,00	ELECTRICOS	
696	ELE-204	TEMPORIZADOR PROGRAMABLE PARA CONTROL DE APAGADO Y ENCENDIDO DE ILUMINACIÓN	UND	$ 624.451,00	ELECTRICOS	
697	ELE-205	INTERRUPTOR HORARIO PROGRAMABLE 120V 16A	UND	$ 470.256,00	ELECTRICOS	
698	ELE-206	INTERRUPTOR SENCILLO	UND	$ 9.922,00	ELECTRICOS	
699	ELE-207	INTERRUPTOR DOBLE	UND	$ 17.171,00	ELECTRICOS	
700	ELE-208	TOMACORRIENTE BIFASICO DE 15 AMP	UND	$ 7.421,00	ELECTRICOS	
701	ELE-209	TOMACORRIENTE MONOFASICO DE 15 AMP	UND	$ 4.832,00	ELECTRICOS	
702	ELE-210	TOMACORRIENTE TRIFASICO DE 30 AMP	UND	$ 15.912,00	ELECTRICOS	
703	ELE-211	TOMAS GFCI DE 15 AMP.	UND	$ 56.363,00	ELECTRICOS	
704	ELE-212	CLAVIJA HEMBRA CON TERMINAL DE POLO A TIERRA 15 A	UND	$ 5.292,00	ELECTRICOS	
705	ELE-213	CLAVIJA HEMBRA CON TERMINAL DE POLO A TIERRA 20 A	UND	$ 9.032,00	ELECTRICOS	
706	ELE-214	CLAVIJA MACHO CON TERMINAL DE POLO A TIERRA 15 A	UND	$ 11.342,00	ELECTRICOS	
707	ELE-215	CLAVIJA MACHO CON TERMINAL DE POLO A TIERRA 20 A	UND	$ 18.775,00	ELECTRICOS	
708	ELE-216	INTERRUPTOR SENCILLO (CONMUTABLE)	UND	$ 9.376,00	ELECTRICOS	
709	ELE-217	INTERRUPTOR DOBLE (NORMAL)	UND	$ 17.102,00	ELECTRICOS	
710	ELE-218	INTERRUPTOR DOBLE (CONMUTABLE)	UND	$ 16.333,00	ELECTRICOS	
711	ELE-219	INTERRUPTOR TRIPLE (NORMAL)	UND	$ 21.051,00	ELECTRICOS	
712	ELE-220	INTERRUPTOR TRIPLE (CONMUTABLE)	UND	$ 23.498,00	ELECTRICOS	
713	ELE-221	TAPA PARA CAJA DE 5800	UND	$ 5.272,00	ELECTRICOS	
714	ELE-222	CAJA GALVANIZADA 5800	UND	$ 2.928,00	ELECTRICOS	
715	ELE-223	CAJA PLASTICA 5800	UND	$ 2.416,00	ELECTRICOS	
716	ELE-224	BOTON PULSADOR TIPO ESTILO	UND	$ 225.916,00	ELECTRICOS	
717	ELE-225	VARILLA COPPER WELD 5/8" X 2,44 M	UND	$ 152.708,00	ELECTRICOS	
718	ELE-226	CONECTOR EMT 1/2"	UND	$ 1.062,00	ELECTRICOS	
719	ELE-227	TUBO FLUORESCENTE DE 54W	UND	$ 10.759,00	ELECTRICOS	
720	ELE-228	BALASTO ELE 2XS4W T5 MULTIVOLTAJE ELECTROCONTROL	UND	$ 68.754,00	ELECTRICOS	
721	ELE-229	BALASTO ELECTRONICO 4 X 32, 4 X 17, T-8	UND	$ 53.028,00	ELECTRICOS	
722	ELE-230	REFLECTOR LED 150 W	UND	$ 265.736,00	ELECTRICOS	
723	ELE-231	CONECTOR 3M RESORTE ROJO/AMARILLO (CAPUCHON) PARA EMPALMES	UND	$ 625,00	ELECTRICOS	
724	ELE-232	CONTACTOR 3RT101025 17AMP 220V	UND	$ 303.572,00	ELECTRICOS	
725	ELE-233	CABLE TRENZADO 3X12 AWG	ML	$ 6.229,00	ELECTRICOS	
726	ELE-234	CANALETA METALICA 20 CM X 5 CM CON DIVISION	ML	$ 264.321,00	ELECTRICOS	
727	ELE-235	CORAZA TIPO AMERICANA 3/4"	ML	$ 8.241,00	ELECTRICOS	
728	ELE-236	RIEL CHANEL PERFORADO 4CMX4CM	ML	$ 32.467,00	ELECTRICOS	
729	ELE-237	GRAPA 1 UNISTRUT GALVANIZADA	UND	$ 3.136,00	ELECTRICOS	
730	ELE-238	TAPA PARA TOMA DE INTEMPERIE	UND	$ 9.287,00	ELECTRICOS	
731	ELE-239	TOMA DE TRES FASES + TIERRA	UND	$ 169.664,00	ELECTRICOS	
732	ELE-240	BARRAJE 8 SALIDAS 3 FASES MAS NEUTRO 200A	UND	$ 303.610,00	ELECTRICOS	
733	ELE-241	CABLE TRENZADO 3X12 FASE ROJA LIBRE DE HALOGENO CORRIENTE REGULADA	ML	$ 8.704,00	ELECTRICOS	
734	ELE-242	PLAFON LED 1080 LM 18W DE INCRUSTAR	UND	$ 66.084,00	ELECTRICOS	
735	ELE-243	BOMBILLO DE 4 PINES PL-T 42W	UND	$ 44.650,00	ELECTRICOS	
736	ELE-244	REFLECTOR LED 30W	UND	$ 89.747,00	ELECTRICOS	
737	ELE-245	BALASTO 2X42	UND	$ 92.868,00	ELECTRICOS	
738	ELE-246	TUBO FLUORESCENTE T8 32W	UND	$ 7.355,00	ELECTRICOS	
739	ELE-247	SELECTOR DE MULETILLA DE 2 POSICIONES	UND	$ 9.005,00	ELECTRICOS	
740	ELE-248	MARCO PARA LAMPARA A PRESION EN LAMINA CR CAL. 20, ACABADO EN PINTURA ELECTROESTATICA	UND	$ 133.948,00	EST. METALICA	
741	ELE-249	SELECTOR DE MULETILLA DE 3 POSICIONES.	UND	$ 12.008,00	ELECTRICOS	
742	ELE-251	TABLERO TRANSFERENCIA MANUAL - AUTOMATICO POR CONTACTORES FUERZA 440V MANDO 220V CON GRUPO DE MEDIDA Y DISTRIBUCION. INCLUYE ACCESORIOS.	UND	$ 18.733.509,00	ELECTRICOS	

BDI (BASE DE DATOS INCIAL) CONTRATO: CTO 2818-23 INICIO CONTRATO				VR. 3		
N°	**CODIGO ITEM**	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**PRECIO UNITARIO con IPC (No incluye AIU)**	**CATEGORIA**	**ACTA FIJACION**
1	AMB-001	TIERRA NEGRA	M3	$ 59.442,00	AMBIENTAL	
2	AMB-002	SUMINISTRO DE AGUA POTABLE EN CARRO TANQUE	LT	$ 42,00	HIDRAULICA	
743	ELE-252	TABLERO TRANSFERENCIA AUTOMATICA UN 208-120V / IN 400A / ICC 25KA	UND	$ 20.312.229,00	ELECTRICOS	
744	ELE-253	GABINETE TIPO INTEMPERIE 120X80X30 DOBLE FONDO	UND	$ 1.575.739,00	ELECTRICOS	
745	ELE-254	TABLERO INDUSTRIAL DE 36 CIRCUITOS SIN ESPACIO	UND	$ 917.635,00	ELECTRICOS	
746	ELE-255	SOCKET T5 PARA TUBO LED	UND	$ 2.014,00	ELECTRICOS	
747	ELE-256	TUBO LED T5 8W - 60CM	UND	$ 55.417,00	ELECTRICOS	
748	ELE-257	TUBO LED T5 16W - 1,20M	UND	$ 19.669,00	ELECTRICOS	
749	ELE-258	POSTE ELECTRICO DIAMETRO 4" H=6M	UND	$ 1.402.475,00	ELECTRICOS	
750	ELE-259	GABINETE ELECTRICO 200*100*60 SEGÚN DISEÑO. INCLUYE DOBLE PUERTA Y TECHO	UND	$ 5.849.915,00	ELECTRICOS	
751	ELE-261	PASADOR PARA PUERTA DE GABINETE ELECTRICO	UND	$ 12.569,00	ELECTRICOS	
752	ELE-262	TUBO EMT 3" POR 3M.	UND	$ 259.286,00	ELECTRICOS	
753	ELE-263	CURVA EMT 3"	UND	$ 115.863,00	ELECTRICOS	
754	ELE-264	BOMBILLOLEDROSCA E27 - 7 W	UND	$ 5.434,00	ELECTRICOS	
755	ELE-265	BOMBILLOLEDROSCA E27 - 9 W	UND	$ 8.328,00	ELECTRICOS	
756	ELE-266	BOMBILLOLEDROSCA E27 - 12 W	UND	$ 6.496,00	ELECTRICOS	
757	ELE-267	BOMBILLOLEDROSCA E27 - 20 W	UND	$ 16.390,00	ELECTRICOS	
758	ELE-268	BOMBILLO LED BALA 5 W	UND	$ 11.689,00	ELECTRICOS	
759	ELE-269	TUBO LED T5 - 18 W	UND	$ 20.120,00	ELECTRICOS	
760	ELE-270	SUMINISTRO DE CONTACTOR 32 AMP AC3	UND	$ 593.599,00	ELECTRICOS	
761	EME-001	REMACHE TIPO POP	UND	$ 252,00	EST. METALICA	
762	EME-002	NEOPRENO CUADRADO CON ALMA METALICA (TUBO CUADRADO 1")	ML	$ 250.900,00	EST. METALICA	
763	EME-007	TUBO EN ACERO INOXIDABLE 2" CAL. 16	ML	$ 43.537,00	EST. METALICA	
764	EME-008	TUBO EN ACERO INOXIDABLE 2" CAL. 18	ML	$ 31.712,00	EST. METALICA	
765	EME-009	TAPA EN ACERO INOXIDABLE DE 2"	UND	$ 12.791,00	EST. METALICA	
766	EME-011	PERFIL METALICO U100 A36	ML	$ 28.524,00	EST. METALICA	
767	EME-019	TORNILLO AUTOPERFORANTE 2"	UND	$ 2,00	EST. METALICA	
768	EME-021	TUBERIA AGUAS NEGRAS DE 2"	ML	$ 53.034,00	EST. METALICA	
769	EME-022	TUBERIA AGUAS NEGRAS DE 3"	ML	$ 94.100,00	EST. METALICA	
770	EME-023	TUBERIA AGUAS NEGRAS DE 4"	ML	$ 140.149,00	EST. METALICA	
771	EME-028	LAMINA DE ALFAJOR EN 3 MM	M2	$ 144.997,00	EST. METALICA	
772	EME-029	LAMINA DE ALFAJOR EN 4 MM	M2	$ 206.289,00	EST. METALICA	
773	EME-030	LAMINA DE ALFAJOR EN 6 MM	M2	$ 220.876,00	EST. METALICA	
774	EME-032	VENTANERIA ALUMINIO	M2	$ 583.666,00	EST. METALICA	
775	EME-033	PERFIL -VIGUETA IPE 120	ML	$ 58.351,00	EST. METALICA	
776	EME-034	TORNILLO GRADO 8 DE 1 1/2" * 7/16 CON GUAZA	UND	$ 341,00	EST. METALICA	
777	EME-035	TUBO CUADRADO DE 1"	ML	$ 5.210,00	EST. METALICA	
778	EME-038	TUBO CUADRADO 10*10	ML	$ 54.158,00	EST. METALICA	
779	EME-040	LAMINA A36 DE 3,40 * 3,40 * 1" ESPESOR	M2	$ 4.085,00	EST. METALICA	
780	EME-041	MALLA HEXAGONAL GALVANIZADA DE 1 1/4"	M2	$ 3.623,00	EST. METALICA	
781	EME-057	ARANDELA NEOPRENO NO 12	UND	$ 893,00	EST. METALICA	
782	EME-059	LAMINA ALUCOBOND	M2	$ 187.178,00	EST. METALICA	
783	EME-060	ANGULO	KG	$ 8.022,00	EST. METALICA	
784	EME-061	PLATINA	KG	$ 5.474,00	EST. METALICA	
785	EME-062	PANEL DE TECHO EN ACERO GALVANIZADO MICROPERFORADO CORTE LASER	M2	$ 1.020.951,00	RED CONTRAINCENDIOS	
786	EME-064	TUBERIA DE 4" ACERO AL CABON ASTM A-36 GADO A SCH 10 .CERTIFICADA	ML	$ 146.637,00	EST. METALICA	
787	EME-091	PISO PREFABRICADO EN GRC / GRC-P DE 20 MM A 40MM	M2	$ 498.785,00	EST. METALICA	
788	EME-092	LAMINA ALUMINIO ALFAJOR 3 MM	M2	$ 410.817,00	EST. METALICA	
789	EME-094	CERROJO SEGURIDAD 170 1/4	UND	$ 99.000,00	EST. METALICA	
790	EME-101	ANCLAJE PARA ELEMENTOS EXISTENTES CON PERFORACION DE 13MM DE DIAMETRO Y 100MM DE PROFUNDIDAD Y FIJACION CON RESINA EPOXI DE BARRA CORRUGADA DE 11MM DE DIAMETRO DE ACERO GRADO 60 (FY=4200 KG/CM2)	ML	$ 15.363,00	EST. METALICA	
791	EME-104	PISO PREFABRICADO EN GRC/GRC-P DE 41MM A 51MM	M2	$ 626.553,00	EST. METALICA	
792	EME-105	LAMINA INOXIDABLE CAL. 18	M2	$ 301.960,00	EST. METALICA	
793	EME-106	CORTE DE LAMINA	UND	$ 2.510,00	EST. METALICA	
794	EME-107	CORTE LASER	UND	$ 33.891,00	EST. METALICA	
795	EME-108	PINTURA ELECTROSTATICA	M2	$ 16.946,00	EST. METALICA	
796	EME-109	TUBERIA AGUAS NEGRAS DE 2,5" CALIBRE 14	ML	$ 40.212,00	EST. METALICA	
797	EME-110	BISAGRA OMEGA ZINCADA 3"	UND	$ 3.117,00	EST. METALICA	
798	EME-111	TORNILLO ZINCADO TIPO CARRIAJE 3/8" X 4 1/2"	UND	$ 653,00	EST. METALICA	
799	EME-112	TUERCA HEXAGONAL ZINCADA 3/8"	UND	$ 178,00	EST. METALICA	
800	EME-113	ARANDELA PLANA 3/8"	UND	$ 237,00	EST. METALICA	
801	EME-114	TORNILLO HEXAGONAL ZINCADO 1/4" X 1/2"	UND	$ 119,00	EST. METALICA	
802	EME-115	TUERCA HEXAGONAL ZINCADA 1/4"	UND	$ 60,00	EST. METALICA	
803	EQA-038	UPS DE 3KVA 220X220 VAC PARA ASCENSOR	UND	$ 6.290.515,00	ASCENSORES	
804	EQA-039	PROTECTOR ELECTRONICO VERIFICADOR DE FASES	UND	$ 283.787,00	ASCENSORES	
805	EQA-040	RELEVO PARA CONTROL DE ASCENSOR	UND	$ 193.276,00	ASCENSORES	
806	EQA-041	MOTOR OPERADOR DE PUERTAS APERTURA CENTRAL DE CABINA PARA ASCENSORES TIPO FERMATOR	UND	$ 3.672.521,00	ASCENSORES	
807	EQA-042	TARJETA ENCODER DE MOTOR OPERADOR DE PUERTAS	UND	$ 1.279.816,00	ASCENSORES	
808	EQA-043	SISTEMA DE CITOFONIA LUZ DE EMERGENCIA Y ALARMA	UND	$ 1.669.325,00	ASCENSORES	
809	EQA-044	PICAPORTE PARA OPERADOR DE PUERTA CABINA FERMATOR	UND	$ 519.347,00	ASCENSORES	
810	EQA-045	PERFIL PISADERA DE ALUMINIO DE 1640 MM	UND	$ 1.094.338,00	ASCENSORES	
811	EQA-046	TARJETA DE LLAMADO-COMUNICACION SERIAL	UND	$ 1.613.683,00	ASCENSORES	
812	EQA-047	LLAVES DE EMERGENCIA	UND	$ 231.650,00	ASCENSORES	
813	EQA-048	GUAYA DE CABLE DE ACERO CON ALMA DE YUTE 7/16 - 11 MM	ML	$ 23.165,00	ASCENSORES	
814	EQA-049	GUAYA DE CABLE DE ACERO CON ALMA DE YUTE 5/16 - 8 MM	ML	$ 19.602,00	ASCENSORES	
815	EQA-050	CONTROL DE TEMPERATURA	UND	$ 213.831,00	ASCENSORES	
816	EQA-051	TARJETA DE COMUNICACION DE CABINA	UND	$ 6.058.552,00	ASCENSORES	
817	EQA-052	ROLLETE TIPO SELCON	UND	$ 222.739,00	ASCENSORES	
818	EQA-053	FINALES DE CARRERA TELEMECANIQUE	UND	$ 409.843,00	ASCENSORES	
819	EQA-054	CABECERO DE PUERTA PARA ASCENSOR	UND	$ 2.530.337,00	ASCENSORES	
820	EQA-055	CONTACTOR DE CONTROL SIEMENS PARA ASCENSOR 95 AMP	UND	$ 2.690.711,00	ASCENSORES	
821	EQA-056	CONTACTO PARA PUERTA DE CABINA SINDA	UND	$ 320.748,00	ASCENSORES	
822	EQA-057	LIMITADOR Y SENSOR DE VELOCIDAD (ELEVADOR)	UND	$ 3.492.578,00	ASCENSORES	
823	EQA-058	BOBINADO DE MOTOR DE ASCENSOR	UND	$ 8.884.690,00	ASCENSORES	
824	EQA-059	ACEITE HIDRAHULICO PARA ASCENSOR	GAL	$ 78.405,00	ASCENSORES	
825	EQA-062	SENSOR MAGNETICO DE POSICIONAMIENTO PARA ASCENSOR	UND	$ 657.531,00	ASCENSORES	
826	EQA-063	ZAPATA EXÉNTRICA PARA PUERTA DE ASCENSOR	UND	$ 86.850,00	ASCENSORES	
827	EQA-064	ZAPATA PARA GUIA DE CABINA DE ASCENSOR	UND	$ 254.561,00	ASCENSORES	
828	EQA-065	ACEITERA PARA GUIA TIPO ASCENSOR	UND	$ 299.365,00	ASCENSORES	
829	EQA-067	TAPETE TRAFICO PESADO (ASCENSOR)	M2	$ 248.320,00	ASCENSORES	
830	EQA-068	BUFFER HIDRAULICO TIPO OB100070	UND	$ 1.759.156,00	ASCENSORES	
831	EQA-069	BANCO DE VALVULAS	UND	$ 11.767.114,00	ASCENSORES	
832	EQA-070	OPERADOR DE PUERTAS DE CABINA DE 800MM	UND	$ 7.563.475,00	ASCENSORES	
833	EQA-073	CONTROL INALAMBRICO PARA PLATAFORMA SALVA ESCALERAS	UND	$ 5.804.320,00	ASCENSORES	
834	EQA-074	UPS DE SISTEMA DE FRENO ASCENSORES 1 KVA	UND	$ 517.923,00	ASCENSORES	
835	IAMB-001	PODA DE CESPED EN JARDINES Y ZONAS VERDES DE SEPARADORES	M2	$ 280,00	AMBIENTAL	
836	IAMB-002	LIMPIEZA DE MATERAS O ZONAS CON PLANTAS ORNAMENTALES	M2	$ 5.507,00	AMBIENTAL	
837	IAMB-003	RETIRO, TRANSPORTE, REUBICACION Y MANTENIMIENTO DE ARBOLES ALTURA DE HASTA 2M	UND	$ 644.972,00	AMBIENTAL	
838	IAMB-004	TALA, DESENRAICE Y RETIRO ARBOLES ALTURA MENOR A 2M	UND	$ 450.630,00	AMBIENTAL	
839	IAMB-005	TALA, DESENRAICE Y RETIRO ARBOLES ALTURA MAYOR A 2M	UND	$ 1.206.966,00	AMBIENTAL	
840	IAMB-006	MANTENIMIENTO TRIMESTRAL DE ARBOLES, INCLUYE APORCAMIENTO, FERTILIZANTE E INSPECCIÓN FITOSANITARIA	UND	$ 98.728,00	AMBIENTAL	
841	IAMB-007	MANEJO DE MATERIAL VIVO (CAPA ORGANICA Y CAPA VEGETAL)	M2	$ 17.763,00	AMBIENTAL	
842	IAMB-008	FUMIGACIÓN DE UNIDADES DE ALMACENAMIENTO	M2	$ 601,00	AMBIENTAL	
843	IAMB-009	FUMIGACION DE ESTACIONES PARA EL CONTROL DE PLAGAS. INCLUYE SUMINISTROS Y OPERARIOS	M2	$ 409,00	AMBIENTAL	
844	IAMB-010	SIEMBRA DE GRAMA (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TIERRA NEGRA)	M2	$ 16.557,00	AMBIENTAL	
845	IAMB-011	SIEMBRA DE GRAMA (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 10CM DE TIERRA NEGRA)	M2	$ 26.032,00	AMBIENTAL	
846	IAMB-012	PASTO KYKUYO CORTADO A MÁQUINA (INCLUYE SUMINISTRO Y RIEGO DE TIERRA FÉRTIL DE 10CM DE ESPESOR E INSTALACIÓN Y SIEMBRA DE PASTO Y SALADO Y NIVELACIÓN. SUMINISTRO Y PLANTACION.	M2	$ 41.409,00	AMBIENTAL	
847	IAMB-013	SUMINISTRO Y PLANTACIÓN DE ESPECIES VARIAS PARA JARDINERIA HORIZONTAL (INCLUYE TIERRA NEGRA, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS A 28 KM)	M2	$ 132.558,00	AMBIENTAL	

BDI (BASE DE DATOS INCIAL) CONTRATO: CTO 2818-23 INICIO CONTRATO				VR. 3		
N°	**CODIGO ITEM**	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**PRECIO UNITARIO con IPC (No incluye AIU)**	**CATEGORIA**	**ACTA FIJACION**
1	AMB-001	TIERRA NEGRA	M3	$ 59.442,00	AMBIENTAL	
2	AMB-002	SUMINISTRO DE AGUA POTABLE EN CARRO TANQUE	LT	$ 42,00	HIDRAULICA	
848	IAMB-014	JARDIN VERTICAL, INCLUYE ESTRUCTURA Y/O PANEL DE SOPORTE INDEPENDIENTE ELEM.PARA SOPORTE Y SUJECIÓN DE JARDIN, SACOS Y/O CANGUROS PARA SIEMBRA DE JARDIN VERTICAL, MATERIAL VEGETAL. SUMINISTRO CONSTRUCCION E INSTALACION.	M2	$ 376.576,00	AMBIENTAL	
849	IAMB-015	MANTENIMIENTO DE JARDINES EN ESTACIONES Y PORTALES INCLUYE MANTENIMIENTO DEL SUELO, RIEGO, FERTILIZACION, PODA Y DESHIERBE.	M2	$ 26.578,00	AMBIENTAL	
850	IAMB-016	FUMIGACIÓN CON MATAMALEZA GROSOR 2CM PARA CONTROL DE MALEZA DONDE SE REQUIERA.	ML	$ 759,00	AMBIENTAL	
851	IAMB-017	PODA DE ACLAREO DE ARBOL MENOR A 2M. INCLUYE EQUIPOS, TRANSPORTES Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS.	UND	$ 107.782,00	AMBIENTAL	
852	IAMB-018	PODA DE ACLAREO DE ARBOL DE 2M A 5M. INCLUYE EQUIPOS, TRANSPORTES Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS.	UND	$ 186.732,00	AMBIENTAL	
853	IAMB-019	PODA DE FORMACION DE ARBOL DE 2M HASTA 5M. INCLUYE EQUIPOS, TRANSPORTES Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS.	UND	$ 146.087,00	AMBIENTAL	
854	IAMB-020	PODA DE REALCE DE ARBOL MENOR A 2M. INCLUYE EQUIPOS, TRANSPORTES Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS.	UND	$ 145.277,00	AMBIENTAL	
855	IAMB-021	PODA DE REALCE DE ARBOL DE 2M HASTA 5M. INCLUYE EQUIPOS, TRANSPORTES Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS.	UND	$ 254.227,00	AMBIENTAL	
856	IAMB-022	TRATAMIENTO INTEGRAL DE ARBOL DE 2M. INCLUYE EQUIPOS, TRANSPORTES Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS.	UND	$ 372.808,00	AMBIENTAL	
857	IAMB-023	TRATAMIENTO INTEGRAL DE ARBOL DE 2M HASTA 5M. INCLUYE EQUIPOS, TRANSPORTES Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS.	UND	$ 533.145,00	AMBIENTAL	
858	IAMB-024	PODA DE FORMACION DE ARBOL MENOR A 2M. INCLUYE EQUIPOS, TRANSPORTES Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS.	UND	$ 85.198,00	AMBIENTAL	
859	IAMB-025	LIMPEZA DE JUNTAS EN ANDENES Y PLAZOLETAS CON RETIRO DE MALEZA Y FUMIGACION	ML	$ 7.347,00	AMBIENTAL	
860	IAMB-026	REBORDEO EN ZONAS VERDES ESTACIONES Y PORTALES	ML	$ 7.324,00	AMBIENTAL	
861	IAMB-027	PODA DE FORMACION DE ARBOL DE 5,1 M HASTA 10M. INCLUYE EQUIPOS, TRANSPORTES Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS.	UND	$ 301.318,00	AMBIENTAL	
862	IAMB-029	PODA DE ACLAREO ARBOL 5.1 M - 10 M; INCLUYE EQUIPOS, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS	UND	$ 322.693,00	AMBIENTAL	
863	IAMB-030	PODA DE ESTABILIDAD ARBOL 2.1M - 5 M; INCLUYE EQUIPOS, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS	UND	$ 285.726,00	AMBIENTAL	
864	IAMB-031	PODA DE ESTABILIDAD ARBOL 5.1M - 10 M; INCLUYE EQUIPOS, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS	UND	$ 363.660,00	AMBIENTAL	
865	IAMB-032	PODA DE ESTRUCTURA O ESTRUCTURAL ARBOL 10.1M - 15 M; INCLUYE EQUIPOS, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS	UND	$ 480.564,00	AMBIENTAL	
866	IAMB-033	PODA DE REALCE ARBOL 5.1M - 10M; INCLUYE EQUIPOS, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS	UND	$ 423.933,00	AMBIENTAL	
867	IAMB-034	TRATAMIENTO INTEGRAL DE ARBOL 5.1M - 10M; INCLUYE EQUIPOS, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS	UND	$ 677.767,00	AMBIENTAL	
868	IAMB-035	PODA DE ESTRUCTURA O ESTRUCTURAL ARBOL 2.1M - 5M; INCLUYE EQUIPOS, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS	UND	$ 285.726,00	AMBIENTAL	
869	IAMB-036	PODA DE ESTRUCTURA O ESTRUCTURAL ARBOL 5.1M - 10M; INCLUYE EQUIPOS, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS	UND	$ 521.737,00	AMBIENTAL	
870	IAMB-037-AD	SEGUIMIENTO AL PERMISO O AUTORIZACION DE TALA, PODA, TRANS-REUBICACION ARBOLADO URBANO	GL	$ 225.040,00	AMBIENTAL	2
871	ICIV-001	DEMOLICIÓN, CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE BLOQUES DE LOSA CORTADA. HORARIO NOCTURNO.	M3	$ 171.921,00	OBRA CIVIL	
872	ICIV-002	EXCAVACION MANUAL PARA RECONSTRUCCIÓN DE LOSAS DE PAVIMENTO RÍGIDO PARA ARTICULADOS INCLUYE CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL. HORARIO NOCTURNO.	M3	$ 112.321,00	OBRA CIVIL	
873	ICIV-003	EXCAVACION MECÁNICA PARA RECONSTRUCCIÓN DE LOSAS DE PAVIMENTO RÍGIDO PARA ARTICULADOS INCLUYE CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL. HORARIO NOCTURNO.	M3	$ 94.506,00	OBRA CIVIL	
874	ICIV-004	CORTE DE LOSA CONCRETO. INCLUYE DISCO Y PULIDORA. HORARIO NOCTURNO	ML	$ 36.072,00	OBRA CIVIL	
875	ICIV-005	SUMINISTRO Y COLOCACION DE BASE GRANULAR BG_A. INCLUYE NIVELACION, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACION). HORARIO NOCTURNO	M3	$ 241.262,00	OBRA CIVIL	
876	ICIV-006	SUMINISTRO Y COLOCACION DE GEOTEXTIL NT 7000 PARA SEPARACION DE SUELOS DE SUBRASANTE Y CAPAS GRANULARES. HORARIO NOCTURNO	M2	$ 31.862,00	OBRA CIVIL	
877	ICIV-007	SUMINISTRO Y COLOCACION DE SUBBASE GRANULAR SBG_A. INCLUYE NIVELACION, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACION). HORARIO NOCTURNO	M3	$ 225.634,00	OBRA CIVIL	
878	ICIV-008	SUMINISTRO Y COLOCACION DE IMPRIMACION. CON EMULSION ASFALTICA CRR-1. INCLUYE BARRIDO DE SUPERFICIE Y IREGO). HORARIO NOCTURNO	M2	$ 6.899,00	OBRA CIVIL	
879	ICIV-009	SUMINISTRO Y COLOCACION DE MEZCLA ASFÁLTICA DENSA EN CALIENTE MD12 CON CEMENTO ASFÁLTICO 80-100. INCLUYE HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACION). HORARIO NOCTURNO	M3	$ 1.161.660,00	OBRA CIVIL	
880	ICIV-010	PERFORACION DE LOSA E INSTALACION DE PASADORES DE TRANSFERENCIA HASTA 1". SUMINISTRO DE ACERO PAGO INDEPENDIENTE. HORARIO NOCTURNO	UND	$ 19.650,00	OBRA CIVIL	
881	ICIV-011	PERFORACION DE LOSA E INSTALACION DE BARRAS DE AMARRE DE HASTA 1/2". SUMINISTRO PAGO INDEPENDIENTE. HORARIO NOCTURNO	UND	$ 60.290,00	OBRA CIVIL	
882	ICIV-012	SUMINISTRO Y COLOCACION DE REFUERZO EN ACERO PARA LOSAS FY=60000PSI. INCLUYE FIGURADO. HORARIO NOCTURNO.	KG	$ 13.274,00	OBRA CIVIL	
883	ICIV-013	CONSTRUCCION DE LOSA EN CONCRETO SEGÚN ESPECIFICACIÓN (EL SUMINISTRO DE CONCRETO Y SELLO DE JUNTAS SE HARÁ COMO PAGO INDEPENDIENTE.). INCLUYE CORTADORA Y DISCO PARA FORMACIÓN DE JUNTAS, TEXTURIZADO Y FORMALETA. HORARIO NOCTURNO.	M3	$ 172.141,00	OBRA CIVIL	
884	ICIV-014	RECONSTRUCCION DE DADO DE POZO O SUMIDERO (EL SUMINISTRO DE CONCRETO SE HARÁ COMO PAGO INDEPENDIENTE.). INCLUYE CORTADORA. DISCO Y FORMALETA. HORARIO NOCTURNO	M3	$ 169.113,00	OBRA CIVIL	
885	ICIV-015	SELLO DE FISURAS EN PAVIMENTO RIGIDO. EL PAGO DE SELLANTE SE HARA DE FORMA INDEPENDIENTE. HORARIO NOCTURNO	ML	$ 7.653,00	OBRA CIVIL	
886	ICIV-016	REPARACION DE SELLO DE JUNTAS EN PAVIMENTO RIGIDO. EL PAGO DE MATERIAL PARA SELLO SE HARA DE FORMA INDEPENDIENTE. HORARIO NOCTURNO	ML	$ 9.517,00	OBRA CIVIL	
887	ICIV-017	REPARACIÓN SUPERFICIAL DE LOSAS DE PAVIMENTO RÍGIDO. HASTA 6CM DE ALTURA. HORARIO NOCTURNO	M2	$ 138.334,00	OBRA CIVIL	
888	ICIV-018	TRANSPORTE, INSTALACIÓN, RETIRO DE PLANCHA DE ACERO PARA SOPORTAR PASO DE ARTICULADOS EN HORAS DE OPERACIÓN DEL SISTEMA. HORARIO NOCTURNO	M2	$ 313.271,00	OBRA CIVIL	
889	ICIV-019	DEMOLICION DE ACABADO DE ESCALERA, AFINADO DE PISO Y RETIRO DE 5CM. DE CONCRETO (INCLUYE HUELLA, CONTRAHUELLA Y RETIRO DE ESCOMBROS). HORARIO NOCTURNO	M2	$ 91.907,00	OBRA CIVIL	
890	ICIV-020	REPOSICION DE PANELES O SECCIÓN DE PANEL PARA CIELO RASO EN YESO CARTÓN O SIMILAR (NO INCLUYE PERFILERIA NI ELEMENTOS DE FIJACIÓN PARA PERFILERÍA). HORARIO NOCTURNO	M2	$ 93.513,00	OBRA CIVIL	
891	ICIV-021	INSTALACION DE PISO PREFRABICADO PARA VAGONES DE ESTACIONES Y TRANSICIONES. EL SUMINISTRO SE HARA COMO PAGO INDEPENDIENTE.HORARIO NOCTURNO	M2	$ 52.793,00	OBRA CIVIL	
892	ICIV-022	INSTALACION, O AJUSTE DE PANEL CIELO RASO EN ALUMINIO. SUMINISTRO COMO PAGO INDEPENDIENTE. HORARIO NOCTURNO	M2	$ 44.409,00	EST. METALICA	
893	ICIV-023	CONSTRUCCION DE ANDEN EN CONCRETO (INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA, FORMALETA Y CURADO DE CONCRETO). HORARIO NOCTURNO	M2	$ 224.343,00	OBRA CIVIL	
894	ICIV-024	REPARACIÓN PAÑETE MURO POR FILTRACIÓN. HORARIO NOCTURNO	M2	$ 58.393,00	OBRA CIVIL	
895	ICIV-025	REPARACIÓN PISO EN CERAMICA, PIEDRA O SIMILAR. INCLUYE RETIRO DE BALDOSAS, DEMOLICIÓN, ADECUACIÓN DE BASE, INSTALACIÓN DE BALDOSAS, PIEDRA O SIMILAR Y EMBOQUILLADO. SUMINISTRO DE MATERIAL DE ACABADO Y MATERIAL DE BOQUILLA SE HARA COMO PAGO INDEPENDIENTE. HORARIO NOCTURNO	M2	$ 46.013,00	OBRA CIVIL	
896	ICIV-026	SELLO DE FISURAS EN MURO DE CONCRETO. SUMINISTRO COMO PAGO INDEPENDIENTE. HORARIO NOCTURNO	ML	$ 23.920,00	OBRA CIVIL	
897	ICIV-027	RETIRO Y TRANSPORTE A SITIO DE ALMACENAMIENTO DE PANEL PREFABRICADO EN CONCRETO TIPO GRC, GRC-P, PRETENSADO O SIMILAR. HORARIO NOCTURNO	M2	$ 53.126,00	OBRA CIVIL	
898	ICIV-028	INSTALACIÓN DE SELLO PARA JUNTAS ESTRUCTURALES DE PISO O MURO. SUMINISTRO COMO PAGO INDEPENDIENTE. HORARIO NOCTURNO	ML	$ 23.920,00	OBRA CIVIL	
899	ICIV-029	NIVELACIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN. SUMINISTRO DE MATERIALES COMO PAGO INDEPENDIENTE. HORARIO NOCTURNO	UND	$ 54.920,00	OBRA CIVIL	
900	ICIV-030	REPARACIÓN MURO ENCHAPADO CON CERAMICA. INCLUYE DEMOLICIÓN, RETIRO DE BALDOSAS, INSTALACIÓN DE BALDOSAS, EMBOQUILLADO Y ESQUINEROS. SUMINISTRO DE MATERIALES COMO PAGO INDEPENDIENTE. HORARIO NOCTURNO	M2	$ 44.018,00	OBRA CIVIL	
901	ICIV-031	INSTALACIÓN DE GUARDAESCOBAS EN MUROS INTERIORES PINTADOS. SUMINISTRO DE MATERIALES COMO PAGO INDEPENDIENTE. HORARIO NOCTURNO	ML	$ 25.236,00	OBRA CIVIL	
902	ICIV-032	INSTALACIÓN DE ESQUINEROS. SUMINISTRO DE ESQUINEROS COMO PAGO INDEPENDIENTE. HORARIO NOCTURNO	ML	$ 10.672,00	OBRA CIVIL	
903	ICIV-033	LIMPIEZA, RETIRO, MANTENIMIENTO, Y COLOCACIÓN DE REJILLA METALICA DE CARCAMO LINEAL DE ÁREAS PEATONALES INCLUYE REPOSICIÓN DE SOLDADURA. HORARIO NOCTURNO	ML	$ 44.958,00	OBRA CIVIL	
904	ICIV-034	INSTALACIÓN DE DISPENSADORES DE PAPEL Y/O JABON EN BAÑOS. SUMINISTRO DE ACCESORIOS COMO PAGO INDEPENDIENTE. HORARIO NOCTURNO	UND	$ 10.672,00	OBRA CIVIL	
905	ICIV-035	REEMPLAZO DE HOJA FIJA O BASCULANTE EN VENTANAS, SUMINISTRO DE ELEMENTO COMO PAGO INDEPENDIENTE. HORARIO NOCTURNO	UND	$ 51.165,00	EST. METALICA	
906	ICIV-036	REEMPLAZO DE VENTANA METALICA. SUMINISTRO DE VENTANA Y MATERIALES DE FIJACIÓN COMO PAGO INDEPENDIENTE. HORARIO NOCTURNO	M2	$ 119.265,00	EST. METALICA	
907	ICIV-037	INSTALACIÓN TAPAJUNTAS METÁLICO. SUMINISTRO COMO PAGO INDEPENDIENTE. HORARIO NOCTURNO	ML	$ 22.963,00	EST. METALICA	
908	ICIV-038	REPARACIÓN DE PISO EN ADOQUIN. INCLUYE RETIRO DE ADOQUIN, DEMOLICIÓN, ADECUACIÓN DE BASE, REINSTALACIÓN E INSTALACIÓN DE ADOQUIN. SUMINISTRO DE MATERIALES COMO PAGO INDEPENDIENTE. HORARIO NOCTURNO	M2	$ 75.088,00	OBRA CIVIL	
909	ICIV-039	REPARACION DE PUERTA METALICA OXIDADA. INCLUYE LIMPIEZA, DESMONTE, LIJADO DE PIEZAS Y REINSTALACION. SUMINISTRO DE ANTICORROSIVO Y PINTURA COMO PAGO INDEPENDIENTE. HORARIO NOCTURNO	M2	$ 233.143,00	EST. METALICA	

BDI (BASE DE DATOS INCIAL) CONTRATO: CTO 2818-23 INICIO CONTRATO				VR. 3		
N°	**CODIGO ITEM**	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**PRECIO UNITARIO con IPC (No incluye AIU)**	**CATEGORIA**	**ACTA FIJACION**
1	AMB-001	TIERRA NEGRA	M3	$ 59.442,00	AMBIENTAL	
2	AMB-002	SUMINISTRO DE AGUA POTABLE EN CARRO TANQUE	LT	$ 42,00	HIDRAULICA	
910	ICIV-040	AJUSTE DE BISAGRAS INCLUYE REPOSICION DE ANTICORROSIVO, PINTURA Y REPARACIÓN DE SOLDADURAS. SUMINISTRO DE BISAGRA COMO PAGO INDEPENDIENTE. HORARIO NOCTURNO	UND	$ 34.532,00	EST. METALICA	
911	ICIV-041	INSTALACION DE DIVISION DE BAÑO. SUMINISTRO DE DIVISION COMO PAGO INDEPENDIENTE. HORARIO NOCTURNO	M2	$ 42.264,00	OBRA CIVIL	
912	ICIV-042	DILATACION EN AFINADO, PISOS DE CERAMICA O PIEDRA. INCLUYE DEMOLICION, INSTALACION DE PISO, MORTERO DE PEGA. SUMINISTRO DE ELEMENTO DE DILATACION O SELLO DE DILATACION COMO PAGO INDEPENDIENTE. HORARIO NOCTURNO	ML	$ 26.334,00	OBRA CIVIL	
913	ICIV-043	DILATACION EN MURO CON ENCHAPE. INCLUYE DEMOLICION, CONFORMACION DE DILATACION EN PAÑETE, INSTALACION DE ENCHAPE, SELLO DE DILATACION Y MORTERO DE PEGA. HORARIO NOCTURNO	ML	$ 24.066,00	OBRA CIVIL	
914	ICIV-044	INSTALACION DE TUBERIA DE ACERO INOXIDABLE PARA PARAL DE CERRAMIENTO EN TUBO Y VIDRIO TEMPLADO Y/O PASAMANOS O PIEDEAMIGO EN BARANDAS. INCLUYE DESMONTE DE PARAL Y DE VIDRIO. SUMINISTRO DE PARAL, VIDRIO Y REINSTALACION DE VIDRIO SE HARA COMO PAGO INDEPENDIENTE. HORARIO NOCTURNO	ML	$ 96.788,00	EST. METALICA	
915	ICIV-045	DEMOLICION Y RECONSTRUCCION DE MURO EN MAMPOSTERIA A LA VISTA. INCLUYE MORTERO DE PEGA. SUMINISTRO DE LADRILLO COMO PAGO INDEPENDIENTE. HORARIO NOCTURNO	M2	$ 93.470,00	OBRA CIVIL	
916	ICIV-046	LIMPIEZA DE MUROS Y/O VIDRIOS QUE TIENEN GRAFFITIS. HORARIO NOCTURNO	M2	$ 33.995,00	VIDRIOS	
917	ICIV-047	CONSTRUCCION DE MEDIA CAÑA EN CONCRETO PULIDO. INCLUYE DEMOLICIÓN DE LA EXISTENTE Y SUMINISTRO DE CONCRETO GRAVA COMUN 2500PSI. HORARIO NOCTURNO	ML	$ 60.243,00	OBRA CIVIL	
918	ICIV-048	REPARACION DE TAPAJUNTAS METALICO INCLUYE REPOSICIÓN DE CAPA DE ANTICORROSIVO Y PINTURA. HORARIO NOCTURNO	ML	$ 22.942,00	OBRA CIVIL	
919	ICIV-049	MANTENIMIENTO DE GABINETES DE EXTINTOR. INCLUYE INSTALACION DE VIDRIO TEMPLADO, LIMPIEZA. HORARIO NOCTURNO	UND	$ 43.151,00	RED CONTRAINCENDIOS	
920	ICIV-050	LIMPIEZA Y SELLO DE CUBIERTAS EN POLICARBONATO O EN VIDRIO. SUMINISTRO MATERIAL DE SELLO COMO PAGO INDEPENDIENTE. HORARIO NOCTURNO	M2	$ 83.148,00	OBRA CIVIL	
921	ICIV-051	DEMOLICIÓN E INSTALACIÓN DE FRANJAS DE PISO ANCHO MENOR A 60 CM EN GRANITO LAVADO. SUMINISTRO DE GRANITO COMO PAGO INDEPENDIENTE. HORARIO NOCTURNO	M2	$ 70.778,00	OBRA CIVIL	
922	ICIV-052	RETIRO, DISPOSICIÓN FINAL E INSTALACIÓN DE REJILLAS EN CONCRETO REFORZADO PARA CARCAMOS PEATONALES. SUMINISTRO DE REJILLA COMO PAGO INDEPENDIENTE. HORARIO NOCTURNO	UND	$ 78.181,00	OBRA CIVIL	
923	ICIV-053	DESMONTAJE, REINSTALACIÓN O CAMBIO Y DISPOSICIÓN FINAL DE SIFÓN DE LAVAMANOS O SIMILAR, EL SUMINISTRO DE SIFÓN SE HARÁ COMO PAGO INDEPENDIENTE. HORARIO NOCTURNO	UND	$ 48.233,00	OBRA CIVIL	
924	ICIV-054	INSTALACION DE ANCLAJES PARA TUBERIAS DE AGUA POTABLE EN PVC DE DIAMETRO ½" A 4", EL SUMINISTRO DE SOPORTE, CHAZO Y ABRAZADERA SE HARA COMO PAGO INDEPENDIENTE. HORARIO NOCTURNO	UND	$ 14.248,00	HIDRAULICA	
925	ICIV-055	INSTALACION DE ANCLAJES PARA TUBERIAS DE AGUA POTABLE METALICA DE DIAMETRO ½" A 4", EL SUMINISTRO DE SOPORTE, CHAZO Y ABRAZADERA SE HARA COMO PAGO INDEPENDIENTE. HORARIO NOCTURNO	UND	$ 16.876,00	EST. METALICA	
926	ICIV-056	DESMONTE, INSTALACIÓN Y DISPOSICIÓN FINAL DE VÁLVULAS DE CORTE TIPO CORTINA EN DIAMETROS ENTRE ½" Y 1½". - EL SUMINISTRO DE VALVULA Y TAPA PLASTICA SE HARA COMO PAGO INDEPENDIENTE. HORARIO NOCTURNO	UND	$ 85.614,00	BOMBAS	
927	ICIV-057	DESMONTAJE, DISPOSICIÓN FINAL E INSTALACIÓN, DE TODO TIPO DE EMPAQUES DE GRIFERÍA PARA LAVAMANOS O LAVAPLATOS, SOBRE PUESTO, DE PEDESTAL, EMPOTRADO. EL SUMINISTRO DE EMPAQUES SE HARÁ COMO PAGO INDEPENDIENTE HORARIO NOCTURNO	JUEGO	$ 28.559,00	HIDRAULICA	
928	ICIV-058	LAVADO Y PAÑETADO CON MORTERO IMPERMEABILIZADO 1:2 E=2CM PARA CAJAS DE INSPECCION DE AGUAS NEGRAS Y LLUVIAS. HORARIO NOCTURNO	M2	$ 56.889,00	OBRA CIVIL	
929	ICIV-059	MANTENIMIENTO GENERAL DE CUBIERTAS INCLUYE CARGUE, RETIRO Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS Y LODOS. HORARIO NOCTURNO	M2	$ 10.715,00	OBRA CIVIL	
930	ICIV-060	DESMONTE, DISPOSICION FINAL E INSTALACION DE TAPAS EN CONCRETO REFORZADO PARA SUMIDERO SL-100 - PREFABRICADOS. SUMINISTRO SE HARA COMO PAGO INDEPENDIENTE. HORARIO NOCTURNO	UND	$ 26.558,00	OBRA CIVIL	
931	ICIV-061	DESMONTE, DISPOSICION FINAL E INSTALACION DE REJILLAS EN CONCRETO REFORZADO PARA SUMIDERO SL-100 PREFABRICADOS. SUMINISTRO SE HARÁ COMO PAGO INDEPENDIENTE. HORARIO NOCTURNO	UND	$ 21.272,00	OBRA CIVIL	
932	ICIV-062	LIMPIEZA DE SUMIDEROS, POZOS Y CAJAS DE INSPECCION AGUAS LLUVIAS DE FORMA MANUAL (INCLUYE CARGUE, RETIRO Y DISPOSICION FINAL). INCLUYE DESMONTE Y REINSTALACIÓN DE PREFABRICADO EN CONCRETO Y TAPAS.	UND	$ 106.779,00	AMBIENTAL	
933	ICIV-063	DESMONTAJE, DISPOSICIÓN FINAL E INSTALACIÓN DE LLAVE GALVANIZADA DE JARDÍN. SUMINISTRO DE LA LLAVE SERA COMO PAGO INDEPENDIENTE.	UND	$ 29.352,00	OBRA CIVIL	
934	ICIV-064	INSTALACION DE REJILLAS TIPO CUPULA PARA BAJANTES EN PVC DE CUBIERTAS, CANALES Y BAJANTES DE AGUAS LLUVIAS. SUMINISTRO DE REJILLA SERA COMO PAGO INDEPENDIENTE.	UND	$ 27.460,00	OBRA CIVIL	
935	ICIV-065	LIMPIEZA DE CANALES DE PVC O DE LAMINA GALVANIZADA O EN CONCRETO. INCLUYE EQUIPOS PARA TRABAJOS EN ALTURAS Y DISPOSICION FINAL DE LODOS	ML	$ 9.377,00	OBRA CIVIL	
936	ICIV-066	REPARACION DE UNIONES DE TUBERIAS METALICAS. INCLUYE CINTA TEFLON Y SILICONA.	UND	$ 19.341,00	EST. METALICA	
937	ICIV-067	LAVADO DE TANQUES (INCLUYE HIPOCLORITO DE SODIO)	M2	$ 443.146,00	HIDRAULICA	
938	ICIV-068	LIMPIEZA DE TUBERIAS, POZOS Y SUMIDEROS CON VACTOR	HR	$ 806.778,00	AMBIENTAL	
939	ICIV-069	SONDEO DE SIFONES Y/O DUCTOS DE AGUAS NEGRAS O LLUVIAS CON SONDA ELECTRICA O MAQUINAS DESTAPADORAS Y LIMPIADORAS DE DESAGUES.	ML	$ 33.189,00	OBRA CIVIL	
940	ICIV-070	INSTALACIÓN REJILLA METÁLICA 3X2 CON SOSCO. SUMINISTRO SE HARÁ POR PAGO INDEPENDIENTE.	UND	$ 22.577,00	EST. METALICA	
941	ICIV-071	INSTALACIÓN LLAVE PARA LAVAMANOS. SUMINISTRO DE LLAVE SE HARÁ COMO PAGO INDEPENDIENTE.	UND	$ 17.959,00	OBRA CIVIL	
942	ICIV-072	DESMONTE E INSTALACION SANITARIO TANQUE. SUMINISTRO DE UNIDAD SANITARIA SE HARÁ COMO PAGO INDEPENDIENTE	UND	$ 114.316,00	OBRA CIVIL	
943	ICIV-073	INSTALACION TUBO PVC SANITARIO DIAMETROS MENORES A 6". SUMINISTRO DE TUBERIA COMO PAGO INDEPENDIENTE.	ML	$ 28.351,00	HIDRAULICA	
944	ICIV-074	INSTALACION CHEQUE CORTINA SELLO METALICO DESDE 1 1/2 A 2". INCLUYE CINTA TEFLON Y SILICONA. SUMINISTRO DE CHEQUE COMO PAGO INDEPENDIENTE.	UND	$ 33.023,00	OBRA CIVIL	
945	ICIV-075	INSTALACION TUBO PVC PRESION DESDE 1 1/4" A 2 1/2". SUMINISTRO DE TUBERIA COMO PAGO INDEPENDIENTE.	ML	$ 22.500,00	HIDRAULICA	
946	ICIV-076	INSTALACION ACCESORIOS PVC-P HASTA 2". SUMINISTRO ACCESORIOS COMO PAGO INDEPENDIENTE	UND	$ 14.345,00	HIDRAULICA	
947	ICIV-077	SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPA POZO (SEGUN NORMA EAAB)	UND	$ 529.024,00	OBRA CIVIL	
948	ICIV-078	INSTALACIÓN SIFÓN ORINAL. INCLUYE CINTA TEFLON Y SILICONA. SUMINISTRO DE SIFON COMO PAGO INDEPENDIENTE.	UND	$ 56.638,00	OBRA CIVIL	
949	ICIV-079	INSTALACIÓN LLAVE PARA ORINAL TIPO PUSH. INCLUYE CINTA TEFLON Y SILICONA. SUMINISTRO DE LLAVE COMO PAGO INDEPENDIENTE.	UND	$ 42.891,00	OBRA CIVIL	
950	ICIV-080	INSTALACION MANGUERA PRESION 1/2" PARA ACOMETIDA ACUEDUCTO. INCLUYE LIMPIADOR Y SOLDADURA PARA PVC. SUMINISTRO DE MANGUERA COMO PAGO INDEPENDIENTE	ML	$ 35.101,00	HIDRAULICA	
951	ICIV-081	INSTALACIÓN FLUXÓMETRO MANUAL DE PALANCA, INCLUYE RACOR BASE, CINTA TEFLON Y CEMENTO PARA PEGA. SUMINISTRO DE FLUXOMETRO COMO PAGO INDEPENDIENTE	UND	$ 65.064,00	HIDRAULICA	
952	ICIV-082	INSTALACIÓN DE DIAFRAGMA PARA FLUXÓMETRO. INCLUYE CINTA TEFLON. SUMINISTRO DE DIAFRAGMA COMO PAGO INDEPENDIENTE.	UND	$ 22.044,00	HIDRAULICA	
953	ICIV-083	DESMONTE E INSTALACIÓN ÁRBOL ENTRADA SANITARIO. INCLUYE CINTA TEFLON. SUMINISTRO DE ARBOL COMO PAGO INDEPENDIENTE.	UND	$ 39.038,00	HIDRAULICA	
954	ICIV-084	INSTALACIÓN DE MEZCLADOR PARA LAVAMANOS INCLUYE VARILLA ACCIONADORA Y CINTA TEFLON. SUMINISTRO DE MEZCLADOR COMO PAGO INDEPENDIENTE.	UND	$ 45.420,00	HIDRAULICA	
955	ICIV-085	INSTALACIÓN VÁLVULA DE PIE EN BRONCE DE 1 1/2". INCLUYE CINTA TEFLON Y SILICONA. SUMINISTRO DE VALVULA COMO PAGO INDEPENDIENTE.	UND	$ 48.771,00	RED CONTRAINCENDIOS	
956	ICIV-086	DESMONTE, DISPOSICION FINAL E INSTALACIÓN DE KIT ANTI VANDÁLICO. SUMINISTRO DE KIT COMO PAGO INDEPENDIENTE.	UND	$ 69.811,00	HIDRAULICA	
957	ICIV-087	INSTALACION VALVULA CHEQUE TIPO HIDRO DE 1". INCLUYE CINTA TEFLON Y SILICONA. SUMINISTRO DE VALVULA COMO PAGO INDEPENDIENTE	UND	$ 48.771,00	HIDRAULICA	
958	ICIV-088	INSTALACION VALVULA FLOTADORA HKVF COMPLETA (BOLA DE COBRE) DE 1". INLUYE CINTA TEFLON Y SILICONA. SUMINISTRO DE VALVULA COMO PAGO INDEPENDIENTE	UND	$ 48.771,00	HIDRAULICA	
959	ICIV-089	INSTALACIÓN DE TAPA-BOTÓN CROMADO. INCLUYE CINTA TEFLON Y CEMENTO DE PEGA. SUMINISTRO DE ACCESORIO COMO PAGO INDEPENDIENTE	UND	$ 39.268,00	OBRA CIVIL	
960	ICIV-090	INSTALACIÓN ACCESORIOS (UNIONES, CODOS, TEE, ETC.) EN HIERRO GALVANIZADO DE 1" A 3". INCLUYE CINTA TEFLON Y SILICONA. SUMINISTRO DE ACCESORIOS COMO PAGO INDEPENDIENTE.	UND	$ 19.341,00	RED CONTRAINCENDIOS	
961	ICIV-091	INSTALACIÓN DE BISCOCHO PARA SANITARIO COLOR BLANCO. SUMINISTRO DE ACCESORIO COMO PAGO INDEPENDIENTE.	UND	$ 19.057,00	OBRA CIVIL	
962	ICIV-092	INSTALACIÓN DE FLOTADOR DE COBRE DESDE 1 1/2" A 2". INLUYE CINTA TEFLON Y SILICONA. SUMINISTRO DE UNION COMO PAGO INDEPENDIENTE.	UND	$ 42.285,00	OBRA CIVIL	
963	ICIV-093	INSTALACIÓN DE UNIÓN UNIVERSAL PVC 1/2" PRESIÓN. INCLUYE LIMPIADOR Y SOLDADURA PARA PVC. SUMINISTRO DE UNION COMO PAGO INDEPENDIENTE.	UND	$ 14.345,00	HIDRAULICA	
964	ICIV-094	MANTENIMIENTO DE SUMIDEROS O CARCAMOS LINEALES, INCUYE TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE LODOS Y RESIDUOS.	ML	$ 28.180,00	AMBIENTAL	
965	ICIV-095	INSTALACION TUBO PVC DE 1". INCLUYE LIMPIADOR Y SOLDADURA PARA PVC. SUMINISTRO DE TUBERIA COMO PAGO INDEPENDIENTE.	ML	$ 22.500,00	HIDRAULICA	
966	ICIV-096	DESMONTE, INSTALACION Y DISPOSICION FINAL DE MARCO REJILLA EN CONCRETO REFORZADO PARA SUMIDERO LATERAL - PREFABRICADOS-. SUMINISTRO SE HARÁ COMO PAGO INDEPENDIENTE	UND	$ 78.181,00	OBRA CIVIL	

BDI (BASE DE DATOS INCIAL) CONTRATO: CTO 2818-23 INICIO CONTRATO				VR. 3		
N°	**CODIGO ITEM**	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**PRECIO UNITARIO con IPC (No incluye AIU)**	**CATEGORIA**	**ACTA FIJACION**
1	AMB-001	TIERRA NEGRA	M3	$ 59.442,00	AMBIENTAL	
2	AMB-002	SUMINISTRO DE AGUA POTABLE EN CARRO TANQUE	LT	$ 42,00	HIDRAULICA	
967	ICIV-097	INSTALACION DE TAPA BOTON CON PALANCA PARA DISCAPACITADOS (ACABADO PARA VALVULA DE DESCARGA PRESSMATIC BENEFIT) SIN TORNILLO A LA VISTA, METALICO, CROMADO. INCLUYE CINTA TEFLON Y ACCESORIOS DE FIJACIÓN. SUMINISTRO DE ACCESORIO COMO PAGO INDEPENDIENTE.	UND	$ 29.225,00	OBRA CIVIL	
968	ICIV-098	INSTALACIÓN DE REJILLAS EN MALLA HEXAGONAL GALVANIZADA. SUMINISTRO DE MALLA COMO PAGO INDEPENDIENTE.	M2	$ 9.331,00	OBRA CIVIL	
969	ICIV-099	IMPERMEABILIZACIÓN DETANQUES PARA AGUA POTABLE Y RED CONTRAINCENDIOS. INCLUYE MORTERO IMPERMEABILIZADO Y SELLANTE DE JUNTAS.	M2	$ 46.045,00	RED CONTRAINCENDIOS	
970	ICIV-100	INSTALACIÓN DE TAPA DE INSPECCIÓN EN PVC DE 20*20 CM. INCLUYE SELLANTE DE JUNTAS. SUMINISTRO DE ACCESORIO COMO PAGO INDEPENDIENTE	UND	$ 43.663,00	OBRA CIVIL	
971	ICIV-101	LIMPIEZA DE VALVULA Y REPOSICION DE PIEZAS DE VALVULAS SIAMESAS. SUMINISTRO DE VALVULA COMO PAGO INDEPENDIENTE.	UND	$ 42.166,00	OBRA CIVIL	
972	ICIV-102	INSTALACION DE SENSOR EN SISTEMA AUTOMATICO DE ACTIVACIÓN DE DESCARGA. INCLUYE DESMONTE Y REINSTALACIÓN. SUMINISTRO DE SENSOR COMO PAGO INDEPENDIENTE.	UND	$ 34.762,00	OBRA CIVIL	
973	ICIV-103	REPARACIÓN DE CANALES METALICAS DE AGUAS LLUVIAS. INCLUYE PINTURA Y SELLO DE FILTRACIONES. TRABAJO EN ALTURA.	ML	$ 44.208,00	EST. METALICA	
974	ICIV-104	INSPECCION REDES DE ALCANTARILLADO CON CAMARA CCTV. INCLUYE MANO DE OBRA. INFORME ESCRITO, EN MEDIO DIGITAL CON VIDEO.	ML	$ 26.735,00	HIDRAULICA	
975	ICIV-105	IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTAS. INCLUYE MORTERO IMPERMEABILIZADO Y SELLANTE DE JUNTAS. TRABAJO EN ALTURA.	M2	$ 50.466,00	OBRA CIVIL	
976	ICIV-106	REPARACION Y SELLO DE FISURAS EN CUBIERTAS EN PLACA Y MODULOS (ANCHO MAX 20CM) INCLUYE MORTERO IMPERMEABILIZADO Y SELLANTE DE JUNTAS.	ML	$ 21.087,00	OBRA CIVIL	
977	ICIV-107	REPARACION Y SELLO DE FISURAS EN CUBIERTAS EN PLACA Y MODULOS (ANCHO MAYOR A 20CM) INCLUYE MORTERO IMPERMEABILIZADO Y SELLANTE DE JUNTAS.	M2	$ 19.086,00	OBRA CIVIL	
978	ICIV-108	INSTALACION DE LUCERNARIOS EN POLICARBONATO MACIZO. SUMINISTRO DE LAMINA COMO PAGO INDEPENDIENTE.	M2	$ 25.292,00	OBRA CIVIL	
979	ICIV-109	PREPARACIÓN DE SUPERFICIE Y APLICACIÓN DE SELLANTE HIDROPROTECTOR PARA LADRILLO A LA VISTA.	M2	$ 35.542,00	OBRA CIVIL	
980	ICIV-110	PREPARACIÓN SUPERFICIE Y APLICACIÓN DE IMPERMEABILIZANTE PARA LADRILLO A LA VISTA (TRABAJO EN ALTURA)	M2	$ 49.411,00	OBRA CIVIL	
981	ICIV-111	INSTALACION Y/O REINSTALACION DE LOSETAS EN CEMENTO. INCLUYE MORTERO DE PEGA. SUMINISTRO DE LOSETAS COMO PAGO INDEPENDIENTE.	M2	$ 22.407,00	OBRA CIVIL	
982	ICIV-112	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE IMPRIMANTE BITUMINOSO NEGRO.	M2	$ 45.994,00	SEÑALIZACION	
983	ICIV-113	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE SOLDADURA PARA TUBO DE 2" EN ACERO INOXIDABLE.	UND	$ 39.235,00	EST. METALICA	
984	ICIV-114	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS DE ACERO INOXIDABLE. INCLUYE TAPONES PARA LOS APOYOS IZQUIATICOS Y SOLDADURA.	UND	$ 74.646,00	EST. METALICA	
985	ICIV-115	DESMONTE DE BARRERAS DE VIDRIO. INCLUYE TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ELEMENTOS RETIRADOS. HORARIO NOCTURNO.	ML	$ 66.553,00	OBRA CIVIL	
986	ICIV-116	SUMINISTRO E INSTALACION DE MANTO ASFALTICO ADHESIVO EN CUBIERTA. INCLUYE RETIRO Y DISPOSICION FINAL DE SOBRANTES.	M2	$ 58.935,00	OBRA CIVIL	
987	ICIV-117	SUMINISTRO E INSTALACION DE ANGEO PLASTICO 1,20M X 1,40M EN CAJAS DE AGUAS NEGRAS NO INCLUYE REPOSICIÓN DE MARCO METALICO. SUMINISTRO DE MARCO METALICO COMO PAGO INDEPENDIENTE.	UND	$ 67.052,00	OBRA CIVIL	
988	ICIV-118	CAMBIO DE PANEL O SECCION DE PANEL PARA MURO EN YESO CARTON O SIMILAR HORARIO NOCTURNO A TODO COSTO A UNA CARA.	M2	$ 41.708,00	OBRA CIVIL	
989	ICIV-119	REHABILITACION DE SARDINEL EN CONCRETO. INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO GRAVA COMUN 3000PSI, FORMALETA Y ADHESIVO EPOXICO ENTRE CONCRETO NUEVO Y EXISTENTE. INCLUYE TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE SOBRANTES.	ML	$ 110.926,00	OBRA CIVIL	
990	ICIV-120	LIMPIEZA DE BAJANTES DE PVC, LAMINA GALVANIZADA O CONCRETO. INCLUYE TRABAJO EN ALTURAS (INCLUYE CARGUE, RETIRO Y DISPOSICION FINAL DE SOBRANTES).	ML	$ 113.100,00	OBRA CIVIL	
991	ICIV-121	INSTALACION Y/O REINSTALACION DE BARRERAS DE VIDRIO. INCLUYE SOLDADURA, EQUIPOS Y MANO DE OBRA. SUMINISTRO DE VIDRIO Y ELEMENTOS DE FIJACION DEL MISMO COMO PAGO INDEPENDIENTE. HORARIO NOCTURNO.	ML	$ 122.872,00	OBRA CIVIL	
992	ICIV-122	DESMONTE, E INSTALACIÓN DE TUBOS DE CERRAMIENTO.INCLUYE SOLDADURA, CONCRETO GRAVA COMUN 3000PSI, FORMALETA, EQUIPOS Y MANO DE OBRA. SUMINISTRO DE TUBERIA, ANTICORROSIVO Y PINTURA COMO PAGO INDEPENDIENTE. HORARIO NOCTURNO.	ML	$ 113.459,00	EST. METALICA	
993	ICIV-123	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE CORDON DE SOLDADURA (METRO LINEAL CONTINUO O DISCONTINUO)	ML	$ 123.375,00	EST. METALICA	
994	ICIV-125	FABRICACIÓN DE TAPAS DE INSPECCIÓN TIPO PERSINANA EN LAMINA DE ACERO CAL. 18. 04M X 0,4M CONMARCO, PUERTA ABATIBLE, SOPORTE PARA CANDADO Y PINTURA	UND	$ 346.584,00	OBRA CIVIL	
995	ICIV-127	DOBLEZ DE LAMINA	UND	$ 6.048,00	EST. METALICA	
996	ICIV-128	SUMINISTRO Y COLOCACION DE RECEBO B-600. INCLUYE NIVELACION, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACION). HORARIO NOCTURNO	M3	$ 217.998,00	OBRA CIVIL	
997	ICIV-129	CONSTRUCCIÓN DE CARCAMO ANCHO 40CM EN CONCRETO 3000PSI GRAVA COMUN, INCLUYE REJILLA METÁLICA Y VARILLA. HORARIO NOCTURNO.	ML	$ 1.230.079,00	OBRA CIVIL	
998	ICIV-130	CONSTRUCCIÓN DE CARCAMO ANCHO 40CM EN CONCRETO 3000PSI GRAVA COMUN, INCLUYE REJILLA METÁLICA EN PLATINA. HORARIO NOCTURNO.	ML	$ 610.237,00	OBRA CIVIL	
999	ICIV-131	IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTA CON RECUBRIMIENTO ELASTICO ACRILICO. HORARIO NOCTURNO.	M2	$ 50.612,00	OBRA CIVIL	
1000	ICIV-133	CONSTRUCCIÓN DE PAÑETE E INSTALACION SOBRE MURO. HORARIO NOCTURNO.	M2	$ 42.324,00	OBRA CIVIL	
1001	ICIV-134	AFINADO DE PISOS. ESPESOR 5CM. HORARIO NOCTURNO	M2	$ 70.986,00	OBRA CIVIL	
1002	ICIV-135	CONSTRUCCIÓN FILO DE MURO. HORARIO NOCTURNO	ML	$ 10.819,00	OBRA CIVIL	
1003	ICIV-136	DEMOLICIÓN DE PLACA DE ENTREPISO EN CONCRETO. ESPESOR DE 10CM A 40CM. INCLUYE TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO. (SUPERFICIE IRREGULAR). HORARIO NOCTURNO.	M2	$ 93.457,00	OBRA CIVIL	
1004	ICIV-137	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO EN PVC. INCLUYE ESTRUCTURA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN. HORARIO NOCTURNO	M2	$ 68.269,00	OBRA CIVIL	
1005	ICIV-138	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MESÓN EN GRANITO NEGRO CON POSETA CORRIDA / CON ESTRUCTURA.	ML	$ 2.272.710,00	OBRA CIVIL	
1006	ICIV-139	INSTALACIÓN DE ENCHAPE CERAMICO CUALQUIER FORMATO. HORARIO NOCTURNO.	M2	$ 58.218,00	OBRA CIVIL	
1007	ICIV-140	MANTENIMIENTO DE PINTURA PARA TOTEM ALTURA 12M. ALTURA INTERVENCIÓN 3M. INCLUYE PINTURA DE PEDESTAL. HORARIO NOCTURNO.	UND	$ 594.471,00	SEÑALIZACION	
1008	ICIV-141	MANTENIMIENTO DE PINTURA PARA TOTEM ALTURA 7M. ALTURA INTERVENCIÓN 3M. INCLUYE PINTURA DE PEDESTAL. HORARIO NOCTURNO.	UND	$ 393.493,00	SEÑALIZACION	
1009	ICIV-142	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO TOMA CORRIENTE RFID EN PUERTA T1. HORARIO NOCTURNO.	UND	$ 634.822,00	ELECTRICOS	
1010	ICIV-143	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO TOMA CORRIENTE RFID EN PUERTA T1. VAGONES DESPLAZADOS. HORARIO NOCTURNO.	UND	$ 318.839,00	ELECTRICOS	
1011	ICIV-151	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE POZO DE INSPECCIÓN. HORARIO NOCTURNO.	UND	$ 8.529.502,00	OBRA CIVIL	
1012	ICIV-152	CORTE CON PULIDORA PARA PISO EN GRANITO, PISO EN PIEDRA Y OTROS ACABADOS DE PISO. HORARIO NOCTURNO.	ML	$ 14.729,00	OBRA CIVIL	
1013	ICIV-153	IMPERMEABILIZACION. INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION DE MEMBRANA ADHESIVA Y PRECUBRIMIENTO ACRILICO ADICIONADO CON FIBRA. HORARIO NOCTURNO.	M2	$ 126.704,00	OBRA CIVIL	
1014	ICIV-154	CONSTRUCCION E INSTALACION DE GABINETE METALICO DE 0.50M X 0.47M. INCLUYE CERRADURA. HORARIO NOCTURNO.	UND	$ 1.706.810,00	EST. METALICA	
1015	ICIV-155	CONSTRUCCION E INSTALACION DE SOPORTE PARA CAMILLA EN PLATINA METALICA. INCLUYE SOLDADURAS, PINTURA ELECTROSTATICA Y BISAGRAS. HORARIO NOCTURNO.	UND	$ 406.044,00	EST. METALICA	
1016	ICIV-156	CONSTRUCCION E INSTALACION DE REJILLAS (0,15X0,15) CON MALLA EXPANDIDA IMT-40. HORARIO NOCTURNO.	UND	$ 84.954,00	OBRA CIVIL	
1017	ICIV-157	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJILLAS (1,0X0,10) CON MALLA EXPANDIDA IMT-40. HORARIO NOCTURNO.	UND	$ 217.707,00	OBRA CIVIL	
1018	ICIV-158	DESMONTE, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANEL DE CUBIERTA EN PORTAL O ESTACIÓN. INCLUYE DESMONTE, RETIRO Y DISPOSICION FINAL DE PANEL EXISTENTE, MANTENIMIENTO GENERAL DE LA ESTRUCTURA DE SOPORTE (MMTO ESTRUCTURA: LIMPIEZA DE LA SUPERFICIE, NO INCLUYE REPOSICION DE ESTRUCTURA METALICA NI PINTURA). INCLUYE PANEL DE CUBIERTA ALUMINIO TERMOACUSTICA TIPO SANDWICH, MANO DE OBRA, EQUIPOS, TRABAJO EN ALTURA. HORARIO NOCTURNO.	M2	$ 187.455,00	OBRA CIVIL	
1019	ICIV-159	MANTENIMIENTO Y/O REPARACIÓN Y/O CAMBIO TOTAL DE VALLA TIPO CONCIERTO CON CIMENTACIÓN. INCLUYE RETIRO DE LO EXISTENTE.	ML	$ 495.728,00	OBRA CIVIL	
1020	IELE-001	MANTENIMIENTO CORRECTIVO, LIMPIEZA Y/O CAMBIO DE CUBIERTA DIFUSORA O ELEMENTOS DETERIORADOS O INSERVIBLES EN LÁMPARAS FLUORESCENTE DE 2 TUBOS DESDE 14W HASTA 36 W, TIPO T8 Y T5 INCLUYE DISPOSICIÓN FINAL. TRABAJO NOCTURNO.	UND	$ 20.632,00	ELECTRICOS	
1021	IELE-002	MANTENIMIENTO CORRECTIVO, LIMPIEZA Y/O CAMBIO DE CUBIERTA DIFUSORA O ELEMENTOS DETERIORADOS O INSERVIBLES EN LÁMPARAS FLUORESCENTE DE 4 TUBOS DESDE 14W HASTA 36 W, TIPO T8 Y T5 INCLUYE DISPOSICIÓN FINAL. TRABAJO NOCTURNO.	UND	$ 22.539,00	ELECTRICOS	
1022	IELE-003	MANTENIMIENTO CORRECTIVO, LIMPIEZA Y/O CAMBIO DE DE LÁMPARA DE EMERGENCIA. INCLUYE DISPOSICIÓN FINAL. TRABAJO NOCTURNO.	UND	$ 21.664,00	ELECTRICOS	
1023	IELE-004	MANTENIMIENTO CORRECTIVO, LIMPIEZA Y/O CAMBIO DE CUBIERTA DIFUSORA O ELEMENTOS DETERIORADOS O INSERVIBLES EN LÁMPARAS TIPO LED DE 2 TUBOS DESDE 9W HASTA 18 W, TIPO T8 INCLUYE DISPOSICIÓN FINAL. TRABAJO NOCTURNO.	UND	$ 20.632,00	ELECTRICOS	

BDI (BASE DE DATOS INCIAL) CONTRATO: CTO 2818-23 INICIO CONTRATO				VR. 3		
N°	**CODIGO ITEM**	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**PRECIO UNITARIO con IPC (No incluye AIU)**	**CATEGORIA**	**ACTA FIJACION**
1	AMB-001	TIERRA NEGRA	M3	$ 59.442,00	AMBIENTAL	
2	AMB-002	SUMINISTRO DE AGUA POTABLE EN CARRO TANQUE	LT	$ 42,00	HIDRAULICA	
1024	IELE-005	MANTENIMIENTO CORRECTIVO, REVISIÓN, LIMPIEZA, CAMBIO DE LÁMPARAS, DIFUSOR, SOCKET O ELEMENTOS DETERIORADOS O INSERVIBLES EN LÁMPARAS QUE UTILICEN BOMBILLAS AHORRADORAS DE 20W O 13 W/TWIN INCLUYE DISPOSICIÓN FINAL. TRABAJO NOCTURNO.	UND	$ 19.679,00	ELECTRICOS	
1025	IELE-006	MANTENIMIENTO CORRECTIVO, REVISIÓN, LIMPIEZA, DESMONTAJE, INSTALACIÓN Y DISPOSICIÓN FINAL DE LÁMPARAS DE SODIO DE 70 W. 150W O 250W O SIMILARES O BALASTOS O FOTOCELDA. TRABAJO NOCTURNO.	UND	$ 35.702,00	ELECTRICOS	
1026	IELE-007	MANTENIMIENTO CORRECTIVO, REVISIÓN LIMPIEZA, CAMBIO DE BOMBILLO DE SODIO, CUBIERTA DIFUSORA O ELEMENTOS DETERIORADOS O INSERVIBLES EN LÁMPARAS TIPO METALARC O METAL HALIDE DE 150W 208V. TRABAJO NOCTURNO.	UND	$ 33.468,00	ELECTRICOS	
1027	IELE-008	MANTENIMIENTO CORRECTIVO, REVISIÓN, LIMPIEZA,E INSTALACION DISPOSICIÓN FINAL DE REFLECTORES CON BOMBILLO METAL HALIDE O METALARC DOBLE CONTACTO 150 Y 250W . TRABAJO EN ALTURA .SUMINISTRO SERA PAGO INDEPENDIENTE.	UND	$ 37.370,00	ELECTRICOS	
1028	IELE-009	MANTENIMIENTO CORRECTIVO, DESMONTE E INSTALACIÓN DE TUBERÍA IMC O EMT DE 1/2" Y 3/4" POR 3MT CON SOPORTERÍA, PARA EXTERIORES Y/O INTERIORES, PARA USO DE INSTALACIONES ELECTRICAS CON ROSCA DE DIAMETRO NOMINAL. TRABAJO EN ALTURAS EL SUMINISTRO DEL TUBO Y SOPORTERÍA, SERA PAGO INDEPENDIENTE. HORARIO NOCTURNO.	ML	$ 24.195,00	ELECTRICOS	
1029	IELE-010	MANTENIMIENTO CORRECTIVO, DESMONTE E INSTALACIÓN DE TUBERÍA IMC O EMT DE 1" Y 11/2" POR 3MT CON SOPORTERÍA, PARA EXTERIORES O INTERIORES, PARA USO DE INSTALACIONES ELECTRICAS CON ROSCA DE DIAMETRO NOMINAL. TRABAJO EN ALTURAS EL SUMINISTRO DE TUBO Y SOPORTE, SERA PAGO INDEPENDIENTE. HORARIO NOCTURNO.	ML	$ 29.637,00	ELECTRICOS	
1030	IELE-011	MANTENIMIENTO CORRECTIVO, DESMONTE E INSTALACIÓN DE TUBERÍA IMC O EMT IAGUAL O MAYOR DE 2" POR 3MT CON SOPORTERÍA PARA EXTERIORES Y/O INTERIORES, PARA USO DE INSTALACIONES ELECTRICAS CON ROSCA DE DIAMETRO NOMINAL. TRABAJO EN ALTURAS EL SUMINISTRO DE TUBO Y SOPORTERÍA SERA PAGO INDEPENDIENTE. HORARIO NOCTURNO.	ML	$ 31.704,00	ELECTRICOS	
1031	IELE-012	MANTENIMIENTO CORRECTIVO, DESMONTE E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS DE TUBERÍA IMC O EMT IGUAL O MENOR 1" PARA EXTERIORES O TRABAJO EN ALTURAS EL SUMINISTRO DE ACCESORIOS SERA PAGO INDEPENDIENTE. HORARIO NOCTURNO.	ML	$ 6.041,00	ELECTRICOS	
1032	IELE-013	MANTENIMIENTO CORRECTIVO, DESMONTE E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS DE TUBERÍA IMC O EMT IGUAL O MAYOR A 1 1/2" PARA EXTERIORES O. TRABAJO EN ALTURAS EL SUMINISTRO DE ACCESORIOS SERA PAGO INDEPENDIENTE. HORARIO NOCTURNO.	ML	$ 7.288,00	ELECTRICOS	
1033	IELE-014	MANTENIMIENTO CORRECTIVO, DESMONTE E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC DE 1/2"; 3/4" Y 1" POR 3MT, PARA USO DE INSTALACIONES ELECTRICAS. SUMINISTRO DEL TUBO Y SOPORTERÍA, SERA PAGO INDEPENDIENTE. EL TRABAJO SERÁ EN HORARIO NOCTURNO.	ML	$ 15.746,00	ELECTRICOS	
1034	IELE-015	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE CAJA DE PASO, DESDE CAMBIO DE LA CAJA, O INSTALACIÓN DE TAPAS PARA CAJAS 5800 O 2400 DE INSPECCIÓN	UND	$ 18.209,00	ELECTRICOS	
1035	IELE-016	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE CAJA DE PASO METÁLICA DESDE 15X15 HASTA 40X40, DESDE CAMBIO DE LA CAJA, O INSTALACIÓN DE TAPAS. O ELEMENTOS DE FIJACIÓN.	UND	$ 61.298,00	ELECTRICOS	
1036	IELE-017	MANTENIMIENTO CORRECTIVO, INSTALACION O REPOSICIÓN CANALETA PLASTICA DE DE 10X10 HASTA 32X20 , O TAPAS Y/O ACCESORIOS DE FIJACIÓN. SUMINISTRO PAGO INDEPENDIENTE.	ML	$ 7.137,00	ELECTRICOS	
1037	IELE-018	MANTENIMIENTO CORRECTIVO, INSTALACION O REPOSICIÓN CANALETA PLASTICA DESDE 40X25 HASTA 60X40 , O TAPAS Y/O ACCESORIOS DE FIJACIÓN. SUMINISTRO PAGO INDEPENDIENTE.	ML	$ 11.380,00	ELECTRICOS	
1038	IELE-019	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DESMONTE E INSTALACIÓN DE SELECTOR DE MULETILLA. SUMINISTRO COMO PAGO INDEPENDIENTE.	UND	$ 27.357,00	ELECTRICOS	
1039	IELE-020	MANTENIMIENTO CORRECTIVO, RETIRO E INSTALACIÓN DE ALAMBRE DE CU CON AISLAMIENTO THHN O THWN, 600 V, CALIBRES DESDE EL #14 AWG HASTA EL # 8 AWG. EL SUMINISTRO SE HARÁ COMO PAGO INDEPENDIENTE.	ML	$ 7.545,00	ELECTRICOS	
1040	IELE-021	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE CABLE DE CU CON AISLAMIENTO THHN O THWN, 600 V, CALIBRES DESDE EL #14 AWG HASTA EL # 8 AWG. EL SUMINISTRO SE HARÁ COMO PAGO INDEPENDIENTE.	ML	$ 6.733,00	ELECTRICOS	
1041	IELE-022	MANTENIMIENTO CORRECTIVO, RETIRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE CU CON AISLAMIENTO THHN O THWN, 600 V, CALIBRES DESDE EL #6 AWG HASTA EL # 1 AWG. EL SUMINISTRO SE HARÁ COMO PAGO INDEPENDIENTE.	ML	$ 7.690,00	ELECTRICOS	
1042	IELE-023	MANTENIMIENTO CORRECTIVO, RETIRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE CU CON AISLAMIENTO THHN O THWN, 600 V, CALIBRES DESDE EL #250 HASTA EL # 400 MCM. EL SUMINISTRO SE HARÁ COMO PAGO INDEPENDIENTE.	ML	$ 9.364,00	ELECTRICOS	
1043	IELE-024	MANTENIMIENTO CORRECTIVO, RETIRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE CU CON AISLAMIENTO THHN O THWN, 600 V, CALIBRES DESDE EL #250 HASTA EL # 400 MCM. EL SUMINISTRO SE HARÁ COMO PAGO INDEPENDIENTE.	ML	$ 11.406,00	ELECTRICOS	
1044	IELE-025	MANTENIMIENTO CORRECTIVO, RETIRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE CU CON AISLAMIENTO THHN O THWN, 600 V, CALIBRES DESDE EL #500 HASTA EL # 750 MCM. EL SUMINISTRO SE HARÁ COMO PAGO INDEPENDIENTE.	ML	$ 20.533,00	ELECTRICOS	
1045	IELE-026	MANTENIMIENTO CORRECTIVO, RETIRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE ALU. CON AISLAMIENTO THHW, 600 V, CALIBRES DESDE EL #14 HASTA EL # 10 AWG. EL SUMINISTRO SE HARÁ COMO PAGO INDEPENDIENTE.	ML	$ 6.479,00	ELECTRICOS	
1046	IELE-027	MANTENIMIENTO CORRECTIVO, RETIRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE ALU. CON AISLAMIENTO THHW, 600 V, CALIBRES DESDE EL #8 HASTA EL # 2 AWG. EL SUMINISTRO SE HARÁ COMO PAGO INDEPENDIENTE.	ML	$ 7.624,00	ELECTRICOS	
1047	IELE-028	MANTENIMIENTO CORRECTIVO, RETIRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE ALU. CON AISLAMIENTO THHW, 600 V, CALIBRES DESDE EL #1 HASTA EL # 4/0 AWG. EL SUMINISTRO SE HARÁ COMO PAGO INDEPENDIENTE.	ML	$ 9.364,00	ELECTRICOS	
1048	IELE-029	MANTENIMIENTO CORRECTIVO, RETIRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE ALU. CON AISLAMIENTO THHW, 600 V, CALIBRES DESDE EL #250 HASTA EL # 400 MCM. EL SUMINISTRO SE HARÁ COMO PAGO INDEPENDIENTE.	ML	$ 11.406,00	ELECTRICOS	
1049	IELE-030	MANTENIMIENTO CORRECTIVO, RETIRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE ALU. CON AISLAMIENTO THHW, 600 V, CALIBRES DESDE EL #500 HASTA EL # 800 MCM. EL SUMINISTRO SE HARÁ COMO PAGO INDEPENDIENTE.	ML	$ 20.533,00	ELECTRICOS	
1050	IELE-031	MANTENIMIENTO CORRECTIVO, RETIRO E INSTALACIÓN DE ALAMBRE DE CU DESNUDO, CALIBRES DESDE EL #14 AWG HASTA EL # 8 AWG. EL SUMINISTRO SE HARÁ COMO PAGO INDEPENDIENTE.	ML	$ 5.978,00	ELECTRICOS	
1051	IELE-032	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE CABLE DE CU DESNUDO, CALIBRES DESDE EL #14 AWG HASTA EL # 8 AWG. EL SUMINISTRO SE HARÁ COMO PAGO INDEPENDIENTE.	ML	$ 6.062,00	ELECTRICOS	
1052	IELE-033	MANTENIMIENTO CORRECTIVO, RETIRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE CU DESNUDO, CALIBRES DESDE EL #6 AWG HASTA EL # 1 AWG. EL SUMINISTRO SE HARÁ COMO PAGO INDEPENDIENTE.	ML	$ 6.062,00	ELECTRICOS	
1053	IELE-034	MANTENIMIENTO CORRECTIVO, RETIRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE CU DESNUDO, CALIBRES DESDE EL #1/0 AWG HASTA EL # 4/0 AWG. EL SUMINISTRO SE HARÁ COMO PAGO INDEPENDIENTE.	ML	$ 8.321,00	ELECTRICOS	
1054	IELE-035	MANTENIMIENTO CORRECTIVO, RETIRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE CU AISLADO THHN, PARA FUERZA Y CONTROL, PARA LOS SIGUIENTES CALIBRES. 2X14; 2X12; 2X10; 2X8; 3X14; 3X12; 3X10 Y 3X8	ML	$ 8.479,00	ELECTRICOS	
1055	IELE-036	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE CABLES UTP CAT. 6 Y CAT. 7, RETIRO, DISPOSICIÓN E INSTALACIÓN DE CABLEADO. SUMINISTRO COMO PAGO INDEPENDIENTE. NO APLICA PARA PUERTAS AUTOMÁTICAS.	ML	$ 3.112,00	ELECTRICOS	
1056	IELE-037	MANTENIMIENTO CORRECTIVO, CONSISTE EN EL RETIRO E INSTALACIÓN DE EMPALME DE BAJA TENSIÓN EN RESINA PARA DERIVACIÓN. SUMINISTRO COMO PAGO INDEPENDIENTE	UND	$ 41.766,00	ELECTRICOS	
1057	IELE-038	MANTENIMIENTO CORRECTIVO, INSTALACIÓN DE UNIÓN TUBULAR PARA EMPALME RECTO, PONCHADO Y RECUPERACIÓN DE AISLAMIENTO.	UND	$ 40.834,00	ELECTRICOS	
1058	IELE-039	MANTENIMIENTO PREVENTIVO, REVISIÓN Y LIMPIEZA DE TRANSFORMADOR SECO DE 30 KVA. SERIE 15 KV INCLUIDA CELDA METÁLICA	UND	$ 647.877,00	ELECTRICOS	
1059	IELE-040	MANTENIMIENTO PREVENTIVO, REVISIÓN Y LIMPIEZA DE TRANSFORMADOR SECO DE 45 KVA. SERIE 15 KV INCLUIDA CELDA METÁLICA	UND	$ 704.115,00	ELECTRICOS	
1060	IELE-041	MANTENIMIENTO PREVENTIVO, REVISIÓN Y LIMPIEZA DE TRANSFORMADOR SECO DE 75 KVA. SERIE 15 KV INCLUIDA CELDA METÁLICA	UND	$ 896.769,00	ELECTRICOS	
1061	IELE-042	MANTENIMIENTO PREVENTIVO, REVISIÓN Y LIMPIEZA DE TRANSFORMADOR SECO DE 112,5 KVA. SERIE 15 KV INCLUIDA CELDA METÁLICA	UND	$ 978.736,00	ELECTRICOS	
1062	IELE-043	MANTENIMIENTO PREVENTIVO, REVISIÓN Y LIMPIEZA DE TRANSFORMADOR SECO DE 150 KVA. SERIE 15 KV INCLUIDA CELDA METÁLICA	UND	$ 1.190.656,00	ELECTRICOS	
1063	IELE-044	MANTENIMIENTO PREVENTIVO, REVISIÓN Y LIMPIEZA DE TRANSFORMADOR SECO DE 225 KVA. SERIE 15 KV INCLUIDA CELDA METÁLICA	UND	$ 1.705.107,00	ELECTRICOS	
1064	IELE-045	MANTENIMIENTO PREVENTIVO, REVISIÓN Y LIMPIEZA DE TRANSFORMADOR CON REFRIGERACIÓN EN ACEITE DE 30 KVA. SERIE 15KV, INCLUIDA CELDA METÁLICA	UND	$ 778.990,00	ELECTRICOS	
1065	IELE-046	MANTENIMIENTO PREVENTIVO, REVISIÓN Y LIMPIEZA DE TRANSFORMADOR CON REFRIGERACION EN ACEITE DE 45 KVA. SERIE 15KV, INCLUIDA CELDA METÁLICA	UND	$ 990.714,00	ELECTRICOS	
1066	IELE-047	MANTENIMIENTO PREVENTIVO, REVISIÓN Y LIMPIEZA DE TRANSFORMADOR CON REFRIGERACION EN ACEITE DE 75 KVA. SERIE 15KV, INCLUIDA CELDA METÁLICA	UND	$ 1.306.359,00	ELECTRICOS	
1067	IELE-048	MANTENIMIENTO PREVENTIVO, REVISIÓN Y LIMPIEZA DE TRANSFORMADOR CON REFRIGERACIÓN EN ACEITE DE 112,5 KVA. SERIE 15KV, INCLUIDA CELDA METÁLICA	UND	$ 1.603.434,00	ELECTRICOS	
1068	IELE-049	MANTENIMIENTO PREVENTIVO, REVISIÓN Y LIMPIEZA DE TRANSFORMADOR CON REFRIGERACIÓN EN ACEITE DE 150 KVA. SERIE 15KV, INCLUIDA CELDA METÁLICA	UND	$ 2.009.254,00	ELECTRICOS	
1069	IELE-050	MANTENIMIENTO PREVENTIVO, REVISIÓN Y LIMPIEZA DE TRANSFORMADOR CON REFRIGERACIÓN EN ACEITE DE 225 KVA. SERIE 15KV, INCLUIDA CELDA METÁLICA	UND	$ 2.684.834,00	ELECTRICOS	
1070	IELE-051	MANTENIMIENTO PREVENTIVO, REVISIÓN Y LIMPIEZA DE TRANSFORMADOR CON REFRIGERACIÓN EN ACEITE DE 500 KVA. SERIE 15KV, INCLUIDA CELDA METÁLICA	UND	$ 3.378.893,00	ELECTRICOS	
1071	IELE-052	MANTENIMIENTO CORRECTIVO, RETIRO, INSTALACIÓN, PRUEBA Y DISPOSICIÓN FINAL DE BREAKER O INTERRUPTOR DE CAJA MOLDEADA, FIJOS PARA TABLEROS ELÉCTRICOS, DESDE (3X20) A, HASTA (3 X 125) A. EL SUMINISTRO DE BREAKERS SE HARÁ COMO PAGO INDEPENDIENTE.	UND	$ 44.705,00	ELECTRICOS	

BDI (BASE DE DATOS INCIAL) CONTRATO: CTO 2818-23 INICIO CONTRATO				VR. 3		
N°	**CODIGO ITEM**	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**PRECIO UNITARIO con IPC (No incluye AIU)**	**CATEGORIA**	**ACTA FIJACION**
1	AMB-001	TIERRA NEGRA	M3	$ 59.442,00	AMBIENTAL	
2	AMB-002	SUMINISTRO DE AGUA POTABLE EN CARRO TANQUE	LT	$ 42,00	HIDRAULICA	
1072	IELE-053	MANTENIMIENTO CORRECTIVO, RETIRO, INSTALACIÓN, PRUEBA Y DISPOSICIÓN FINAL DE BREAKER O INTERRUPTOR DE CAJA MOLDEADA, FIJOS PARA TABLEROS ELÉCTRICOS, DESDE (3X150) A, HASTA (3 X 500) A. EL SUMINISTRO DE BREAKERS SE HARÁ COMO PAGO INDEPENDIENTE.	UND	$ 55.516,00	ELECTRICOS	
1073	IELE-054	MANTENIMIENTO CORRECTIVO, RETIRO, INSTALACIÓN, PRUEBA Y DISPOSICIÓN FINAL DE BREAKER O INTERRUPTOR DE CAJA MOLDEADA, AJUSTABLES PARA TABLEROS ELÉCTRICOS, DESDE (20 - 100) A, HASTA (300 - 630) A. EL SUMINISTRO DE BREAKERS SE HARÁ COMO PAGO INDEPENDIENTE.	UND	$ 63.465,00	ELECTRICOS	
1074	IELE-055	MANTENIMIENTO CORRECTIVO, DESMONTAJE, INSTALACIÓN Y DISPOSICIÓN FINAL DE TACOS O BREAKERS TERMOMAGNÉTICOS MONOPOLARES PARA TABLEROS ELÉCTRICOS, EL SUMINISTRO SE HARÁ COMO PAGO INDEPENDIENTE.	UND	$ 32.745,00	ELECTRICOS	
1075	IELE-056	MANTENIMIENTO CORRECTIVO, DESMONTAJE, INSTALACIÓN Y DISPOSICIÓN FINAL DE TACOS O BREAKERS TERMOMAGNÉTICOS BIPOLARES PARA TABLEROS ELÉCTRICOS, EL SUMINISTRO SE HARÁ COMO PAGO INDEPENDIENTE.	UND	$ 36.047,00	ELECTRICOS	
1076	IELE-057	MANTENIMIENTO CORRECTIVO, DESMONTAJE, INSTALACIÓN Y DISPOSICIÓN FINAL DE TACOS O BREAKERS TERMOMAGNÉTICOS TRIPOLARES PARA TABLEROS ELÉCTRICOS, EL SUMINISTRO SE HARÁ COMO PAGO INDEPENDIENTE.	UND	$ 40.184,00	ELECTRICOS	
1077	IELE-058	MANTENIMIENTO CORRECTIVO, DESMONTAJE, INSTALACIÓN Y DISPOSICIÓN FINAL DE TACOS O BREAKERS TERMOMAGNÉTICOS MONOPOLARES ATORNILLABLES PARA TABLEROS ELÉCTRICOS, EL SUMINISTRO SE HARÁ COMO PAGO INDEPENDIENTE.	UND	$ 34.555,00	ELECTRICOS	
1078	IELE-059	MANTENIMIENTO CORRECTIVO, DESMONTAJE, INSTALACIÓN Y DISPOSICIÓN FINAL DE TACOS O BREAKERS TERMOMAGNÉTICOS BIPOLARES Y TRIPOLARES ATORNILLABLES PARA TABLEROS ELÉCTRICOS, EL SUMINISTRO SE HARÁ COMO PAGO INDEPENDIENTE.	UND	$ 42.533,00	ELECTRICOS	
1079	IELE-060	MANTENIMIENTO CORRECTIVO, DESMONTE, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONTACTOR PARA CONTROL DE ALUMBRADO A 110V Y CONTACTOR 220V 20A	UND	$ 53.128,00	ELECTRICOS	
1080	IELE-061	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE TABLEROS ELÉCTRICOS DE 12 Y 18 CIRCUITOS INCLUYE PAGO DE MARQUILLADO EN REVISIÓN	UND	$ 162.680,00	ELECTRICOS	
1081	IELE-062	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE TABLEROS ELÉCTRICOS DE 24 Y 30 CIRCUITOS INCLUYE PAGO DE MARQUILLADO EN REVISIÓN	UND	$ 208.266,00	ELECTRICOS	
1082	IELE-063	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE TABLEROS ELÉCTRICOS DE 36 Y 42 CIRCUITOS INCLUYE PAGO DE MARQUILLADO EN REVISIÓN	UND	$ 246.282,00	ELECTRICOS	
1083	IELE-064	MANTENIMIENTO CORRECTIVO, REVISIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DE CONTROL Y OPERACIÓN DE TEMPORIZADORES Y/O LOS TELERRUPTORES UBICADO EN TABLERO DE ALUMBRADO.	UND	$ 78.487,00	ELECTRICOS	
1084	IELE-065	MANTENIMIENTO PREVENTIVO, RETIRO DE ELEMENTOS Y/O OBJETOS EN TABLEROS DE CONTROL Y MANDO ELECTRICO QUE PUEDEN A GENERAR Y/O PROPAGAR INCENDIOS	UND	$ 246.282,00	ELECTRICOS	
1085	IELE-066	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE INSTALACIÓN DE VARILLA COPPER WELD 5/8" X 2, 44 M PARA POLO A TIERRA. SUMINISTRO COMO PAGO INDEPENDIENTE.	UND	$ 113.589,00	ELECTRICOS	
1086	IELE-067	MANTENIMIENTO CORRECTIVO, DESMONTE E INSTALACIÓN DE TEMPORIZADOR PROGRAMABLE PARA CONTROL DE APAGADO Y ENCENDIDO DE ILUMINACIÓN. SUMINISTRO COMO PAGO INDEPENDIENTE.	UND	$ 60.792,00	ELECTRICOS	
1087	IELE-068	MANTENIMIENTO CORRECTIVO, AJUSTE, REPOSICIÓN O CAMBIO DE TAPA DE INTERRUPTOR SENCILLO, DOBLE O TRIPLE, NORMAL O CONMUTABLE. SUMINISTRO POR PAGO INDEPENDIENTE.	UND	$ 28.536,00	ELECTRICOS	
1088	IELE-069	MANTENIMIENTO CORRECTIVO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR SENCILLO, DOBLE O TRIPLE, NORMAL O CONMUTABLE. SUMINISTRO POR PAGO INDEPENDIENTE.	UND	$ 30.443,00	ELECTRICOS	
1089	IELE-070	MANTENIMIENTO CORRECTIVO, RETIRO, SUMINISTRO Y/O CAMBIO DE CLAVIJA DE CAUCHO POLO A TIERRA.	UND	$ 25.522,00	ELECTRICOS	
1090	IELE-071	MANTENIMIENTO CORRECTIVO, RETIRO SI APLICA, INSTALACIÓN DE TOMAS DE CIRCUITOS CONTRA FALLAS A TIERRA (GFCI), SUMINISTRO COMO PAGO INDEPENDIENTE.	UND	$ 34.564,00	ELECTRICOS	
1091	IELE-072	MANTENIMIENTO CORRECTIVO, AJUSTE, Y/O RETIRO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE DOBLE MONOFÁSICO O CUALQUIER ELEMENTO QUE LA COMPONE. EL SUMINISTRO POR PAGO INDEPENDIENTE.	UND	$ 31.312,00	ELECTRICOS	
1092	IELE-073	MANTENIMIENTO CORRECTIVO, AJUSTE, Y/O RETIRO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE BIFÁSICA O CUALQUIER ELEMENTO QUE LA COMPONE. EL SUMINISTRO POR PAGO INDEPENDIENTE.	UND	$ 33.853,00	ELECTRICOS	
1093	IELE-074	MANTENIMIENTO CORRECTIVO, AJUSTE, Y/O RETIRO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE TRIFÁSICA O CUALQUIER ELEMENTO QUE LA COMPONE. EL SUMINISTRO POR PAGO INDEPENDIENTE.	UND	$ 40.617,00	ELECTRICOS	
1094	IELE-075	MANTENIMIENTO CORRECTIVO, RETIRO, SUMINISTRO E INSTALACION DE POSTE METÁLICO PARA ILUMINACION.	UND	$ 248.763,00	ELECTRICOS	
1095	IELE-076	MANTENIMEINTO CORRECTIVO, RETIRO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PASADOR O CERRADURA PARA PUERTA DE GABINETE ELÉCTRICO. SUMINISTRO COMO PAGO INDEPENDIENTE.	UND	$ 79.533,00	ELECTRICOS	
1096	IELE-077	MANTENIMIENTO CORRECTIVO, RETIRO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO DE CONEXIÓN MONOFÁSICO, BIFÁSICO Y TRIFÁSICO. SUMINISTRO PAGO INDEPENDIENTE.	UND	$ 15.722,00	ELECTRICOS	
1097	IELE-078	INSPECCIÓN Y PRUEBA DEL SISTEMA DE PUESTA A TIERRA DE TABLEROS ELÉCTRICOS Y DE CONTROL, SUBESTACIONES ELÉCTRICAS, GRUPOS ELECTRÓGENOS, ASCENSORES Y SISTEMAS DE BOMBEO. DE ACUERDO A LO ESTABLECIDO EN LA NTC 2050 Y EL RETIE	UND	$ 479.045,00	ELECTRICOS	
1098	IELE-079	MANTENIMIENTO CORRECTIVO CAMBIO DE LÁMPARAS, DIFUSOR, SOCKET O ELEMENTOS DETERIORADOS O INSERVIBLES EN LÁMPARAS DE CUALQUIER TIPO DENTRO DEL SISTEMA. INCLUYE DISPOSICIÓN FINAL. TRABAJO NOCTURNO.	UND	$ 19.679,00	ELECTRICOS	
1099	IEME-001	REPARACION GENERAL DE ESTRIBO. INCLUYE REPOSICION DE TORNILLERIA Y ADHESIVO METAL-CAUCHO. SUMINISTRO DE ESTRIBO METALICO Y NEOPRENO COMO PAGO INDEPENDIENTE.	ML	$ 60.277,00	EST. METALICA	
1100	IEME-002	MANTENIMIENTO (LIMPIEZA) DE TOTEM HASTA 7 M. SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA SE PAGARÁ CON RESPECTO A LOS ITEMS DE PINTURA ELEMENTOS METÁLICOS.	UND	$ 187.827,00	EST. METALICA	
1101	IEME-003	MANTENIMIENTO (LIMPIEZA) DE ESTRIBO. INCLUYE REPOSICION DE TORNILLERIA FALTANTE.	ML	$ 27.639,00	EST. METALICA	
1102	IEME-004	DESMONTE Y REINSTALACION DE ANGULOS DE APOYO PARA ESTRIBO. SUMINISTRO DE ELEMENTOS METALICOS, SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE CAPA ANTICORROSIVA Y PINTURA COMO PAGO INDEPENDIENTE.	ML	$ 52.572,00	EST. METALICA	
1103	IEME-005	AMARRE GENERAL DE NEOPRENO HASTA 7 ML. INCLUYE ALAMBRE.	UND	$ 50.446,00	EST. METALICA	
1104	IEME-006	MANTENIMIENTO (LIMPIEZA) DE TOTEM ENTRE 7 M Y 13M. SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA SE PAGARÁ CON RESPECTO A LOS ITEMS DE PINTURA ELEMENTOS METÁLICOS.	UND	$ 268.737,00	EST. METALICA	
1105	IEME-007	MANTENIMIENTO DE PORTONES PARA ACCESO VEHICULAR CON SISTEMA DE APERTURA ELECTRICO. INCLUYE LIMPIEZA Y ENGRASE DE PIEZAS. SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE CAPA ANTICORROSIVA Y PINTURA COMO PAGO INDEPENDIENTE.	M2	$ 14.571,00	EST. METALICA	
1106	IEME-008	MANTENIMIENTO DE CORTINA ENROLLABLE EN ESTACIONES. INCLUYE LIMPIEZA Y ENGRASE DE PIEZAS. SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE CAPA ANTICORROSIVA Y PINTURA COMO PAGO INDEPENDIENTE.	M2	$ 35.060,00	EST. METALICA	
1107	IEME-009	REPARACION DE CORTINA ENROLLABLE CON CAMBIO DE ACCESORIOS. INCLUYE REPARACION CON SOLDADURA, ENGRASE DE PIEZAS. SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE CAPA ANTICORROSIVA Y PINTURA COMO PAGO INDEPENDIENTE.	UND	$ 552.042,00	EST. METALICA	
1108	IEME-011	INSTALACIÓN O REINSTALACION DE PISO EN LAMINA ALFAJOR. SUMINISTRO DE LAMINA COMO PAGO INDEPENDIENTE.	M2	$ 53.232,00	EST. METALICA	
1109	IEME-012	REINSTALACIÓN PLATINA ALUMINIO E=1". INCLUYE REPARACIÓN DE SOLDADURA Y REEMPLAZO DE TORNILLERIA. SUMINISTRO DE PLATINA COMO PAGO INDEPENDIENTE.	ML	$ 80.215,00	EST. METALICA	
1110	IEME-013	NIVELACION O RECONSTRUCCION PARCIAL ESTRIBOS CAIDOS. INCLUYE REPARACIÓN DE SOLDADURA, REEMPLAZO DE TORNILLERIA Y ADHESIVO PARA PEGADO DE METAL. SUMINISTRO DE NOEPRENO, CAPA ANTICORROSIVA Y PINTURA COMO PAGO INDEPENDIENTE.	ML	$ 112.873,00	EST. METALICA	
1111	IEME-014	AMPLIACION DE ESTRIBOS PARA BUS BIARTICULADO. INCLUYE ANGULO METALICO, SOLDADURA, TORNILLERIA Y ADHESIVO PARA PEGADO DE METAL. SUMINISTRO DE LA LAMINA PARA ESTRIBO COMO PAGO INDEPENDIENTE.	ML	$ 383.215,00	EST. METALICA	
1112	IEME-015	LIJADO DE ELEMENTOS METÁLICOS.	M2	$ 1.213,00	EST. METALICA	
1113	IEME-016	LIMPIEZA DE ESTRUCTURA METALICA CON SANDBALSTING. INCLUYE ARENA, COMPRESOR Y PISTOLA PARA CHORRO DE ARENA.	M2	$ 187.965,00	EST. METALICA	
1114	IEME-017	LIMPIEZA DE ESTRUCTURA METALICA CON WETBALSTING. INCLUYE AGUA Y COMPRESOR.	M2	$ 130.851,00	EST. METALICA	
1115	IEME-018	REPARACION DE ESTRUCTURA METALICA BASE EN JUNTAS SOLDADAS. PREVIO A REPARACION O RESTITUCION DE SOLDADURAS.	ML	$ 134.750,00	EST. METALICA	
1116	IEME-019	APLICACION DE CORDON DE SOLDADURA PARA REPARACION DE SOLDADURAS DEFECTUOSAS EN ESTRUCTURA METALICA. INCLUYE SOLDADURA Y EQUIPOS. (CORDON DE SOLDADURA DE 1ML DE LONG X 3/8" DE ANCHO)	ML	$ 151.360,00	EST. METALICA	
1117	IEME-020	DESMONTE PARA REPARACION EN TALLER DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES METALICOS. TRANSPORTES, FABRICACION Y MONTAJE DE ELEMENTOS METALICOS NUEVOS COMO PAGO INDEPENDIENTE.	KG	$ 9.561,00	EST. METALICA	
1118	IEME-021	SUMINISTRO E INSTALACION DE TORNILLOS ASTM-A-325, CON TUERCAS Y ARANDELAS.	KG	$ 23.105,00	EST. METALICA	
1119	IEME-022	SUMINISTRO, INSTALACION DE PERFILES Y PLATINAS METALICAS. INCLUYE SOLDADURA.	KG	$ 28.856,00	EST. METALICA	
1120	IEME-023	REPARACION DE TRAMO DE BARANDA EN ACERO INOXIDABLE, INCLUYE CORTE DE ELEMENTOS Y SOLDADURA. SUMINISTRO DE TUBO DE 2" Y 3" COMO PAGO INDEPENDIENTE.	ML	$ 51.441,00	EST. METALICA	
1121	IEME-024	CAMBIO DE ANCLAJES EMPOTRADOS EN LAS VIGAS DE CONCRETO LONGITUDINALES, QUE ANCLAN LAS VIGAS METALICAS TRANSVERSALES. INCLUYE TODOS LOS MATERIALES, EQUIPOS Y MANO DE OBRA.	UND	$ 1.189.555,00	EST. METALICA	
1122	IEME-025	RETIRO, MANTENIMIENTO O REPOSICIÓN Y REINSTALACIÓN DE CIELO RASO METÁLICO. SUMINISTRO PANEL METALICO COMO PAGO INDEPENDIENTE.	M2	$ 55.296,00	EST. METALICA	
1123	IEME-026	RETIRO, DISPOSICIÓN FINAL Y REINSTALACIÓN DE TEJA TIPO SANDWICH DE CUBIERTA DE VAGÓN. SUMINISTRO DE TEJA COMO PAGO INDEPENDIENTE.	M2	$ 60.716,00	EST. METALICA	
1124	IEME-027	RETIRO, DISPOSICIÓN FINAL Y REINSTALACIÓN DE LUCERNARIOS DE CUBIERTA DE VAGÓN. SUMINISTRO DE PANEL COMO PAGO INDEPENDIENTE.	M2	$ 48.266,00	EST. METALICA	

BDI (BASE DE DATOS INCIAL) CONTRATO: CTO 2818-23 INICIO CONTRATO				VR. 3		
N°	**CODIGO ITEM**	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**PRECIO UNITARIO con IPC (No incluye AIU)**	**CATEGORIA**	**ACTA FIJACION**
1	AMB-001	TIERRA NEGRA	M3	$ 59.442,00	AMBIENTAL	
2	AMB-002	SUMINISTRO DE AGUA POTABLE EN CARRO TANQUE	LT	$ 42,00	HIDRAULICA	
1125	IEME-028	RETIRO, DISPOSICIÓN FINAL Y REINSTALACIÓN DE PIEZAS DE REMATE DE CUBIERTA. SUMINISTRO DE ELEMENTO COMO PAGO INDEPENDIENTE.	M2	$ 94.816,00	EST. METALICA	
1126	IEME-029	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y RETIRO DE CERRAMIENTO EN LONA PARA INTERVENCIÓN DE VAGÓN.	M2	$ 146.925,00	OBRA CIVIL	
1127	IEME-030	DESMONTE E INSTALACION CHAPA SEGURIDAD CERROJO DOBLE - CHAPA POMO CIEGA CROMADA. SUMINISTRO SE HARA COMO PAGO INDEPENDIENTE.	UND	$ 34.086,00	EST. METALICA	
1128	IEME-031	AMAESTRAMIENTO CERRADURA. INCLUYE DOS COPIAS DE LLAVES.	UND	$ 78.576,00	EST. METALICA	
1129	IEME-032	INSTALACION DE BISAGRA / MANIJA PUERTA. SUMINISTRO SE HARA COMO PAGO INDEPENDIENTE.	UND	$ 15.520,00	EST. METALICA	
1130	IEME-033	LIMPIEZA DE AREA BAJO PISO DE VAGON. INCLUYE TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE MATERIAL RETIRADO.	M2	$ 463.908,00	OBRA CIVIL	
1131	IEME-034	RECTIFICACION (ENDEREZADO) DE ANGULOS DE APOYO PARA NEOPRENO.	ML	$ 45.928,00	EST. METALICA	
1132	IEME-035	INSTALACION DE PERFIL ESTRUCTURAL PARA PIES DE AMIGO EN ESTRIBOS. SUMINISTRO SE HARA COMO PAGO INDEPENDIENTE.	UND	$ 63.704,00	EST. METALICA	
1133	IEME-037	APLICACIÓN DE SELLO DE JUNTA DE ELEMENTOS DE ESTRUCTURA METALICA. SUMINISTRO SE HARA COMO PAGO INDEPENDIENTE	ML	$ 30.703,00	EST. METALICA	
1134	IEME-038	INSTALACION DE LAMINA DE ALUCOBOND PARA TOTEM DE ESTACION Y PORTAL. INCLUYE LIMPIEZA DE SUPERFICIE. SUMINISTRO DE ADHESIVOS COMO PAGO INDEPENDIENTE. HORARIO NOCTURNO	M2	$ 61.599,00	SEÑALIZACION	
1135	IEME-041	DESMONTE DE COLUMNA Y DOS CELOSIAS PARA ADECUACION DE PARADA BIARTICULADO (POR PARADA) INCLUYE EQUIPOS Y MANO DE OBRA.	UND	$ 570.157,00	EST. METALICA	
1136	IEME-042	SUMINISTRO E INSTALACION DE CERRAMIENTO EN LAMINA MICROPERFORADA CORTE LASER.	M2	$ 1.336.917,00	EST. METALICA	
1137	IEME-044	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA CORTINA TIPO TRANSMILENIO.	M2	$ 1.011.692,00	EST. METALICA	
1138	IEME-045	FABRICACION E INSTALACION DE MODULO BICICLETERO CUBIERTO TIPO TRANSMILENIO.	KG	$ 22.112,00	EST. METALICA	
1139	IEME-051	SUMINISTRO E INSTALACION DE NEOPRENO CUADRADO CON ALMA METALICA EN TUBO DE 1" CAL 20. INCLUYE TORNILLO DE FIJACION DE 1/4" X 3"	ML	$ 149.627,00	EST. METALICA	
1140	IEME-052	DESMONTE, CARGUE, TRANSPORTE Y DESCARGUE DE NICHOS PUBLICITARIOS DE ESTACIONES INCLUYE DESMONTE RED ELECTRICA Y CORAZA AMERICANA.	ML	$ 20.703,00	EST. METALICA	
1141	IEME-054	DESMONTE, CARGUE, TRANSPORTE Y DESCARGUE DE ELEMENTO METALICO TIPO VIGA UBICADA LONGITUDINALMENTE EN LOS VAGONES	UND	$ 782.279,00	EST. METALICA	
1142	IEME-056	MANTENIMIENTO Y/O REPACIÓN Y/O CAMBIO TOTAL DE CERRAMIENTO EN ONDA CON TUBO 2,5", DE ALTURA 1,50M-1,85M (1,20M*1,55M LIBRE). INCLUYE DEMOLICIÓN.	ML	$ 1.216.260,00	EST. METALICA	
1143	IEME-057	MANTENIMIENTO Y/O REPARACIÓN Y/O CAMBIO TOTAL DE CELOSÍA METÁLICA PARA REMPLAZO DE VIDRIOS FIJOS INCLUYE NOMBRE DE ESTACIÓN. INCLUYE RETIRO DE LO EXISTENTE.	M2	$ 1.137.644,00	EST. METALICA	
1144	IEME-058	MANTENIMIENTO Y/O REPARACIÓN Y/O CAMBIO TOTAL DE REALCE EN ZONAS DE TRANSICIÓN EXISTENTE INCLUYENDO LA CELOSÍA METÁLICA. INCLUYE RETIRO DE LO EXISTENTE.	M2	$ 1.146.049,00	EST. METALICA	
1145	IEME-059	MANTENIMIENTO Y/O REPARACIÓN Y/O CAMBIO TOTAL DE CELOSÍA EN VANO DE ESTRUCTURA METALICA EN ZONAS DE TRANSICIÓN. INCLUYE RETIRO DE LO EXISTENTE.	M2	$ 1.083.537,00	EST. METALICA	
1146	IEME-060-AD	ENDERAZO DE TUBERIA CERRAMIENTO ANTICOLADOS NO INCLUYE PINTURA	UND	$ 17.057,00	EST. METALICA	1
1147	IEME-061-AD	SUMINISTRO, APLICACIÓN Y RETIRO DE REMOVEDOR DE PINTURA INDUSTRIAL	M2	$ 45.927,00	EST. METALICA	1
1148	IEQA-001	MANTENIMIENTO PREVENTIVO MENSUAL ASCENSOR ESTILO	MES	$ 936.173,00	ASCENSORES	
1149	IEQA-002	MANTENIMIENTO PREVENTIVO MENSUAL ASCENSOR HIDRAÚLICOS ANDINO.	MES	$ 970.822,00	ASCENSORES	
1150	IEQA-003	MANTENIMIENTO PREVENTIVO MENSUAL DE ASCENSOR MARCA DIFERENTE ESTILO, ANDINO.	MES	$ 853.019,00	ASCENSORES	
1151	IEQA-004	MANTENIMIENTO PREVENTIVO MENSUAL ASCENSOR HIDRAÚLICOS MARCA DIFERENTE ESTILO, ANDINO.	MES	$ 896.299,00	ASCENSORES	
1152	IEQA-005	MANTENIMIENTO PREVENTIVO MENSUAL DE PLATAFORMA DISCAPACITADOS ESTACIÓN AV. JIMÉNEZ	MES	$ 465.007,00	ASCENSORES	
1153	IEQA-010	INSTALACION DE MICROSCAM PARA ASCENSOR. SUMINISTRO PAGO INDEPENDIENTE.	UND	$ 70.803,00	ASCENSORES	
1154	IEQA-011	INSTALACION GUAYA CON TERMINAL Y JUEGO DE ROZADERAS. SUMINISTRO PAGO INDEPENDIENTE.	UND	$ 58.093,00	ASCENSORES	
1155	IEQA-012	INSTALACION DE BOTON PARA ASCENSOR. SUMINISTRO PAGO INDEPENDIENTE.	UND	$ 22.800,00	ASCENSORES	
1156	IEQA-028	SUMINISTRO E INSTALACION DE ENCODER DE POSICION DE ASCENSORES	GLB	$ 7.758.743,00	ASCENSORES	
1157	IEQA-068	SUMINISTRO E INSTALACION DE BUFFER HIDRAULICO TIPO OB100070	UND	$ 1.551.843,00	ASCENSORES	
1158	IEQA-070	SUMINISTRO E INSTALACION DE CORTINA INFRARROJA 220 V APERTURA LATERAL	UND	$ 2.375.447,00	ASCENSORES	
1159	IEQB-001	MANTENIMIENTO PREVENTIVO MENSUAL DE EQUIPOS DE PRESIÓN CON BOMBAS SUMERGIBLES DE TODO TIPO.	MES	$ 399.622,00	BOMBAS	
1160	IEQB-002	MANTENIMIENTO PREVENTIVO MENSUAL DE EQUIPOS DE PRESION CON BOMBAS A LA VISTA Y EQUIPOS CONTRAINCENDIO DE TODO TIPO.	BOMBA/MENSUAL	$ 462.747,00	BOMBAS	
1161	IEQB-003	DESMONTE E INSTALACION DE TANQUE HIDROACUMULADOR HIDROFLO DE TODO TIPO. CON ACCESORIOS DE IZAJE, INCLUYE TRASLADO Y DISPOSICION FINAL, EL SUMINISTRO SE HARÁ COMO PAGO INDEPENDIENTE	UND	$ 584.281,00	BOMBAS	
1162	IEQB-004	RETIRO E INSTALACION DE BOMBA SUMERGIBLE DE AGUAS NEGRAS DE TODO TIPO, MENOR O IGUAL A 15 HP, CON ACCESORIOS DE IZAJE, INCLUYE TRASLADO Y DISPOSICION FINAL, EL SUMINISTRO SE HARÁ COMO PAGO INDEPENDIENTE.	UND	$ 393.019,00	BOMBAS	
1163	IEQB-005	RETIRO E INSTALACION DE BOMBA SUMERGIBLE DE AGUAS LLUVIAS DE TODO TIPO, MENOR O IGUAL A 15 HP, CON ACCESORIOS DE IZAJE, INCLUYE TRASLADO Y DISPOSICION FINAL. EL SUMINISTRO SE HARÁ COMO PAGO INDEPENDIENTE.	UND	$ 364.660,00	BOMBAS	
1164	IEQB-006	RETIRO E INSTALACION DE BOMBA SUMERGIBLE DE AGUAS LLUVIAS DE TODO TIPO MAYOR A 15 HP. CON ACCESORIOS DE IZAJE, INCLUYE TRASLADO Y DISPOSICIÓN FINAL EL SUMINISTRO SE HARÁ COMO PAGO INDEPENDIENTE.	UND	$ 624.188,00	BOMBAS	
1165	IEQB-007	RETIRO E INSTALACION DE BOMBA DE PRESIÓN A LA VISTA DE TODO TIPO MENOR O IGUAL A 15 HP. CON ACCESORIOS DE IZAJE, INCLUYE TRASLADO Y DISPOSICIÓN FINAL. EL SUMINISTRO SE HARÁ COMO PAGO INDEPENDIENTE.	UND	$ 297.013,00	BOMBAS	
1166	IEQB-008	RETIRO E INSTALACION DE BOMBA DE PESIÓN A LA VISTA DE TODO TIPO MAYOR A 15 HP. CON ACCESORIOS DE IZAJE, INCLUYE TRASLADO Y DISPOSICIÓN FINAL. EL SUMINISTRO SE HARÁ COMO PAGO INDEPENDIENTE.	UND	$ 517.850,00	BOMBAS	
1167	IEQB-009	RETIRO E INSTALACION DE BOMBA DEL SCI TIPO JOCKEY, CON ACCESORIOS DE IZAJE, INCLUYE TRASLADO Y DISPOSICION FINAL. EL SUMINISTRO SE HARÁ COMO PAGO INDEPENDIENTE.	UND	$ 294.350,00	BOMBAS	
1168	IEQB-018	DESMONTE E INSTALACIÓN ARRANCADORES MONOFÁSICOS Y/O TRIFÁSICOS PARA BOMBAS MENORES O IGUAL A 15 HP DE TODO TIPO. EL SUMINISTRO SE HARÁ COMO PAGO INDEPENDIENTE	UND	$ 170.659,00	BOMBAS	
1169	IEQB-019	DESMONTE E INSTALACIÓN ARRANCADORES MONOFÁSICOS Y/O TRIFÁSICOS PARA BOMBAS MAYORES A 15 HP DE TODO TIPO. EL SUMINISTRO SE HARÁ COMO PAGO INDEPENDIENTE	UND	$ 238.449,00	BOMBAS	
1170	IEQB-020	ATENCIÓN DE CONTINGENCIA POR INUNDACIÓN (INCLUYE OPERARIOS, HERRAMIENTAS, TRANSPORTE DE EQUIPOS Y OPERARIOS)	HR	$ 96.291,00	BOMBAS	
1171	IEQE-001	MANTENIMIENTO PREVENTIVO BIMESTRAL O CADA 250 HORAS (LO PRIMERO QUE SE CUMPLA) DE LOS EQUIPOS ELECTRÓGENOS MENORES O IGUALES A 100 KW. HORARIO NOCTURNO	UND/BIMESTRAL	$ 850.066,00	PLANTAS ELECT.	
1172	IEQE-002	MANTENIMIENTO PREVENTIVO BIMESTRAL O CADA 250 HORAS (LO PRIMERO QUE SE CUMPLA) DE LOS EQUIPOS ELECTRÓGENOS MAYORES A 100 KW. HORARIO NOCTURNO	UND/BIMESTRAL	$ 1.418.977,00	PLANTAS ELECT.	
1173	IEQE-021	TANQUEO DE COMBUSTIBLE PARA PLANTA ELECTRICA INCLUYE TRANSPORTE. OPERARIOS, TRANSPORTES, SUMINISTRO DE COMBUSTIBLE SE HARÁ COMO PAGO INDEPENDIENTE. HORARIO NOCTURNO	GALON	$ 1.969,00	PLANTAS ELECT.	
1174	IEQE-022	ALQUILER DE EQUIPO ELECTRÓGENO MENOR A 5 KW. OPERARIO, CABLES, CONECTORES, COMBUSTIBLE, TRANSPORTE Y DEMÁS ELEMENTOS QUE HACEN PARTE DEL EQUIPO ELECTRÓGENO SE HARA COMO PAGO INDEPENDIENTE. HORARIO NOCTURNO	DIA	$ 192.762,00	PLANTAS ELECT.	
1175	IEQE-023	ALQUILER DE EQUIPO ELECTRÓGENO ENTRE 5 A 15 KW. OPERARIO, CABLES, CONECTORES, COMBUSTIBLE, SE TRANSPORTE Y DEMÁS ELEMENTOS QUE HACEN PARTE DEL EQUIPO ELECTRÓGENO SE HARA COMO PAGO INDEPENDIENTE. HORARIO NOCTURNO	DIA	$ 226.852,00	PLANTAS ELECT.	
1176	IEQV-001	MANTENIMIENTO PREVENTIVO BIMESTRAL DEL SISTEMA DE VENTILACION MECÁNICA PATIO DE LA HOJA	BIMESTRAL	$ 5.309.257,00	VENTILACION	
1177	IEQV-002	MANTENIMIENTO PREVENTIVO MENSUAL DEL SISTEMA DE VENTILACION MECÁNICA MUSEO NACIONAL	MENSUAL	$ 10.863.635,00	VENTILACION	
1178	IPIN-002	APLICACIÓN DE PINTURA SOBRE PARED Y/O TECHO INTERIOR Y/O EXTERIOR A 2 MANOS. EN SUPERFICIES TALES COMO: PAÑETES, ESTUCOS, DRY-WALL O SIMILARES. EN AREAS SUPERIORES A 15 M². INCLUYE CEMENTO Y ESTUCO PARA RESANES. EN HORARIO NOCTURNO.	M2	$ 24.177,00	OBRA CIVIL	
1179	IPIN-004	APLICACIÓN DE PINTURA SOBRE PARED Y/O TECHO INTERIOR Y/O EXTERIOR A 2 MANOS EN ALTURAS . EN SUPERFICIES TALES COMO: PAÑETES, ESTUCOS, DRY-WALL O SIMILARES. EN AREAS SUPERIORES A 15 M². INCLUYE CEMENTO Y ESTUCO PARA RESANES. EN HORARIO NOCTURNO.	M2	$ 24.879,00	OBRA CIVIL	
1180	IPIN-005	APLICACIÓN DE RECUBRIMIENTO Y/O ACABADO DE ESTRUCTURA METALICA PARA ÁREAS A PINTAR INFERIORES A 15 M². EN HORARIO NOCTURNO.	M2	$ 28.799,00	EST. METALICA	
1181	IPIN-007	APLICACIÓN DE RECUBRIMIENTO Y/O ACABADO DE ESTRUCTURA METALICA PARA ÁREAS A PINTAR SUPERIORES A 15 M². EN HORARIO NOCTURNO.	M2	$ 30.417,00	EST. METALICA	
1182	IPUE-049	CERTIFICADO DE PUERTAS Y ASCENSORES DEL SISTEMA.	UND	$ 525.017,00	PUERTAS	
1183	IPUE-076	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O REINSTALACIÓN DE LOS EQUIPOS O PARTES DEL SISTEMA RFID, QUE COMPONEN UNA PARADA COMPLETA DE ESTACIÓN (TODAS LAS PUERTAS QUE COMPONEN UNA PARADA DE BUS ARTICULADO).	UND	$ 121.222,00	PUERTAS	
1184	IPUE-077	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O REINSTALACIÓN DE LOS EQUIPOS O PARTES DEL SISTEMA RFID, QUE COMPONEN UNA PARADA COMPLETA DE ESTACIÓN (TODAS LAS PUERTAS QUE COMPONEN UNA PARADA DE BUS BIARTICULADO).	UND	$ 121.222,00	PUERTAS	
1185	IPUE-079	MANTENIMIENTO Y/O REPARACIÓN Y/O CAMBIO TOTAL DE MALLA FABRICADA EN ALAMBRE DE ACERO GALVANIZADO, RECUBIERTO CON PINTURA POLIESTER 100 MICRAS. INCLUYE RETIRO DE LO EXISTENTE.	M2	$ 137.122,00	RED CONTRAINCENDIOS	
1186	ISEÑ-001	MANTENIMIENTO Y/O REPARACIÓN EN ALTURA DE BASTIDORES, ESQUELETOS O ARMAZONES DE SEÑALES. HORARIO NOCTURNO	M2	$ 28.678,00	SEÑALIZACION	

BDI (BASE DE DATOS INCIAL) CONTRATO: CTO 2818-23 INICIO CONTRATO				VR. 3		
N°	**CODIGO ITEM**	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**PRECIO UNITARIO con IPC (No incluye AIU)**	**CATEGORIA**	**ACTA FIJACION**
1	AMB-001	TIERRA NEGRA	M3	$ 59.442,00	AMBIENTAL	
2	AMB-002	SUMINISTRO DE AGUA POTABLE EN CARRO TANQUE	LT	$ 42,00	HIDRAULICA	
1187	ISEÑ-002	MANTENIMIENTO Y/O REPARACIÓN DE BASTIDORES, ESQUELETOS O ARMAZONES DE SEÑALES. HORARIO NOCTURNO	M2	$ 27.421,00	SEÑALIZACION	
1188	ISEÑ-003	MANTENIMIENTO Y/O REPARACIÓN EN ALTURA DE ELEMENTOS DE FIJACIÓN DE SEÑALES. HORARIO NOCTURNO	M2	$ 28.705,00	SEÑALIZACION	
1189	ISEÑ-004	MANTENIMIENTO Y/O REPARACIÓN EN ALTURA DE SOPORTES DE SEÑALES. HORARIO NOCTURNO	M2	$ 25.643,00	SEÑALIZACION	
1190	ISEÑ-005	MANTENIMIENTO Y/O REPARACIÓN DE SOPORTES DE SEÑALES. HORARIO NOCTURNO	M2	$ 24.385,00	SEÑALIZACION	
1191	ISEÑ-017	APLICACIÓN DE PINTURA ACRILICA BASE AGUA O ACEITE PARA DEMARCACIÓN PEATONAL EN FRANJAS DE 10 CM (INCLUYE MICROESFERAS). SUMINISTRO DE PINTURA SE HARA COMO PAGO INDEPENDIENTE. HORARIO NOCTURNO.	ML	$ 48.527,00	SEÑALIZACION	
1192	ISEÑ-018	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE DEMARCACION VIAL ANCHO MENOR A 30CM (INCLUYE MICROESFERAS). HORARIO NOCTURNO	ML	$ 32.952,00	SEÑALIZACION	
1193	ISEÑ-019	SUMINISTRO E INSTALACION DEMARCACION VIAL. ANCHO MAYOR O IGUAL A 30 CM (INCLUYE MICROESFERAS). HORARIO NOCTURNO	M2	$ 150.320,00	SEÑALIZACION	
1194	ISEÑ-020	SUMINISTRO Y APLICACION IMPRIMANTE NEGRO. HORARIO NOCTURNO	M2	$ 74.980,00	SEÑALIZACION	
1195	ISEÑ-022	RETIRO TACHONES METÁLICOS Y/O VARILLAS SOBRE VÍA	UND	$ 13.411,00	SEÑALIZACION	
1196	ISEÑ-023	INSTALACIÓN DE ESTOPEROLES DE 10 CM DE DIÁMETRO Y 2.5 CM DE ALTURA. SUMINISTRO SE HARA COMO PAGO INDEPENDIENTE.	UND	$ 23.399,00	SEÑALIZACION	
1197	ISEÑ-024	INSTALACIÓN DE BARRERA PLÁSTICA (MALETINES TIPO NEW JERSEY). SUMINISTRO SE HARA COMO PAGO INDEPENDIENTE.	UND	$ 37.232,00	SEÑALIZACION	
1198	ISEÑ-025	INSTALACIÓN TACHONES METÁLICOS TIPO 1, 2 Y TACHON METALICO AMIGABLE. SUMINISTRO SE HARA COMO INDEPENDIENTE.	UND	$ 31.293,00	SEÑALIZACION	
1199	ISEÑ-026	APLICACIÓN DE PINTURA ACRILICA BASE ACEITE PARA DEMARCACIÓN PEATONAL EN FRANJAS HASTA 15 CM. SUMINISTRO DE PINTURA SEHARA COMO PAGO INDEPENDIENTE. HORARIO NOCTURNO	ML	$ 17.432,00	SEÑALIZACION	
1200	ISEÑ-027	APLICACIÓN DE PINTURA IMPRIMANTE PARA DEMARCACIÓN PEATONAL EN FRANJAS HASTA 15 CM.SUMINISTRO DE IMPRIMANTE SEHARA COMO PAGO INDEPENDIENTE. HORARIO NOCTURNO	ML	$ 17.432,00	SEÑALIZACION	
1201	ISEÑ-028	RETIRO Y DISPOSICION FINAL DE VINILO ADHESIVO FROST.	CM2	$ 10,00	SEÑALIZACION	
1202	ISEÑ-029	INSTALACION DE VINILO FROSTED DE SEÑALIZACIÓN. SUMINISTRO SE HARA COMO PAGO INDEPENDIENTE.	CM2	$ 13,00	SEÑALIZACION	
1203	ISEÑ-030	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VINILO REFLECTIVO 3 M GRADO DIAMANTE PARA NOMBRE DE ESTACIÓN EN TOTEM. INCLUYE CORTE, TRANSFER Y DECARTONE	M2	$ 550.149,00	SEÑALIZACION	
1204	ISEÑ-049	INSTALACION DE SEÑAL EN EXTREMOS DE BARRERAS ANTIEVASORAS TIPO CHEVRON.	UND	$ 145.857,00	SEÑALIZACION	
1205	ISEÑ-050	SUMINISTRO E INSTALACION DE BANDA ANTIDESLIZANTE CON FOTOLUMINICENTE. 6 HORAS DE SECADO.	CM2	$ 98,00	SEÑALIZACION	
1206	ISEÑ-051	MANTENIMIENTO DE PORTAMAPA. CONTEMPLA DOS SECCIONES DE MEDIDAS: 1.8X12.M / 1.47X0.33M	UND	$ 406.030,00	SEÑALIZACION	
1207	ISEÑ-052	MANTENIMIENTO Y/O REPARACIÓN Y/O CAMBIO TOTAL DE RUTEROS (SEÑALES CUADRADAS DE RUTA 15CM X 15CM O SIMILARES) SOBRE VINILO ADHESIVO IMPRESO, LAMINADO MATE SOBRE PS CAL. 80. INCLUYE RETIRO DE LO EXISTENTE.	M2	$ 1.475.516,00	SEÑALIZACION	
1208	ISEÑ-053	MANTENIMIENTO Y/O REPARACIÓN Y/O CAMBIO TOTAL DE VALLAS PARA SEÑALETICA E INFORMACIÓN AL USUARIO SOBRE VINILO ADHESIVO IMPRESO, LAMINADO MATE EN BASE APC ENTRE 3MM Y 4MM. INCLUYE RETIRO DE LO EXISTENTE.	M2	$ 741.924,00	SEÑALIZACION	
1209	ISEÑ-054	MANTENIMIENTO Y/O REPARACIÓN Y/O CAMBIO TOTAL DE VALLAS PARA SEÑALETICA DE EMERGENCIA SOBRE VINILO FOTOLUMINISCENTE DE 5 HORAS SOBRE APC ENTRE 3MM Y 4MM. INCLUYE RETIRO DE LO EXISTENTE.	M2	$ 805.953,00	SEÑALIZACION	
1210	IVID-001	INSTALACIÓN DE TODO TIPO DE VIDRIO Y/O ACRILICO, Y/O POLICARBONATO; PARA ÁREAS DE VIDRIO Y/O ACRILICO, Y/O POLICARBONATO INFERIORES A 2,0 M² , EN HORARIO NOCTURNO	M2	$ 89.323,00	VIDRIOS	
1211	IVID-002	INSTALACIÓN DE TODO TIPO DE VIDRIO Y/O ACRILICO, Y/O POLICARBONATO; PARA ÁREAS DE VIDRIO Y/O ACRILICO, Y/O POLICARBONATO INFERIORES A 2,0 M² , EN HORARIO NOCTURNO CON TRABAJO EN ALTURA	M2	$ 92.134,00	VIDRIOS	
1212	IVID-003	INSTALACIÓN DE TODO TIPO DE VIDRIO Y/O ACRILICO, Y/O POLICARBONATO; PARA ÁREAS DE VIDRIO Y/O ACRILICO, Y/O POLICARBONATO SUPERIOR A 2,0 M² , EN HORARIO NOCTURNO	M2	$ 126.947,00	VIDRIOS	
1213	IVID-004	INSTALACIÓN DE TODO TIPO DE VIDRIO Y/O ACRILICO, Y/O POLICARBONATO; PARA ÁREAS DE VIDRIO Y/O ACRILICO, Y/O POLICARBONATO SUPERIORES A 2,0 M² , EN HORARIO NOCTURNO CON TRABAJO EN ALTURA	M2	$ 133.269,00	VIDRIOS	
1214	IVID-005	RETIRO DE PELICULA DE SEGURIDAD, EN HORARIO NOCTURNO	M2	$ 19.562,00	VIDRIOS	
1215	IVID-006	RETIRO DE PELICULA DE SEGURIDAD, EN HORARIO NOCTURNO CON TRABAJO EN ALTURA	M2	$ 23.708,00	VIDRIOS	
1216	IVID-007	INSTALACION DE PELICULA DE SEGURIDAD, EN HORARIO NOCTURNO	M2	$ 32.594,00	VIDRIOS	
1217	IVID-008	INSTALACION DE PELICULA DE SEGURIDAD, EN HORARIO NOCTURNO CON TRABAJO EN ALTURA	M2	$ 45.101,00	VIDRIOS	
1218	IVID-009	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SELLANTE (ELASTICO, ADHESIVO MONOCOMPONENTE CON BASE EN POLIURETANO) PARA JUNTA DE VIDRIOS, EN HORARIO NOCTURNO.	ML	$ 27.459,00	VIDRIOS	
1219	IVID-010	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SELLANTE (ELASTICO, ADHESIVO MONOCOMPONENTE CON BASE EN POLIURETANO) PARA JUNTA DE VIDRIOS. EN HORARIO NOCTURNO CON TRABAJO EN ALTURA	ML	$ 27.894,00	VIDRIOS	
1220	M.O-1001	MAESTRO DE OBRA	JR	$ 221.847,00	MANO DE OBRA	
1221	M.O-1002	OFICIAL	JR	$ 120.322,00	MANO DE OBRA	
1222	M.O-1003	AYUDANTE	JR	$ 83.683,00	MANO DE OBRA	
1223	M.O-1004	PLOMERO-ELECTRCISTA	JR	$ 138.828,00	MANO DE OBRA	
1224	M.O-1005	TECNICO ESPECIALIZADO	JR	$ 157.086,00	MANO DE OBRA	
1225	M.O-1006	OPERARIO EQUIPO	JR	$ 157.086,00	MANO DE OBRA	
1226	M.O-1013	MAESTRO DE OBRA - NOCTURNO	JR	$ 275.624,00	MANO DE OBRA	
1227	M.O-1014	OFICIAL - NOCTURNO	JR	$ 147.209,00	MANO DE OBRA	
1228	M.O-1015	AYUDANTE - NOCTURNO	JR	$ 101.636,00	MANO DE OBRA	
1229	M.O-1016	PLOMERO-ELECTRICISTA - NOCTURNO	JR	$ 170.227,00	MANO DE OBRA	
1230	M.O-1017	TECNICO ESPECIALIZADO - NOCTURNO	JR	$ 192.935,00	MANO DE OBRA	
1231	M.O-1018	OPERARIO EQUIPO - NOCTURNO	JR	$ 192.935,00	MANO DE OBRA	
1232	M.O-1026	TECNÓLOGO EN ÁREAS DE INGENIERÍA - NOCTURNO	JR	$ 249.152,00	MANO DE OBRA	
1233	M.O-1028	INGENIERO PARA MMTO DE ASENSORES/PLATAFORMAS MOVILES - PROFESIONAL CAT. 7	JR	$ 306.168,00	MANO DE OBRA	
1234	M.O-1030	INGENIERO ESPECIALISTA EN TRANSFORMADORES - PROFESIONAL CAT. 7	JR	$ 306.168,00	MANO DE OBRA	
1235	M.O-1091	INGENIERO FORESTAL PARA TRAMITES Y PERMISOS SILVICULTURALES - PROFESIONAL CAT. 7	JR	$ 306.168,00	MANO DE OBRA	
1236	PIN-003	ANTICORROSIVO	GAL	$ 78.451,00	EST. METALICA	
1237	PIN-004	ESTUCO PLASTICO	KG	$ 9.432,00	OBRA CIVIL	
1238	PIN-005	VINILO TIPO 1 - PARA INTERIOR - SUPER LAVABLE	GAL	$ 79.085,00	OBRA CIVIL	
1239	PIN-006	VINILO TIPO 2 - PARA EXTERIOR - ACRILICO	GAL	$ 121.585,00	OBRA CIVIL	
1240	PIN-007	PINTURA ANTIGRAFITI	GAL	$ 252.411,00	OBRA CIVIL	
1241	PIN-008	ESGRAFIADO PARA FACHADAS	KG	$ 5.690,00	OBRA CIVIL	
1242	PIN-009	SELLANTE HIDROPROTECTOR LADRILLO	GAL	$ 80.394,00	OBRA CIVIL	
1243	PIN-010	PINTURA IMPERMEABLE HIDROFUGA	GAL	$ 110.304,00	EST. METALICA	
1244	PIN-011	ESMALTE PARA METALES Y MADERAS	GAL	$ 92.855,00	OBRA CIVIL	
1245	PIN-012	PINTURA EPOXICA	GAL	$ 220.999,00	EST. METALICA	
1246	PIN-013	CATALIZADOR EPOXICO	GAL	$ 165.683,00	EST. METALICA	
1247	PIN-014	ESMALTE URETANO	GAL	$ 339.770,00	EST. METALICA	
1248	PIN-015	PINTURA TRAFICO	GAL	$ 140.829,00	SEÑALIZACION	
1249	PIN-017	IMPRIMANTE FOSFATO DE ZINC (COMPONENTE A)	GAL	$ 320.964,00	EST. METALICA	
1250	PIN-018	CATALIZADOR IMPRIMANTE FOSFATO DE ZINC (COMPONENTE B)	GAL	$ 291.891,00	EST. METALICA	
1251	PLA-001	BATERÍA DE 470 C.A.	UND	$ 392.031,00	PLANTAS ELECT.	
1252	PLA-002	BATERÍA DE 570 C.A.	UND	$ 568.182,00	PLANTAS ELECT.	
1253	PLA-003	BATERÍA DE 580 C.A.	UND	$ 514.098,00	PLANTAS ELECT.	
1254	PLA-004	BATERÍA DE 730 C.A.	UND	$ 650.029,00	PLANTAS ELECT.	
1255	PLA-005	BATERÍA DE 770 C.A.	UND	$ 679.393,00	PLANTAS ELECT.	
1256	PLA-006	BATERÍA DE 750 C.A.	UND	$ 672.022,00	PLANTAS ELECT.	
1257	PLA-007	BATERÍA DE 800 C.A.	UND	$ 627.881,00	PLANTAS ELECT.	
1258	PLA-008	BATERÍA DE 840 C.A.	UND	$ 757.318,00	PLANTAS ELECT.	
1259	PLA-009	BATERÍA DE 910 C.A.	UND	$ 670.845,00	PLANTAS ELECT.	
1260	PLA-010	BATERÍA DE 980 C.A.	UND	$ 776.850,00	PLANTAS ELECT.	
1261	PLA-011	BATERÍA DE 1050 C.A.	UND	$ 809.300,00	PLANTAS ELECT.	
1262	PLA-012	BATERÍA DE 1140 C.A.	UND	$ 1.403.080,00	PLANTAS ELECT.	
1263	PLA-013	BATERÍA DE 1350 C.A.	UND	$ 1.536.829,00	PLANTAS ELECT.	
1264	PLA-014	BATERÍA DE 1550 C.A.	UND	$ 1.798.857,00	PLANTAS ELECT.	
1265	PLA-015	C INSTRUM. 2X18+20 AWG CU 300V 105°C P4	ML	$ 6.147,00	PLANTAS ELECT.	
1266	PLA-016	C INSTRUM. 3X18+20 AWG CU 300V 105°C P4	ML	$ 7.318,00	PLANTAS ELECT.	
1267	PLA-017	C INSTRUM. 4X18+20 AWG CU 300V 105°C P4	ML	$ 8.926,00	PLANTAS ELECT.	
1268	PLA-018	C INSTRUM. 2X16+20 AWG CU 300V 105°C P4	ML	$ 6.680,00	PLANTAS ELECT.	
1269	PLA-019	C INSTRUM. 3X16+20 AWG CU 300V 105°C P4	ML	$ 8.418,00	PLANTAS ELECT.	
1270	PLA-020	C INSTRUM. 4X16+20 AWG CU 300V 105°C P4	ML	$ 13.717,00	PLANTAS ELECT.	
1271	PLA-021	CABLE PARA BATERÍAS 1 X 4 AWG 50 V	ML	$ 18.968,00	PLANTAS ELECT.	
1272	PLA-022	CABLE PARA BATERÍAS 1 X 2 AWG 50 V	ML	$ 28.012,00	PLANTAS ELECT.	
1273	PLA-023	CABLES SUPERFLEX CT 1/0 AWG	ML	$ 32.250,00	PLANTAS ELECT.	
1274	PLA-024	CABLES SUPERFLEX CT 2/0 AWG	ML	$ 40.323,00	PLANTAS ELECT.	
1275	PLA-025	CABLES SUPERFLEX CT 3/0 AWG	ML	$ 50.599,00	PLANTAS ELECT.	

BDI (BASE DE DATOS INCIAL) CONTRATO: CTO 2818-23 INICIO CONTRATO				VR. 3		
N°	**CODIGO ITEM**	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**PRECIO UNITARIO con IPC (No incluye AIU)**	**CATEGORIA**	**ACTA FIJACION**
1	AMB-001	TIERRA NEGRA	M3	$ 59.442,00	AMBIENTAL	
2	AMB-002	SUMINISTRO DE AGUA POTABLE EN CARRO TANQUE	LT	$ 42,00	HIDRAULICA	
1276	PLA-026	CABLES SUPERFLEX CT 4/0 AWG	ML	$ 63.189,00	PLANTAS ELECT.	
1277	PLA-027	CABLES SUPERFLEX CT 250 AWG	ML	$ 78.691,00	PLANTAS ELECT.	
1278	PLA-028	CABLES SUPERFLEX CT 300 AWG	ML	$ 93.712,00	PLANTAS ELECT.	
1279	PLA-029	CABLES SUPERFLEX CT 350 AWG	ML	$ 109.641,00	PLANTAS ELECT.	
1280	PLA-030	CABLES SUPERFLEX CT 400 AWG	ML	$ 124.678,00	PLANTAS ELECT.	
1281	PLA-031	CABLES SUPERFLEX CT 500 AWG	ML	$ 163.286,00	PLANTAS ELECT.	
1282	PLA-032	CABLE DUPLEX 2X18 AWG 300 V	ML	$ 1.406,00	PLANTAS ELECT.	
1283	PLA-033	CABLE DUPLEX 2X16 AWG 300 V	ML	$ 2.139,00	PLANTAS ELECT.	
1284	PLA-034	CABLE DUPLEX 2X14 AWG 300 V	ML	$ 3.106,00	PLANTAS ELECT.	
1285	PLA-035	CABLE DUPLEX 2X12 AWG 300 V	ML	$ 5.044,00	PLANTAS ELECT.	
1286	PLA-036	CABLE DUPLEX 2X10 AWG 300 V	ML	$ 7.992,00	PLANTAS ELECT.	
1287	PLA-037	CABLE TERMOFLEX 2X18 AWG 600 V	ML	$ 3.313,00	PLANTAS ELECT.	
1288	PLA-038	CABLE TERMOFLEX 3X18 AWG 600 V	ML	$ 3.765,00	PLANTAS ELECT.	
1289	PLA-039	CABLE TERMOFLEX 4X18 AWG 600 V	ML	$ 4.785,00	PLANTAS ELECT.	
1290	PLA-040	CABLE TERMOFLEX 2X16 AWG 600 V	ML	$ 3.765,00	PLANTAS ELECT.	
1291	PLA-041	CABLE TERMOFLEX 3X16 AWG 600 V	ML	$ 4.901,00	PLANTAS ELECT.	
1292	PLA-042	CABLE TERMOFLEX 4X16 AWG 600 V	ML	$ 6.013,00	PLANTAS ELECT.	
1293	PLA-043	CABLE TERMOFLEX 2X14 AWG 600 V	ML	$ 5.981,00	PLANTAS ELECT.	
1294	PLA-044	CABLE TERMOFLEX 3X14 AWG 600 V	ML	$ 7.357,00	PLANTAS ELECT.	
1295	PLA-045	CABLE TERMOFLEX 4X14 AWG 600 V	ML	$ 8.834,00	PLANTAS ELECT.	
1296	PLA-046	CABLE TERMOFLEX 2X12 AWG 600 V	ML	$ 8.134,00	PLANTAS ELECT.	
1297	PLA-047	CABLE TERMOFLEX 3X12 AWG 600 V	ML	$ 10.381,00	PLANTAS ELECT.	
1298	PLA-048	CABLE TERMOFLEX 4X12 AWG 600 V	ML	$ 12.767,00	PLANTAS ELECT.	
1299	PLA-049	CABLE TERMOFLEX 2X10 AWG 600 V	ML	$ 10.970,00	PLANTAS ELECT.	
1300	PLA-050	CABLE TERMOFLEX 3X10 AWG 600 V	ML	$ 15.036,00	PLANTAS ELECT.	
1301	PLA-051	CABLE TERMOFLEX 4X10 AWG 600 V	ML	$ 18.628,00	PLANTAS ELECT.	
1302	PLA-052	CABLE TERMOFLEX 2X8 AWG 600 V	ML	$ 18.169,00	PLANTAS ELECT.	
1303	PLA-053	CABLE TERMOFLEX 3X8 AWG 600 V	ML	$ 23.599,00	PLANTAS ELECT.	
1304	PLA-054	CABLE TERMOFLEX 4X8 AWG 600 V	ML	$ 31.603,00	PLANTAS ELECT.	
1305	PLA-055	CABLE TERMOFLEX 2X6 AWG 600 V	ML	$ 26.966,00	PLANTAS ELECT.	
1306	PLA-056	CABLE TERMOFLEX 3X6 AWG 600 V	ML	$ 37.800,00	PLANTAS ELECT.	
1307	PLA-057	CABLE TERMOFLEX 4X6 AWG 600 V	ML	$ 49.674,00	PLANTAS ELECT.	
1308	PLA-058	CABLE TERMOFLEX 4X4 AWG 600 V	ML	$ 78.517,00	PLANTAS ELECT.	
1309	PLA-059	CABLE TERMOFLEX 4X2 AWG 600 V	ML	$ 132.534,00	PLANTAS ELECT.	
1310	PLA-060	CARGADOR DE BATERÍAS TIPO EXTERNO	UND	$ 1.205.625,00	PLANTAS ELECT.	
1311	PLA-061	FILTRO DE ACEITE PARA FG WILSON P77E	UND	$ 65.752,00	PLANTAS ELECT.	
1312	PLA-062	FILTRO DE ACEITE FG WILSON P77E 65 KW-GENÉRICO-	UND	$ 24.225,00	PLANTAS ELECT.	
1313	PLA-063	FILTRO DE ACEITE PARA ONAN 100 DGDJ – 1286	UND	$ 86.949,00	PLANTAS ELECT.	
1314	PLA-064	FILTRO DE ACEITE ONAN 100 DGDJ 100 KW-GENÉRICO-	UND	$ 15.746,00	PLANTAS ELECT.	
1315	PLA-065	FILTRO DE ACEITE PARA FG WILSON P65E1	UND	$ 83.486,00	PLANTAS ELECT.	
1316	PLA-066	FILTRO DE ACEITE FG WILSON P65 E1-GENERICO-	UND	$ 24.225,00	PLANTAS ELECT.	
1317	PLA-067	FILTRO DE ACEITE PARA FG WILSON P110E	UND	$ 34.606,00	PLANTAS ELECT.	
1318	PLA-068	FILTRO DE ACEITE FG WILSON P110E1 -GENÉRICO-	UND	$ 18.947,00	PLANTAS ELECT.	
1319	PLA-069	FILTRO DE ACEITE PARA CATERPILLAR 3306	UND	$ 102.521,00	PLANTAS ELECT.	
1320	PLA-070	FILTRO DE ACEITE CATERPILLAR 3306 210 KW-GENÉRICO-	UND	$ 109.010,00	PLANTAS ELECT.	
1321	PLA-071	FILTRO DE ACEITE PARA POWER PLUS	UND	$ 102.521,00	PLANTAS ELECT.	
1322	PLA-072	FILTRO DE ACEITE POWER PLUS 200 KW-GENÉRICO-	UND	$ 109.010,00	PLANTAS ELECT.	
1323	PLA-073	FILTRO DE ACEITE PARA STEWART & STEVE	UND	$ 73.971,00	PLANTAS ELECT.	
1324	PLA-074	FILTRO DE ACEITE STEWART STE SD 200 204 KW-GENER-	UND	$ 24.225,00	PLANTAS ELECT.	
1325	PLA-075	FILTRO DE ACEITE PARA PRACO POWER	UND	$ 50.177,00	PLANTAS ELECT.	
1326	PLA-076	FILTRO DE ACEITE PARA PRACO POWER GENERATORS 50 -GENER-	UND	$ 31.492,00	PLANTAS ELECT.	
1327	PLA-077	FILTRO DE ACEITE PARA FG WILSON P83E1	UND	$ 65.752,00	PLANTAS ELECT.	
1328	PLA-078	FILTRO DE ACEITE FG WILSON P83 E1 75 KW-GENÉRICO-	UND	$ 24.225,00	PLANTAS ELECT.	
1329	PLA-079	FILTRO DE ACEITE PARA HY POWER SP56A	UND	$ 83.486,00	PLANTAS ELECT.	
1330	PLA-080	FILTRO DE ACEITE HY POWER SP 56A 56 KW-GENERICO-	UND	$ 24.225,00	PLANTAS ELECT.	
1331	PLA-081	FILTRO DE ACEITE PARA CUMMINS SO4204	UND	$ 50.177,00	PLANTAS ELECT.	
1332	PLA-082	FILTRO DE ACEITE PARA POWER LINK	UND	$ 30.887,00	PLANTAS ELECT.	
1333	PLA-083	FILTRO DE AIRE PARA FG WILSON P65E1	UND	$ 169.570,00	PLANTAS ELECT.	
1334	PLA-084	FILTRO DE AIRE PARA FG WILSON P110E	UND	$ 234.888,00	PLANTAS ELECT.	
1335	PLA-085	FILTRO DE AIRE PARA PRACO POWER	UND	$ 221.480,00	PLANTAS ELECT.	
1336	PLA-086	FILTRO DE AIRE PARA FG WILSON P65E1	UND	$ 169.570,00	PLANTAS ELECT.	
1337	PLA-087	FILTRO DE AIRE BROADCROWN	UND	$ 486.191,00	PLANTAS ELECT.	
1338	PLA-088	FILTRO DE AIRE GENERAL POWER	UND	$ 134.347,00	PLANTAS ELECT.	
1339	PLA-089	FILTRO DE AIRE GENPOWER	UND	$ 58.831,00	PLANTAS ELECT.	
1340	PLA-090	FILTRO DE AIRE OTTOMOTORES	UND	$ 484.485,00	PLANTAS ELECT.	
1341	PLA-091	FILTRO DE AIRE FG WILSON P380E1	UND	$ 891.540,00	PLANTAS ELECT.	
1342	PLA-092	FILTRO DE AIRE FG WILSON P330E1	UND	$ 891.540,00	PLANTAS ELECT.	
1343	PLA-093	FILTRO DE AIRE FG WILSON P450	UND	$ 891.540,00	PLANTAS ELECT.	
1344	PLA-094	FILTRO DE AIRE FG WILSON P83E1	UND	$ 169.570,00	PLANTAS ELECT.	
1345	PLA-095	FILTRO DE AIRE FG WILSON P30E	UND	$ 117.661,00	PLANTAS ELECT.	
1346	PLA-096	FILTRO DE COMBUSTIBLE PARA FG WILSON P77E	UND	$ 44.986,00	PLANTAS ELECT.	
1347	PLA-097	FILTRO DE COMBUSTIBLE PARA ONAN 100 DGDJ – 1286	UND	$ 117.064,00	PLANTAS ELECT.	
1348	PLA-098	FILTRO DE COMBUSTIBLE PARA FG WILSON P65E1	UND	$ 28.335,00	PLANTAS ELECT.	
1349	PLA-099	FILTRO DE COMBUSTIBLE PARA FG WILSON P110E	UND	$ 147.346,00	PLANTAS ELECT.	
1350	PLA-100	FILTRO DE COMBUSTIBLE PARA CATERPILLAR 3306	UND	$ 63.156,00	PLANTAS ELECT.	
1351	PLA-101	FILTRO DE COMBUSTIBLE PARA POWER PLUS	UND	$ 63.156,00	PLANTAS ELECT.	
1352	PLA-102	FILTRO DE COMBUSTIBLE PARA STEWART & STEVE	UND	$ 64.456,00	PLANTAS ELECT.	
1353	PLA-103	FILTRO DE COMBUSTIBLE PARA PRACO POWER	UND	$ 33.740,00	PLANTAS ELECT.	
1354	PLA-104	FILTRO DE COMBUSTIBLE PARA FG WILSON P83E1	UND	$ 54.938,00	PLANTAS ELECT.	
1355	PLA-105	FILTRO DE COMBUSTIBLE PARA HY POWER SP56A	UND	$ 44.122,00	PLANTAS ELECT.	
1356	PLA-106	FILTRO DE COMBUSTIBLE PARA FG WILSON P110E1V	UND	$ 92.571,00	PLANTAS ELECT.	
1357	PLA-107	FILTRO DE COMBUSTIBLE PARA FG WILSON P65E1	UND	$ 53.641,00	PLANTAS ELECT.	
1358	PLA-108	FILTRO DE COMBUSTIBLE PARA CUMMINS SO4204	UND	$ 50.177,00	PLANTAS ELECT.	
1359	PLA-109	FILTRO DE COMBUSTIBLE PARA POWER LINK	UND	$ 33.481,00	PLANTAS ELECT.	
1360	PLA-110	FILTRO DE COMBUSTIBLE BROADCROWN	UND	$ 77.864,00	PLANTAS ELECT.	
1361	PLA-111	FILTRO DE COMBUSTIBLE GENERAL POWER	UND	$ 142.404,00	PLANTAS ELECT.	
1362	PLA-112	FILTRO DE COMBUSTIBLE GENPOWER	UND	$ 29.068,00	PLANTAS ELECT.	
1363	PLA-113	FILTRO DE COMBUSTIBLE OTTOMOTORES	UND	$ 194.335,00	PLANTAS ELECT.	
1364	PLA-114	FILTRO DE COMBUSTIBLE FG WILSON P380E1	UND	$ 194.335,00	PLANTAS ELECT.	
1365	PLA-115	FILTRO DE COMBUSTIBLE FG WILSON P330E1	UND	$ 194.335,00	PLANTAS ELECT.	
1366	PLA-116	FILTRO DE COMBUSTIBLE FG WILSON P450	UND	$ 194.335,00	PLANTAS ELECT.	
1367	PLA-117	FILTRO DE COMBUSTIBLE FG WILSON P83E1	UND	$ 11.679,00	PLANTAS ELECT.	
1368	PLA-118	FILTRO DE COMBUSTIBLE FG WILSON P30E	UND	$ 11.679,00	PLANTAS ELECT.	
1369	PLA-119	ACEITE	GAL	$ 81.324,00	PLANTAS ELECT.	
1370	PLA-120	REFRIGERANTE	GAL	$ 56.235,00	PLANTAS ELECT.	
1371	PLA-121	PLANTA PARTÁTIL DE 5 KW INCLUYE COMPONENTES	UND	$ 4.824.009,00	PLANTAS ELECT.	
1372	PLA-122	PLANTA PORTÁTIL 9 KW, INCLUYE COMPONENTES	UND	$ 27.984.825,00	PLANTAS ELECT.	
1373	PLA-123	PLANTA PORTÁTIL 15KW, INCLUYE COMPONENTES	UND	$ 29.944.432,00	PLANTAS ELECT.	
1374	PLA-124	COMBUSTIBLE TIPO ACPM	GAL	$ 11.564,00	PLANTAS ELECT.	
1375	PLA-125	TARJETA DE TRASNFERENCIA TRIFASICA 220V RED - PLANTA CON VIGILANTE DE TENSION, DISPLAY DIGITAL MARCO 96X96	UND	$ 3.536.171,00	PLANTAS ELECT.	
1376	PLA-126	COMBUSTIBLE TIPO GASOLINA	GAL	$ 11.759,00	PLANTAS ELECT.	
1377	SEÑ-001	VINILO DE CORTE ADHESIVO MATE COLORES PLANOS PARA EXTERIORES	CM2	$ 27,00	SEÑALIZACION	
1378	SEÑ-002	VINILO DE CORTE ADHESIVO REFLECTIVO COLOR BLANCO Y OTROS PARA EXTERIORES.	CM2	$ 43,00	SEÑALIZACION	
1379	SEÑ-003	VINILO FOTOLUMINISCENTE COLORES BLANCO, VERDE, COLORES VARIOS.	CM2	$ 54,00	SEÑALIZACION	
1380	SEÑ-004	VINILO FROSTED DE SEÑALIZACIÓN	CM2	$ 2,00	SEÑALIZACION	
1381	SEÑ-005	IMPRESIÓN EN VINILO ADHESIVO ACABADO LAMINADO MATE SOBRE ALUCOBOND DE 3MM DE ESPESOR EN DIMENSIÓN DE 4MTS X 35CM NO INCLUYE ALUCOBOND, PAGO INDEPENDIENTE	M2	$ 169.675,00	SEÑALIZACION	
1382	SEÑ-006	IMPRESIÓN EN VINILO ADHESIVO TRANSPARENTE LAMINADO MATE.	CM2	$ 34,00	SEÑALIZACION	
1383	SEÑ-007	LOGO TIPO TRANSMILENIO EN VINILO ADHESIVO REFLECTIVO DE ALTA INTENSIDAD. INCLUYE CORTE.	CM2	$ 63,00	SEÑALIZACION	

BDI (BASE DE DATOS INCIAL) CONTRATO: CTO 2818-23 INICIO CONTRATO				VR. 3		
N°	**CODIGO ITEM**	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**PRECIO UNITARIO con IPC (No incluye AIU)**	**CATEGORIA**	**ACTA FIJACION**
1	AMB-001	TIERRA NEGRA	M3	$ 59.442,00	AMBIENTAL	
2	AMB-002	SUMINISTRO DE AGUA POTABLE EN CARRO TANQUE	LT	$ 42,00	HIDRAULICA	
1384	SEÑ-008	LAMINA DE POLIESTIRENO DE ALTO IMPACTO DENSIDAD 30. 2MM BLANCA, NEGRA Y VARIOS COLORES	CM2	$ 106,00	SEÑALIZACION	
1385	SEÑ-009	LAMINA DE POLIESTIRENO DE ALTO IMPACTO DENSIDAD 30. 2.5MM BLANCA, NEGRA VARIOS COLORES.	CM2	$ 116,00	SEÑALIZACION	
1386	SEÑ-011	TACHON METALICO TIPO 1.	UND	$ 237.251,00	OBRA CIVIL	
1387	SEÑ-012	TACHON METALICO TIPO 2.	UND	$ 269.976,00	OBRA CIVIL	
1388	SEÑ-013	TACHON METALICO AMIGABLE	UND	$ 106.356,00	SEÑALIZACION	
1389	SEÑ-014	ESTOPEROLES DE F=10CM ESP=2,5CM	UND	$ 9.931,00	SEÑALIZACION	
1390	SEÑ-015	BOCEL EN U DE 40 MM NEGRO, PARA SEÑALIZACION	ML	$ 9.723,00	SEÑALIZACION	
1391	SEÑ-016	SEÑAL REGLAMENTARIA SR01 "PARE". INCLUYE MASTIL, TORNILLOS Y REFLECTIVO GRADO INGENIERIA.	UND	$ 264.785,00	SEÑALIZACION	
1392	SEÑ-017	CINTA DOBLE FAZ	ML	$ 1.365,00	SEÑALIZACION	
1393	SEÑ-037	ADHESIVO MICROPERFORADO.	M2	$ 85.537,00	SEÑALIZACION	
1394	SEÑ-038	SEÑAL TIPO CHEVRON EN LAMINA GALVANIZADA CALIBRE 16 80X30CM. INCLUYE MASTIL DE 2X1/4 Y VINILO REFLECTIVO AMARILLO GRADO INGENIERIA.	UND	$ 258.272,00	SEÑALIZACION	
1395	SEÑ-039	SEÑAL EN EXTREMOS DE BARRERAS ANTIEVASORAS TIPO CHEVRON	UND	$ 159.476,00	SEÑALIZACION	
1396	SEÑ-040	SUMINISTRO E INSTALACION DE BANDA ANTIDESLIZANTE CON FOTOLUMINICENTE. 6 HORAS DE SECADO.	CM2	$ 98,00	SEÑALIZACION	
1397	SOFTW-001	MIGRACION E INSTALACION DE APLICACIONES MP (TRASLADO DEL MP Y SUS DESARROLLOS ADICIONALES DE FACTURACION AL NUEVO SERVIDOR Y SUS RESPECTIVOAS ADECUACIONES)	GLB	$ 8.180.511,00	SOFTWARE	
1398	SOFTW-002	ALISTAMIENTO BASE DE DATOS PARA INCICIO DE CONTRATO (DEPURACION BASE DE DATOS RECIBIDA DEL CONTRTATO EN OPERACIÓN)	GLB	$ 4.908.306,00	SOFTWARE	
1399	SOFTW-003	CAPACITACION INICIAL (40 H DE CAPACITACION A OPERADORES DE SOFTWARE)	GLB	$ 16.361.021,00	SOFTWARE	
1400	SVE-001	VARIDOR ELECTRONICO 3HP, 440V, 22AMP.	UND	$ 5.122.024,00	ASCENSORES	
1401	SVE-002	VARIDOR ELECTRONICO 7.5HP, 440V, 20AMP.	UND	$ 6.526.087,00	ASCENSORES	
1402	SVE-003	VARIDOR ELECTRONICO 10HP, 440V, 25AMP.	UND	$ 6.322.292,00	ASCENSORES	
1403	SVE-004	VARIDOR ELECTRONICO 15HP, 440V, 31.3AMP.	UND	$ 6.614.980,00	ASCENSORES	
1404	SVE-005	VARIDOR ELECTRONICO 20HP, 440V, 45AMP	UND	$ 10.431.090,00	ASCENSORES	
1405	SVE-006	VARIDOR ELECTRONICO 25HP, 440V,45.8AMP	UND	$ 11.462.733,00	ASCENSORES	
1406	SVE-007	CABLE ELECTRICO DE CONTROL PARA CONEXIONES DE PLC	ML	$ 5.245,00	ASCENSORES	
1407	SVE-008	MINI BREAKER DE CONTROL.	UND	$ 102.010,00	ASCENSORES	
1408	SVE-009	CONTROLADOR LOGICO PROGRAMABLE "PLC".	UND	$ 14.389.777,00	ASCENSORES	
1409	SVE-010	BORNERAS DE CONTROL	UND	$ 12.239,00	ASCENSORES	
1410	SVE-011	BORNERAS DE FUSIBLES (CON FUSIBLES DE 2A)	UND	$ 14.862,00	ASCENSORES	
1411	SVE-012	BORNERAS DE POTENCIA	UND	$ 13.405,00	ASCENSORES	
1412	SVE-013	BORNERAS DE TIERRA	UND	$ 13.405,00	ASCENSORES	
1413	SVE-014	FRENOS DE BORNERAS	UND	$ 9.037,00	ASCENSORES	
1414	SVE-015	INTERRUPTOR DE PLC	UND	$ 438.934,00	ASCENSORES	
1415	SVE-016	MODULO DE COMUNICACIÓN	UND	$ 2.508.271,00	ASCENSORES	
1416	SVE-017	SWITCH CONEXIÓN	UND	$ 817.827,00	ASCENSORES	
1417	SVE-018	MODULO DE ENTRADAS Y SALIDAS	UND	$ 1.983.652,00	ASCENSORES	
1418	SVE-019	RELEVOS DE CONTROL CON BASE	UND	$ 23.610,00	ASCENSORES	
1419	SVE-020	BORNERAS DOBLE PISO	UND	$ 13.989,00	ASCENSORES	
1420	SVE-021	MOTOR TRIFASICO DE 3 HP 60 HZ	UND	$ 3.602.019,00	ASCENSORES	
1421	SVE-022	MOTOR TRIFASICO DE 7,5 HP 60 HZ	UND	$ 6.152.260,00	ASCENSORES	
1422	SVE-023	MOTOR TRIFASICO DE 10 HP 60 HZ	UND	$ 7.907.334,00	ASCENSORES	
1423	SVE-024	MOTOR TRIFASICO DE 15 HP 60 HZ	UND	$ 10.574.619,00	ASCENSORES	
1424	SVE-025	MOTOR TRIFASICO DE 20 HP 60 HZ	UND	$ 14.601.322,00	ASCENSORES	
1425	SVE-026	MOTOR TRIFASICO DE 25 HP 60 HZ	UND	$ 16.004.748,00	ASCENSORES	
1426	SVE-027	RODAMIENTOS EQUIPO EXTRACCION	UND	$ 1.098.263,00	ASCENSORES	
1427	SVE-028	POLEA EN HIERRO DOBLE CANAL EN V, DIAMETRO DE 5 3/4" EJE DE 38MM, CUÑERO DE 6MM, 2 PRISIONEROS.	UND	$ 285.166,00	ASCENSORES	
1428	SVE-029	CORREA PARA POLEA DOBLE CANAL EN V. PARA SISTEMA DE TRACCION.	UND	$ 345.134,00	ASCENSORES	
1429	SVE-030	RESISTENCIA DE FRENADO PARA VARIADOR 7.5HP-20V	UND	$ 915.118,00	ASCENSORES	
1430	VDR-001	VIDRIO TEMPLADO 4 MM	M2	$ 186.331,00	VIDRIOS	
1431	VDR-002	VIDRIO TEMPLADO 5 MM	M2	$ 154.091,00	VIDRIOS	
1432	VDR-003	VIDRIO TEMPLADO 6 MM	M2	$ 187.593,00	VIDRIOS	
1433	VDR-004	VIDRIO TEMPLADO 8 MM	M2	$ 259.721,00	VIDRIOS	
1434	VDR-005	VIDRIO TEMPLADO 10 MM	M2	$ 301.549,00	VIDRIOS	
1435	VDR-006	VIDRIO TEMPLADO LAMINADO 4 + 4	M2	$ 503.748,00	VIDRIOS	
1436	VDR-007	VIDRIO TEMPLADO LAMINADO 5 + 5	M2	$ 559.821,00	VIDRIOS	
1437	VDR-008	VIDRIO TEMPLADO LAMINADO 6 + 6	M2	$ 617.393,00	VIDRIOS	
1438	VDR-009	VIDRIO CRUDO 4 MM	M2	$ 59.396,00	VIDRIOS	
1439	VDR-010	VIDRIO CRUDO 5 MM	M2	$ 86.682,00	VIDRIOS	
1440	VDR-011	VIDRIO CRUDO 6 MM	M2	$ 102.082,00	VIDRIOS	
1441	VDR-012	VDR-012-VIDRIO CRUDO 8 MM	M2	$ 117.722,00	VIDRIOS	
1442	VDR-013	VIDRIO CRUDO 10 MM	M2	$ 154.217,00	VIDRIOS	
1443	VDR-014	PELICUILA DE SEGURIDAD	M2	$ 198.349,00	VIDRIOS	
1444	VDR-015	ACCEESORIO DE FIJACION DILATADOR PARA VIDRIO ACERO INOXIDABLE 3/4 X 3CM CON PERFORACION DE 1/2 PULGADA	UND	$ 23.854,00	VIDRIOS	
1445	VDR-016	ACCESORIO DE FIJACION DILATADOR PARA VIDRIO ACERO INOXIDABLE 3/4 X 4CM CON PERFORACION DE 1/2 PULGADA	UND	$ 23.516,00	VIDRIOS	
1446	VDR-017	ACCEESORIO DE FIJACION DILATADOR PARA VIDRIO ACERO INOXIDABLE 3/4 X 5CM CON PERFORACION DE 1/2 PULGADA	UND	$ 26.459,00	VIDRIOS	
1447	VDR-018	ACCEESORIO DE FIJACION DILATADOR PARA VIDRIO ACERO INOXIDABLE 1" X 4CM CON PERFORACION DE 1/2 PULGADA	UND	$ 38.966,00	VIDRIOS	
1448	VDR-019	ACCEESORIO DE FIJACIONDILATACIONES PARA VIDRIO ACERO INOXIDABLE 1" X 6CM CON PERFORACION DE 1/2 PULGADA	UND	$ 33.823,00	VIDRIOS	
1449	VDR-020	ACCEESORIO DE FIJACIONDILATACIONES PARA VIDRIO ACERO INOXIDABLE 1" X 11CM	UND	$ 51.250,00	VIDRIOS	
1450	VDR-021	VARILLA EN ACERO INOXIDABLE DE 1/2 PULGADA POR 1 METRO	ML	$ 95.134,00	VIDRIOS	
1451	VDR-022	PERFORACIONES HASTA 50MM	UND	$ 13.120,00	VIDRIOS	
1452	VDR-023	MASILLA ELÁSTICA SELLANTE Y ADHESIVA DE MONOCOMPONENTE, CON BASE EN POLIURETANO (TIPO SIKAFLEX, PEGADUL, SILICONA O SIMILAR) (UND 300 CC)	UND	$ 69.066,00	VIDRIOS	
1453	VDR-024	POLICARBONATO MACIZO DE 3MM, LAMINA DE 2,05MTS * 5,80MTS	UND	$ 2.633.223,00	VIDRIOS	
1454	VDR-025	POLICARBONATO MACIZO DE 4MM, LAMINA DE 2,05MTS * 5,80MTS	UND	$ 2.968.291,00	VIDRIOS	
1455	VDR-026	POLICARBONATO ALVEOLAR DE 6MM LAMINA DE 2,10 * 11,80	UND	$ 1.465.412,00	VIDRIOS	
1456	VDR-027	POLICARBONATO ALVEOLAR DE 8MM LAMINA DE 2,10 * 11,80	UND	$ 1.639.390,00	VIDRIOS	
1457	VDR-028	ACRILICO DE 3MM LAMINA DE 1,20MTS * 1,80MTS	UND	$ 406.326,00	VIDRIOS	
1458	VDR-029	ACRILICO DE 3MM LAMINA DE 1,80MTS * 3MTS	UND	$ 1.013.941,00	VIDRIOS	
1459	VDR-030	ACRILICO DE 4MM LAMINA DE 1,20MTS * 1,80MTS	UND	$ 417.811,00	VIDRIOS	
1460	VDR-031	ACRILICO DE 4MM LAMINA DE 1,80MTS * 3MTS	UND	$ 1.658.736,00	VIDRIOS	
1461	VDR-032	CAUCHO CUÑA	ML	$ 13.416,00	VIDRIOS	
1462	VDR-033	VIDRIO TEMPLADO LAMINADO DE 8+8 PULIDO	M2	$ 1.454.763,00	VIDRIOS	
1463	VDR-034	MASILLA EPOXICA SELLANTE Y ADHESIVA MONOCOMPONENTE CON BASE EN POLIURETANO	GAL	$ 674.986,00	VIDRIOS	
1464	VDR-035	POLICARBONATO TRANSPARENTE 6MM (INCLUYE CORTE)	M2	$ 723.094,00	VIDRIOS	

CANAM MANTENIMIENTO 2023

TODAS LAS ACTIVIDADES COMPUESTAS CONTENIDAS EN EL CANAM Y BDI INCLUYEN DE MANERA GENERAL: SEÑALIZACION Y DEMARCACION DEL AREA TRABAJO, ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL, ELEMENTOS DE PROTECION CONTRA CAIDAS CUANDO CORRESPONDA, MANO DE OBRA, EQUIPOS, HERRAMIENTAS NECESARIAS PARA SU DESMONTE E INSTALACION, TRANSPORTE TANTO PARA LA INSTALACION COMO PARA LOS ELEMENTOS RETIRADOS Y SU CORRESPONDIENTE DISPOCISION FINAL.

Nº	CODIGO ITEM	ITEM	UNIDAD DE MEDIDA	DESCRIPCION ESTANDAR DE NO CONFORMIDAD	DESCRIPCION ESTANDAR DE ACTIVIDAD DE MANTENIMIENTO	SUMINISTROS CON PAGO INDEPENDIENTE
1	IAMB-001	PODA DE CESPED EN JARDINES Y ZONAS VERDES DE SEPARADORES	M2	CESPED CON ALTURA IGUAL O SUPERIOR A 10 CM	Comprende la poda de césped ubicada en zonas verdes de los portales y/o estaciones y/o patios del sistema, se deberá realizar con moto guadaña con hilo de nailon o cuchillas presentadas en discos. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparación del área de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, demarcación y señalización del área a intervenir, personal idóneo necesario para la actividad, retiro y disposición final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Esta actividad se deberá realizar teniendo en cuenta las normas ambientales y fitosanitarias particulares de la actividad y de la ciudad, teniendo en cuenta la normatividad legal vigente y los manuales de la autoridad ambiental vigente, del Jardín Botánico de Bogotá y el manual de arborización para Bogotá. Para esta actividad aplica toda la normatividad ambiental vigente, las normas y medidas de seguridad industrial propias de la labor, la actividad incluye recolección del material cortado, retiro y disposición final.	
2	IAMB-002	LIMPIEZA DE MATERAS O ZONAS CON PLANTAS ORNAMENTALES	M2	JARDINES SIN MANTENIMIENTO Y PRESENCIA DE MALEZA	Esta actividad se deberá realizar teniendo en cuenta las normas ambientales y fitosanitarias particulares de la actividad, teniendo en cuenta la normatividad legal vigente y los manuales de la autoridad ambiental vigente, del Jardín Botánico de Bogotá y el manual de arborización para Bogotá. Esta actividad se deberá desarrollar de forma manual teniendo cuidado de no generar daños en las plantas, se deberá retirar las malezas, realizar picado de la tierra para oxigenación, siempre se tendrá en cuenta para esta actividad el uso de tierra negra, la actividad incluye recolección del material cortado, reboredeo, retiro y disposición final. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparación del área de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, demarcación y señalización del área a intervenir, personal idóneo necesario para la actividad, retiro y disposición final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que serán reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	Tierra negra (m3)
3	IAMB-003	RETIRO, TRANSPORTE, REUBICACION Y MANTENIMIENTO DE ARBOLES ALTURA DE HASTA 2m	UND	ARBOLES CON ALTURA DE HASTA 2 MT QUE REQUIEREN TRASLADO	Esta actividad se deberá realizar teniendo en cuenta las normas ambientales y fitosanitarias particulares de la actividad, teniendo en cuenta la normatividad legal vigente y los manuales de la autoridad ambiental vigente, del Jardín Botánico de Bogotá y el manual de arborización para Bogotá. Se deberá aplicar cicatrizante en lo cortes. Se tendrá en cuenta para esta actividad: *Excavación lateral para dar forma de cono invertido al bloque. El tamaño del bloque depende de la poda aérea (se debe cortar como máximo un tercio superior de la copa para no descompensar las funciones fisiológicas de la planta) y del plazo de entrega, pero en ningún caso el radio mayor del bloque es inferior a 3 veces el diámetro del tronco en la base. Corte de las raíces laterales o secundarias con tijera, serrucho o motosierra (nunca con machete), a ras del área del bloque. Aplicación de cicatrizante hormonal en los cortes de las raíces. Destronque que consiste en la separación definitiva del árbol del suelo mediante fraccionamiento o corte de su raíz principal para luego voltearlo ligeramente y realizar el amarre por el fondo. Sobre este espacio no se debe plantar otro árbol, a no ser que se realice la extracción completa de raíces. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparación del área de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, elementos de protección contra caídas (EPCC), demarcación y señalización del área a intervenir, personal idóneo necesario para la actividad, retiro y disposición final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que serán reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	* tierra negra (m3) * equipo especifico para trabajo en altura en caso de ser requerido. ejemplo: (andamios, grúas, escaleras, elevadores o similares) no aplica para elementos epcc, los cuales ya están incluidos.
4	IAMB-004	TALA, DESENRAICE Y RETIRO ARBOLES ALTURA MENOR A 2M	UND	ARBOLES CON ALTURA INFERIOR A 2 MT, MUERTOS O QUE PRESENTEN PELIGRO PARA LOS USUARIOS O INSTALACIONES	Esta actividad se deberá realizar teniendo en cuenta las normas ambientales y fitosanitarias particulares de la actividad, teniendo en cuenta la normatividad legal vigente y los manuales de la autoridad ambiental vigente, del Jardín Botánico de Bogotá y el manual de arborización para Bogotá. Se tendrá en cuenta para esta actividad: En caso de tala; descope del árbol, amarrando las ramas con manilas para descolgarlas cuidadosamente hasta el suelo, corte del fuste en secciones que deben ser previamente amarradas con manilas y descolgadas cuidadosamente hasta el suelo, eliminación de tocones y raíces hasta 10 cm por debajo del nivel del piso, corte con tijera, serrucho o motosierra (nunca con machete) rellenando nuevamente con tierra y compactando hasta quedar al nivel normal del terreno. Sobre este espacio no se debe plantar otro árbol, a no ser que se realice la extracción completa de raíces. En caso de retiro; excavación lateral para dar forma de cono invertido al bloque. El tamaño del bloque depende de la poda aérea a (se debe cortar como máximo un tercio superior de la copa para no descompensar las funciones fisiológicas de la planta) y del plazo de entrega, pero en ningún caso el radio mayor del bloque es inferior a 3 veces el diámetro del tronco en la base. Corte de las raíces laterales o secundarias con tijera, serrucho o motosierra (nunca con machete), a ras del área del bloque Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparación del área de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, demarcación y señalización del área a intervenir, personal idóneo necesario para la actividad, retiro y disposición final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que serán reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	
5	IAMB-005	TALA, DESENRAICE Y RETIRO ARBOLES ALTURA MAYOR A 2M	UND	ARBOLES CON ALTURA SUPERIOR A 2 MT, MUERTOS O QUE PRESENTEN PELIGRO PARA LOS USUARIOS O INSTALACIONES	Esta actividad se deberá realizar teniendo en cuenta las normas ambientales y fitosanitarias particulares de la actividad, teniendo en cuenta la normatividad legal vigente y los manuales de la autoridad ambiental vigente, del Jardín Botánico de Bogotá y el manual de arborización para Bogotá. Se tendrá en cuenta para esta actividad: En caso de tala; descope del árbol, amarrando las ramas con manilas para descolgarlas cuidadosamente hasta el suelo, corte del fuste en secciones que deben ser previamente amarradas con manilas y descolgadas cuidadosamente hasta el suelo, eliminación de tocones y raíces hasta 10 cm por debajo del nivel del piso, corte con tijera, serrucho o motosierra (nunca con machete) rellenando nuevamente con tierra y compactando hasta quedar al nivel normal del terreno. Sobre este espacio no se debe plantar otro árbol, a no ser que se realice la extracción completa de raíces. En caso de retiro; excavación lateral para dar forma de cono invertido al bloque. El tamaño del bloque depende de la poda aérea (se debe cortar como máximo un tercio superior de la copa para no descompensar las funciones fisiológicas de la planta) y del plazo de entrega, pero en ningún caso el radio mayor del bloque es inferior a 3 veces el diámetro del tronco en la base. Corte de las raíces laterales o secundarias con tijera, serrucho o motosierra (nunca con machete), a ras del área del bloque. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparación del área de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, elementos de protección contra caídas (EPCC), demarcación y señalización del área a intervenir, personal idóneo necesario para la actividad, retiro y disposición final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que serán reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	* equipo especifico para trabajo en altura en caso de ser requerido. ejemplo: (andamios, grúas, escaleras, elevadores o similares) no aplica para elementos epcc, los cuales ya están incluidos.
6	IAMB-006	MANTENIMIENTO TRIMESTRAL DE ARBOLES, INCLUYE APORCAMIENTO, FERTILIZANTE E INSPECCIÓN FITOSANITARIA	UND	ARBOLES QUE REQUIEREN MANTENIMIENTO	Esta actividad se realizara trimestralmente teniendo en cuenta las normas ambientales legales vigentes, fitosanitarias y particulares de la actividad, además se tendrá en cuenta los manuales del Jardín Botánico de Bogotá; la actividad incluye recolección del material cortado, retiro y disposición final. Los fertilizantes a utilizar estarán aprobados por la autoridad ambiental así como su dosis y porcentaje de concentración en la mezcla, los materiales a utilizar para esta actividad serán de pago independiente. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparación del área de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, demarcación y señalización del área a intervenir, personal idóneo necesario para la actividad, retiro y disposición final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que serán reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	
7	IAMB-007	MANEJO DE MATERIAL VIVO (CAPA ORGANICA Y CAPA VEGETAL)	M2	CAPA ORGANICA Y/O CAPA VEGETAL DETERIORADA Y/O CON AFECTACION DE OBRAS	Esta actividad se deberá realizar teniendo en cuenta las normas ambientales vigentes, fitosanitarias y particulares de la actividad, los manuales y guías de la autoridad ambiental competente Cuando se vaya a realizar excavaciones y se requiera realizar descapote, este se deberá realizar como una actividad independiente a la excavación. Deberá ser protegido de la contaminación, retirado inmediatamente del área de trabajo, se debe utilizar este material para reconformación del área afectada. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparación del área de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, demarcación y señalización del área a intervenir, personal idóneo necesario para la actividad, retiro y disposición final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que serán reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	
8	IAMB-008	FUMIGACIÓN DE UNIDADES DE ALMACENAMIENTO	M2	INFESTACIÓN, PRESENCIA DE ROEDORES O PLAGAS EN LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSMILENIO	Esta actividad se deberá realizar teniendo en cuenta las normas ambientales vigentes y de salud particulares de la actividad, manuales y guías de las autoridades ambiental y de salud competentes. Se debe fumigar en todas las unidades de almacenamiento de residuos como cuartos de basura y bodegas y depósitos, tanto en las paredes como en los contenedores o recipientes, esta actividad se deberá realizar una vez al mes con germicida biodegradable piretroide. El método de fumigación debe por aspersión manual. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparación del área de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, demarcación y señalización del área a intervenir, personal idóneo necesario para la actividad, retiro y disposición final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que serán reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	
9	IAMB-009	FUMIGACION DE ESTACIONES PARA EL CONTROL DE PLAGAS. INCLUYE SUMINISTROS Y OPERARIOS	M2	INFESTACIÓN, PRESENCIA DE ROEDORES O PLAGAS EN LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSMILENIO	Esta actividad se deberá realizar teniendo en cuenta las normas ambientales vigentes y de salud particulares de la actividad, manuales y guías de las autoridades ambiental y de salud competentes. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparación del área de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, demarcación y señalización del área a intervenir, personal idóneo necesario para la actividad, retiro y disposición final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que serán reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	

Nº	CODIGO ITEM	ITEM	UNIDAD DE MEDIDA	DESCRIPCION ESTANDAR DE NO CONFORMIDAD	DESCRIPCION ESTANDAR DE ACTIVIDAD DE MANTENIMIENTO	SUMINISTROS CON PAGO INDEPENDIENTE
10	IAMB-010	SIEMBRA DE GRAMA (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INCLUYE TIERRA NEGRA)	M2	SUPERFICIES O ÁREAS EN EL SISTEMA DONDE SEA NECESARIO INSTALAR GRAMA	Esta actividad se deberá realizar teniendo en cuenta las normas ambientales y fitosanitarias particulares de la actividad, teniendo en cuenta la normatividad legal vigente y los manuales de la autoridad ambiental, del Jardín Botánico de Bogotá y el manual de arborización para Bogotá. Se tendrá en cuenta para esta actividad: *Nivelación, aireación y limpieza del terreno para evitar ondulaciones sobre la superficie. *En caso de realizar siembra de semillas; calculo de siembra por metro cuadrado dependiendo de especie y especificaciones proveedor, siembra a voleo o con sembradora. * En caso de realizar instalación de tepe o plancha de césped; humedecer terreno, ubicar los tepes en líneas paralelas, evitando separación entre planchas y asentando las unidades para reafirmarlos al terreno, haciendo uso de rodillo para jardinería. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparación del área de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, personal idóneo necesario para la actividad, retiro y disposición final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que serán reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	
11	IAMB-011	SIEMBRA DE GRAMA (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 10CM DE TIERRA NEGRA)	M2	SUPERFICIES O ÁREAS EN EL SISTEMA DONDE SEA NECESARIO INSTALAR GRAMA	Esta actividad se deberá realizar teniendo en cuenta las normas ambientales y fitosanitarias particulares de la actividad, teniendo en cuenta la normatividad legal vigente y los manuales de la autoridad ambiental, del Jardín Botánico de Bogotá y el manual de arborización para Bogotá. Se tendrá en cuenta para esta actividad: *Acondicionamiento del sustrato (10 cm de tierra negra), nivelación y limpieza del terreno para evitar ondulaciones sobre la superficie. *En caso de realizar siembra semillas; calculo de siembra por metro cuadrado dependiendo de especie y especificaciones proveedor, siembra a voleo o con sembradora. * En caso de realizar instalación de tepe o plancha de césped; humedecer terreno, ubicar los tepes en líneas paralelas, evitando separación entre planchas y asentando las unidades para reafirmarlos al terreno, haciendo uso de rodillo o cilindro para jardinería. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparación del área de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, personal idóneo necesario para la actividad, retiro y disposición final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que serán reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	
12	IAMB-012	PASTO KYKUYO CORTADO A MÁQUINA (INCLUYE SUMINISTRO Y RIEGO DE TIERRA FÉRTIL DE 10CM DE ESPESOR E INSTALACIÓN Y SIEMBRA DE PASTO Y SALADO Y NIVELACIÓN. SUMINISTRO Y PLANTACION.	M2	SUPERFICIES O ÁREAS EN EL SISTEMA DONDE SEA NECESARIO INSTALAR PASTO KYKUYO	Esta actividad se deberá realizar teniendo en cuenta las normas ambientales y fitosanitarias particulares de la actividad, teniendo en cuenta la normatividad legal vigente y los manuales de la autoridad ambiental, del Jardín Botánico de Bogotá y el manual de arborización para Bogotá. Se tendrá en cuenta para esta actividad: *Acondicionamiento del sustrato (10 cm de tierra negra), nivelación y limpieza del terreno para evitar ondulaciones sobre la superficie. *En caso de realizar siembra semillas; calculo de siembra por metro cuadrado dependiendo de especie y especificaciones proveedor, siembra a voleo o con sembradora. * En caso de realizar instalación de tepe o plancha de césped; humedecer terreno, ubicar los tepes en líneas paralelas, evitando separación entre planchas y asentando las unidades para reafirmarlos al terreno, haciendo uso de rodillo o cilindro para jardinería. *Cuando el pasto tenga una altura aproximada de 15cm se recomienda hacer el primer corte con guadaña, pero se debe dejar de una altura remanente nivelada cercana a los 5 cm. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparación del área de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, personal idóneo necesario para la actividad, retiro y disposición final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que serán reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	
13	IAMB-013	SUMINISTRO Y PLANTACIÓN DE ESPECIES VARIAS PARA JARDINERIA HORIZONTAL (Incluye tierra negra, transporte y disposición final de escombros a 28 KM)	M2	SUPERFICIES O ÁREAS EN EL SISTEMA DONDE SEA NECESARIO INSTALAR JARDINERÍA HORIZONTAL	Esta actividad se deberá realizar teniendo en cuenta las normas ambientales y fitosanitarias particulares de la actividad, teniendo en cuenta la normatividad legal vigente y los manuales de la autoridad ambiental, del Jardín Botánico de Bogotá y el manual de arborización para Bogotá. Se tendrá en cuenta para esta actividad: *Acondicionamiento del sustrato (adición tierra negra), nivelación y limpieza del terreno. * Plantación material vegetal; verificación estado fitosanitario y fisiológico, humectación terreno, ahoyado de acuerdo con estado radicular, retiro de protector de la plántula y ubicación de esta reafirmándola con el sustrato. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparación del área de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, personal idóneo. Los elementos que serán reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	
14	IAMB-014	JARDIN VERTICAL, INCLUYE ESTRUCTURA Y/O PANEL DE SOPORTE INDEPENDIENTE ELEM.PARA SOPORTE Y SUJECIÓN DE JARDIN, SACOS Y/O CANGUROS PARA SIEMBRA DE JARDIN VERTICAL, MATERIAL VEGETAL. SUMINISTRO CONSTRUCCION E INSTALACION.	M2	SUPERFICIES O ÁREAS EN EL SISTEMA DONDE SEA NECESARIO INSTALAR JARDINERÍA VERTICAL	Esta actividad se deberá realizar teniendo en cuenta las normas ambientales y fitosanitarias particulares de la actividad, teniendo en cuenta la normatividad legal vigente y los manuales de la autoridad ambiental, del Jardín Botánico de Bogotá y el manual de arborización para Bogotá. Se tendrá en cuenta para esta actividad: * Instalación y soporte de panel para ubicación del jardín vertical, impermeabilización de la superficie sobre la cual se ubique el panel. * Adecuación del geotextil (sacos o canguros) sobre el panel para la ubicación de las especies. *Suministro y acondicionamiento del sustrato para la ubicación del material vegetal (dependiendo el espacio para acomodación se definirá la densidad de la especie por metro cuadrado), verificando estado fitosanitario y fisiológico de la plántula, reafirmándola con el sustrato. * Adecuación sistema de riego por goteo, aspersión o gravedad. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparación del área de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, demarcación y señalización del área a intervenir, personal idóneo necesario para la actividad, retiro y disposición final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que serán reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	Pintura impermeabilizante hidrófuga
15	IAMB-015	MANTENIMIENTO DE JARDINES EN ESTACIONES Y PORTALES INCLUYE MANTENIMIENTO DEL SUELO, RIEGO, FERTILIZACION, PODA Y DESHIERBE.	M2	ESTETICA Y EVITAR PLAGAS	Esta actividad se deberá realizar teniendo en cuenta las normas ambientales y fitosanitarias particulares de la actividad, teniendo en cuenta la normatividad legal vigente y los manuales de la autoridad ambiental del Jardín Botánico de Bogotá y el manual de arborización para Bogotá.Se tendrá en cuenta para esta actividad:Mantenimiento de suelo, Riego, Fertilización Poda y Deshierbe.Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparación del área de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, personal idóneo.Los elementos que serán reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	Tierra Fertilizante Reposición de especies
16	IAMB-016	FUMIGACIÓN CON MATAMALEZA GROSOR 2CM PARA CONTROL DE MALEZA DONDE SE REQUIERA.	ML	CRECIMIENTO DE MALEZA EN ZONAS DURAS	Esta actividad comprende en el retiro de material orgánico (maleza), entre las juntas en zonas duras. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparación del área de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, personal idóneo.	
17	IAMB-017	PODA DE ACLAREO DE ARBOL MENOR A 2M. INCLUYE EQUIPOS, TRANSPORTES Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS.	UND	POR MANTENIMIENTO Y MEJORA DE CALIDAD DE ARBOL	La poda de formación es un tratamiento silvicultural consistente en darle la forma que se desee al individuo arbóreo, controlando aspectos como la altura y el ancho de la copa. Este aspecto es fundamental para evitar la afectación del paisaje y lograr una poda armónica procurando conservar la forma natural de la copa del individuo. Las podas de formación se dividen en:• Control de altura: Cuando se va a reducir la altura del individuo, por interferencia lateral o vertical con redes o infraestructura.• Realce: Cuando se van a podar las ramas bajas del individuo, para generar transparencia.• Aclareo: Cuando se van a extraer ramas laterales y/o internas de la copa del individuo.Para realizar la poda de un árbol se debe examinar previamente la geometría de su copa y determinar las ramas que se deben cortar, teniendo en cuenta que en general un árbol debe podarse para restablecer su forma simétrica de acuerdo a la arquitectura de la especie.Cuando se trate de ramas grandes y gruesas es necesario evaluar el riesgo de la operación. Para este tipo de ramas se puede usar un serrucho de poda a mano, pero por lo general la poda de ramas grandes y gruesas requiere del empleo de una motosierra. En todo caso, esto implica la necesidad de trepar al árbol a cargo de personal calificado para trabajos en alturas y entrenada para la labor, a fin de proceder a cortar correctamente por partes la rama. Primero, se hace un corte por el lado inferior de la rama a cierta distancia (por lo general a 30 cm.) del tronco, cortando aproximadamente 1/3 del diámetro de la rama, corte 1, luego por medio del corte 2 (por la parte superior a 40 cm aproximadamente del fuste) se corta la rama y después que se ha logrado su descenso, se corta el resto casi a ras del fuste mediante el corte 3. Si la rama no es muy gruesa (hasta 6 cm de diámetro), se hacen dos cortes: primero desde la parte inferior y luego un corte desde arriba. Esto evita el desgarre de la corteza cuando se desprende la rama. Las ramas grandes requieren el amarre previo con sogas que llegan al suelo, por medio de las cuales se puede controlar y direccionar su descenso.Para ramas más pequeñas, (entre 1 a 2 cm de diámetro), no es necesario realizar los dos o tres cortes mencionados, un solo corte es suficiente para obtener un buen resultado, se pueden utilizar sierras manuales o tijeras podadoras con mangos largos. Las ramas y los rebrotes se deben cortar desde el fuste o rama principal. No es recomendable utilizar machete para podar un árbol, ya que el uso de esta herramienta produce cortes irregulares que maltratan el árbol y causan un efecto negativo sobre su apariencia.En todo caso, no debe removerse más de un tercio de la masa total de la copa. El corte de las ramas debe realizarse siguiendo la primera arruga o huella de inserción de la rama al fuste, esta protuberancia la forman células acumuladas en el proceso de crecimiento de la rama y define la ubicación del corte con respecto al tronco con el objeto de garantizar la cicatrización adecuada del corte y así evitar la aparición de enfermedades. Los cortes deben ser lisos y ligeramente inclinados para evitar retención de agua lluvia y evitar pudriciones. La poda debe realizarse cuidadosamente con el fin de garantizar el menor daño al árbol, que cumpla con los objetivos planteados y que se ejecute con el máximo de seguridad para prevenir cualquier accidente que puedan sufrir los operarios u otras personas.	

Nº	CODIGO ITEM	ITEM	UNIDAD DE MEDIDA	DESCRIPCION ESTANDAR DE NO CONFORMIDAD	DESCRIPCION ESTANDAR DE ACTIVIDAD DE MANTENIMIENTO	SUMINISTROS CON PAGO INDEPENDIENTE
18	IAMB-018	PODA DE ACLAREO DE ARBOL DE 2M A 5M. INCLUYE EQUIPOS, TRANSPORTES Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS.	UND	POR MANTENIMIENTO Y MEJORA DE CALIDAD DE ARBOL	La poda de formación es un tratamiento silvicultural consistente en darle la forma que se desee al individuo arbóreo, controlando aspectos como la altura y el ancho de la copa. Este aspecto es fundamental para evitar la afectación del paisaje y lograr una poda armónica procurando conservar la forma natural de la copa del individuo. Las podas de formación se dividen en:• Control de altura: Cuando se va a reducir la altura del individuo, por interferencia lateral o vertical con redes o infraestructura.• Realce: Cuando se van a podar las ramas bajas del individuo, para generar transparencia.• Aclareo: Cuando se van a extraer ramas laterales y/o internas de la copa del individuo.Para realizar la poda de un árbol se debe examinar previamente la geometría de su copa y determinar las ramas que se deben cortar, teniendo en cuenta que en general un árbol debe podarse para restablecer su forma simétrica de acuerdo a la arquitectura de la especie.Cuando se trate de ramas grandes y gruesas es necesario evaluar el riesgo de la operación. Para este tipo de ramas se puede usar un serrucho de poda a mano, pero por lo general la poda de ramas grandes y gruesas requiere del empleo de una motosierra. En todo caso, esto implica la necesidad de trepar al árbol a cargo de personal calificado para trabajos en alturas y entrenada para la labor, a fin de proceder a cortar correctamente por partes la rama. Primero, se hace un corte por el lado inferior de la rama a cierta distancia (por lo general a 30 cm.) del tronco, cortando aproximadamente 1/3 del diámetro de la rama, corte 1, luego por medio del corte 2 (por la parte superior a 40 cm aproximadamente del fuste) se corta la rama y después que se ha logrado su descenso, se corta el resto casi a ras del fuste mediante el corte 3. Si la rama no es muy gruesa (hasta 6 cm de diámetro), se hacen dos cortes: primero desde la parte inferior y luego un corte desde arriba. Esto evita el desgarre de la corteza cuando se desprende la rama. Las ramas grandes requieren el amarre previo con sogas que llegan al suelo, por medio de las cuales se puede controlar y direccionar su descenso.Para ramas más pequeñas, (entre 1 a 2 cm de diámetro), no es necesario realizar los dos o tres cortes mencionados, un solo corte es suficiente para obtener un buen resultado, se pueden utilizar sierras manuales o tijeras podadoras con mangos largos. Las ramas y los rebrotes se deben cortar desde el fuste o rama principal. No es recomendable utilizar machete para podar un árbol, ya que el uso de esta herramienta produce cortes irregulares que maltratan el árbol y causan un efecto negativo sobre su apariencia.En todo caso, no debe removerse más de un tercio de la masa total de la copa. El corte de las ramas debe realizarse siguiendo la primera arruga o huella de inserción de la rama al fuste, esta protuberancia la forman células acumuladas en el proceso de crecimiento de la rama y define la ubicación del corte con respecto al tronco con el objeto de garantizar la cicatrización adecuada del corte y así evitar la aparición de enfermedades. Los cortes deben ser lisos y ligeramente inclinados para evitar retención de agua lluvia y evitar pudriciones. La poda debe realizarse cuidadosamente con el fin de garantizar el menor daño al árbol, que cumpla con los objetivos planteados y que se ejecute con el máximo de seguridad para prevenir cualquier accidente que puedan sufrir los operarios u otras personas.	
19	IAMB-019	PODA DE FORMACION DE ARBOL DE 2M HASTA 5M. INCLUYE EQUIPOS, TRANSPORTES Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS.	UND	GARANTIZAR LA FORMACION DE LA ESTRUCTURA	La poda de formación es un tratamiento silvicultural consistente en darle la forma que se desee al individuo arbóreo, controlando aspectos como la altura y el ancho de la copa. Este aspecto es fundamental para evitar la afectación del paisaje y lograr una poda armónica procurando conservar la forma natural de la copa del individuo. Las podas de formación se dividen en:• Control de altura: Cuando se va a reducir la altura del individuo, por interferencia lateral o vertical con redes o infraestructura.• Realce: Cuando se van a podar las ramas bajas del individuo, para generar transparencia.• Aclareo: Cuando se van a extraer ramas laterales y/o internas de la copa del individuo.Para realizar la poda de un árbol se debe examinar previamente la geometría de su copa y determinar las ramas que se deben cortar, teniendo en cuenta que en general un árbol debe podarse para restablecer su forma simétrica de acuerdo a la arquitectura de la especie.Cuando se trate de ramas grandes y gruesas es necesario evaluar el riesgo de la operación. Para este tipo de ramas se puede usar un serrucho de poda a mano, pero por lo general la poda de ramas grandes y gruesas requiere del empleo de una motosierra. En todo caso, esto implica la necesidad de trepar al árbol a cargo de personal calificado para trabajos en alturas y entrenada para la labor, a fin de proceder a cortar correctamente por partes la rama. Primero, se hace un corte por el lado inferior de la rama a cierta distancia (por lo general a 30 cm.) del tronco, cortando aproximadamente 1/3 del diámetro de la rama, corte 1, luego por medio del corte 2 (por la parte superior a 40 cm aproximadamente del fuste) se corta la rama y después que se ha logrado su descenso, se corta el resto casi a ras del fuste mediante el corte 3. Si la rama no es muy gruesa (hasta 6 cm de diámetro), se hacen dos cortes: primero desde la parte inferior y luego un corte desde arriba. Esto evita el desgarre de la corteza cuando se desprende la rama. Las ramas grandes requieren el amarre previo con sogas que llegan al suelo, por medio de las cuales se puede controlar y direccionar su descenso.Para ramas más pequeñas, (entre 1 a 2 cm de diámetro), no es necesario realizar los dos o tres cortes mencionados, un solo corte es suficiente para obtener un buen resultado, se pueden utilizar sierras manuales o tijeras podadoras con mangos largos. Las ramas y los rebrotes se deben cortar desde el fuste o rama principal. No es recomendable utilizar machete para podar un árbol, ya que el uso de esta herramienta produce cortes irregulares que maltratan el árbol y causan un efecto negativo sobre su apariencia.En todo caso, no debe removerse más de un tercio de la masa total de la copa. El corte de las ramas debe realizarse siguiendo la primera arruga o huella de inserción de la rama al fuste, esta protuberancia la forman células acumuladas en el proceso de crecimiento de la rama y define la ubicación del corte con respecto al tronco con el objeto de garantizar la cicatrización adecuada del corte y así evitar la aparición de enfermedades. Los cortes deben ser lisos y ligeramente inclinados para evitar retención de agua lluvia y evitar pudriciones. La poda debe realizarse cuidadosamente con el fin de garantizar el menor daño al árbol, que cumpla con los objetivos planteados y que se ejecute con el máximo de seguridad para prevenir cualquier accidente que puedan sufrir los operarios u otras personas.	
20	IAMB-020	PODA DE REALCE DE ARBOL MENOR A 2M. INCLUYE EQUIPOS, TRANSPORTES Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS.	UND	SE REALIZA CON EL FIN DE BALANCEAR Y EQUILIBRAR LA COPA	La poda de formación es un tratamiento silvicultural consistente en darle la forma que se desee al individuo arbóreo, controlando aspectos como la altura y el ancho de la copa. Este aspecto es fundamental para evitar la afectación del paisaje y lograr una poda armónica procurando conservar la forma natural de la copa del individuo. Las podas de formación se dividen en:• Control de altura: Cuando se va a reducir la altura del individuo, por interferencia lateral o vertical con redes o infraestructura.• Realce: Cuando se van a podar las ramas bajas del individuo, para generar transparencia.• Aclareo: Cuando se van a extraer ramas laterales y/o internas de la copa del individuo.Para realizar la poda de un árbol se debe examinar previamente la geometría de su copa y determinar las ramas que se deben cortar, teniendo en cuenta que en general un árbol debe podarse para restablecer su forma simétrica de acuerdo a la arquitectura de la especie.Cuando se trate de ramas grandes y gruesas es necesario evaluar el riesgo de la operación. Para este tipo de ramas se puede usar un serrucho de poda a mano, pero por lo general la poda de ramas grandes y gruesas requiere del empleo de una motosierra. En todo caso, esto implica la necesidad de trepar al árbol a cargo de personal calificado para trabajos en alturas y entrenada para la labor, a fin de proceder a cortar correctamente por partes la rama. Primero, se hace un corte por el lado inferior de la rama a cierta distancia (por lo general a 30 cm.) del tronco, cortando aproximadamente 1/3 del diámetro de la rama, corte 1, luego por medio del corte 2 (por la parte superior a 40 cm aproximadamente del fuste) se corta la rama y después que se ha logrado su descenso, se corta el resto casi a ras del fuste mediante el corte 3. Si la rama no es muy gruesa (hasta 6 cm de diámetro), se hacen dos cortes: primero desde la parte inferior y luego un corte desde arriba. Esto evita el desgarre de la corteza cuando se desprende la rama. Las ramas grandes requieren el amarre previo con sogas que llegan al suelo, por medio de las cuales se puede controlar y direccionar su descenso.Para ramas más pequeñas, (entre 1 a 2 cm de diámetro), no es necesario realizar los dos o tres cortes mencionados, un solo corte es suficiente para obtener un buen resultado, se pueden utilizar sierras manuales o tijeras podadoras con mangos largos. Las ramas y los rebrotes se deben cortar desde el fuste o rama principal. No es recomendable utilizar machete para podar un árbol, ya que el uso de esta herramienta produce cortes irregulares que maltratan el árbol y causan un efecto negativo sobre su apariencia.En todo caso, no debe removerse más de un tercio de la masa total de la copa. El corte de las ramas debe realizarse siguiendo la primera arruga o huella de inserción de la rama al fuste, esta protuberancia la forman células acumuladas en el proceso de crecimiento de la rama y define la ubicación del corte con respecto al tronco con el objeto de garantizar la cicatrización adecuada del corte y así evitar la aparición de enfermedades. Los cortes deben ser lisos y ligeramente inclinados para evitar retención de agua lluvia y evitar pudriciones. La poda debe realizarse cuidadosamente con el fin de garantizar el menor daño al árbol, que cumpla con los objetivos planteados y que se ejecute con el máximo de seguridad para prevenir cualquier accidente que puedan sufrir los operarios u otras personas.	
21	IAMB-021	PODA DE REALCE DE ARBOL DE 2M HASTA 5M. INCLUYE EQUIPOS, TRANSPORTES Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS.	UND	SE REALIZA CON EL FIN DE BALANCEAR Y EQUILIBRAR LA COPA	La poda de formación es un tratamiento silvicultural consistente en darle la forma que se desee al individuo arbóreo, controlando aspectos como la altura y el ancho de la copa. Este aspecto es fundamental para evitar la afectación del paisaje y lograr una poda armónica procurando conservar la forma natural de la copa del individuo. Las podas de formación se dividen en:• Control de altura: Cuando se va a reducir la altura del individuo, por interferencia lateral o vertical con redes o infraestructura.• Realce: Cuando se van a podar las ramas bajas del individuo, para generar transparencia.• Aclareo: Cuando se van a extraer ramas laterales y/o internas de la copa del individuo.Para realizar la poda de un árbol se debe examinar previamente la geometría de su copa y determinar las ramas que se deben cortar, teniendo en cuenta que en general un árbol debe podarse para restablecer su forma simétrica de acuerdo a la arquitectura de la especie.Cuando se trate de ramas grandes y gruesas es necesario evaluar el riesgo de la operación. Para este tipo de ramas se puede usar un serrucho de poda a mano, pero por lo general la poda de ramas grandes y gruesas requiere del empleo de una motosierra. En todo caso, esto implica la necesidad de trepar al árbol a cargo de personal calificado para trabajos en alturas y entrenada para la labor, a fin de proceder a cortar correctamente por partes la rama. Primero, se hace un corte por el lado inferior de la rama a cierta distancia (por lo general a 30 cm.) del tronco, cortando aproximadamente 1/3 del diámetro de la rama, corte 1, luego por medio del corte 2 (por la parte superior a 40 cm aproximadamente del fuste) se corta la rama y después que se ha logrado su descenso, se corta el resto casi a ras del fuste mediante el corte 3. Si la rama no es muy gruesa (hasta 6 cm de diámetro), se hacen dos cortes: primero desde la parte inferior y luego un corte desde arriba. Esto evita el desgarre de la corteza cuando se desprende la rama. Las ramas grandes requieren el amarre previo con sogas que llegan al suelo, por medio de las cuales se puede controlar y direccionar su descenso.Para ramas más pequeñas, (entre 1 a 2 cm de diámetro), no es necesario realizar los dos o tres cortes mencionados, un solo corte es suficiente para obtener un buen resultado, se pueden utilizar sierras manuales o tijeras podadoras con mangos largos. Las ramas y los rebrotes se deben cortar desde el fuste o rama principal. No es recomendable utilizar machete para podar un árbol, ya que el uso de esta herramienta produce cortes irregulares que maltratan el árbol y causan un efecto negativo sobre su apariencia.En todo caso, no debe removerse más de un tercio de la masa total de la copa. El corte de las ramas debe realizarse siguiendo la primera arruga o huella de inserción de la rama al fuste, esta protuberancia la forman células acumuladas en el proceso de crecimiento de la rama y define la ubicación del corte con respecto al tronco con el objeto de garantizar la cicatrización adecuada del corte y así evitar la aparición de enfermedades. Los cortes deben ser lisos y ligeramente inclinados para evitar retención de agua lluvia y evitar pudriciones. La poda debe realizarse cuidadosamente con el fin de garantizar el menor daño al árbol, que cumpla con los objetivos planteados y que se ejecute con el máximo de seguridad para prevenir cualquier accidente que puedan sufrir los operarios u otras personas.	

Nº	CODIGO ITEM	ITEM	UNIDAD DE MEDIDA	DESCRIPCION ESTANDAR DE NO CONFORMIDAD	DESCRIPCION ESTANDAR DE ACTIVIDAD DE MANTENIMIENTO	SUMINISTROS CON PAGO INDEPENDIENTE
22	IAMB-022	TRATAMIENTO INTEGRAL DE ARBOL DE 2M. INCLUYE EQUIPOS, TRANSPORTES Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS.	UND	POR DEFECTOS DE CRECIMIENTO O PRESENCIA DE PLAGAS.	La poda de formación es un tratamiento silvicultural consistente en darle la forma que se desee al individuo arbóreo, controlando aspectos como la altura y el ancho de la copa. Este aspecto es fundamental para evitar la afectación del paisaje y lograr una poda armónica procurando conservar la forma natural de la copa del individuo. Las podas de formación se dividen en:• Control de altura: Cuando se va a reducir la altura del individuo, por interferencia lateral o vertical con redes o infraestructura.• Realce: Cuando se van a podar las ramas bajas del individuo, para generar transparencia.• Aclareo: Cuando se van a extraer ramas laterales y/o internas de la copa del individuo.Para realizar la poda de un árbol se debe examinar previamente la geometría de su copa y determinar las ramas que se deben cortar, teniendo en cuenta que en general un árbol debe podarse para restablecer su forma simétrica de acuerdo a la arquitectura de la especie.Cuando se trate de ramas grandes y gruesas es necesario evaluar el riesgo de la operación. Para este tipo de ramas se puede usar un serrucho de poda a mano, pero por lo general la poda de ramas grandes y gruesas requiere del empleo de una motosierra. En todo caso, esto implica la necesidad de trepar al árbol a cargo de personal calificado para trabajos en alturas y entrenada para la labor, a fin de proceder a cortar correctamente por partes la rama. Primero, se hace un corte por el lado inferior de la rama a cierta distancia (por lo general a 30 cm.) del tronco, cortando aproximadamente 1/3 del diámetro de la rama, corte 1, luego por medio del corte 2 (por la parte superior a 40 cm aproximadamente del fuste) se corta la rama y después que se ha logrado su descenso, se corta el resto casi a ras del fuste mediante el corte 3. Si la rama no es muy gruesa (hasta 6 cm de diámetro), se hacen dos cortes: primero desde la parte inferior y luego un corte desde arriba. Esto evita el desgarre de la corteza cuando se desprende la rama. Las ramas grandes requieren el amarre previo con sogas que llegan al suelo, por medio de las cuales se puede controlar y direccionar su descenso.Para ramas más pequeñas, (entre 1 a 2 cm de diámetro), no es necesario realizar los dos o tres cortes mencionados, un solo corte es suficiente para obtener un buen resultado, se pueden utilizar sierras manuales o tijeras podadoras con mangos largos. Las ramas y los rebrotes se deben cortar desde el fuste o rama principal. No es recomendable utilizar machete para podar un árbol, ya que el uso de esta herramienta produce cortes irregulares que maltratan el árbol y causan un efecto negativo sobre su apariencia.En todo caso, no debe removerse más de un tercio de la masa total de la copa. El corte de las ramas debe realizarse siguiendo la primera arruga o huella de inserción de la rama al fuste, esta protuberancia la forman células acumuladas en el proceso de crecimiento de la rama y define la ubicación del corte con respecto al tronco con el objeto de garantizar la cicatrización adecuada del corte y así evitar la aparición de enfermedades. Los cortes deben ser lisos y ligeramente inclinados para evitar retención de agua lluvia y evitar pudriciones. La poda debe realizarse cuidadosamente con el fin de garantizar el menor daño al árbol, que cumpla con los objetivos planteados y que se ejecute con el máximo de seguridad para prevenir cualquier accidente que puedan sufrir los operarios u otras personas.	
23	IAMB-023	TRATAMIENTO INTEGRAL DE ARBOL DE 2M HASTA 5M. INCLUYE EQUIPOS, TRANSPORTES Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS.	UND	POR DEFECTOS DE CRECIMIENTO O PRESENCIA DE PLAGAS.	La poda de formación es un tratamiento silvicultural consistente en darle la forma que se desee al individuo arbóreo, controlando aspectos como la altura y el ancho de la copa. Este aspecto es fundamental para evitar la afectación del paisaje y lograr una poda armónica procurando conservar la forma natural de la copa del individuo. Las podas de formación se dividen en:• Control de altura: Cuando se va a reducir la altura del individuo, por interferencia lateral o vertical con redes o infraestructura.• Realce: Cuando se van a podar las ramas bajas del individuo, para generar transparencia.• Aclareo: Cuando se van a extraer ramas laterales y/o internas de la copa del individuo.Para realizar la poda de un árbol se debe examinar previamente la geometría de su copa y determinar las ramas que se deben cortar, teniendo en cuenta que en general un árbol debe podarse para restablecer su forma simétrica de acuerdo a la arquitectura de la especie.Cuando se trate de ramas grandes y gruesas es necesario evaluar el riesgo de la operación. Para este tipo de ramas se puede usar un serrucho de poda a mano, pero por lo general la poda de ramas grandes y gruesas requiere del empleo de una motosierra. En todo caso, esto implica la necesidad de trepar al árbol a cargo de personal calificado para trabajos en alturas y entrenada para la labor, a fin de proceder a cortar correctamente por partes la rama. Primero, se hace un corte por el lado inferior de la rama a cierta distancia (por lo general a 30 cm.) del tronco, cortando aproximadamente 1/3 del diámetro de la rama, corte 1, luego por medio del corte 2 (por la parte superior a 40 cm aproximadamente del fuste) se corta la rama y después que se ha logrado su descenso, se corta el resto casi a ras del fuste mediante el corte 3. Si la rama no es muy gruesa (hasta 6 cm de diámetro), se hacen dos cortes: primero desde la parte inferior y luego un corte desde arriba. Esto evita el desgarre de la corteza cuando se desprende la rama. Las ramas grandes requieren el amarre previo con sogas que llegan al suelo, por medio de las cuales se puede controlar y direccionar su descenso.Para ramas más pequeñas, (entre 1 a 2 cm de diámetro), no es necesario realizar los dos o tres cortes mencionados, un solo corte es suficiente para obtener un buen resultado, se pueden utilizar sierras manuales o tijeras podadoras con mangos largos. Las ramas y los rebrotes se deben cortar desde el fuste o rama principal. No es recomendable utilizar machete para podar un árbol, ya que el uso de esta herramienta produce cortes irregulares que maltratan el árbol y causan un efecto negativo sobre su apariencia.En todo caso, no debe removerse más de un tercio de la masa total de la copa. El corte de las ramas debe realizarse siguiendo la primera arruga o huella de inserción de la rama al fuste, esta protuberancia la forman células acumuladas en el proceso de crecimiento de la rama y define la ubicación del corte con respecto al tronco con el objeto de garantizar la cicatrización adecuada del corte y así evitar la aparición de enfermedades. Los cortes deben ser lisos y ligeramente inclinados para evitar retención de agua lluvia y evitar pudriciones. La poda debe realizarse cuidadosamente con el fin de garantizar el menor daño al árbol, que cumpla con los objetivos planteados y que se ejecute con el máximo de seguridad para prevenir cualquier accidente que puedan sufrir los operarios u otras personas.	
24	IAMB-024	PODA DE FORMACION DE ARBOL MENOR A 2M. INCLUYE EQUIPOS, TRANSPORTES Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS.	UND	GARANTIZAR LA FORMACION DE LA ESTRUCTURA	La poda de formación es un tratamiento silvicultural consistente en darle la forma que se desee al individuo arbóreo, controlando aspectos como la altura y el ancho de la copa. Este aspecto es fundamental para evitar la afectación del paisaje y lograr una poda armónica procurando conservar la forma natural de la copa del individuo. Las podas de formación se dividen en:• Control de altura: Cuando se va a reducir la altura del individuo, por interferencia lateral o vertical con redes o infraestructura.• Realce: Cuando se van a podar las ramas bajas del individuo, para generar transparencia.• Aclareo: Cuando se van a extraer ramas laterales y/o internas de la copa del individuo.Para realizar la poda de un árbol se debe examinar previamente la geometría de su copa y determinar las ramas que se deben cortar, teniendo en cuenta que en general un árbol debe podarse para restablecer su forma simétrica de acuerdo a la arquitectura de la especie.Cuando se trate de ramas grandes y gruesas es necesario evaluar el riesgo de la operación. Para este tipo de ramas se puede usar un serrucho de poda a mano, pero por lo general la poda de ramas grandes y gruesas requiere del empleo de una motosierra. En todo caso, esto implica la necesidad de trepar al árbol a cargo de personal calificado para trabajos en alturas y entrenada para la labor, a fin de proceder a cortar correctamente por partes la rama. Primero, se hace un corte por el lado inferior de la rama a cierta distancia (por lo general a 30 cm.) del tronco, cortando aproximadamente 1/3 del diámetro de la rama, corte 1, luego por medio del corte 2 (por la parte superior a 40 cm aproximadamente del fuste) se corta la rama y después que se ha logrado su descenso, se corta el resto casi a ras del fuste mediante el corte 3. Si la rama no es muy gruesa (hasta 6 cm de diámetro), se hacen dos cortes: primero desde la parte inferior y luego un corte desde arriba. Esto evita el desgarre de la corteza cuando se desprende la rama. Las ramas grandes requieren el amarre previo con sogas que llegan al suelo, por medio de las cuales se puede controlar y direccionar su descenso.Para ramas más pequeñas, (entre 1 a 2 cm de diámetro), no es necesario realizar los dos o tres cortes mencionados, un solo corte es suficiente para obtener un buen resultado, se pueden utilizar sierras manuales o tijeras podadoras con mangos largos. Las ramas y los rebrotes se deben cortar desde el fuste o rama principal. No es recomendable utilizar machete para podar un árbol, ya que el uso de esta herramienta produce cortes irregulares que maltratan el árbol y causan un efecto negativo sobre su apariencia.En todo caso, no debe removerse más de un tercio de la masa total de la copa. El corte de las ramas debe realizarse siguiendo la primera arruga o huella de inserción de la rama al fuste, esta protuberancia la forman células acumuladas en el proceso de crecimiento de la rama y define la ubicación del corte con respecto al tronco con el objeto de garantizar la cicatrización adecuada del corte y así evitar la aparición de enfermedades. Los cortes deben ser lisos y ligeramente inclinados para evitar retención de agua lluvia y evitar pudriciones. La poda debe realizarse cuidadosamente con el fin de garantizar el menor daño al árbol, que cumpla con los objetivos planteados y que se ejecute con el máximo de seguridad para prevenir cualquier accidente que puedan sufrir los operarios u otras personas.	
25	IAMB-025	LIMPEZA DE JUNTAS EN ANDENES Y PLAZOLETAS CON RETIRO DE MALEZA Y FUMIGACION	ML	CRECIMIENTO DE MALEZA EN ZONAS DURAS	Esta actividad comprende en el retiro de material orgánico (maleza), entre las juntas en zonas duras de espacio público y aplicación de matamaleza. Esta actividad incluye: Retiro y disposición final de cualquier tipo de material sobrante, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparación del área de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, aplicación de producto matamaleza, elementos SST y personal idóneo.	
26	IAMB-026	REBORDEO EN ZONAS VERDES ESTACIONES Y PORTALES	ML	MEJORAMIENTO DE LAS ZONAS VERDES Y DEMARCACION DE LAS MISMAS	Esta actividad se deberá realizar teniendo en cuenta las normas ambientales y fitosanitarias particulares de la actividad, teniendo en cuenta la normatividad legal vigente y los manuales de la autoridad ambiental del Jardín Botánico de Bogotá y el manual de arborización para Bogotá. Se tendrá en cuenta para esta actividad: Retiro de capa vegetal demarcando la zonas verdes, en un ancho de 7 cm Los elementos que serán reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparación del área de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, personal idóneo.	
27	IAMB-027	PODA DE FORMACION DE ARBOL DE 5,1 m HASTA 10m. INCLUYE EQUIPOS, TRANSPORTES Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS.	UND	GARANTIZAR LA FORMACION DE LA ESTRUCTURA	La poda de formación es un tratamiento silvicultural consistente en darle la forma que se desee al individuo arbóreo, controlando aspectos como la altura y el ancho de la copa. Este aspecto es fundamental para evitar la afectación del paisaje y lograr una poda armónica procurando conservar la forma natural de la copa del individuo. Las podas de formación se dividen en: • Control de altura: Cuando se va a reducir la altura del individuo, por interferencia lateral o vertical con redes o infraestructura. • Realce: Cuando se van a podar las ramas bajas del individuo, para generar transparencia. • Aclareo: Cuando se van a extraer ramas laterales y/o internas de la copa del individuo. Para realizar la poda de un árbol se debe examinar previamente la geometría de su copa y determinar las ramas que se deben cortar, teniendo en cuenta que en general un árbol debe podarse para restablecer su forma simétrica de acuerdo a la arquitectura de la especie. Cuando se trate de ramas grandes y gruesas es necesario evaluar el riesgo de la operación. Para este tipo de ramas se puede usar un serrucho de poda a mano, pero por lo general la poda de ramas grandes y gruesas requiere del empleo de una motosierra. En todo caso, esto implica la necesidad de trepar al árbol a cargo de personal calificado para trabajos en alturas y entrenada para la labor, a fin de proceder a cortar correctamente por partes la rama. Para ramas más pequeñas, (entre 1 a 2 cm de diámetro), no es necesario realizar los dos o tres cortes mencionados, un solo corte es suficiente para obtener un buen resultado, se pueden utilizar sierras manuales o tijeras podadoras con mangos largos. Las ramas y los rebrotes se deben cortar desde el fuste o rama principal. No es recomendable utilizar machete para podar un árbol, ya que el uso de esta herramienta produce cortes irregulares que maltratan el árbol y causan un efecto negativo sobre su apariencia. En todo caso, no debe removerse más de un tercio de la masa total de la copa. La poda debe realizarse cuidadosamente con el fin de garantizar el menor daño al árbol, que cumpla con los objetivos planteados y que se ejecute con el máximo de seguridad para prevenir cualquier accidente que puedan sufrir los operarios u otras personas.	

Nº	CODIGO ITEM	ITEM	UNIDAD DE MEDIDA	DESCRIPCION ESTANDAR DE NO CONFORMIDAD	DESCRIPCION ESTANDAR DE ACTIVIDAD DE MANTENIMIENTO	SUMINISTROS CON PAGO INDEPENDIENTE
28	IAMB-029	PODA DE ACLAREO ARBOL 5.1 M - 10 M; INCLUYE EQUIPOS, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS	UND	POR MANTENIMIENTO Y MEJORA DE CALIDAD DE ARBOL	La poda de formación es un tratamiento silvicultural consistente en darle la forma que se desee al individuo arbóreo, controlando aspectos como la altura y el ancho de la copa. Este aspecto es fundamental para evitar la afectación del paisaje y lograr una poda armónica procurando conservar la forma natural de la copa del individuo. Aclareo: Cuando se van a extraer ramas laterales y/o internas de la copa del individuo. Para realizar la poda de un árbol se debe examinar previamente la geometría de su copa y determinar las ramas que se deben cortar, teniendo en cuenta que en general un árbol debe podarse para restablecer su forma simétrica de acuerdo a la arquitectura de la especie. Cuando se trate de ramas grandes y gruesas es necesario evaluar el riesgo de la operación. Para este tipo de ramas se puede usar un serrucho de poda a mano, pero por lo general la poda de ramas grandes y gruesas requiere del empleo de una motosierra. En todo caso, esto implica la necesidad de trepar al árbol a cargo de personal calificado para trabajos en alturas y entrenada para la labor, a fin de proceder a cortar correctamente por partes la rama. Primero, se hace un corte por el lado inferior de la rama a cierta distancia (por lo general a 30 cm.) del tronco, cortando aproximadamente 1/3 del diámetro de la rama, corte 1, luego por medio del corte 2 (por la parte superior a 40 cm aproximadamente del fuste) se corta la rama y después que se ha logrado su descenso, se corta el resto casi a ras del fuste mediante el corte 3. Si la rama no es muy gruesa (hasta 6 cm de diámetro), se hacen dos cortes: primero desde la parte inferior y luego un corte desde arriba. Esto evita el desgarre de la corteza cuando se desprende la rama. Las ramas grandes requieren el amarre previo con sogas que llegan al suelo, por medio de las cuales se puede controlar y direccionar su descenso. Para ramas más pequeñas, (entre 1 a 2 cm de diámetro), no es necesario realizar los dos o tres cortes mencionados, un solo corte es suficiente para obtener un buen resultado, se pueden utilizar sierras manuales o tijeras podadoras con mangos largos. Las ramas y los rebrotes se deben cortar desde el fuste o rama principal. No es recomendable utilizar machete para podar un árbol, ya que el uso de esta herramienta produce cortes irregulares que maltratan el árbol y causan un efecto negativo sobre su apariencia. En todo caso, no debe removerse más de un tercio de la masa total de la copa. El corte de las ramas debe realizarse siguiendo la primera arruga o huella de inserción de la rama al fuste, esta protuberancia la forman células acumuladas en el proceso de crecimiento de la rama y define la ubicación del corte con respecto al tronco con el objeto de garantizar la cicatrización adecuada del corte y así evitar la aparición de enfermedades. Los cortes deben ser lisos y ligeramente inclinados para evitar retención de agua lluvia y evitar pudriciones. La poda debe realizarse cuidadosamente con el fin de garantizar el menor daño al árbol, que cumpla con los objetivos planteados y que se ejecute con el máximo de seguridad para prevenir cualquier accidente que puedan sufrir los operarios u otras personas. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparación del área de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, personal idóneo. Los elementos que serán reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	Tierra Fertilizante Reposición de especies
29	IAMB-030	PODA DE ESTABILIDAD ARBOL 2.1M - 5 M; INCLUYE EQUIPOS, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS	UND	POR MANTENIMIENTO Y MEJORA DE CALIDAD DE ARBOL	Poda de estructura consiste en mejorar la distribución de copa respecto a la fisionomía del fuste, disminuyendo peso apical de cada rama evitando desgarres, además se requiere despuntar las ramas extendidas e inferiores, facultando así su permanencia y desarrollo. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparación del área de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, personal idóneo. Los elementos que serán reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	
30	IAMB-031	PODA DE ESTABILIDAD ARBOL 5.1M - 10 M; INCLUYE EQUIPOS, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS	UND	POR MANTENIMIENTO Y MEJORA DE CALIDAD DE ARBOL	Poda de estabilidad consiste en eliminar las ramas secas, dar simetría a la copa efectuar aclareo, equilibrando su distribución para liberar el centro de masa del árbol, facultando la proyección vertical del individuo, teniendo en cuenta que evidencia copa acentuada en un solo sentido y fuste inclinado. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparación del área de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, personal idóneo. Los elementos que serán reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	Tierra Fertilizante Reposición de especies
31	IAMB-032	PODA DE ESTRUCTURA O ESTRUCTURAL ARBOL 10.1M - 15 M; INCLUYE EQUIPOS, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS	UND	POR MANTENIMIENTO Y MEJORA DE CALIDAD DE ARBOL	Poda de estructura consiste en mejorar la distribución de copa respecto a la fisionomía del fuste, disminuyendo peso apical de cada rama evitando desgarres, además se requiere despuntar las ramas extendidas e inferiores, facultando así su permanencia y desarrollo. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparación del área de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, personal idóneo. Los elementos que serán reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	Tierra Fertilizante Reposición de especies
32	IAMB-033	PODA DE REALCE ARBOL 5.1M - 10M; INCLUYE EQUIPOS, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS	UND	POR MANTENIMIENTO Y MEJORA DE CALIDAD DE ARBOL	La poda de formación es un tratamiento silvicultural consistente en darle la forma que se desee al individuo arbóreo, controlando aspectos como la altura y el ancho de la copa. Este aspecto es fundamental para evitar la afectación del paisaje y lograr una poda armónica procurando conservar la forma natural de la copa del individuo. • Realce: Cuando se van a podar las ramas bajas del individuo, para generar transparencia. Para realizar la poda de un árbol se debe examinar previamente la geometría de su copa y determinar las ramas que se deben cortar, teniendo en cuenta que en general un árbol debe podarse para restablecer su forma simétrica de acuerdo a la arquitectura de la especie. Cuando se trate de ramas grandes y gruesas es necesario evaluar el riesgo de la operación. Para este tipo de ramas se puede usar un serrucho de poda a mano, pero por lo general la poda de ramas grandes y gruesas requiere del empleo de una motosierra. En todo caso, esto implica la necesidad de trepar al árbol a cargo de personal calificado para trabajos en alturas y entrenada para la labor, a fin de proceder a cortar correctamente por partes la rama. Primero, se hace un corte por el lado inferior de la rama a cierta distancia (por lo general a 30 cm.) del tronco, cortando aproximadamente 1/3 del diámetro de la rama, corte 1, luego por medio del corte 2 (por la parte superior a 40 cm aproximadamente del fuste) se corta la rama y después que se ha logrado su descenso, se corta el resto casi a ras del fuste mediante el corte 3. Si la rama no es muy gruesa (hasta 6 cm de diámetro), se hacen dos cortes: primero desde la parte inferior y luego un corte desde arriba. Esto evita el desgarre de la corteza cuando se desprende la rama. Las ramas grandes requieren el amarre previo con sogas que llegan al suelo, por medio de las cuales se puede controlar y direccionar su descenso. Para ramas más pequeñas, (entre 1 a 2 cm de diámetro), no es necesario realizar los dos o tres cortes mencionados, un solo corte es suficiente para obtener un buen resultado, se pueden utilizar sierras manuales o tijeras podadoras con mangos largos. Las ramas y los rebrotes se deben cortar desde el fuste o rama principal. No es recomendable utilizar machete para podar un árbol, ya que el uso de esta herramienta produce cortes irregulares que maltratan el árbol y causan un efecto negativo sobre su apariencia. En todo caso, no debe removerse más de un tercio de la masa total de la copa. El corte de las ramas debe realizarse siguiendo la primera arruga o huella de inserción de la rama al fuste, esta protuberancia la forman células acumuladas en el proceso de crecimiento de la rama y define la ubicación del corte con respecto al tronco con el objeto de garantizar la cicatrización adecuada del corte y así evitar la aparición de enfermedades. Los cortes deben ser lisos y ligeramente inclinados para evitar retención de agua lluvia y evitar pudriciones. La poda debe realizarse cuidadosamente con el fin de garantizar el menor daño al árbol, que cumpla con los objetivos planteados y que se ejecute con el máximo de seguridad para prevenir cualquier accidente que puedan sufrir los operarios u otras personas.	Tierra Fertilizante Reposición de especies
33	IAMB-034	TRATAMIENTO INTEGRAL DE ARBOL 5.1M - 10M; INCLUYE EQUIPOS, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS	UND	POR DEFECTOS DE CRECIMIENTO O PRESENCIA DE PLAGAS.	El tratamiento integral de un individuo arbóreo obedece a la necesidad de fortalecer diferentes partes del mismo por medio de la aplicación de una serie de tratamientos que no afectan su estructura. El tratamiento integral comprende intervenciones indirectas al sistema radicular, fustal y a la copa: • Fertilización edáfica: consiste en adicionar al suelo los nutrientes necesarios para que el sistema radicular del individuo los absorba y trasmita hacia las demás partes del individuo. En un ambiente natural, el suelo podría ser sostenible en la producción de los nutrientes requeridos por un individuo vegetal; sin embargo, en el caso de individuos arbóreos urbanos, los cuales generalmente se encuentran en espacios confinados, es necesario realizar prácticas de mejoramiento de sustratos. Dentro de los elementos más comunes para adicionar al suelo se encuentran el Nitrógeno (N), Fósforo (P) y el Potasio (K). • Fertilización foliar: consiste en suministrar nutrientes al individuo mediante mezcla con agua y riego sobre el follaje del individuo. Mediante la aplicación foliar se superan las limitaciones de la fertilización del suelo tales como la lixiviación, la precipitación de fertilizantes insolubles, el antagonismo entre determinados nutrientes, los suelos heterogéneos que son inadecuados para dosificaciones bajas, y las reacciones de fijación/absorción como en el caso del fósforo y el potasio. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparación del área de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, personal idóneo. Los elementos que serán reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	Tierra Fertilizante Reposición de especies
34	IAMB-035	PODA DE ESTRUCTURA O ESTRUCTURAL ARBOL 2.1M - 5M; INCLUYE EQUIPOS, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS	UND	POR MANTENIMIENTO Y MEJORA DE CALIDAD DE ARBOL	Poda de estructura consiste en mejorar la distribución de copa respecto a la fisionomía del fuste, disminuyendo peso apical de cada rama evitando desgarres, además se requiere despuntar las ramas extendidas e inferiores, facultando así su permanencia y desarrollo. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparación del área de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, personal idóneo. Los elementos que serán reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	Tierra Fertilizante Reposición de especies
35	IAMB-036	PODA DE ESTRUCTURA O ESTRUCTURAL ARBOL 5.1M - 10M; INCLUYE EQUIPOS, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS	UND	POR MANTENIMIENTO Y MEJORA DE CALIDAD DE ARBOL	Poda de estructura consiste en mejorar la distribución de copa respecto a la fisionomía del fuste, disminuyendo peso apical de cada rama evitando desgarres, además se requiere despuntar las ramas extendidas e inferiores, facultando así su permanencia y desarrollo. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparación del área de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, personal idóneo. Los elementos que serán reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	Tierra Fertilizante Reposición de especies
36	ICIV-001	DEMOLICIÓN, CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE BLOQUES DE LOSA CORTADA. HORARIO NOCTURNO.	M3	NECESIDAD DE DEMOLICIÓN DE LOSAS DE CONCRETO	Este ítem se refiere a la demolición, cargue, transporte y disposición final de las losas de pavimento rígido cortadas ubicadas en portales, estaciones y patios, entre otros, con afectación de tráfico y sin afectación de tráfico en horario nocturno, Previo al desarrollo de los trabajos debe instalarse la señalización temporal adecuada y suficiente, la cual se tiene que mantener hasta la finalización de los mismos y debe ser retirada en su totalidad una vez se terminen las actividades de reparación. Se retiran los bloques de concreto demolido usando una retroexcavadora con cargador y el material suelto manualmente, el cual debe ser dispuesto en los sitios autorizados por la autoridad ambiental. Los trabajos deben cumplir con Normatividad legal vigente aplicable. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparación del área de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, demarcación y señalización del área a intervenir, personal idóneo necesario para la actividad, retiro y disposición final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que serán reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad. NOTA: El corte de losa se pagara mediante el ítem ICIV4.	

Nº	CODIGO ITEM	ITEM	UNIDAD DE MEDIDA	DESCRIPCION ESTANDAR DE NO CONFORMIDAD	DESCRIPCION ESTANDAR DE ACTIVIDAD DE MANTENIMIENTO	SUMINISTROS CON PAGO INDEPENDIENTE
37	ICIV-002	EXCAVACION MANUAL PARA RECONSTRUCCIÓN DE LOSAS DE PAVIMENTO RÍGIDO PARA ARTICULADOS INCLUYE CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL. HORARIO NOCTURNO.	M3	NECESIDAD DE EXCAVACIÓN MANUAL PARA RECONSTRUCCIÓN DE LOSAS DE PAVIMENTO RÍGIDO.	Previo al desarrollo de los trabajos, debe instalarse la señalización temporal adecuada y suficiente, la cual se tiene que mantener hasta la finalización de los mismos. Se retirará manualmente el material de base, subbase o subrasante que no se pueda retirar mecánicamente, para desarrollar los trabajos de mantenimiento necesarios. Los trabajos deben cumplir con lo estipulado en toda Normatividad legal Vigente aplicable. Incluye transporte, con afectación de tráfico y sin afectación de tráfico en horario nocturno, aseo y retiro de residuos al sitio de disposición final de acuerdo con las normas ambientales. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparación del área de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, demarcación y señalización del área a intervenir, personal idóneo necesario para la actividad, retiro y disposición final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que serán reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	
38	ICIV-003	EXCAVACION MECÁNICA PARA RECONSTRUCCIÓN DE LOSAS DE PAVIMENTO RÍGIDO PARA ARTICULADOS INCLUYE CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL. HORARIO NOCTURNO.	M3	NECESIDAD DE EXCAVACIÓN MECÁNICA PARA RECONSTRUCCIÓN DE LOSAS DE PAVIMENTO RÍGIDO	Previo al desarrollo de los trabajos, debe instalarse la señalización temporal adecuada y suficiente, la cual se tiene que mantener hasta la finalización de los mismos. Se retirará mecánicamente el material de base, subbase o subrasante bajo la losa a reconstruir utilizando una retroexcavadora cargadora con capacidad suficiente (esta se utilizará para mover las piezas de la plancha de acero 1ton aprox), se debe tener cuidado de no afectar los materiales granulares de las losas adyacentes. El trabajo se realizará disponiendo temporalmente el material a un lado de la excavación para acelerar el inicio de las labores de instalación de agregados pétreos; el cargue para transporte se realizará después de terminada la excavación. Los trabajos deben cumplir con toda Normatividad legal vigente aplicable. Incluye transporte, con afectación de tráfico y sin afectación de tráfico en horario nocturno, aseo y retiro de residuos al sitio de disposición final de acuerdo con las normas ambientales.. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro y dispocision final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	
39	ICIV-004	CORTE DE LOSA CONCRETO. INCLUYE DISCO Y PULIDORA. HORARIO NOCTURNO	ML	NECESIDAD DE CORTE DE LOSA CONCRETO.	Previo al desarrollo de los trabajos debe instalarse la señalización temporal adecuada y suficiente, la cual se tiene que mantener hasta la finalización de los mismos. Consiste en el corte de las losas en concreto simple o reforzado con un espesor de hasta 30 cm con cortadora de concreto, el corte se realizará en bloques aproximadamente cuadrados procurando que la medida sea mínimo de un metro de lado teniendo en cuenta el peso que soporta el cargador para levantar el bloque y retirarlo, se deben realizar cortes en las juntas de expansión para cortar pasadores de transferencia. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro y dispocision final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	
40	ICIV-005	SUMINISTRO Y COLOCACION DE BASE GRANULAR BG_A. INCLUYE NIVELACION, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACION). HORARIO NOCTURNO	M3	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BASE GRANULAR BG_A. INCLUYE NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN). HORARIO NOCTURNO	Previo al desarrollo de los trabajos debe instalarse la señalizacion temporal adecuada y suficiente, la cual se tiene que mantener hasta la finalizacion de los mismos. Este trabajo consiste en el suministro, extensión, humedecimiento, mezcla, conformación y compactación de un material granular aprobado, de acuerdo con los diseños, el cual formará parte de la estructura del pavimento; de acuerdo con lo indicado en los documentos del proyecto, ajustándose a las cotas y los alineamientos horizontal y vertical y a las secciones transversales típicas, dentro de las tolerancias estipuladas y de conformidad con toda norma legal aplicable vigente, los requisitos de las el material granular se instalará por capas y se compactará con maquinaria adecuada en capas de espesor maximo de 20 cm, se utilizarán dos equipos de compactación simultáneamente para acelerar el trabajo. En todo caso, la cantidad de material extendido será tal, que el espesor de la capa compactada nunca resulte inferior a 100 milímetros ni superior a 200 milímetros. Si el espesor por construir es superior a 200 milímetros, el material se deberá colocar en varias capas, debiéndose procurar que el espesor de ellas sea aproximadamente igual. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro y disposición final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	
41	ICIV-006	SUMINISTRO Y COLOCACION DE GEOTEXTIL NT 7000 PARA SEPARACION DE SUELOS DE SUBRASANTE Y CAPAS GRANULARES. HORARIO NOCTURNO	M2	NECESIDAD DE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE GEOTEXTIL NT 7000 PARA SEPARACIÓN DE SUELOS DE SUBRASANTE Y CAPAS GRANULARES.	Este ítem se refiere al suministro, transporte e instalación de geotextil de acuerdo con los diseños del pavimento del Sistema. Es de carácter obligatorio aislar con geotextil la estructura de pavimento de la subrasante y dar cumplimiento a lo estipulado en toda normatividad legal aplicable. El geotextil se colocará sobre la base revisada y aprobada en sus requisitos de colocación y compactación, por parte de la interventoría. El geotextil se debe extender para recibir la capa granular y luego de su compactación se debe tejer en la parte superior. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro y dispocision final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	
42	ICIV-007	SUMINISTRO Y COLOCACION DE SUBBASE GRANULAR SBG_A. INCLUYE NIVELACION, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACION). HORARIO NOCTURNO	M3	NECESIDAD DE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE SUBBASE GRANULAR SBG_A	Previo al desarrollo de los trabajos debe instalarse la señalizacion temporal adecuada y suficiente, la cual se tiene que mantener hasta la finalizacion de los mismos. Este trabajo consiste en el suministro, extensión, humedecimiento, mezcla, conformación y compactación de un material granular aprobado, de acuerdo con los diseños, el cual formará parte de la estructura del pavimento, de acuerdo con lo indicado en los documentos del proyecto, ajustándose a las cotas y los alineamientos horizontal y vertical y a las secciones transversales típicas. El material granular se instalará por capas y se compactará con maquinaria adecuada en capas de espesor maximo de 20 cm. En todo caso, la cantidad de material extendido será tal, que el espesor de la capa compactada nunca resulte inferior a 100 milímetros ni superior a 200 milímetros. Si el espesor por construir es superior a 200 milímetros, el material se deberá colocar en varias capas, procurando que el espesor de ellas sea aproximadamente igual. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro y dispocision final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	
43	ICIV-008	SUMINISTRO Y COLOCACION DE IMPRIMACION. CON EMULSION ASFALTICA CRR-1. INCLUYE BARRIDO DE SUPERFICIE Y IREGO). HORARIO NOCTURNO	M2	NECESIDAD DE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA CRR- 1.	Consiste en el suministro, transporte, calentamiento eventual y aplicación uniforme de un ligante bituminoso sobre una superficie granular, previo a la colocación de una capa asfáltica. La interventoría revisará y aprobará el estado de la base granular antes de la colocación del imprimante. La capa de imprimante se aplicará de manera uniforme con aspersor sobre toda la superficie. Durante el desarrollo de la actividad el área a intervenir deberá cumplir con los requisitos de señalización temporal. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro y dispocision final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	
44	ICIV-009	SUMINISTRO Y COLOCACION DE MEZCLA ASFÁLTICA DENSA EN CALIENTE MD12 CON CEMENTO ASFÁLTICO 80-100. INCLUYE HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACION). HORARIO NOCTURNO	M3	NECESIDAD DE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE TIPO MD-12	Consiste en el suministro, transporte, colocación y compactación de una capa de mezcla asfáltica, preparada y colocada en caliente de acuerdo con los diseños. Si los documentos técnicos del proyecto contemplan la colocación de esta dentro de la estructura de paviment,o o si la estructura preexistente la contienen, el espesor se define en el diseño del pavimento. Se debe cumplir con los requerimientos y especificaciones IDU actualizadas. Incluye preparación de la superficie, suministro e instalación, transporte y aseo. No se aceptan residuos de mezcla sobre la superficie. Durante el desarrollo de la actividad el área a intervenir deberá cumplir con los requisitos de señalización temporal. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro y dispocision final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	
45	ICIV-010	PERFORACION DE LOSA E INSTALACION DE PASADORES DE TRANSFERENCIA HASTA 1". SUMINISTRO DE ACERO PAGO INDEPENDIENTE. HORARIO NOCTURNO	UND	NECESIDAD DE PERFORACIÓN DE LOSA E INSTALACIÓN DE PASADORES DE TRANSFERENCIA HASTA 1"	Este ítem incluye la perforación de las placas adyacentes, la instalación de pasadores de transferencia con varillas lisas engrasadas según diseño de pavimento. El procedimiento consiste en la perforación con broca del diámetro de la varilla con profundidad igual a la mitad de la longitud del pasador según diseño, engrasado de la varilla e incrustado de la misma en la perforación, la mitad de la varilla que queda por fuera de las losas existentes no debe tener presencia de grasa, toda la barra debe ser completamente lisa sin rebaba de corte ni imperfecciones que impidan su deslizamiento libre dentro del concreto. Los trabajos deben cumplir con toda normatividad legal vigente aplicable. El suministro de las barras de transferencia se hará como pago independiente. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro y dispocision final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	* Barras de acero lisas para pasadores, según diseño.
46	ICIV-011	PERFORACION DE LOSA E INSTALACION DE BARRAS DE AMARRE DE HASTA 1/2". SUMINISTRO PAGO INDEPENDIENTE. HORARIO NOCTURNO	UND	NECESIDAD DE PERFORACIÓN DE LOSA E INSTALACIÓN DE BARRAS DE AMARRE DE HASTA 1/2". SUMINISTRO PAGO	Este ítem incluye la perforación de las placas adyacentes, la instalación de pasadores de amarre con varillas corrugadas según diseño de pavimento. El procedimiento consiste en la perforación con broca de diámetro mayor que el de la varilla con profundidad igual a la mitad de la longitud de la barra según diseño, instalación de la barra anclándola con adhesivo epóxico para metal. Los trabajos deben cumplir con toda normatividad legal vigente. El suministro de las barras de amarre se hará como pago independiente. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro y dispocision final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que serán reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	* Barras de acero corrugadas para pasadores, según diseño

Nº	CODIGO ITEM	ITEM	UNIDAD DE MEDIDA	DESCRIPCION ESTANDAR DE NO CONFORMIDAD	DESCRIPCION ESTANDAR DE ACTIVIDAD DE MANTENIMIENTO	SUMINISTROS CON PAGO INDEPENDIENTE
47	ICIV-012	SUMINISTRO Y COLOCACION DE REFUERZO EN ACERO PARA LOSAS FY=60000PSI. INCLUYE FIGURADO. HORARIO NOCTURNO.	KG	NECESIDAD DE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE REFUERZO EN ACERO PARA LOSAS FY=60000PSI.	Se refiere este ítem al suministro, ensamble, transporte e instalación de acero de refuerzo para la construcción de losas en las vías del sistema, en las dimensiones y cantidades definidas en los diseños. La calidad del acero de refuerzo deberá cumplir con toda normatividad legal vigente aplicable. Durante el desarrollo de la actividad el área a intervenir deberá cumplir con los requisitos de señalización temporal. El ensamble de la canasta de refuerzo se realizará en la bodega del contratista, y se transportará al sitio lista para su instalación. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro y dispocision final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	
48	ICIV-013	CONSTRUCCION DE LOSA EN CONCRETO SEGÚN ESPECIFICACIÓN (EL SUMINISTRO DE CONCRETO Y SELLO DE JUNTAS SE HARÁ COMO PAGO INDEPENDIENTE.). INCLUYE CORTADORA Y DISCO PARA FORMACIÓN DE JUNTAS, TEXTURIZADO Y FORMALETA. HORARIO NOCTURNO.	M3	NECESIDAD DE CONTRUCCIÓN DE LOSAS EN CONCRETO	Previo al desarrollo de los trabajos debe instalarse la señalización temporal adecuada y suficiente, la cual se tiene que mantener hasta la finalización de los mismos. Consiste en la colocación, vibrado y curado de la mezcla de concreto hidráulico, colocada formando losas como rodadura de la estructura de un pavimento, con o sin refuerzo, incluye texturizado, corte de las losas para formación de juntas y sello de las mismas. Debe cumplir con toda normatividad legal vigente aplicable y con los diseños de acabado y textura. La interventoría aprobará el inicio de la actividad una vez se hayan revisado y verificado los requisitos de colocación y compactación de las bases. Incluye preparación de la superficie, transporte y aseo. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro y dispocision final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	* Concreto de diferentes especificaciones. * Material para sello de juntas * Tirilla de respaldo para sello de juntas
49	ICIV-014	RECONSTRUCCION DE DADO DE POZO O SUMIDERO (EL SUMINISTRO DE CONCRETO SE HARÁ COMO PAGO INDEPENDIENTE.). INCLUYE CORTADORA, DISCO Y FORMALETA. HORARIO NOCTURNO	M3	DADO DE POZO O SUMIDERO EN MAL ESTADO Y REQUIERE RECONSTRUCCIÓN	Previo al desarrollo de los trabajos debe instalarse la señalización temporal adecuada y suficiente, la cual se tiene que mantener hasta la finalización de los mismos. Consiste en la demolición de la tapa del sumidero o pozo, retiro y disposición de los escombros de acuerdo con la normatividad ambiental, se debe cuidar que no caigan escombros dentro del sistema de drenaje; luego se instala la formaleta para la fundición de la placa, se amarra e instala el acero de refuerzo según diseño, incluye instalación, vibrado y curado de la placa, formación de textura, corte y sello de juntas de retracción. Si la tapa de inspección del pozo o sumidero se encuentra deteriorada se debe instalar una nueva. Los trabajos deben cumplir con toda normatividad legal vigente aplicable y con los diseños de acabado y textura, el nivel del pozo deberá ser el mismo que el de las losas adyacentes. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro y dispocision final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	* Concreto de diferentes especificaciones. * Acero de refuerzo. * Tapa de inspección de pozo o sumidero. * Material de sello de junta.
50	ICIV-015	SELLO DE FISURAS EN PAVIMENTO RIGIDO. EL PAGO DE SELLANTE SE HARA DE FORMA INDEPENDIENTE. HORARIO NOCTURNO	ML	FISURAS EN PAVIMENTO RÍGIDO.	Previo al desarrollo de los trabajos debe instalarse la señalización temporal adecuada y suficiente, la cual se tiene que mantener hasta la finalización de los mismos. Consiste en el sello de fisuras detectadas usando material sellante adecuado (masilla elástica) o según recomendación del experto. La aplicación se hace de forma superficial de acuerdo con las recomendaciones del fabricante, si la fisura tiene más de 8 mm se debe instalar tirilla de respaldo para el sello. Los trabajos deben cumplir con toda normatividad legal vigente aplicable, El ítem incluye preparación de la superficie y aseo. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro y dispocision final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	* Masilla elástica para sello de fisuras. * Tirilla de respaldo para sello de fisuras.
51	ICIV-016	REPARACION DE SELLO DE JUNTAS EN PAVIMENTO RIGIDO. EL PAGO DE MATERIAL PARA SELLO SE HARA DE FORMA INDEPENDIENTE. HORARIO NOCTURNO	ML	REPARACIÓN DE SELLO DE JUNTAS EN PAVIMENTO RÍGIDO. EL PAGO DE MATERIAL PARA SELLO SE HARÁ DE FORMA INDEPENDIENTE. HORARIO NOCTURNO	Previo al desarrollo de los trabajos debe instalarse la señalización temporal adecuada y suficiente, la cual se tiene que mantener hasta la finalización de los mismos. Consiste en el retiro del material sellante deteriorado, la reposición de la tirilla de respaldo (si se requiere), la preparación de la superficie y la aplicación de material sellante nuevo con las especificaciones de diseño. Los trabajos deben cumplir con toda normatividad legal vigente aplicable. El ítem incluye preparación de la superficie, transporte y aseo. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro y disposición final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	* Material para sello de juntas * Tirilla de respaldo para sello de juntas
52	ICIV-017	REPARACIÓN SUPERFICIAL DE LOSAS DE PAVIMENTO RÍGIDO. HASTA 6CM DE ALTURA. HORARIO NOCTURNO	M2	REPARACIÓN SUPERFICIAL DE LOSAS DE PAVIMENTO RÍGIDO. HASTA 6CM DE ALTURA. HORARIO NOCTURNO	Previo al desarrollo de los trabajos debe instalarse la señalización temporal adecuada y suficiente, la cual se tiene que mantener hasta la finalización de los mismos. Consiste en la demolición superficial de la losa hasta la profundidad de la afectación, limpieza, aplicación de un adhesivo epóxico para pega entre concreto fresco y endurecido, instalación de concreto hidráulico hasta el nivel de las losas adyacentes según especificación de diseño, formación de texturizado y curado del concreto. Los trabajos deben cumplir con toda la normatividad legal vigente aplicable. El ítem incluye preparación de la superficie, transporte y aseo. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro y disposición final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	* Concreto de diferentes especificaciones.
53	ICIV-018	TRANSPORTE, INSTALACIÓN, RETIRO DE PLANCHA DE ACERO PARA SOPORTAR PASO DE ARTICULADOS EN HORAS DE OPERACIÓN DEL SISTEMA. HORARIO NOCTURNO	M2	TRANSPORTE, INSTALACIÓN, RETIRO DE PLANCHA DE ACERO PARA SOPORTAR PASO DE ARTICULADOS EN HORAS DE OPERACIÓN DEL SISTEMA. HORARIO NOCTURNO	Previo al desarrollo de los trabajos debe instalarse la señalización temporal adecuada y suficiente, la cual se tiene que mantener hasta la finalización de los mismos. Consiste en el transporte desde bodega del contratista hasta el punto de intervención, la instalación en horas de operación del Sistema sobre el área de la losa a demoler para soportar el paso de los articulados y el retiro provisional antes de iniciar labores; se instala una vez después de la demolición de la losa, una vez después de la excavación y compactación de las bases, una vez después de la fundición de la losa nueva y se debe mantener hasta que fragüe el concreto y alcance una resistencia suficiente para soportar por si solo el paso de los articulados, se debe retirar la plancha. Las especificaciones de la plancha y su instalación se encuentran descritas en el anexo de pavimentos. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro y disposición final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	
54	ICIV-019	DEMOLICION DE ACABADO DE ESCALERA, AFINADO DE PISO Y RETIRO DE 5cm. DE CONCRETO (INCLUYE HUELLA, CONTRAHUELLA Y RETIRO DE ESCOMBROS). HORARIO NOCTURNO	M2	DEMOLICIÓN DE ACABADO DE ESCALERA, AFINADO DE PISO Y RETIRO DE 5CM. DE CONCRETO (INCLUYE HUELLA, CONTRAHUELLA Y RETIRO DE ESCOMBROS). HORARIO NOCTURNO	Verificar el estado de los escalones a recuperar, se procede a demoler la superficie de acabado de los escalones, en un espesor de 5 cm en toda el área del escalón de concreto, (huella y contrahuella) se retira el escombro y se procede a trasladarlo al sitio de disposición final, limpiar la superficie a intervenir, aplicar aditivo para concreto de diferentes edades, y proceder a la colocación de concreto gravilla fina de 21 Mpa. de resistencia, en el mismo espesor de remplazo. El acabado físico será del mismo tipo de la superficie que presenta el resto de la escalera. Incluye preparación de la superficie, demolición, colocación de concreto, formaletas, transporte y retiro de residuos al sitio de disposición final. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro y disposición final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	*Concreto según especificaciones. *Materiales de acabado de piso. *sikadur.
55	ICIV-020	REPOSICION DE PANELES O SECCIÓN DE PANEL PARA CIELO RASO EN YESO CARTÓN O SIMILAR (NO INCLUYE PERFILERIA NI ELEMENTOS DE FIJACIÓN PARA PERFILERÍA). HORARIO NOCTURNO	M2	REPOSICIÓN DE PANELES O SECCIÓN DE PANEL PARA CIELO RASO EN YESO CARTÓN O SIMILAR (NO INCLUYE PERFILERÍA NI ELEMENTOS DE FIJACIÓN PARA PERFILERÍA). HORARIO NOCTURNO CON TRABAJO EN ALTURAS.	Se refiere este ítem a la ejecución de mantenimiento correctivo o preventivo de los paneles de cielo raso en yeso-cartón. Se debe identificar la lámina o sección que se encuentra en mal estado, realizar el recorte o retiro de la lámina o sección, identificar el motivo del daño y si es necesario suspender la actividad para subsanar la causa, retomar la actividad, limpiar y retirar residuos o elementos que afecten el desarrollo de la actividad, instalar perfilería si es necesario para la reparación de la sección o realizar cambio si es necesario, instalar la lámina o sección de acuerdo con las instrucciones del fabricante, instalar cinta de malla, masillar, lijar y pintar (2 manos) con pintura tipo 1. La actividad incluye el suministro, transporte e instalación de los materiales, preparación del área a intervenir, retiro y disposición final de los residuos. Este trabajo se clasifica como trabajo en altura. Las láminas de cielo raso deben ser resistentes al fuego o a la humedad según sea el caso de acuerdo toda normatividad legal vigente aplicable. Esta actividad incluye: alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para su actividad, elementos SST, elementos de proteccion contra caidas (EPCC), demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad con certificado de trabajo en alturas, retiro, disposición final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	* Perfilería para el soporte de los paneles, verificación y ajuste de cubiertas o tuberías. * Equipo especifico para trabajo en altura en caso de ser requerido. Ejemplo: (andamios, Gruas, escaleras, elevadores o similares) no aplica para elementos EPCC, los cuales ya estan incluidos. * Pintura
56	ICIV-021	INSTALACION DE PISO PREFRABICADO PARA VAGONES DE ESTACIONES Y TRANSICIONES. EL SUMINISTRO SE HARA COMO PAGO INDEPENDIENTE.HORARIO NOCTURNO	M2	INSTALACIÓN Y/O REINSTALACION DE PISO PREFABRICADO PARA VAGONES DE ESTACIONES Y TRANSICIONES. EL SUMINISTRO SE HARÁ COMO PAGO INDEPENDIENTE. HORARIO NOCTURNO	Esta actividad de mantenimiento comprende la preparación del área a intervenir, limpieza y retiro de residuos, la instalación o reinstalacion de pisos prefabricados tales como GRC, GRC-P o pisos pretensados de acuerdo con los diseños. Los materiales suministrados, el proceso de construcción, el proceso de instalación, las pruebas de materias primas y piso terminado, cumplirán estrictamente con las especificaciones y condiciones establecidas y normas técnicas vigentes. El precio del ítem incluye la instalación del GRC o del piso pretensado, transporte del piso al sitio de la actividad se encuentra contemplado en los costos fijos, herramienta menor y disponibilidad del equipo de soldadura, en lo posible se reutilizará la perfilería de soporte existente y el piso nuevo se modulará de acuerdo con ésta. Para el caso de la estructura de soporte en viguetas IPE 120, el pago de soldadura E70XX y perfilería a utilizar, se realizará como pago independiente de acuerdo al volumen de soldadura y viguetas aprobado por el Interventor. También incluye la limpieza, el retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, y la disposición final de los residuos y de los materiales retirados al sitio indicado por la Interventoría. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro y dispocision final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	* Soldadura e70xx. * Estructura metalica "perfileria". Vigas ip 120. * piso prefabricado

Nº	CODIGO ITEM	ITEM	UNIDAD DE MEDIDA	DESCRIPCION ESTANDAR DE NO CONFORMIDAD	DESCRIPCION ESTANDAR DE ACTIVIDAD DE MANTENIMIENTO	SUMINISTROS CON PAGO INDEPENDIENTE
57	ICIV-022	INSTALACION, O AJUSTE DE PANEL CIELO RASO EN ALUMINIO. SUMINISTRO COMO PAGO INDEPENDIENTE. HORARIO NOCTURNO	M2	INSTALACIÓN, O AJUSTE DE PANEL CIELO RASO EN ALUMINIO. SUMINISTRO COMO PAGO INDEPENDIENTE. HORARIO NOCTURNO	Esta actividad de mantenimiento, corresponde a la instalación o ajuste de paneles de cielo raso, incluye la rectificación, enderezar o cambiar la pieza torcida o deteriorada, y el perfil de soporte para que cumpla con las condiciones del material instalado y/o diseñado para el Sistema. Se debe identificar el panel que se encuentra en mal estado, realizar retiro o reemplazo de la lámina o sección, identificar el motivo del daño y si es necesario suspender la actividad para subsanar la causa, retomar la actividad, limpiar y retirar residuos o elementos que afecten el desarrollo de la actividad. Para los paneles de cielo raso que se considere que se deben reemplazar, se hará el suministro como pago independiente. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro y disposición final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	* Paneles de cielo raso en aluminio según diseño a precio unitario contractual. * Equipo especifico para trabajo en altura en caso de ser requerido. Ejemplo: (andamios, Gruas, escaleras, elevadores o similares) no aplica para elementos EPCC, los cuales ya estan incluidos.
58	ICIV-023	CONSTRUCCION DE ANDEN EN CONCRETO (INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA, FORMALETA Y CURADO DE CONCRETO). HORARIO NOCTURNO	M2	CONSTRUCCIÓN DE ANDEN EN CONCRETO (INCLUYE MALLA ELECTRO SOLDADA, FORMALETA Y CURADO DE CONCRETO). HORARIO NOCTURNO	Previo al desarrollo de los trabajos debe instalarse la señalización temporal adecuada y suficiente, la cual se tiene que mantener hasta la finalización de los mismo y debe ser retirada en su totalidad una vez se terminen las actividades de reparación. Esta actividad consiste en el suministro de concreto de 21 Mpa, (210 kg/cM²) o 3000 PSI con formaleta, espesor hasta 10cm , se deben generar dilataciones entre 3m y 5m, el terminado es escobeado, reforzado con malla electrosoldada y correctamente nivelado, esta actividad se realizará en horario nocturno con la señalización necesaria. El contratista realizará los procesos de suministro y curado de concreto de acuerdo con lo establecido en toda normatividad legal vigente aplicable. Las bases y mejoramientos de terreno serán pagadas en un item aparte. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro y disposición final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	
59	ICIV-024	REPARACIÓN PAÑETE MURO POR FILTRACIÓN. HORARIO NOCTURNO	M2	FILTRACIÓN Y/O CUALQUIER TIPO DE DESGASTE EN PAÑETE DE MUROS. HORARIO NOCTURNO	Se refiere este item a la reparación de muros afectados por humedades y/o cualquier tipo de desgaste, se debe picar el pañete hasta llegar al muro de ladrillo, retirar los residuos y proceder a pañetar de nuevo el muro aplicando un aditivo impermeabilizante, dejándolo a hilo con el pañete existente, se deja secar y se procede a la aplicación de pintura. Incluye preparación de la superficie, demolición, suministro e instalación, transporte, aseo y retiro de residuos al sitio de disposición final. La aplicación de pintura se hará con el item de pintura para muros interiores y con el item de pintura para muros exteriores. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro y disposición final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	pintura
60	ICIV-025	REPARACIÓN PISO EN CERAMICA, PIEDRA O SIMILAR. INCLUYE RETIRO DE BALDOSAS, DEMOLICIÓN, ADECUACIÓN DE BASE, INSTALACIÓN DE BALDOSAS, PIEDRA O SIMILAR Y EMBOQUILLADO.SUMINISTRO DE MATERIAL DE ACABADO Y MATERIAL DE BOQUILLA SE HARA COMO PAGO INDEPENDIENTE. HORARIO NOCTURNO	M2	REPARACIÓN PISO EN CERÁMICA, PIEDRA O SIMILAR. INCLUYE RETIRO DE BALDOSAS, DEMOLICIÓN, ADECUACIÓN DE BASE, INSTALACIÓN DE BALDOSAS, PIEDRA O SIMILAR Y EMBOQUILLADO. SUMINISTRO SE HARA COMO PAGO INDEPENDIENTE. HORARIO NOCTURNO	Esta actividad de mantenimiento implica la demolición de las losetas, baldosas, piedras o similares que se requieren reemplazar usando herramienta manual, la demolición de la capa de Pegante para Enchape existente, y el picado del mortero de nivelación para generación de perfil de anclaje, la limpieza y adecuación del área, la aplicación de pegante para enchape adecuado para el tipo de material a instalar según las recomendaciones del fabricante, la colocación y nivelado de acabado a reponer, las cuales deben ser de la misma especificación que las retiradas o según el diseño del piso, una vez ha fraguado el pegante, se debe limpiar el piso instalado y aplicar la boquilla del color usado en la superficie adyacente. Se debe instalar la señalización adecuada antes de iniciar los trabajos y retirarla después de que el piso reparado pueda entrar en operación según las recomendaciones de los fabricantes de los productos utilizados. El item incluye la disposición de los materiales residuales según la normatividad ambiental. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro y disposición final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	* Pegante para cerámica. * Pegante para porcelanato o piedra mármol * Piedra Sinuveta brillada 30.5 x 30.5 tráfico alto * Piedra pizarra verde natural 40x40 tráfico alto * Boquilla blanca, Gris, Beige, Ocre, Azul.
61	ICIV-026	SELLO DE FISURAS EN MURO DE CONCRETO. SUMINISTRO COMO PAGO INDEPENDIENTE. HORARIO NOCTURNO	ML	FISURAS EN MURO DE CONCRETO. SUMINISTRO COMO PAGO INDEPENDIENTE. HORARIO NOCTURNO	Para la ejecución de esta actividad se debe realizar un estudio previo con el fin de determinar la causa del daño y su afectación, ya que en caso de que la profundidad de la grieta llegue al acero de refuerzo se debe evaluar si existe daño en este. De lo contrario, se procede a picar a lo largo de la fisura, se lava y se aplica un mortero con aditivos para reparación de concretos, de acuerdo con las indicaciones del fabricante. Incluye preparación de la superficie, demolición. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro y disposición final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	* Masilla Elastica impermeable para sello de fisuras en concreto
62	ICIV-027	RETIRO Y TRANSPORTE A SITIO DE ALMACENAMIENTO DE PANEL PREFABRICADO EN CONCRETO TIPO GRC, GRC-P, PRETENSADO O SIMILAR. HORARIO NOCTURNO	M2	RETIRO, TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO DE PISOS PREFABRICADOS GRC O SIMILAR. HORARIO NOCTURNO	Al inicio de la intervención se debe retirar el piso existente en GRC, GRC-P o GRC pretensado y/o aluminio, para ampliar el espacio de trabajo y almacenar en la bodega del contratista y/o en el lugar que Transmilenio lo indique. El transporte hacia y desde bodega del contratista y/o lugar que Transmilenio lo indique y el almacenamiento están incluidos en los costos fijos. La instalación se pagará con el item ICIV21 INSTALACION DE PISO PREFABRICADO PARA VAGONES DE ESTACIONES Y TRANSICIONES. EL SUMINISTRO SE HARA COMO PAGO INDEPENDIENTE. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro y disposición final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	
63	ICIV-028	INSTALACIÓN DE SELLO PARA JUNTAS ESTRUCTURALES DE PISO O MURO. SUMINISTRO COMO PAGO INDEPENDIENTE. HORARIO NOCTURNO	ML	INSTALACIÓN DE SELLO PARA JUNTAS ESTRUCTURALES DE PISO O MURO. SUMINISTRO COMO PAGO INDEPENDIENTE. HORARIO NOCTURNO	Cuando las juntas de los pisos o muros se encuentren dilatadas, se procederá a colocar una base de junta como base de apoyo al sellante y posteriormente se aplicara la masilla sellante en frio. se debe incluir evaluación de la patología estructural de la junta si se requiere. Previo a la ejecución de la actividad se deben retirar los residuos o materiales que se encuentren en la junta, limpiar y proceder a sellar la junta. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro y disposición final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	* Base de junta. * Masilla sellante en frio.
64	ICIV-029	NIVELACIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN. SUMINISTRO DE MATERIALES COMO PAGO INDEPENDIENTE. HORARIO NOCTURNO	UND	NIVELACIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN. SUMINISTRO DE MATERIALES COMO PAGO INDEPENDIENTE. HORARIO NOCTURNO	Esta actividad de mantenimiento implica el retiro temporal de la tapa de la caja de inspección, el retiro del ángulo metálico que forma el marco de la tapa mediante la demolición del mortero de pega usando herramienta menor, la demolición del material que conforma la caja (concreto o mampostería) hasta el nivel requerido usando herramienta menor (se debe tener en cuenta el espesor del mortero de pega a aplicar), la limpieza del material demolido de adentro de la caja y fuera de ella, aplicación de mortero de pega hasta llegar a nivel requerido, instalación de ángulo metálico retirado, se debe esperar a que fragüe el mortero y por último se debe instalar la tapa retirada inicialmente. Se debe instalar señalización adecuada y suficiente antes de iniciar los trabajos y retirarla después de que se haya terminado completamente el trabajo, habiendo reinstalado la tapa de nuevo a nivel. El item incluye la disposición de los materiales residuales según la normatividad ambiental. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro y disposición final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	* Concreto si aplica, según especificaciones y norma ESP. *Mortero de pega si aplica, según norma ESP. *Acero de refuerzo si aplica, según norma ESP. *Marco si aplica, según norma ESP.
65	ICIV-030	REPARACIÓN MURO ENCHAPADO CON CERAMICA. INCLUYE DEMOLICIÓN, RETIRO DE BALDOSAS, INSTALACIÓN DE BALDOSAS, EMBOQUILLADO Y ESQUINEROS. SUMINISTRO DE MATERIALES COMO PAGO INDEPENDIENTE. HORARIO NOCTURNO	M2	REPARACIÓN MURO ENCHAPADO CON CERÁMICA. INCLUYE DEMOLICIÓN, RETIRO DE BALDOSAS, REPOSICIÓN DE BALDOSAS, EMBOQUILLADO Y ESQUINEROS. SUMINISTRO DE MATERIALES COMO PAGO INDEPENDIENTE. HORARIO NOCTURNO	Para esta actividad, se debe retirar el enchape y el pañete, evaluar las causas del daño, reparar el muro y posteriormente pañetar con el espesor existente. Una vez el pañete adquiera su consistencia y resistencia, se procederá a la colocación de los enchapes alineados e hilados de acuerdo con lo existente, emboquillar con boquilla del mismo color de la existente. Limpiar. Incluye preparación de la superficie, demolición, suministro e instalación, transporte, aseo y retiro de residuos al sitio de disposición final. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro y disposición final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	* Enchape cerámico * Win metálico * Win plástico * Boquilla blanca, Gris, Beige, Ocre, Azul.
66	ICIV-031	INSTALACIÓN DE GUARDAESCOBAS EN MUROS INTERIORES PINTADOS. SUMINISTRO DE MATERIALES COMO PAGO INDEPENDIENTE. HORARIO NOCTURNO	ML	INSTALACIÓN DE GUARDAESCOBAS EN MUROS INTERIORES PINTADOS. SUMINISTRO DE MATERIALES COMO PAGO INDEPENDIENTE. HORARIO NOCTURNO	Para los sitios en donde falte guarda escoba, se hará la instalación del tramo faltante. Preparar la superficie limpiando y retirando los residuos, recortar las piezas con la misma altura del guarda escoba existente, e instalarlos con pegante para enchape o mortero de pega, emboquillar, limpiar, en caso de tener win superior el pago también se hará como pago independiente. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro y disposición final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	* Win metálico * Win plástico * Guarda escoba * Pegante para cerámica. * Pegante para porcelanato o piedra mármol * Boquilla blanca, Gris, Beige, Ocre, Azul.

Nº	CODIGO ITEM	ITEM	UNIDAD DE MEDIDA	DESCRIPCION ESTANDAR DE NO CONFORMIDAD	DESCRIPCION ESTANDAR DE ACTIVIDAD DE MANTENIMIENTO	SUMINISTROS CON PAGO INDEPENDIENTE
67	ICIV-032	INSTALACIÓN DE ESQUINEROS. SUMINISTRO DE ESQUINEROS COMO PAGO INDEPENDIENTE. HORARIO NOCTURNO	ML	INSTALACIÓN DE ESQUINERO. SUMINISTRO DE ESQUINEROS COMO PAGO INDEPENDIENTE. HORARIO NOCTURNO	Esta actividad consiste en instalar filos plásticos o metálicos de acuerdo con las instrucciones de la interventoría, para proteger las esquinas de los muros, limpiar la superficie, y pegar el esquinero aplicando silicona en toda la longitud del esquinero, aplicar presión y asegurar con cinta de enmascarar hasta cuando se seque el pegante, retirar de acuerdo con los tiempos de secado del pegante, verificar niveles, plomos y alineamientos. Incluye limpieza del muro. Suministro por pago independiente. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro y disposición final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	* Esquinero plástico * Esquinero metálico
68	ICIV-033	LIMPIEZA, RETIRO, MANTENIMIENTO, Y COLOCACIÓN DE REJILLA METALICA DE CARCAMO LINEAL DE ÁREAS PEATONALES INCLUYE REPOSICIÓN DE SOLDADURA. HORARIO NOCTURNO	ML	REJILLA METÁLICA DE CÁRCAMO DE ÁREAS PEATONALES EN MAL ESTADO, INCLUYE REPOSICIÓN DE SOLDADURA	Cuando las rejillas de los cárcamos se encuentren en mal estado, se aplicará este ítem de mantenimiento. Colocar las señalizaciones de aislamiento, se deben revisar las soldaduras y reparar las que estén falladas retirando los residuos o rebabas con pulidora, limpiar y aplicar cordón de soldadura, pulir, aplicar anticorrosivo, y pintar el tramo. Se deben aplicar las normas establecidas en los capítulos de soldadura y pintura. Incluye preparación de la superficie, demolición, suministro e instalación, transporte, aseo y retiro de residuos al sitio de disposición final. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro y disposición final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	* Rejilla - ángulo * Anticorrosivo * Pintura
69	ICIV-034	INSTALACIÓN DE DISPENSADORES DE PAPEL Y/O JABON EN BAÑOS. SUMINISTRO DE ACCESORIOS COMO PAGO INDEPENDIENTE. HORARIO NOCTURNO	UND	FALTA DISPENSADORES DE PAPEL Y/O JABÓN EN BAÑOS	En donde falten accesorios para baño, o esté dañados y no se puedan reparar, se deben suministrar estos. Según la referencia, el suministro se hará como pago independiente. La instalación se hará con chazo y tornillo según sea el caso. Incluye preparación de la superficie, retiro del elemento existente, suministro e instalación, transporte, aseo y retiro de residuos al sitio de disposición final. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro y disposición final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	* Dispensador de jabón con botón dosificador anclado a pared. 800 cc * Dispensador industrial de papel higiénico en acero inoxidable. * Dispensador de papel higiénico plástico * Dispensador institucional de jabón líquido para mesón
70	ICIV-035	REEMPLAZO DE HOJA FIJA O BASCULANTE EN VENTANAS, SUMINISTRO DE ELEMENTO COMO PAGO INDEPENDIENTE. HORARIO NOCTURNO	UND	HOJA FIJA O BASCULANTE EN VENTANAS EN MAL ESTADO	Esta actividad de mantenimiento implica el desmonte de la hoja fija o basculante averiada, la instalación de un reemplazo nuevo con las mismas especificaciones. La instalación se realiza con herramienta menor, si la hoja tiene vidrio se debe retirar el vidrio cortando la silicona con bisturí, limpiarlo y reinstalarlo en la hoja nueva. Se debe instalar señalización adecuada y suficiente antes de iniciar los trabajos y retirarla después de que se haya terminado completamente el trabajo. El Item incluye la disposición de los materiales residuales según la normatividad ambiental. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro y disposición final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	* Perfilería metálica para hoja de ventana en lámina de hierro. * Pintura
71	ICIV-036	REEMPLAZO DE VENTANA METALICA, SUMINISTRO DE VENTANA Y MATERIALES DE FIJACIÓN COMO PAGO INDEPENDIENTE. HORARIO NOCTURNO	M2	VENTANAS METÁLICAS EN MAL ESTADO	Esta actividad de mantenimiento implica el desmonte de la ventana averiada, demoliendo parcialmente el muro de anclaje, la instalación de un reemplazo nuevo con las mismas especificaciones, se aplica mortero para fijar el marco y para reparar el muro, y se aplica estuco y pintura según acabado original. La instalación se realiza con herramienta menor. Se debe instalar señalización adecuada y suficiente antes de iniciar los trabajos y retirarla después de que se haya terminado completamente el trabajo. El Item incluye la disposición de los materiales residuales según la normatividad ambiental. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro y disposición final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	* Perfilería metálica para ventana en lámina de hierro. * Vidrio * Pintura * Elementos de fijación
72	ICIV-037	INSTALACIÓN TAPAJUNTAS METÁLICO. SUMINISTRO COMO PAGO INDEPENDIENTE. HORARIO NOCTURNO	ML	TAPAJUNTAS METÁLICO EN MAL ESTADO O INEXISTENTE	Esta actividad consiste en la instalación de tapajuntas metálico en las columnas o en las juntas verticales que se requiera. Si el tapajuntas a consideración de la interventoría se encuentra en mal estado, se deberá retirar. Limpiar la superficie, retirar residuos y proceder a la fijación del nuevo elemento que ya viene con base de anticorrosivo y pintura acabada. En los puntos en donde se perfore la lámina, se deberá aplicar anticorrosivo y pintura. Incluye preparación de la superficie, demolición, transporte, aseo y retiro de residuos al sitio de disposición final. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro y disposición final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	* Tapa juntas metálico * Anticorrosivo * Pintura
73	ICIV-038	REPARACIÓN DE PISO EN ADOQUIN. INCLUYE RETIRO DE ADOQUIN, DEMOLICIÓN, ADECUACIÓN DE BASE, REINSTALACIÓN E INSTALACIÓN DE ADOQUIN. SUMINISTRO DE MATERIALES COMO PAGO INDEPENDIENTE. HORARIO NOCTURNO	M2	PISO EN ADOQUÍN EN MAL ESTADO	Previo al desarrollo de los trabajos debe instalarse la señalización temporal adecuada y suficiente, la cual se tiene que mantener hasta la finalización de los mismos y debe ser retirada en su totalidad una vez se terminen las actividades de reparación. Se levantará el adoquín existente, se retira la base, y se coloca una base nueva, compactándola en capas de máximo 10 cm, luego se instala el adoquín sobre una capa de arena, se rellenan las juntas con arena, y se compacta. Incluye preparación de la superficie, demolición, suministro e instalación, transporte, aseo y retiro de residuos al sitio de disposición final. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro y disposición final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	* Adoquín * Subbase granular * Arena
74	ICIV-039	REPARACION DE PUERTA METALICA OXIDADA. INCLUYE LIMPIEZA, DESMONTE, LIJADO DE PIEZAS Y REINSTALACION. SUMINISTRO DE ANTICORROSIVO Y PINTURA COMO PAGO INDEPENDIENTE. HORARIO NOCTURNO	M2	PUERTA METÁLICA OXIDADA, REQUIERE REPARACIÓN	Previo al desarrollo de los trabajos debe instalarse la señalización temporal adecuada y suficiente, la cual se tiene que mantener hasta la finalización de los mismos y debe ser retirada en su totalidad una vez se terminen las actividades de reparación. Las puertas metálicas que presenten señales de corrosión, con pérdida de material, deberán ser desmontadas, retirar la sección y soldar la pieza nueva, puliendo la unión de las superficies, aplicar anticorrosivo, pintura de acabado. Reinstalar la puerta verificando estado de bisagras y cierre. Si es necesario retirar la puerta, el contratista deberá instalar un cierre provisional, que impida el acceso a personal no autorizado. Incluye preparación de la superficie, demolición, suministro e instalación, transporte, aseo y retiro de residuos al sitio de disposición final. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro y disposición final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	* Pintura * Anticorrosivo * Lamina * Elementos de fijación * Soldadura * Cerraduras * Tela verde de cerramiento
75	ICIV-040	AJUSTE DE BISAGRAS INCLUYE REPOSICION DE ANTICORROSIVO, PINTURA Y REPARACIÓN DE SOLDADURAS. SUMINISTRO DE BISAGRA COMO PAGO INDEPENDIENTE. HORARIO NOCTURNO	UND	BISAGRAS DESAJUSTADAS	Cuando las bisagras de las puertas metálicas estén desajustadas o presenten fallas, se deberá realizar el ajuste, aplicando soldadura a la bisagra tanto en el marco como en la puerta, verificando el ajuste, nivelación y plomos. Pulir, aplicar anticorrosivo y pintura. Si es necesario cambiar la bisagra, el suministro se hará como pago independiente. Incluye preparación de la superficie, demolición, suministro e instalación, transporte, aseo y retiro de residuos al sitio de disposición final. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro y disposición final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	* Bisagra para puerta
76	ICIV-041	INSTALACION DE DIVISION DE BAÑO. SUMINISTRO DE DIVISION COMO PAGO INDEPENDIENTE. HORARIO NOCTURNO	M2	DIVISIONES DE BAÑO CON CORROSIÓN, DAÑOS Y/O CON PÉRDIDA DE MATERIAL.	Previo al desarrollo de los trabajos debe instalarse la señalización temporal adecuada y suficiente, la cual se tiene que mantener hasta la finalización de los mismos y debe ser retirada en su totalidad una vez se terminen las actividades de reparación. Las divisiones de baño, que presenten señales de corrosión, con perdida de material, deberán ser desmontadas y retiradas para su reemplazo. Instalar la división nueva. Si no es de acero inoxidable deberá presentar un acabado con pintura horneada, verificar plomos, niveles y ajustes. Incluye preparación de la superficie, resanes, suministro e instalación, transporte, aseo y retiro de residuos al sitio de disposición final. El elemento retirado será guardado por el Contratista y al menos trimestralmente se dará de baja mediante acta con la presencia de la Interventoría; una vez suscrita el acta de baja se procede a su destrucción y/o reciclaje. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro y disposición final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	* División de baño en acero inox * División de baño en lámina + pintura horneada
77	ICIV-042	DILATACION EN AFINADO, PISOS DE CERAMICA O PIEDRA. INCLUYE DEMOLICION, INSTALACION DE PISO, MORTERO DE PEGA. SUMINISTRO DE ELEMENTO DE DILATACION O SELLO DE DILATACION COMO PAGO INDEPENDIENTE. HORARIO NOCTURNO	ML	DILATACIÓN EN AFINADO Y PISOS DE CERÁMICA Y PIEDRA.	Cuando se presente la necesidad de hacer juntas de dilatación en los pisos con acabados cerámicos o en piedra, previa evaluación de la interventoría, se deberá levantar el enchape, demoler el afinado de piso, retiro de residuos, limpieza, y proceder a la colocación del mortero de afinado, marcando la dilatación. Posteriormente se instala el enchape de piso, y se instala una dilatación ya sea plástica o metálica, o simplemente se sella con un material elástico que absorba el comportamiento de dilatación y contracción de los materiales. Si, previa evaluación de interventoría, se determina que es suficiente con hacer un corte con disco y llenar la dilatación con sello de juntas, el corte con disco se pagará de forma independiente. Incluye preparación de la superficie, demolición, suministro e instalación, transporte, aseo y retiro de residuos al sitio de disposición final. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro y disposición final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	* Corte con disco * Enchape * Dilatación plástica * Dilatación metálica * Sello de junta

Nº	CODIGO ITEM	ITEM	UNIDAD DE MEDIDA	DESCRIPCION ESTANDAR DE NO CONFORMIDAD	DESCRIPCION ESTANDAR DE ACTIVIDAD DE MANTENIMIENTO	SUMINISTROS CON PAGO INDEPENDIENTE
78	ICIV-043	DILATACION EN MURO CON ENCHAPE. INCLUYE DEMOLICION, CONFORMACION DE DILATACION EN PAÑETE, INSTALACION DE ENCHAPE, SELLO DE DILATACION Y MORTERO DE PEGA. HORARIO NOCTURNO	ML	DILATACIÓN EN MURO CON ENCHAPE Y SELLO DE DILATACIÓN	Cuando se presente la necesidad de hacer juntas de dilatación en muros con enchape, previa evaluación de la interventoría, se deberá levantar el enchape, demoler el pañete, retiro de residuos, limpieza, y proceder a la colocación del pañete, marcando la dilatación, posteriormente se instala el enchape, y se instala una dilatación ya sea plástica o metálica, o simplemente se sella con un material elástico, que absorba el comportamiento de dilatación y contracción de los materiales. Si, previa evaluación de interventoría, se determina que es suficiente con hacer un corte con disco y llenar la dilatación con sello de juntas, el corte con disco se pagará de forma independiente. Incluye preparación de la superficie, demolición, suministro e instalación, transporte, aseo y retiro de residuos al sitio de disposición final. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro y disposición final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	* Corte con disco * Enchape * Dilatación plástica * Dilatación metálica * Sello de junta
79	ICIV-044	INSTALACION DE TUBERIA DE ACERO INOXIDABLE PARA PARAL DE CERRAMIENTO EN TUBO Y VIDRIO TEMPLADO Y/O PASAMANOS O PIEDEAMIGO EN BARANDAS. INCLUYE DESMONTE DE PARAL Y DE VIDRIO. SUMINISTRO DE PARAL, VIDRIO Y REINSTALACION DE VIDRIO SE HARA COMO PAGO INDEPENDIENTE. HORARIO NOCTURNO	ML	INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE ACERO INOXIDABLE PARA PARAL DE CERRAMIENTO EN TUBO Y VIDRIO TEMPLADO Y/O PASAMANOS O PIEDEAMIGO EN BARANDAS. INCLUYE DESMONTE DE PARAL, VIDRIO. SUMINISTRO DE PARAL Y REINSTALACIÓN DE VIDRIOS SE HARA COMO PAGO INDEPENDIENTE. HORARIO NOCTURNO	Este ítem se refiere al retiro y reemplazo de tubos de acero inoxidable, que se encuentren abollados, oxidados o en condiciones que generen riesgo. El contratista procederá al retiro y reemplazo del elemento, desmontando los vidrios que se encuentren soportados mediante el elemento a cambiar, se retira la pieza en mal estado, se realiza el reemplazo del paral. La instalación de la tubería se realizará con soldadura apropiada según el procedimiento aprobado por el interventor. Los acesorios se pagarán de forma independiente para el caso en el que falten. Incluye preparación de la superficie, demolición e instalación del paral, aseo y retiro de residuos al sitio de disposición final. El elemento retirado será guardado por el Contratista y al menos trimestralmente se dará de baja mediante acta con la presencia de la Interventoría ; una vez suscrita el acta de baja se procede a su destrucción y/o reciclaje. Si se requiere suministro de vidrios estos se realizarán y pagarán utilizando los ítems del CANAM establecidos para tal fin. Para este ítem se requiere experiencia en soldadura sobre elementos de acero inoxidable. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro y disposicion final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	* Tubo acero inoxidable d = 2" cal. 16 * Tubo acero inoxidable d = 2" cal. 18 * Tapa circular acero inoxidable d = 2" * Dilatadores para fijación de vidrios en acero inoxidable. * Instalación o reinstalacion de vidrio. * Suministro de vidrio.
80	ICIV-045	DEMOLICION Y RECONSTRUCCION DE MURO EN MAMPOSTERIA A LA VISTA. INCLUYE MORTERO DE PEGA. SUMINISTRO DE LADRILLO COMO PAGO INDEPENDIENTE. HORARIO NOCTURNO	M2	DEMOLICIÓN Y RECONSTRUCCION DE MURO EN MAMPOSTERÍA A LA VISTA. SUMINISTRO DE LADRILLO SE PAGA INDEPENDIENTE. HORARIO NOCTURNO	Esta actividad de mantenimiento implica la demolición del muro en mampostería afectado usando masos, la limpieza del área de trabajo y la reconstrucción del muro usando las mismas especificaciones del muro original. Se instala la mampostería con mortero de pega, luego se limpia la mampostería para dejarla con acabado a la vista y se embaquilla la pega con mortero dejando un acabado uniforme. Se debe instalar señalización adecuada y suficiente antes de iniciar los trabajos y retirarla después de que se haya terminado completamente el trabajo. El ítem incluye la disposición de los materiales residuales según la normatividad ambiental. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro y dispocision final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	* Ladrillo.
81	ICIV-046	LIMPIEZA DE MUROS Y/O VIDRIOS QUE TIENEN GRAFFITIS. HORARIO NOCTURNO	M2	MANTENIMIENTO DE MUROS Y/O VIDRIOS QUE TIENEN GRAFITIS. HORARIO NOCTURNO	Esta actividad de mantenimiento implica la limpieza del vidrio con esponja abrasiva suave y con un diluyente hasta la desaparición del graffiti. Se debe instalar señalización adecuada y suficiente antes de iniciar los trabajos y retirarla después de que se haya terminado completamente el trabajo. Se debe realizar la limpieza del sitio después de terminado el trabajo. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro y dispocision final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	
82	ICIV-047	CONSTRUCCION DE MEDIA CAÑA EN CONCRETO PULIDO. INCLUYE DEMOLICIÓN DE LA EXISTENTE Y SUMINISTRO DE CONCRETO GRAVA COMUN 2500PSI. HORARIO NOCTURNO	ML	INSTALACIÓN MEDIA CAÑA EN CONCRETO PULIDO. INCLUYE DEMOLICIÓN DE LA EXISTENTE. HORARIO NOCTURNO	Las mediacañas en concreto pulido que se encuentren rotas o en mal estado deberán ser demolidas y reconstruidas, el corte se deberá hacer con disco, se demuele la media caña existente, se prepara la superficie para crear perfil de anclaje y se procede a la colocación del concreto, instalando boceles de madera como guía en la parte superior de la media caña, la cual deberá tener un acabado uniforme con el existente en cuando al diámetro de la curva, una vez el concreto haya fraguado y resista la pulida, se procederá a pulirlo para dar acabado físico uniforme. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro y dispocision final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	
83	ICIV-048	REPARACION DE TAPAJUNTAS METALICO INCLUYE REPOSICIÓN DE CAPA DE ANTICORROSIVO Y PINTURA. HORARIO NOCTURNO	ML	REPARACIÓN DE TAPAJUNTAS METÁLICO. HORARIO NOCTURNO	Esta actividad consiste en la reparación de tapajuntas metálico en las columnas o en las juntas verticales que se requiera. Se retira el tapajuntas en mal estado, la limpieza, enderezado y corrección de pintura, luego proceder a la fijación del elemento reparado. En los puntos en donde se perfore la lámina, se deberá aplicar anticorrosivo y pintura. Incluye preparación de la superficie, transporte, aseo y retiro de residuos al sitio de disposición final. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro y dispocision final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	
84	ICIV-049	MANTENIMIENTO DE GABINETES DE EXTINTOR. INCLUYE INSTALACION DE VIDRIO TEMPLADO, LIMPIEZA. HORARIO NOCTURNO	UND	MANTENIMIENTO DE GABINETES DE EXTINTOR. INCLUYE INSTALACIÓN DE VIDRIO TEMPLADO, LIMPIEZA Y PINTURA. HORARIO NOCTURNO	Esta actividad de mantenimiento, implica la revisión del gabinete contra incendio que solo contiene un extintor, incluye desmonte, limpieza exterior e interior, en caso de encontrarse puntos con oxidación, se deberán aplicar los ítems establecidos para aplicación de pintura. Se revisará que cuente con todos los elementos de la norma, y de no existir se suministrarán como pago independiente, en caso de requerirse cambio del cajón metálico se suministrará con el respectivo pago como independiente. En caso de requerirse reposición del vidrio esta se ejecutará con cargo a los ítems correspondientes. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro y dispocision final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	* Extintor (diferentes especificaciones) * Gabinete metálico para extintor con puerta y chapa 35 x 55 x 22 (cal 22 pint. horn. roja). * Martillo rompecristal de gabinete. * vidrio
85	ICIV-050	LIMPIEZA Y SELLO DE CUBIERTAS EN POLICARBONATO O EN VIDRIO. SUMINISTRO MATERIAL DE SELLO COMO PAGO INDEPENDIENTE. HORARIO NOCTURNO	M2	LIMPIEZA Y SELLO DE CUBIERTAS EN POLICARBONATO O EN VIDRIO. SUMINISTRO DE POLICARBONATO O VIDRIO COMO PAGO INDEPENDIENTE. HORARIO NOCTURNO CON TRABAJO EN ALTURAS	Esta actividad se considera trabajo en altura, se debe ejecutar de acuerdo con la normas aplicables. Se deberá retirar el material sellante deteriorado, Lavar la cubierta con el fin de mejorar su apariencia y retirar residuos que impidan la adherencia del sello. Una vez esté seca la superficie se procede a aplicar un cordón de silicona, de forma continua en toda la longitud de la junta, retirando los excesos, dejar secar y verificar si los sellos funcionan. Incluye preparación de la superficie, retiro de residuos, resanes, suministro e instalación, transporte, aseo y retiro de residuos al sitio de disposición final. Esta actividad no incluye cambio de las láminas de vidrio o policarbonato, tales actividades se ejecutarán con los ítems de cambio de vidrios en altura. El suministro de silicona se realizará como pago independiente. Esta actividad incluye: alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para su actividad, elementos SST, elementos de proteccion contra caidas (EPCC), demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad con certificado de trabajo en alturas, retiro, dispocision final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	* Silicona antihongos (tubo * 125gr) 0,25/ml * Equipo especifico para trabajo en altura en caso de ser requerido. Ejemplo: (andamios, Gruas, escaleras, elevadores o similares) no aplica para elementos EPCC, los cuales ya estan incluidos.
86	ICIV-051	DEMOLICIÓN E INSTALACIÓN DE FRANJAS DE PISO ANCHO MENOR A 60 CM EN GRANITO LAVADO. SUMINISTRO DE GRANITO COMO PAGO INDEPENDIENTE. HORARIO NOCTURNO	M2	DEMOLICIÓN E INSTALACIÓN DE FRANJAS DE PISO ANCHO MENOR A 60 CM EN GRANITO LAVADO. SUMINISTRO DE GRANITO PAGO INDEPENDIENTE. HORARIO NOCTURNO	Esta actividad consiste en demoler el piso dañado, picar el afinado para generar perfil de anclaje, se retiran los residuos y se limpia la superficie a intervenir. Una vez esté seco, se procede a la colocación de una capa de mortero y sobre el mortero la colocación del granito y la generación del acabado similar al original mediante lavado de la superficie. Incluye preparación de la superficie, retiro de residuos, suministro e instalación, transporte, aseo y retiro de residuos al sitio de disposición final, así como la señalización que se requiera instalar durante la ejecución de la actividad. El suministro de materiales se hará como pago independiente. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro y dispocision final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	* Granito -bulto * Dilatación plástica-ml * Dilatación metálica-ml * Cemento blanco.
87	ICIV-052	RETIRO, DISPOSICIÓN FINAL E INSTALACIÓN DE REJILLAS EN CONCRETO REFORZADO PARA CARCAMOS PEATONALES. SUMINISTRO DE REJILLA COMO PAGO INDEPENDIENTE. HORARIO NOCTURNO	UND	RETIRO, DISPOSICIÓN, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJILLAS EN CONCRETO REFORZADO PARA CÁRCAMOS PEATONALES. SUMINISTRO COMO PAGO INDEPENDIENTE. HORARIO NOCTURNO	Este ítem corresponde al retiro, disposición final, e instalación de rejillas en concreto para cárcamos peatonales. El retiro y la instalación se harán manualmente, el ítem incluye señalización, transporte, limpieza del área antes y después del trabajo y disposición de los materiales sobrantes. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro y dispocision final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	* Rejilla prefabricada concreto para cárcamo peatonal 40x40

Nº	CODIGO ITEM	ITEM	UNIDAD DE MEDIDA	DESCRIPCION ESTANDAR DE NO CONFORMIDAD	DESCRIPCION ESTANDAR DE ACTIVIDAD DE MANTENIMIENTO	SUMINISTROS CON PAGO INDEPENDIENTE
88	ICIV-053	DESMONTAJE, REINSTALACIÓN O CAMBIO Y DISPOSICIÓN FINAL DE SIFÓN DE LAVAMANOS O SIMILAR, EL SUMINISTRO DE SIFÓN SE HARÁ COMO PAGO INDEPENDIENTE. HORARIO NOCTURNO	UND	DESMONTAJE Y REINSTALACIÓN O CAMBIO Y DISPOSICIÓN FINAL DE SIFÓN DE LAVAMANOS O SIMILAR, EL SUMINISTRO DE SIFÓN SE HARÁ COMO PAGO INDEPENDIENTE, HORARIO NOCTURNO.	La actividad a desarrollarse podrá ser de cambio y/o reinstalación del sifón. El procedimiento a desarrollar será: 1, desmontar el sifón. 2, la interventoría decidirá si la actividad implica el cambio o reinstalación del sifón y 3, Realizar la instalación con aplicación de sellante y cinta teflón en el sello de la rosca, esto con el fin de evitar fugas de agua. 4, Realizar la correspondiente y adecuada disposición final del elemento retirado. Incluye limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro y dispocision final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad. en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	* Sifón Lavamanos.
89	ICIV-054	INSTALACION DE ANCLAJES PARA TUBERIAS DE AGUA POTABLE EN PVC DE DIAMETRO ½" A 4", EL SUMINISTRO DE SOPORTE, CHAZO Y ABRAZADERA SE HARA COMO PAGO INDEPENDIENTE. HORARIO NOCTURNO	UND	INSTALACIÓN DE ANCLAJES PARA TUBERÍAS DE AGUA POTABLE EN PVC DE DIÁMETRO ½" A 4", EL SUMINISTRO DE SOPORTE, CHAZO Y ABRAZADERA SE HARÁ COMO PAGO INDEPENDIENTE.	Para tuberías de PVC, se colocarán soportes teniendo en cuenta los coeficientes de contracción y expansión de acuerdo a las normas tecnicas colombianas con la debida colocación de los anclajes contra techo o pared de acuerdo a los diseños establecidos en cada caso particular, el suministro de los mismos se hará como pago independiente. Incluye limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro y dispocision final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad. en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	* Soportes en acero galvanizado f=4" (incluidos accesorios como tornillería, chazos, arandelas, abrazadera, etc.) de anclaje al precio unitario contractual.
90	ICIV-055	INSTALACION DE ANCLAJES PARA TUBERIAS DE AGUA POTABLE METALICA DE DIAMETRO ½" A 4", EL SUMINISTRO DE SOPORTE, CHAZO Y ABRAZADERA SE HARA COMO PAGO INDEPENDIENTE. HORARIO NOCTURNO	UND	INSTALACIÓN DE ANCLAJES PARA TUBERÍAS METALICAS DE AGUA POTABLE DE 1/2" A 4", EL SUMINISTRO DE SOPORTE, CHAZO Y ABRAZADERA SE HARÁ COMO PAGO INDEPENDIENTE.	Para tuberías de HG, se colocarán soportes teniendo en cuenta los coeficientes de contracción y expansión de acuerdo a las normas ttecniocas colombiana aplicables con la debida colocación de los anclajes contra techo o pared de acuerdo a los diseños establecidos en cada caso particular, el suministro de los mismos se hará como pago independiente. Incluye limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro y dispocision final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	* Anclajes 2" (incluidos accesorios como tornillería, chazos, arandelas, abrazadera, etc.) de anclaje al precio unitario contractual.
91	ICIV-056	DESMONTE, INSTALACIÓN Y DISPOSICIÓN FINAL DE VÁLVULAS DE CORTE TIPO CORTINA EN DIAMETROS ENTRE ½" Y 1½". - EL SUMINISTRO DE VALVULA Y TAPA PLASTICA SE HARA COMO PAGO INDEPENDIENTE. HORARIO NOCTURNO	UND	DESMONTE, INSTALACIÓN Y DISPOSICIÓN FINAL DE VÁLVULAS DE CORTE TIPO CORTINA EN DIÁMETROS ENTRE ½" Y 1½". - EL SUMINISTRO DE VÁLVULA SE HARÁ COMO PAGO INDEPENDIENTE. HORARIO NOCTURNO	Esta actividad de mantenimiento se desarrollará de la siguiente forma: Para la red de suministro de agua potable se hará la demolición correspondiente, se cambiarán válvulas de paso directo entre diámetros de Φ ½" a 1½". o de cheque según se indique en los planos y se realizaran los acabados correspondientes para entregar en óptimas condiciones la superficie reparada. No se permite la utilización de válvulas de cierre rápido o de bola para la red de acueducto. Las válvulas de cheque serán de tipo cortina. Tanto las válvulas de paso directo como las válvulas de cheque serán en bronce para presión de trabajo de 150 PSI y adicionalmente se hará el cambio de la tapa de registro plástica de PVC 15"15 cm o 20"20cm según sea el caso para la presente actividad. El suministro de la válvula y la tapa plástica se hará como pago independiente. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro y dispocision final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	* Válvula y/o cheque en bronce φ 1 ½". * Tapa plastica
92	ICIV-057	DESMONTAJE, DISPOSICIÓN FINAL E INSTALACIÓN, DE TODO TIPO DE EMPAQUES DE GRIFERÍA PARA LAVAMANOS O LAVAPLATOS, SOBRE PUESTO, DE PEDESTAL, EMPOTRADO. EL SUMINISTRO DE EMPAQUES SE HARÁ COMO PAGO INDEPENDIENTE HORARIO NOCTURNO	JUEGO	DESMONTAJE, DISPOSICIÓN FINAL E INSTALACIÓN, DE TODO TIPO DE EMPAQUES DE GRIFERÍA PARA LAVAMANOS O LAVAPLATOS, SOBRE PUESTO, DE PEDESTAL, EMPOTRADO. EL SUMINISTRO DE EMPAQUES SE HARÁ COMO PAGO INDEPENDIENTE HORARIO NOCTURNO	Se realizará el cambio de empaques para grifería de lavamanos de pedestal, de sobreponer o de empotrar, con accionamiento de giro, conexión hidráulica de ½" y regulador de caudal, incluye disposición final de los elementos retirados. El suministro de los empaques se hará como pago independiente. Incluye limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro y dispocision final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	* Empaques para grifería de lavamanos de apertura y cierre con giro.
93	ICIV-058	LAVADO Y PAÑETADO CON MORTERO IMPERMEABILIZADO 1:2 e=2cm PARA CAJAS DE INSPECCION DE AGUAS NEGRAS Y LLUVIAS. HORARIO NOCTURNO	M2	LAVADO Y PAÑETE IMPERMEABILIZADO 1:2 E=2CM PARA CAJAS DE INSPECCIÓN DE AGUAS NEGRAS Y LLUVIAS. HORARIO NOCTURNO.	Esta actividad incluye el lavado, con hidrolavadora para garantizar la remoción de toda materia orgánica, suministro y colocación de mortero impermeabilizado 1:2 espesor e=2cm para la impermeabilización de cajas de inspección de aguas negras y lluvias. Incluye limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro y dispocision final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	
94	ICIV-059	MANTENIMIENTO GENERAL DE CUBIERTAS INCLUYE CARGUE, RETIRO Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS Y LODOS. HORARIO NOCTURNO	M2	MANTENIMIENTO GENERAL DE CUBIERTAS INCLUYE CARGUE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS Y LODOS. HORARIO NOCTURNO CON TRABAJO EN ALTURAS	Esta actividad de mantenimiento comprende la eliminación de vegetación, retiro de sedimentos, limpieza de rejillas, revisión de impermeabilización y del estado de las láminas de techo y placas de cubierta, la cual se realizará elementos adecuados y el cumplimiento de las normas de seguridad industrial correspondientes a trabajos en altura en todos los aspectos inclusive en lo referente a líneas de vida y finalmente la disposición de lodos se hará de manera adecuada según lo establece la norma ambiental vigente sin afectación de suelos o fuentes receptoras. Incluye limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad. Esta actividad incluye: alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para su actividad, elementos SST, elementos de proteccion contra caidas (EPCC), demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad con certificado de trabajo en alturas, retiro, dispocision final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	* Equipo especifico para trabajo en altura en caso de ser requerido. Ejemplo: (andamios, Gruas, escaleras, elevadores o similares) no aplica para elementos EPCC, los cuales ya estan incluidos.
95	ICIV-060	DESMONTE, DISPOSICION FINAL E INSTALACION DE TAPAS EN CONCRETO REFORZADO PARA SUMIDERO SL-100 - PREFABRICADOS. SUMINISTRO SE HARA COMO PAGO INDEPENDIENTE. HORARIO NOCTURNO	UND	DESMONTE E INSTALACIÓN Y DISPOSICIÓN FINAL DE TAPAS EN CONCRETO REFORZADO PARA SUMIDERO SL-100 - PREFABRICADOS. SUMINISTRO SE HARA COMO PAGO INDEPENDIENTE HORARIO NOCTURNO	La presente actividad de mantenimiento comprende el desmontaje y disposicion final de tapa prefabricada dañada o en mal estado, para sumidero SL-100 según la normatividad vigente aplicable. Previo al desarrollo de los trabajos debe instalarse la señalización temporal adecuada y suficiente, la cual se tiene que mantener hasta la finalización de los mismos y debe ser retirada en su totalidad una vez se terminen las actividades de reparación. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro y dispocision final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad. en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	* Tapa prefabricada para sumidero SL-100
96	ICIV-061	DESMONTE, DISPOSICION FINAL E INSTALACION DE REJILLAS EN CONCRETO REFORZADO PARA SUMIDERO SL-100 PREFABRICADOS. SUMINISTRO SE HARÁ COMO PAGO INDEPENDIENTE. HORARIO NOCTURNO	UND	DESMONTE, INSTALACIÓN Y DISPOSICIÓN FINAL DE REJILLAS EN CONCRETO REFORZADO PARA SUMIDERO SL-100-PREFABRICADOS-. SUMINISTRO SE HARÁ COMO PAGO INDEPENDIENTE. HORARIO NOCTURNO.	La presente actividad de mantenimiento comprende el desmontaje y disposicion final de rejilla prefabricada dañada o en mal estado, para sumidero SL-100 según la normatividad vigente aplicable. Previo al desarrollo de los trabajos debe instalarse la señalización temporal adecuada y suficiente, la cual se tiene que mantener hasta la finalización de los mismos y debe ser retirada en su totalidad una vez se terminen las actividades de reparación. Previo al desarrollo de los trabajos debe instalarse la señalización temporal adecuada y suficiente, la cual se tiene que mantener hasta la finalización de los mismos y debe ser retirada en su totalidad una vez se terminen las actividades de reparación. Incluye preparación del área a intervenir, desmonte, e instalación, transporte, aseo y retiro de residuos al sitio de disposición final. Incluye limpieza y adecuación de área de trabajo antes y después de la actividad. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro y dispocision final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	* Rejilla prefabricada para sumidero SL-100

Nº	CODIGO ITEM	ITEM	UNIDAD DE MEDIDA	DESCRIPCION ESTANDAR DE NO CONFORMIDAD	DESCRIPCION ESTANDAR DE ACTIVIDAD DE MANTENIMIENTO	SUMINISTROS CON PAGO INDEPENDIENTE
97	ICIV-062	LIMPIEZA DE SUMIDEROS, POZOS Y CAJAS DE INSPECCION AGUAS LLUVIAS DE FORMA MANUAL (INCLUYE CARGUE, RETIRO Y DISPOSICION FINAL). INCLUYE DESMONTE Y REINSTALACIÓN DE PREFABRICADO EN CONCRETO Y TAPAS.	UND	LIMPIEZA DE SUMIDEROS, POZOS Y CAJAS DE INSPECCIÓN AGUAS LLUVIAS DE FORMA MANUAL (INCLUYE CARGUE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL). INCLUYE DESMONTE Y REINSTALACIÓN DE PREFABRICADO EN CONCRETO Y TAPAS.	Esta actividad de mantenimiento comprende La limpieza manual de sumideros, pozos y cajas de inspección y debe realizarse mediante un equipo adecuado y la labor consiste en limpiar completamente la estructura del sumidero o el pozo de inspección, según sea el caso. La totalidad de sedimentos o basuras debe almacenarse en bolsas, las cuales deberán ser retiradas, transportadas y dispuestas de acuerdo a la norma ambiental vigente. Los materiales extraídos productos de la limpieza deben ser almacenados en bolsas de polietileno de alta densidad, calibre 2,5, tamaño 0,60 x 0,80 mts, con capacidad minina de 40 Kg. Se deberá cumplir con todos las normas legales aplicables. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro y dispocision final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	
98	ICIV-063	DESMONTAJE, DISPOSICIÓN FINAL E INSTALACIÓN DE LLAVE GALVANIZADA DE JARDÍN. SUMINISTRO DE LA LLAVE SERA COMO PAGO INDEPENDIENTE.	UND	DESMONTÉ, SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y DISPOSICIÓN FINAL DE LLAVE GALVANIZADA DE JARDÍN. SUMINISTRO DE LA LLAVE SERÁ COMO PAGO INDEPENDIENTE.	La presente actividad de mantenimiento comprende el desmonté y/o instalación y/o cambio de llave de jardín. Suministro se hará como pago independiente. Incluye limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro y dispocision final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	* Llave tipo jardín.
99	ICIV-064	INSTALACION DE REJILLAS TIPO CUPULA PARA BAJANTES EN PVC DE CUBIERTAS, CANALES Y BAJANTES DE AGUAS LLUVIAS. SUMINISTRO DE REJILLA SERA COMO PAGO INDEPENDIENTE.	UND	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJILLAS TIPO CÚPULA PARA BAJANTES EN PVC DE CUBIERTAS, CANALES Y BAJANTES DE AGUAS LLUVIAS (TRABAJO EN ALTURAS). SUMINISTRO DE REJILLA SERÁ COMO PAGO INDEPENDIENTE.	Comprende el suministro y la colocación de rejillas tipo cúpula en aluminio con sosco, en los lugares en los que no se encuentren instaladas y sus dimensiones son de 5" X 3". Incluye limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad. Si la instalación se hace en canales metálicas se debe hacer el sello con silicona antihongos; si la instalación se hace en canales de concreto el sello se hará con cemento blanco. Incluye elementos de protección para trabajo en cubierta y señalización, limpieza, retiro de residuos y disposición final. Incluye limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, elementos de proteccion contra caidas (EPCC), demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro y dispocision final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	* Rejillas tipo cúpula * Equipo especifico para trabajo en altura en caso de ser requerido. Ejemplo: (andamios, Gruas, escaleras, elevadores o similares) no aplica para elementos EPCC, los cuales ya estan incluidos.
100	ICIV-065	LIMPIEZA DE CANALES DE PVC O DE LAMINA GALVANIZADA O EN CONCRETO. INCLUYE EQUIPOS PARA TRABAJOS EN ALTURAS Y DISPOSICION FINAL DE LODOS	ML	LIMPIEZA DE CANALES DE PVC O DE LÁMINA GALVANIZADA O EN CONCRETO INCLUYE EQUIPOS PARA TRABAJOS EN ALTURAS Y DISPOSICIÓN FINAL DE LODOS	Esta actividad de mantenimiento comprende la eliminación de vegetación, retiro de sedimentos, limpieza de rejillas, revisión de impermeabilización y del estado de las canales de aguas lluvias, la cual se realizará con elementos adecuados y el cumplimiento de las normas de seguridad industrial correspondientes a trabajos en altura en todos los aspectos inclusive en lo referente a líneas de vida. Finalmente la disposición de lodos se hará de manera adecuada según lo establece la norma ambiental vigente sin afectación de suelos o fuentes receptoras. Incluye limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, elementos de proteccion contra caidas (EPCC); demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro y dispocision final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	* Equipo especifico para trabajo en altura en caso de ser requerido. Ejemplo: (andamios, Gruas, escaleras, elevadores o similares) no aplica para elementos EPCC, los cuales ya estan incluidos.
101	ICIV-066	REPARACION DE UNIONES DE TUBERIAS METALICAS. INCLUYE CINTA TEFLON Y SILICONA.	UND	REPARACIÓN UNIONES DE TUBERÍAS METALICAS	Esta actividad corresponde a la corrección de fugas en uniones roscadas de tuberías y se realiza desenroscando y colocando teflón en las uniones luego de verificar que la rosca se encuentre en buen estado y enroscando nuevamente hasta ajustar el elemento sin dejar fugas, con la debida colocación de cinta teflón. Incluye limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro y dispocision final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	
102	ICIV-067	LAVADO DE TANQUES (INCLUYE HIPOCLORITO DE SODIO)	M2	LAVADO DE TANQUES (INCLUYE HIPOCLORITO DE SODIO)	Los tanques de almacenamiento de agua potable deben estar debidamente protegidos, ser herméticos e impermeables y estar provistos de ventilación. El área mínima de la conexión de ventilación debe ser mayor o igual a cuatro veces el área de la conexión de la acometida. Todos los tanques de almacenamiento deben tener un borde libre mínimo de 0,20m y deben estar provistos de tubos de rebose debidamente protegidos y colocados a una distancia no menor a 150mm sobre el máximo de la lámina de agua. El área mínima de la conexión de rebose será mayor o igual a dos veces el área de la conexión de la acometida. Todos los tanques de almacenamiento deben disponer de un sistema de limpieza, para lo cual se deberá tener en cuenta la Normatividad legal vigente. "Los tanques de almacenamiento y/o compensación deben limpiarse y desinfectarse por lo menos una vez al año". Previo al desarrollo de los trabajos debe instalarse la señalización temporal adecuada y suficiente, la cual se tiene que mantener hasta la finalización de los mismos y debe ser retirada en su totalidad una vez se terminen las actividades de reparación. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro y dispocision final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	
103	ICIV-068	LIMPIEZA DE TUBERIAS, POZOS Y SUMIDEROS CON VACTOR	HR	LIMPIEZA DE TUBERÍAS, POZOS Y SUMIDEROS CON VACTOR	Esta actividad de mantenimiento comprende la limpieza de sumideros, pozos y tuberías, debe realizarse mediante un Camión Vactor y la labor consiste en limpiar completamente la estructura del sumidero o el pozo de inspección o la red, según sea el caso. La totalidad de sedimentos o basuras debe retiradas, transportadas y dispuestas de acuerdo a la norma ambiental vigente. Se deberá cumplir los requisitos de todo normatividad legal vigente aplicable. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro y dispocision final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	
104	ICIV-069	SONDEO DE SIFONES Y/O DUCTOS DE AGUAS NEGRAS O LLUVIAS CON SONDA ELECTRICA O MAQUINAS DESTAPADORAS Y LIMPIADORAS DE DESAGUES.	ML	SONDEO DE SIFONES Y/O DUCTOS DE AGUAS NEGRAS O LLUVIAS CON SONDA ELÉCTRICA O MAQUINAS DESTAPADORAS Y LIMPIADORAS DE DESAGÜES.	El mantenimiento a las redes sanitarias internas (ducterias y sifones) se realiza a través de una máquina compacta para limpieza institucional, comercial y residencial, las cuales con ayuda de una manguera y las pulsaciones con agua a una presión constante hacen que se destapone las cañerías permitiendo un flujo continuo del agua por las tuberías. Previo al desarrollo de los trabajos debe instalarse la señalización temporal adecuada y suficiente, la cual se tiene que mantener hasta la finalización de los mismos y debe ser retirada en su totalidad una vez se terminen las actividades de reparación. Incluye preparación del área a intervenir, transporte, aseo y retiro de residuos al sitio de disposición final. Incluye limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro y dispocision final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	
105	ICIV-070	INSTALACIÓN REJILLA METÁLICA 3X2 CON SOSCO. SUMINISTRO SE HARÁ POR PAGO INDEPENDIENTE.	UND	INSTALACIÓN REJILLA METÁLICA 3X2 CON SOSCO. SUMINISTRO SE HARÁ POR PAGO INDEPENDIENTE.	La actividad consiste en el montaje de rejillas metálicas anticucaracha, las cuales se deberán instalar en la losa de contra - piso, picando 2 o 3 cm. a partir del borde de la tubería de desagüe y hasta 1 cm dentro de la losa de concreto. Aparte se deberá tener una mezcla para embouillar la cual se hará con proporciones iguales de Arena, Cemento e impermeabilizantes de concretos. Cuando esté lista la mezcla, se acopla la Rejilla a la tubería de desagüe y se procede a rellenar la parte picada, dejando la Rejilla a nivel con el recubrimiento de acabado. Las rejillas anticucaracha evita la salida de cucarachas y otros bichos de las tuberías de desagües. Incluye limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro y dispocision final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	* Rejilla anticucaracha de piso.
106	ICIV-071	INSTALACIÓN LLAVE PARA LAVAMANOS. SUMINISTRO DE LLAVE SE HARÁ COMO PAGO INDEPENDIENTE.	UND	INSTALACIÓN LLAVE PARA LAVAMANOS. SUMINISTRO SE HARÁ COMO PAGO INDEPENDIENTE.	Este Item hace referencia al suministro e instalacion de una llave para lavamanos con su respectiva grifería, el cual consiste en retirar "si existe" la grifería dañada y acondicionar la grifería al lavamanos, colocando las tuercas de montaje en el vástago de la llave por debajo de la porcelana verificando el alineamiento de esta desde la parte superior. Una vez se haya finalizado el montaje de la grifería se deberá conectar el acople del suministro de agua a la llave. Incluye limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro y dispocision final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	* Grifería de lavamanos suministrada e instalada.

Nº	CODIGO ITEM	ITEM	UNIDAD DE MEDIDA	DESCRIPCION ESTANDAR DE NO CONFORMIDAD	DESCRIPCION ESTANDAR DE ACTIVIDAD DE MANTENIMIENTO	SUMINISTROS CON PAGO INDEPENDIENTE
107	ICIV-072	DESMONTE E INSTALACION SANITARIO TANQUE. SUMINISTRO DE UNIDAD SANITARIA SE HARÁ COMO PAGO INDEPENDIENTE	UND	DESMONTE E INSTALACIÓN SANITARIO TANQUE. SUMINISTRO DE UNIDAD SANITARIA SE HARÁ POR PAGO INDEPENDIENTE	Este ítem hace referencia al desmonte de un sanitario de tanque y su instalación, aplica también para aquellas porcelanas que son suministradas nuevas así como el montaje de las griferías de entrada y salida. La actividad consiste en el retiro o despegue de la porcelana sanitaria existente de tal forma sea retirada toda la macilla existente en el piso, dejando el área anexa al desagüe libre. Una vez se tenga limpia el área, se procede a la colocación del Cemento blanco, creando una completa adherencia entre la porcelana sanitaria y la base del piso. Se debe instalar con ayuda de un nivel de mano el cual permitirá que este quede bien nivelado y así no generar fugas de agua en el momento de la descarga. Una vez el sanitario este completamente adherido al piso (12 horas después), se procede con la instalación de las griferías de entrada y salida en la parte interna del tanque de agua. Incluye limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro y dispocision final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	* Unidad o kit sanitaria
108	ICIV-073	INSTALACION TUBO PVC SANITARIO DIAMETROS MENORES A 6". SUMINISTRO DE TUBERIA COMO PAGO INDEPENDIENTE.	ML	INSTALACIÓN TUBO PVC SANITARIO MENORES A 6". SUMINISTRO DE TUBERÍA SE HARÁ POR PAGO INDEPENDIENTE.	Para el suministro de Tubería PVC Sanitaria se deberá tener en cuenta que deberán venir fabricados bajo las normastecnicas colombiana vigentes para garantizar la calidad del material y de su soldadura. El procedimiento que se debe llevar a cabo para la instalación de las tuberías es el siguiente: 1. Corte el tubo con una segueta. Asegúrese que el corte esté a escuadra usando una caja guía. 2. Quite las rebabas y las marcas de la segueta. (Use una lima o papel lija). 3. Aplique generosamente soldadura líquida al exterior del extremo del tubo, por lo menos en un largo igual al de la campana del accesorio. 4. Limpie bien las superficies que se van a conectar tanto del tubo como del accesorio, con un trapo limpio humedecido en Limpiador. 5. Aplique una pequeña cantidad de soldadura líquida en el interior de la campana o del accesorio. 6. Una el tubo con el accesorio asegurándose de un buen asentamiento y dé un cuarto de vuelta para distribuir la soldadura, mantenga firmemente la unión por 30 segundos. Incluye limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro y dispocision final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	* Tubo pvc 2" * Tubo pvc 3" * Tubo pvc4" * Tubo pvc 6". * Accesorio en pvc menores a 6", solo se cancelara por metro lineal de tubería pvc-sanitaria suministrada e instalada con sus accesorios en diámetros de menores a 6".
109	ICIV-074	INSTALACION CHEQUE CORTINA SELLO METALICO DESDE 1 1/2 A 2". INCLUYE CINTA TEFLON Y SILICONA. SUMINISTRO DE CHEQUE COMO PAGO INDEPENDIENTE.	UND	INSTALACIÓN CHEQUE CORTINA SELLO METÁLICO DESDE 1 1/2" A 2" CONSIDERADO COMO TRABAJO EN ALTURAS. SUMINISTRO COMO PAGO INDEPENDIENTE.	El cual tendrá las siguientes características: Cuerpo, cortina y caperuza en bronce, Rosca NPT y sello metálico. Para el montaje del cheque cortina se le deberá aplicar un sellante a la rosca interna lo cual permitirá una mayor adherencia. Estos cheques se encuentran en el montaje de equipos hidroneumáticos así como en los tanques elevados. Suministro pago independiente. Incluye limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad. Esta actividad incluye: alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para su actividad, elementos SST, elementos de proteccion contra caidas (EPCC), demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad con certificado de trabajo en alturas, retiro, dispocision final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	* Cheque cortina * Equipo especifico para trabajo en altura en caso de ser requerido. Ejemplo: (andamios, Gruas, escaleras, elevadores o similares) no aplica para elementos EPCC, los cuales ya estan incluidos.
110	ICIV-075	INSTALACION TUBO PVC PRESION DESDE 1 1/4" A 2 1/2". SUMINISTRO DE TUBERIA COMO PAGO INDEPENDIENTE.	ML	INSTALACIÓN TUBO PVC PRESIÓN DESDE 1 1/4" A 2 1/2" EL SUMINISTRO COMO PAGO INDEPENDIENTE.	Para el suministro de Tubería PVC Presión se deberá tener en cuenta que deberán venir fabricados bajo las normas tecnicas colombianas para garantizar la calidad de los materialesy su soldadura, el procedimiento que se debe llevar a cabo para la instalación de las tuberías es el siguiente: 1. Corte el tubo con una segueta. Asegúrese que el corte esté a escuadra usando una caja guía. 2. Quite las rebabas y las marcas de la segueta. (Use una lima o papel lija). 3. Aplique generosamente soldadura líquida al exterior del extremo del tubo, por lo menos en un largo igual al de la campana del accesorio. 4. Limpie bien las superficies que se van a conectar tanto del tubo como del accesorio, con un trapo limpio humedecido en Limpiador. 5. Aplique una pequeña cantidad de soldadura líquida en el interior de la campana o del accesorio. 6. Una el tubo con el accesorio asegurándose de un buen asentamiento y dé un cuarto de vuelta para distribuir la soldadura, mantenga firmemente la unión por 30 segundos. Incluye limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de realizada la actividad. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro y dispocision final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	* Tubo de presion pvc 1 1/4" a 2 1/2"
111	ICIV-076	INSTALACION ACCESORIOS PVC-P HASTA 2". SUMINISTRO ACCESORIOS COMO PAGO INDEPENDIENTE	UND	INSTALACIÓN ACCESORIOS PVC-P HASTA 2". SUMINISTRO ACCESORIOS SERÁ PAGO INDEPENDIENTE	Para el suministro de los accesorios PVC Presión se deberá tener en cuenta que deberán venir fabricados bajo las normas Tecnicas Colombianas para garantizar la calidad tanto de los meateriales como para la soldadura. El procedimiento que se debe llevar a cabo para la instalación de los accesorios es el siguiente: 1. Limpie bien las superficies que se van a conectar tanto del tubo como del accesorio, con un trapo limpio humedecido en Limpiador. 2. Aplique una pequeña cantidad de soldadura líquida en el interior de la campana o del accesorio. 6. Una el tubo con el accesorio asegurándose de un buen asentamiento y dé un cuarto de vuelta para distribuir la soldadura, mantenga firmemente la unión por 30 segundos. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro y dispocision final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente"	* Solo se cancelara por unidad de accesorio pvc-presión suministrado hasta 2"
112	ICIV-077	SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPA POZO (SEGUN NORMA EAAB)	UND	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPA POZO (SEGÚN NORMA EAAB	Este ítem hace referencia a la instalación de tapas en concreto reforzado para pozos de alcantarillado las cuales deberán cumplir la normas tecnicas colombianas vigentes, Previo al desarrollo de los trabajos debe instalarse la señalización temporal adecuada y suficiente, la cual se tiene que mantener hasta la finalización de los mismos y debe ser retirada en su totalidad una vez se terminen las actividades de reparación. Incluye preparación del área a intervenir, desmonte de la tapa (cuando se requiera) instalación, transporte y disposición de la tapa dañada. Para la instalación de la tapa el área deberá estar limpia y libre de escombros. Incluye limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro y dispocision final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	* Tapa alcantarilla redonda
113	ICIV-078	INSTALACIÓN SIFÓN ORINAL. INCLUYE CINTA TEFLON Y SILICONA. SUMINISTRO DE SIFON COMO PAGO INDEPENDIENTE.	UND	INSTALACIÓN SIFÓN ORINAL. SUMINISTRO COMO PAGO INDEPENDIENTE.	Este ítem hace referencia al suministro e instalación del sifón para orinal. El proceso de instalación será el siguiente: Instale el sifón, introduciendo primero el tubo cola en el adaptador de la pared y luego el sifón en el tubo cola del orinal. Por último ajuste manualmente las tuercas aseguradoras (del desagüe y del adaptador) y arrime el escudo a la pared. Luego permita el paso del agua para comprobar que no han quedado fugas. En la punta escalonada del tubo cola del sifón, coloque el empaque cónico de caucho, y arme el sifón. Por el extremo del tubo cola del sifón, inserte en su orden: el escudo, la tuerca del adaptador y el empaque cónico de caucho. Incluye limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de realizada la actividad. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro y dispocision final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	* Sifón para orinal.
114	ICIV-079	INSTALACIÓN LLAVE PARA ORINAL TIPO PUSH. INCLUYE CINTA TEFLON Y SILICONA. SUMINISTRO DE LLAVE COMO PAGO INDEPENDIENTE.	UND	INSTALACIÓN LLAVE PARA ORINAL TIPO PUSH. SUMINISTRO COMO PAGO INDEPENDIENTE.	Para el suministro de la llave orinal tipo push deberá cumplir las normas Tecnicas Colombianas aplicables vigentes. Se deberá garantizar el funcionamiento óptimo entre presiones de 25 a 80 PSI, siendo 50 PSI la presión óptima para un orinal de bajo consumo. Si no se cumple con esta especificación se recomienda instalar un regulador de presión. Para la instalación se deberá deslizar los empaques del escudo en el cuerpo de la grifería, se deberá colocar cinta teflón en las roscas y apretar, luego se debe ajustar hasta posicionar la salida del orinal hacia abajo para luego deslizar el escudo contra pared. Incluye limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de realizada la actividad. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro y dispocision final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	* Llave orinal tipo push.
115	ICIV-080	INSTALACION MANGUERA PRESION 1/2" PARA ACOMETIDA ACUEDUCTO. INCLUYE LIMPIADOR Y SOLDADURA PARA PVC. SUMINISTRO DE MANGUERA COMO PAGO INDEPENDIENTE	ML	INSTALACIÓN MANGUERA PRESIÓN 1/2" ACOMETIDA ACUEDUCTO. SUMINISTRO COMO PAGO INDEPENDIENTE	Las acometidas Domiciliarias se realizan con tubería flexible PF+UAD, el cual cumplira con toda normatividad legal aplicable vigente y permitirá un manejo de presiones de 160PSI. El suministro incluirá además de la Tubería flexible PF +UAD, los adaptadores macho PF+UAD en sus puntas. Luego de la instalación se deberá verificar que no haya fugas en las conexiones. Si no hay fugas, se deberá abrir el registro de bola o de rueda, dejar salir un poco de agua para purgar y lavar la tubería. Incluye limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de realizada la actividad. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro y dispocision final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	

Nº	CODIGO ITEM	ITEM	UNIDAD DE MEDIDA	DESCRIPCION ESTANDAR DE NO CONFORMIDAD	DESCRIPCION ESTANDAR DE ACTIVIDAD DE MANTENIMIENTO	SUMINISTROS CON PAGO INDEPENDIENTE
116	ICIV-081	INSTALACIÓN FLUXÓMETRO MANUAL DE PALANCA, INCLUYE RACOR BASE, CINTA TEFLON Y CEMENTO PARA PEGA. SUMINISTRO DE FLUXOMETRO COMO PAGO INDEPENDIENTE	UND	INSTALACIÓN FLUXÓMETRO MANUAL DE PALANCA, INCLUYE RACOR BASE. SUMINISTRO COMO PAGO INDEPENDIENTE	Este Ítem hace referencia al desmonte e instalación del Fluxómetro manual de palanca para sanitarios de montaje a piso o colgada en pared. Las características que posee el fluxómetro son: •Ciclo de descarga Bajo consumo (6 LPF o 1.6 GPF) •Fluxómetro para sanitario cromado, tipo pistón, descubierto y silencioso. •Pistón de volumen fijo con derivación de anillo de hule con filtro, presión mínima requerida 20 PSI, y conexión I.P.S. a 1. •Manija oscilante metálica de conformidad con la ADA •Importado SLOAN USA El manual de instrucciones para la instalación hace parte del contenido en el suministro del Fluxómetro SLOAN. Incluye limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad. Suministro como pago independiente. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro y dispocision final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	* Fluxómetro manual de palanca
117	ICIV-082	INSTALACIÓN DE DIAFRAGMA PARA FLUXÓMETRO. INCLUYE CINTA TEFLON. SUMINISTRO DE DIAFRAGMA COMO PAGO INDEPENDIENTE.	UND	INSTALACIÓN DIAFRAGMA PARA FLUXÓMETRO. SUMINISTRO COMO PAGO INDEPENDIENTE.	El diafragma previene las perdidas continuas de la válvula . Los sedimentos, presentes en casi todas las alimentaciones de agua, pueden obturar el orificio de derivación para medición en las válvulas de fluxómetros tradicionales y causar una operación, o perdida, continua. Los anillos de filtro dobles patentados del diafragma de filtración doble impiden que los sedimentos lleguen a la derivación. De este modo el sistema funciona sin atascos, se facilita el mantenimiento de la válvula y se reduce el consumo de agua. Para su cambio se deberá destapar la tapa superior del fluxómetro y proceder con el cambio, el cual esta dentro del cuerpo del fluxómetro. Suministro como pago independiente. Incluye limpieza y adecuación de la sonda de trabajo antes y después de realizada la actividad. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro y dispocision final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	* Diafragma para fluxómetro manual de palanca
118	ICIV-083	DESMONTE E INSTALACIÓN ÁRBOL ENTRADA SANITARIO. INCLUYE CINTA TEFLON. SUMINISTRO DE ARBOL COMO PAGO INDEPENDIENTE.	UND	DESMONTE E INSTALACIÓN ÁRBOL ENTRADA SANITARIO. SUMINISTRO COMO PAGO INDEPENDIENTE.	Este ítem corresponde al desmonte del árbol de entrada deteriorado y a las instalación de la válvula de entrada al sanitario la cual se instala con el flotador separado 13 mm de la pared posterior del tanque. El mecanismo de instalación a seguir es el siguiente: •Atornillar el flotador a la barra metálica. •Insertar la barra en la parte superior de la válvula y apretar en su posición atornillando. •Insertar la válvula en la perforación correspondiente en el tanque, asegurándose que tenga el sello en su lugar. •Revisar que el flotador quede separado de las paredes del tanque. •Con una llave asegurar la tuerca de fijación. No apretar más de la cuenta. Incluye limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro y dispocision final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	* Arbol de entrada al sanitario
119	ICIV-084	INSTALACIÓN DE MEZCLADOR PARA LAVAMANOS INCLUYE VARILLA ACCIONADORA Y CINTA TEFLON. SUMINISTRO DE MEZCLADOR COMO PAGO INDEPENDIENTE.	UND	INSTALACIÓN MEZCLADOR LAVAMANOS INCLUYE VARILLA ACCIONADORA. SUMINISTRO COMO PAGO INDEPENDIENTE.	Para esta actividad se deberá suministrar e instalar el mezclador para lavamanos el cual deberá incluir la varilla. Para la instalación de estas griferías lavamanos se utilizara cinta teflón la cual permitirá un sello entre la rosca del accesorio y la grifería. Adicionalmente la buena conexión de las mangueras de suministro nos permitirá un buen suministro de agua al accionar la grifería. Incluye limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro y dispocision final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	* Mezclador para lavamanos
120	ICIV-085	INSTALACIÓN VÁLVULA DE PIE EN BRONCE DE 1 1/2". INCLUYE CINTA TEFLON Y SILICONA. SUMINISTRO DE VALVULA COMO PAGO INDEPENDIENTE.	UND	INSTALACIÓN VÁLVULA DE PIE EN BRONCE DE 1 1/2". SUMINISTRO SE HARÁ COMO PAGO INDEPENDIENTE	Para la instalación de la Válvula de Pie 1 1/2" esta deberá tener Cuerpo y canastilla en bronce fundido en una pieza, con sello bronce - bronce, rosca NPT, presión de trabajo 150 PSI. Para el montaje de la Válvula de Pie se le deberá aplicar un sellante a la rosca interna lo cual permitirá una mayor adherencia. Incluye limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro y dispocision final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	* Válvula de pie 1 1/2" .
121	ICIV-086	DESMONTE, DISPOSICION FINAL E INSTALACIÓN DE KIT ANTI VANDÁLICO. SUMINISTRO DE KIT COMO PAGO INDEPENDIENTE.	UND	INSTALACIÓN KIT ANTI VANDÁLICO. SUMINISTRO SE HARÁ COMO PAGO INDEPENDIENTE.	Este kit anti vandálico, no es mas que una válvula de flujo la cual posee una descarga libre del golpe de ariete, posee un registro integrado para cerrar y regular el caudal de agua. Tiene un sistema hidromecánico, con dos fuerzas de accionamiento que garantizan siempre la apertura inmediata y total de la válvula y su funcionamiento automático. Material altamente reciclable, satisface los modernos requisitos de sustentabilidad, mediante la preservación del medio ambiente y uso racional del agua. Posee un diámetro de entrada 1 1/4" y 1 1/2". Volumen de descarga, regulable de 3-12 litros. Diámetro de 1.1/4" (alta presión 10 a 40 mca - 1,0 a 4,0 kgf/cM² - 100 a 400 kPa - 14,5 a 58,0 PSI). Incluye limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro y dispocision final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	* Kit antibandalico o cartucho accionamiento fluxometro
122	ICIV-087	INSTALACION VALVULA CHEQUE TIPO HIDRO DE 1". INCLUYE CINTA TEFLON Y SILICONA. SUMINISTRO DE VALVULA COMO PAGO INDEPENDIENTE	UND	INSTALACIÓN VÁLVULA DE CHEQUE TIPO HIDRO DE 1". SUMINISTRO SE HARÁ COMO PAGO INDEPENDIENTE	Para la instalación de cheque Hidro este deberá tener cuerpo en bronce, con rosca NPT, sello nitrilo y presión de trabajo 150 PSI. Para el montaje del cheque cortina se le deberá aplicar un sellante a la rosca interna lo cual permitirá una mayor adherencia. Incluye limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro y dispocision final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	* Valvula de cheque tipo hidro de 1".
123	ICIV-088	INSTALACION VALVULA FLOTADORA HKVF COMPLETA (BOLA DE COBRE) DE 1". INLUYE CINTA TEFLON Y SILICONA. SUMINISTRO DE VALVULA COMO PAGO INDEPENDIENTE	UND	INSTALACIÓN VÁLVULA FLOTADORA COMPLETA (BOLA DE COBRE) DE 1". SUMINISTRO SE HARÁ COMO PAGO INDEPENDIENTE	Para la instalación de la Válvula Flotador 1" este deberá tener Cuerpo y conector en bronce fundido, con rosca NPT, vástago y tornillo en latón, sellos de caucho y presión de trabajo 125 PSI. Para el montaje de la válvula Flotador se le deberá aplicar un Sellante a la rosca interna lo cual permitirá una mayor adherencia. Incluye limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro y dispocision final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	* Valvula flotadora completa (bola de cobre) de 1".
124	ICIV-089	INSTALACIÓN DE TAPA-BOTÓN CROMADO. INCLUYE CINTA TEFLON Y CEMENTO DE PEGA. SUMINISTRO DE ACCESORIO COMO PAGO INDEPENDIENTE	UND	INSTALACIÓN TAPA-BOTÓN CROMADO. SUMINISTRO SE HARÁ COMO PAGO INDEPENDIENTE	Esta tapa - botón posee componentes totalmente empotrados, dificultando el vandalismo y el hurto de las piezas. Facilita la limpieza con terminaciones más livianas y modernas. La instalación consiste en asegurar los tornillos que vienen en los costados con ayuda de una llave Bristol, lo cual permite asegurar la tapa en el cuerpo de la válvula interna. Incluye limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro y dispocision final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	* Tapa-boton cromada.
125	ICIV-090	INSTALACIÓN ACCESORIOS (UNIONES, CODOS, TEE, ETC.) EN HIERRO GALVANIZADO DE 1" A 3". INCLUYE CINTA TEFLON Y SILICONA. SUMINISTRO DE ACCESORIOS COMO PAGO INDEPENDIENTE.	UND	INSTALACIÓN ACCESORIOS METALICOS DE 1" A 3". SUMINISTRO SE HARÁ COMO PAGO INDEPENDIENTE.	Estos accesorios tendrán la composición en Hierro Galvanizado con un recubrimiento interior y exterior de zinc. Estos accesorios resisten a presiones internas y externas, y es muy utilizada en redes que deban soportar presiones variables. Deberán cumplir toda normatividad legal vigente aplicable. Incluye limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro y dispocision final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	* Unidad de accesorios en hierro galvanizado en diámetros de 1" a 3".

Nº	CODIGO ITEM	ITEM	UNIDAD DE MEDIDA	DESCRIPCION ESTANDAR DE NO CONFORMIDAD	DESCRIPCION ESTANDAR DE ACTIVIDAD DE MANTENIMIENTO	SUMINISTROS CON PAGO INDEPENDIENTE
126	ICIV-091	INSTALACIÓN DE BISCOCHO PARA SANITARIO COLOR BLANCO. SUMINISTRO DE ACCESORIO COMO PAGO INDEPENDIENTE.	UND	INSTALACIÓN DE BISCOCHO PARA SANITARIO COLOR BLANCO. SUMINISTRO SE HARÁ COMO PAGO INDEPENDIENTE.	Este Item corresponde al suministro e instalación del mueble para sanitario color blanco Este Asiento Sanitario se requiere en Plástico de alta ingeniería, lo cual permitirá ser muy higiénicos y de fácil limpieza. Deberá tener Bisagras ajustables para ser de fácil adaptación a cualquier Sanitario Alongado. Incluye limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro y dispocision final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	* Solo se cancelara por unidad de asiento sanitario suministrado e instalado.
127	ICIV-092	INSTALACIÓN DE FLOTADOR DE COBRE DESDE 1 1/2" A 2". INLUYE CINTA TEFLON Y SILICONA. SUMINISTRO DE UNION COMO PAGO INDEPENDIENTE.	UND	INSTALACIÓN FLOTADOR DE COBRE DESDE 1 1/2" A 2". SUMINISTRO SE HARÁ COMO PAGO INDEPENDIENTE.	Suministro e instalación de flotador HK completo con bola, el cual tendrá las siguientes características: Cuerpo y conector en bronce fundido, vástago, varilla y tornillos en latón, sello de caucho y bola en cobre. Rosca NPT. Dando cumplimiento a toda Normatividad legal vigente aplicable, VÁLVULAS ACCIONADAS POR FLOTADOR. Estos flotadores se encuentran ubicados dentro de los tanques de almacenamiento. Cuando la entrada se encuentre por debajo del nivel del agua, la tubería de alimentación debe estar dotada de un dispositivo de cierre, con el fin de impedir la perdida de agua en caso de que ocurra una disminución de presión o falla en la tubería alimentadora. Los tanques deberán proveerse de elementos para controlar el nivel bajo del agua. Incluye limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro y dispocision final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	
128	ICIV-093	INSTALACIÓN DE UNIÓN UNIVERSAL PVC 1/2" PRESIÓN. INCLUYE LIMPIADOR Y SOLDADURA PARA PVC. SUMINISTRO DE UNION COMO PAGO INDEPENDIENTE.	UND	INSTALACIÓN UNIÓN UNIVERSAL PVC 1/2" PRESIÓN. SUMINISTRO SE HARÁ COMO PAGO INDEPENDIENTE.	Se verifican diámetros y el tipo de unión universal a instalar, luego si existe se retira para continuar con la instalación de la Nueva unión universal de 1/2", se debe colocar en la rosca cinta teflón, de forma que garantice el cierre, se debe limpiar, verificar las roscas y hacer pruebas. Incluye limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro y dispocision final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	* Unión universal pvc 1/2" presión
129	ICIV-094	MANTENIMIENTO DE SUMIDEROS O CARCAMOS LINEALES, INCUYE TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE LODOS Y RESIDUOS.	ML	MANTENIMIENTO SUMIDEROS O CÁRCAMOS LINEALES, INC. DISPOSICIÓN FINAL DE LODOS Y RESIDUOS	La limpieza de sumideros debe realizarse mediante un equipo adecuado y la labor consiste en retiro y reinstalacion d rejilla de carcamo, limpiar completamente tanto la sección transversal como el trayecto desde la estructura del sumidero hasta el pozo de inspección o la red, si es el caso. La totalidad de sedimentos o basuras debe almacenarse en bolsas, las cuales deberán ser retiradas y transportadas de acuerdo con la normatividad legal vigente aplicable. Los materiales extraídos productos de la limpieza deben ser almacenados en bolsas de polietileno de alta densidad, calibre 2.5, tamaño 0.60 x 0.80 mts, con capacidad mínima de 40 kilogramos por bolsa con fondo color amarillo y en uno de sus lados debe aparecer el logo de la E.A.A.B-E.S.P y el nombre de la zona de la cual depende el Contrato que se está ejecutando, en color verde. Incluye limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro y dispocision final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	* Vactor
130	ICIV-095	INSTALACION TUBO PVC DE 1". INCLUYE LIMPIADOR Y SOLDADURA PARA PVC. SUMINISTRO DE TUBERIA COMO PAGO INDEPENDIENTE.	ML	INSTALACIÓN TUBO PVC DE 1". SUMINISTRO PAGO INDEPENDIENTE.	Para el suministro de Tubería PVC Presión se deberá tener en cuenta que deberán venir fabricados bajo la normatividad legal aplicable vigente, al igual los Tubos de Policloruro de Vinilo (PVC) clasificados según la Presión (serie RDE) para la soldadura. El procedimiento que se debe llevar a cabo para la instalación de las tuberías es el siguiente: 1. Corte el tubo con una segueta. Asegúrese que el corte esté a escuadra usando una caja guía. 2. Quite las rebabas y las marcas de la segueta. (Use una lima o papel lija). 3. Aplique generosamente soldadura líquida al exterior del extremo del tubo, por lo menos en un largo igual al de la campana del accesorio. 4. Limpie bien las superficies que se van a conectar tanto del tubo como del accesorio, con un trapo limpio humedecido en Limpiador. 5. Aplique una pequeña cantidad de soldadura líquida en el interior de la campana o del accesorio. 6. Una el tubo con el accesorio asegurándose de un buen asentamiento y dé un cuarto de vuelta para distribuir la soldadura, mantenga firmemente la unión por 30 segundos. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro y dispocision final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	* Tubo presion pvc 1"solo se cancelara por metro lineal de tubería pvc- presión suministrada e instalada de diámetro ,ϕ1"
131	ICIV-096	DESMONTE, INSTALACION Y DISPOSICION FINAL DE MARCO REJILLA EN CONCRETO REFORZADO PARA SUMIDERO LATERAL - PREFABRICADOS-. SUMINISTRO SE HARÁ COMO PAGO INDEPENDIENTE	UND	DESMONTE, INSTALACIÓN Y DISPOSICIÓN FINAL DE MARCO REJILLA EN CONCRETO REFORZADO PARA SUMIDERO LATERAL - PREFABRICADOS-. SUMINISTRO SE HARÁ COMO PAGO INDEPENDIENTE	Los sumideros laterales tipo SL son una excelente solución a los problemas de las vías vehiculares y es la falta de estructuras adecuadas que faciliten el drenaje de aguas lluvia, pues su acumulación puede generar daños en la estructura del pavimento y reducir su vida útil. Son utilizados para la recolección de aguas lluvia de escorrentía y son localizados frecuentemente en los andenes cercanos a las intersecciones de las vías con un espaciamiento máximo de 80 m en cunetas, o donde se requiera según el proyecto. Son prefabricados en concreto reforzado de 280kg/cm², armado con acero de refuerzo y espesor de pared de 10 cm. Se clasifican en función de la longitud de la boca de captación, así: SL-100, SL-150, SL-200 y SL-250. Están compuestos por tres elementos: marco, tapa y sobretapa. Incluye limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro y dispocision final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	* Marco rejilla en concreto reforzado para sumidero lateral -prefabricados-
132	ICIV-097	INSTALACION DE TAPA BOTON CON PALANCA PARA DISCAPACITADOS (ACABADO PARA VÁLVULA DE DESCARGA PRESSMATIC BENEFIT) SIN TORNILLO A LA VISTA, METALICO, CROMADO. INCLUYE CINTA TEFLON Y ACCESORIOS DE FIJACIÓN. SUMINISTRO DE ACCESORIO COMO PAGO INDEPENDIENTE.	UND	INSTALACIÓN DE TAPA BOTÓN CON PALANCA PARA DISCAPACITADOS (ACABADO PARA VÁLVULA DE DESCARGA PRESSMATIC BENEFIT) SIN TORNILLO A LA VISTA, METÁLICO, CROMADO. SUMINISTRO SE HARÁ COMO PAGO INDEPENDIENTE.	La tapa válvula será de la siguiente especificación Acabado para válvula de descarga pressmatic benefit, esta válvula tendrá un accionamiento con leve presión en la palanca, lo que proporciona practicidad al usuario por aumentar el área de contacto, además de reducir la fuerza de accionamiento del producto en hasta 50%, o sea, baja de 50N (Newtons) a solamente 17N (Newtons) la fuerza necesaria para el accionamiento. La actividad consiste en la instalación de la tapa válvula en los sitios donde ya existe o el cambio en su totalidad donde se encuentre en mal estado. Incluye limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro y dispocision final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	* Tapa boton con palanca para discapacitados (acabado para valvula de descarga pressmatic benefit) sin tornillo a la vista
133	ICIV-098	INSTALACIÓN DE REJILLAS EN MALLA HEXAGONAL GALVANIZADA. SUMINISTRO DE MALLA COMO PAGO INDEPENDIENTE.	M2	INSTALACIÓN DE REJILLAS EN MALLA HEXAGONAL GALVANIZADA. SUMINISTRO SE HARÁ POR PAGO INDEPENDIENTE.	Esta actividad consiste en la instalación de rejillas en malla hexagonal galvanizada, para protección de sedimentación de sumideros. El suministro se hará por pago independiente. Incluye limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro y dispocision final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	* Malla hexagonal galvanizada de 1 1/4"
134	ICIV-099	IMPERMEABILIZACIÓN DETANQUES PARA AGUA POTABLE Y RED CONTRAINCENDIOS. INCLUYE MORTERO IMPERMEABILIZADO Y SELLANTE DE JUNTAS.	M2	IMPERMEABILIZACIÓN TANQUES DE AGUA POTABLE Y RED CONTRAINCENDIOS.	Esta actividad consiste en el suministro y colocación de SIKA 101 mortero y SIKAFLEX 1 A blanco, para el sello y mantenimiento de salubridad de las superficies de paredes y piso para el mantenimiento del agua potable. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro y dispocision final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	
135	ICIV-100	INSTALACIÓN DE TAPA DE INSPECCIÓN EN PVC DE 20"20 CM. INCLUYE SELLANTE DE JUNTAS. SUMINISTRO DE ACCESORIO COMO PAGO INDEPENDIENTE	UND	INSTALACIÓN DE TAPA DE INSPECCIÓN EN PVC DE 20"20 CM. SUMINISTRO COMO PAGO INDEPENDIENTE	Las tapas de inspección serán de material PVC, las cuales permitirán la inspección a las cañuelas para proceder con el mantenimiento. Las tapas de inspección previenen de riesgos como la inclusión de materia orgánica dentro de los espacios que quedan entre la pantalla y el muro. Las tapas se instalaran con ayuda de un Sellador elástico de poliuretano de alto desempeño, que en este caso se usara Sikaflex-1a (blanco, gris o negro) dependiendo la superficie a instalar. Para la aplicación de este sellador, la superficie y bordes donde se vaya a aplicar deben estar limpios y secos, libres de aceites, grasas u otras sustancias extrañas que puedan impedir la adherencia del producto. El Sikaflex -1a viene listo para ser usado. Se deberá instalar el cartucho en una pistola de calafateo, luego rellenar con el sellador la superficie de la tapa procurando mantener la punta de la boquilla fuera de la tapa luego adherir al muro, proceder a pegar. Se deberá limpiar los bordes de la tapa para no dejar residuos. Incluye limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de realizada la actividad. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro y dispocision final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	* Tapa de inspección en pvc de 20"20

Nº	CODIGO ITEM	ITEM	UNIDAD DE MEDIDA	DESCRIPCION ESTANDAR DE NO CONFORMIDAD	DESCRIPCION ESTANDAR DE ACTIVIDAD DE MANTENIMIENTO	SUMINISTROS CON PAGO INDEPENDIENTE
136	ICIV-101	LIMPIEZA DE VALVULA Y REPOSICION DE PIEZAS DE VALVULAS SIAMESAS. SUMINISTRO DE VALVULA COMO PAGO INDEPENDIENTE.	UND	LIMPIEZA DE VÁLVULA Y REPOSICIÓN DE PIEZAS DE VÁLVULAS SIAMESAS. EL SUMINISTRO SE HARÁ POR PAGO INDEPENDIENTE.	La siamesa permite la conexión de los bomberos y esta compuesta por cuerpo en hierro y/o bronce de 3" o 4" con placa y tapones de 2 ½". Los accesorios son: Estructura de cuerpo, placa y tapones. Es una toma de agua de 2 ½ para proporcionar un caudal de agua considerable en caso de incendio. Deberá cumplir con toda la normatividad legal vigente aplicable. Se deberá hacer un continuo seguimiento al mantenimiento el cual debe estar libre de obstrucción y contar con todos los accesorios disponibles para cualquier eventualidad. La limpieza ser hará con agua, jabón y una esponja abrasiva. En caso de no tener tapones, se requiere limpieza de la salida de la siamesa, reposición del empaque e instalación del tapón (enroscar). Incluye limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de realizada la actividad. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro y dispocision final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	* Tapón macho para siamesa de 2 1/2", incluye empaque.
137	ICIV-102	INSTALACION DE SENSOR EN SISTEMA AUTOMATICO DE ACTIVACIÓN DE DESCARGA. INCLUYE DESMONTE Y REINSTALACIÓN. SUMINISTRO DE SENSOR COMO PAGO INDEPENDIENTE.	UND	INSTALACIÓN DE SENSOR EN SISTEMA AUTOMÁTICO DE ACTIVACIÓN DE DESCARGA. INCLUYE DESMONTE Y REINSTALACIÓN. SUMINISTRO COMO PAGO INDEPENDIENTE.	El fluxómetro es de latón para sanitario u orinal, silencioso, oculto, tipo diafragma, con sensor infrarrojo, que tiene las siguientes características: *Diafragma de hule sintético PERMEX™, * Sensor Infrarrojo auto adaptable. * Demora de descarga de tres (3) a ocho (8) segundos, evitando descargas no intencionadas. *Botón de descarga adicional al sensor. *Caja de Pared 13" x 17" en acero inoxidable y tornillos anti vandálicos. *Tope angular Bak-Chek de 1" I.P.S. *Incluye empaque rompe vacío para evitar el contraflujo de agua (Anti sifón) y resistencia a altas variaciones de presión. *Tubo de instalación ajustable (recortable). Partes expuestas del Fluxómetro cromadas. *Piezas de latón fundido, alto cobre bajo zinc.* Exactitud de descarga controlada. Se debe primero desmontar la tapa de la caja de pared, luego verificar si la energía principal esta en "encendido", revisar el transformador, cables y conexiones, y repara o reemplazar conforme sea necesario. Posteriormente verificar si el sensor está funcionando, si no reemplazar el sensor, y proceder a tapar la caja de pared. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro y dispocision final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	* fluxómetro con sensor infrarrojo el-1500 / el-1500-I
138	ICIV-103	REPARACIÓN DE CANALES METALICAS DE AGUAS LLUVIAS. INCLUYE PINTURA Y SELLO DE FILTRACIONES. TRABAJO EN ALTURA.	ML	REPARACIÓN DE CANALES METÁLICAS DE AGUAS LLUVIAS. INCLUYE PINTURA Y SELLO DE FILTRACIONES. TRABAJO EN ALTURA	Esta actividad de mantenimiento implica la limpieza de la canaleta a reparar, el corte del tramo de canal deteriorada usando herramienta menor, la reposición del tramo cortado con una canaleta nueva de las mismas especificaciones (suministro como pago independiente) y el soldado de los extremos del tramo repuesto usando soldadura GMAW en altura, luego se debe limpiar con lija la soldadura y el metal afectado, y por último aplicar pintura de protección sobre la zona soldada. Si se encuentran filtraciones en piezas en buen estado se deben sellar estas fisuras con soldadura y luego limpiar y aplicar pintura de protección. Se debe instalar señalización adecuada y suficiente antes de iniciar los trabajos y retirarla después de que se haya terminado completamente el trabajo. El ítem incluye la disposición de los materiales residuales según la normatividad ambiental. El trabajo es considerado trabajo en altura. Esta actividad incluye: alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para su actividad, elementos SST, elementos de proteccion contra caidas (EPCC), demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad con certificado de trabajo en alturas, retiro, dispocision final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	* Canaleta en lámina de acero galvanizado cal. 20 pintada desarrollo 100 cm * Equipo especifico para trabajo en altura en caso de ser requerido. Ejemplo: (andamios, Gruas, escaleras, elevadores o similares) no aplica para elementos EPCC, los cuales ya estan incluidos.
139	ICIV-104	INSPECCION REDES DE ALCANTARILLADO CON CAMARA CCTV. INCLUYE MANO DE OBRA. INFORME ESCRITO, EN MEDIO DIGITAL CON VIDEO.	ML	INSPECCIÓN REDES DE ALCANTARILLADO CON CÁMARA.	Esta inspección se hace a través de un Equipo para la inspección de redes de alcantarillado, este equipo puede llegar a tener algunas de las siguientes características: Vehículo, tipo tractor con ruedas desmontables y con extensores para fácil ingreso a las redes iguales o mayores de 8 pulgadas, carretel guía con autonomía de 400m, cámara a color con cabeza giratoria 360º de rotación y 270º de barrido horizontal. Transportador BADGER para tuberías de Ø a 36". Software especializado para la entrega de informes escritos. Esta inspección debe cumplir la Normatividad legal vigente. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro y dispocision final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	
140	ICIV-105	IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTAS. INCLUYE MORTERO IMPERMEABILIZADO Y SELLANTE DE JUNTAS. TRABAJO EN ALTURA.	M2	IMPERMEABILIZACION DE CUBIERTAS	Se debe limpiar completamente la superficie retirando el manto adhesivo existente, se verifica y se sellan las juntas y agrietamientos encontrados en la cubierta con SIKAFLEX 1A SELLADO DE JUNTAS posteriormente se repara la superficie con SIKAMORTERO 101, luego se instala el manto posteriormente si es necesario se coloca el manto adesivo aluminio 3mm, no se debe dejar ninguna parte del manto que no este ligada a la superficie acabada. Previo al desarrollo de los trabajos debe instalarse la señalización temporal adecuada y suficiente, la cual se tiene que mantener hasta la finalización de los mismos y debe ser retirada en su totalidad una vez se terminen las actividades de reparación. Considerado como trabajo en altura. Incluye limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad.	*Manto adhesivo aluminio 3mm
141	ICIV-106	REPARACION Y SELLO DE FISURAS EN CUBIERTAS EN PLACA Y MODULOS (ANCHO MAX 20cm) INCLUYE MORTERO IMPERMEABILIZADO Y SELLANTE DE JUNTAS.	ML	REPARACION Y SELLO DE FISURAS EN CUBIERTAS EN PLACA Y MODULOS (ANCHO MAX 20CM)	Se debe limpiar completamente la superficie retirando el manto adhesivo existente, se verifica y se sellan las juntas y agrietamientos encontrados en la cubierta con SIKAFLEX 1A SELLADO DE JUNTAS, posteriormente se repara la superficie con SIKAMORTERO 101 se aplica a toda la superficie intervenida. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, elementos de proteccion contra caidas (EPCC); demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro y dispocision final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	* Equipo especifico para trabajo en altura en caso de ser requerido. Ejemplo: (andamios, Gruas, escaleras, elevadores o similares) no aplica para elementos EPCC, los cuales ya estan incluidos.
142	ICIV-107	REPARACION Y SELLO DE FISURAS EN CUBIERTAS EN PLACA Y MODULOS (ANCHO MAYOR A 20cm) INCLUYE MORTERO IMPERMEABILIZADO Y SELLANTE DE JUNTAS.	M2	REPARACION Y SELLO DE FISURAS EN CUBIERTAS EN PLACA Y MODULOS (ANCHO MAYOR A 20CM)	Se debe limpiar completamente la superficie retirando el manto adhesivo existente, se verifica y se sellan las juntas y agrietamientos encontrados en la cubierta con SIKAFLEX 1A SELLADO DE JUNTAS, posteriormente se repara la superficie con SIKAMORTERO 101 se aplica a toda la superficie intervenida. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, elementos de proteccion contra caidas (EPCC); demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro y dispocision final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	* Equipo especifico para trabajo en altura en caso de ser requerido. Ejemplo: (andamios, Gruas, escaleras, elevadores o similares) no aplica para elementos EPCC, los cuales ya estan incluidos.
143	ICIV-108	INSTALACION DE LUCERNARIOS EN POLICARBONATO MACIZO. SUMINISTRO DE LAMINA COMO PAGO INDEPENDIENTE.	M2	REPARACION DE LUCERNARIOS EN POLICARBONATO MACIZO. EL SUMINISTRO SE HARÁ COMOPAGO INDEPENDIENTE.	Cuando los lucernarios del vagón se encuentren deteriorados, se deben retirar el averiado, ecuadamente y reponer con piezas nuevas de la misma especificación. El suministro se hará como pago independiente. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro y dispocision final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	* Lucernarios
144	ICIV-109	PREPARACIÓN DE SUPERFICIE Y APLICACIÓN DE SELLANTE HIDROPROTECTOR PARA LADRILLO A LA VISTA.	M2	PREPARACIÓN SUPERFICIE Y APLICACIÓN DE IMPERMEABILIZANTE PARA LADRILLO A LA VISTA	Esta actividad de mantenimiento comprende el lavado e impermeabilización de muros en cada una de las caras expuestas a la intemperie. Limpieza de muros: se limpiará su superficie con trapo o estopa para quitar las manchas y/o residuos de mortero, concreto y pintura puedan tener. Al día siguiente se lavará la superficie del enchape o muro con estopa con ácido nítrico o muriático dependiendo de la composición del ladrillo (ver instrucciones del fabricante) Si existen grietas o fisuras, estas deben ser reparadas, dejando transcurrir 4 días por lo menos antes de la aplicación del producto, para permitir el completo fraguado y secado del mortero utilizado. La aplicación del hidrófugo transparente 10 años, puede hacerse con pistola, fumigadora o brocha, mínimo tres (3) días después de lavada la superficie, colocando el número de capas necesario para saturar completamente la superficie teniendo un tiempo entre capas de aproximadamente una (1) hora a 20ºC. Se recomienda hacer ensayos de campo para determinar la cantidad de capas o de producto requerido por metro cuadrado, lo cual depende del tipo de superficie y su absorción. Este producto no se debe aplicar bajo sol directo. Y proteger de la lluvia hasta tres horas después de aplicado. Se deben seguir las recomendaciones del fabricante para la aplicación de este tipo de producto. Se deben usar gafas protectoras, guantes de caucho para su manipulación, elementos de agarre para trabajos en altura. Adicionalmente el Contratista para ejecutar esta actividad deberá contar con todas las medidas necesarias para garantizar, el desarrollo del trabajo, tales como señalización, cintas de seguridad, aislamiento, cerramientos y protecciones requeridos que permitan la adecuada ejecución de esta actividad. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro y dispocision final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	
145	ICIV-110	PREPARACIÓN SUPERFICIE Y APLICACIÓN DE IMPERMEABILIZANTE PARA LADRILLO A LA VISTA (TRABAJO EN ALTURA)	M2	PREPARACIÓN SUPERFICIE Y APLICACIÓN DE IMPERMEABILIZANTE PARA LADRILLO A LA VISTA (TRABAJO EN ALTURA)	Esta actividad de mantenimiento comprende el lavado e impermeabilización de muros en cada una de las caras expuestas a la intemperie. Limpieza de muros: se limpiará su superficie con trapo o estopa para quitar las manchas y/o residuos de mortero, concreto y pintura puedan tener. Al día siguiente se lavará la superficie del enchape o muro con estopa con ácido nítrico o muriático dependiendo de la composición del ladrillo (ver instrucciones del fabricante) Si existen grietas o fisuras, estas deben ser reparadas, dejando transcurrir 4 días por lo menos antes de la aplicación del producto, para permitir el completo fraguado y secado del mortero utilizado. La aplicación del hidrófugo transparente 10 años, puede hacerse con pistola, fumigadora o brocha, mínimo tres (3) días después de lavada la superficie, colocando el número de capas necesario para saturar completamente la superficie teniendo un tiempo entre capas de aproximadamente una (1) hora a 20ºC. Se recomienda hacer ensayos de campo para determinar la cantidad de capas o de producto requerido por metro cuadrado, lo cual depende del tipo de superficie y su absorción. Este producto no se debe aplicar bajo sol directo. Y proteger de la lluvia hasta tres horas después de aplicado. Se deben seguir las recomendaciones del fabricante para la aplicación de este tipo de producto. Se deben usar gafas protectoras, guantes de caucho para su manipulación, elementos de agarre para trabajos en altura. Adicionalmente el Contratista para ejecutar esta actividad deberá contar con todas las medidas necesarias para garantizar, el desarrollo del trabajo, tales como señalización, cintas de seguridad, aislamiento, cerramientos y protecciones requeridos que permitan la adecuada ejecución de esta actividad. Esta actividad incluye: alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para su actividad, elementos SST, elementos de proteccion contra caidas (EPCC), demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad con certificado de trabajo en alturas, retiro, dispocision final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	* Equipo especifico para trabajo en altura en caso de ser requerido. Ejemplo: (andamios, Gruas, escaleras, elevadores o similares) no aplica para elementos EPCC, los cuales ya estan incluidos.

Nº	CODIGO ITEM	ITEM	UNIDAD DE MEDIDA	DESCRIPCION ESTANDAR DE NO CONFORMIDAD	DESCRIPCION ESTANDAR DE ACTIVIDAD DE MANTENIMIENTO	SUMINISTROS CON PAGO INDEPENDIENTE
146	ICIV-111	INSTALACION Y/O REINSTALACION DE LOSETAS EN CEMENTO. INCLUYE MORTERO DE PEGA. SUMINISTRO DE LOSETAS COMO PAGO INDEPENDIENTE.	M2	INSTALACION Y/O REINSTALACIÓN DE LOSETAS EN CEMENTO CON MORTERO. SUMINISTRO DE LOSETAS SE HARÁ COMO PAGO INDEPENDIENTE.	Esta actividad comprende el retiro de losetas sueltas o desniveladas que puedan causar tropiezos o accidentes, se deberá retirar la loseta y retirar el material de base y pétreo en mal estado y proceder a instalar la loseta sobre una base de mortero. Asegurar alineamientos con ayuda de hilos de acuerdo con la dimensión del área a intervenir. Instalar la loseta directamente sobre base de arena. Conformar el sello de arena con igual perfil que el área a pavimentar o a adoquinar. Mantener espesores uniformes en cualquier área del piso. Revisar la nivelación contra los niveles generales compensando acabados de diferente espesor. Sellar el andén conformado, con barrido con arena fina. Dejar sobrante de arena sobre pavimento por 2 semanas mínimo. Verificar niveles y pendientes para aceptación. No utilizar agua para detener arena. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro y dispocision final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	*loseta prefabricada
147	ICIV-112	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE IMPRIMANTE BITUMINOSO NEGRO.	M2	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE IMPRIMANTE BITUMINOSO NEGRO.	La superficie debe estar sana, seca y limpia (libre de grasa, polvo, lechada de cemento u otras materias extrañas). Es indispensable dar una mano de Imprimante bituminoso a los labios de la junta, dejándolos secar antes de aplicar el imprimante bituminoso. El factor de la forma de la junta para el imprimante bituminoso Negro debe ser: ancho x profundidad = 1:1,5 (máx. 2,0). a) Colocación en frío: Con un cuchillo caliente se cortan las tiras, se introducen en las juntas utilizando herramientas de calafateo, que pueden ser calentadas para facilitar la compactación; la junta debe llenarse totalmente con el imprimante bituminoso Negro sin dejar vacíos y evitando que sobresalga el material. b) Colocación en caliente: El imprimante bituminoso Negro se puede calentar, en su empaque original, al baño de María (aproximadamente a 60°C). con lo cual se ablanda facilitando la instalación de una manera rápida y cómoda. Se recomienda cubrir la superficie del Imprimante bituminoso Negro fresco con arena seca. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro y dispocision final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	
148	ICIV-113	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE SOLDADURA PARA TUBO DE 2" EN ACERO INOXIDABLE.	UND	SOLDADURA PARA TUBO EN ACERO INOXIDABLE	Se refiere este ítem a la aplicación de soldadura en tubos de acero inoxidable. Se deben retirar los residuos y elementos que interfieran con el desarrollo de la actividad : Limpiar el elemento a intervenir y las uniones, aplicar soldadura para acero inoxidable (con procedimiento aprobado por Interventoría), pulir y limpiar elemento. La ejecución de la actividad será por tubo o cordón de soldadura continuo soldado. La actividad incluye el suministro, transporte e instalación de los materiales, preparación del área a intervenir, retiro y disposición final de los residuos. Para ejecutar este trabajo se requiere experiencia en ejecución de soldaduras en acero inoxidable. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro y dispocision final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	
149	ICIV-114	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS DE ACERO INOXIDABLE. INCLUYE TAPONES PARA LOS APOYOS IZQUIATICOS Y SOLDADURA.	UND	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS DE ACERO INOXIDABLE (INCLUYE TAPONES PARA LOS APOYOS ISQUIÁTICOS, INCLUYE SOLDADURA)	Se refiere este ítem al suministro e instalación de accesorios de acero inoxidable, tales como tapas para las barandas y apoyos isquiáticos en los puntos en donde no existan y sean necesarios o que se encuentren en mal estado. Se deben retirar los residuos y elementos que interfieran con el desarrollo de la actividad, se retira el accesorio (tapa) de tubería en mal estado utilizando herramientas de corte que no afecten la sección y se procede a la instalación de la nueva pieza : Limpiar el elemento a intervenir y las uniones, aplicar soldadura para acero inoxidable, pulir y limpiar elemento. La ejecución de la actividad será por tubo o punto soldado. La actividad incluye el suministro, transporte e instalación de los materiales, preparación del área a intervenir, retiro y disposición final de los residuos. Para ejecutar este trabajo se requiere experiencia en ejecución de soldaduras en acero inoxidable. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro y dispocision final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	* Tapa para tubo de acero inoxidable hasta 3"
150	ICIV-115	DESMONTE DE BARRERAS DE VIDRIO. INCLUYE TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ELEMENTOS RETIRADOS. HORARIO NOCTURNO.	ML	DESMONTE DE BARRERAS DE VIDRIO. INCLUYE TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL. HORARIO NOCTURNO	Esta actividad de mantenimiento comprende la preparación del área a intervenir, el desmonte de la barrera en vidrio con sus soportes existentes, transporte a bodega de contratista o lugar donde interventoria o Transmilenio lo defina, disposicion final de elementos inservblesque no se puedan aprobechar, También incluye la limpieza, el retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro y dispocision final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	
151	ICIV-116	SUMINISTRO E INSTALACION DE MANTO ASFALTICO ADHESIVO EN CUBIERTA. INCLUYE RETIRO Y DISPOSICION FINAL DE SOBRANTES.	M2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN MANTO ASFALTICO ADHESIVO, EN CUBIERTAS, INCLUYE, LEVANTE Y RETIRO MATERIAL INSTALADO	Se debe limpiar completamente la superficie retirando el manto adhesivo existente, luego se instala el manto adhesivo aluminio 3mm, no se debe dejar ninguna parte del manto que no este ligada a la superficie acabada. Previo al desarrollo de los trabajos debe instalarse la señalización temporal adecuada y suficiente, la cual se tiene que mantener hasta la finalización de los mismos y debe ser retirada en su totalidad una vez se terminen las actividades de reparación. Considerado como trabajo en altura. Incluye limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro y dispocision final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	* Equipo especifico para trabajo en altura en caso de ser requerido. Ejemplo: (andamios, Gruas, escaleras, elevadores o similares) no aplica para elementos EPCC, los cuales ya estan incluidos.
152	ICIV-117	SUMINISTRO E INSTALACION DE ANGEO PLASTICO 1,20m x 1,40m EN CAJAS DE AGUAS NEGRAS NO INCLUYE REPOSICIÓN DE MARCO METALICO. SUMINISTRO DE MARCO METALICO COMO PAGO INDEPENDIENTE.	UND	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ANGEO PLÁSTICO 1.20M*1.40M EN CAJAS DE AGUAS NEGRAS. MARCO METÁLICO SE HARA COMO PAGO INDEPENDIENTE	Esta actividad consiste en el suministro e instalación de angeo plástico de 1.40x1.20 mts en las cajas de aguas negras debidamente fijado y asegurado con soporte metálico en aluminio; incluye los chazos metálicos, remaches pop, tornillos autoperforantes, arandelas. El contratista realizará la limpieza de la superficie para que el marco, se apoye y ajuste de forma correcta. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro y dispocision final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	* Marco en aluminio 1.20m*1,40m en angulo 1/2"1/2*3/16" (und) * Chazo de 2" para concreto (und) * Tornillos autoperforantes recubiertos aislantes de oxidacion 2""1/4" (und) * Remaches tipo pop 2" (und) * Arandelas 3/16" a 1" (und)
153	ICIV-118	CAMBIO DE PANEL O SECCION DE PANEL PARA MURO EN YESO CARTON O SIMILAR HORARIO NOCTURNO A TODO COSTO A UNA CARA.	M2	CAMBIO DE PANEL O SECCION DE PANEL EN YESO CARTON O SIMILAR HORARIO NOCTURNO A TODO COSTO A UNA CARA	Se debe contar con la señalización y delimitación del área a intervenir. Incluye alistamiento del area a trabajar. Demolición del superbord y/o panel de yeso carton o similar existente o deteriorado y retiro del mismo. Instalacion de parales y canales (estructura de soporte), alistado de superficie incluyendo lijado y pintura de vinilo y/o pintura esmalte para interiores. Cuando se requiera acabado en otro color, el vinilo se hara como pago independiente. Incluye limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro y dispocision final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	* Vinilo color * Esmalte
154	ICIV-119	REHABILITACION DE SARDINEL EN CONCRETO. INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO GRAVA COMUN 3000PSI, FORMALETA Y ADHESIVO EPOXICO ENTRE CONCRETO NUEVO Y EXISTENTE. INCLUYE TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE SOBRANTES.	ML	REHABILITACION DE SARDINEL	Actividad a todo costo Se debe identificar la zona de intervencion , aplicar sikadur 32 adhesivo , formaletar y fundir en concreto segun aprobacion por interventor y supervision. incluye limpieza y adecuaciónde la zona de trabajo antes y después de la actividad. esta actividad incluye: retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos sst, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro y dispocision final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	
155	ICIV-120	LIMPIEZA DE BAJANTES DE PVC, LAMINA GALVANIZADA O CONCRETO. INCLUYE TRABAJO EN ALTURAS (INCLUYE CARGUE, RETIRO Y DISPOSICION FINAL DE SOBRANTES).	ML	LIMPIEZA DE BAJANTES DE PVC O DE LÁMINA GALVANIZADA O EN CONCRETO INCLUYE TRABAJOS EN ALTURAS Y DISPOSICIÓN FINAL DE LODOS	Esta actividad de mantenimiento comprende la eliminación de vegetación, retiro de sedimentos, limpieza de rejillas, revisión de impermeabilización y del estado de las bajantes de aguas lluvias, la cual se realizará con elementos adecuados y el cumplimiento de las normas de seguridad industrial correspondientes a trabajos en altura en todos los aspectos inclusive en lo referente a líneas de vida. Finalmente la disposición de lodos se hará de manera adecuada según lo establece la norma ambiental vigente sin afectación de suelos o fuentes receptoras. Incluye limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, elementos de proteccion contra caidas (EPCC); demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro y dispocision final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	* Equipo especifico para trabajo en altura en caso de ser requerido. Ejemplo: (andamios, Gruas, escaleras, elevadores o similares) no aplica para elementos EPCC, los cuales ya estan incluidos.

Nº	CODIGO ITEM	ITEM	UNIDAD DE MEDIDA	DESCRIPCION ESTANDAR DE NO CONFORMIDAD	DESCRIPCION ESTANDAR DE ACTIVIDAD DE MANTENIMIENTO	SUMINISTROS CON PAGO INDEPENDIENTE
156	ICIV-121	INSTALACION Y/O REINSTALACION DE BARRERAS DE VIDRIO. INCLUYE SOLDADURA, EQUIPOS Y MANO DE OBRA. SUMINISTRO DE VIDRIO Y ELEMENTOS DE FIJACION DEL MISMO COMO PAGO INDEPENDIENTE. HORARIO NOCTURNO.	ML	INSTALACION Y/O REINSTALACION DE BARRERAS DE VIDRIO. SUMINISTRO DE VIDRIO, PELICULA DE SEGURIDAD SEÑALIZACION EN ADHESIVO Y ELEMENTOS DE FIJACION INEXISTENTE SE HARA COMO PAGO INDEPENDIENTE. HORARIO NOCTURNO	Esta actividad de mantenimiento comprende la preparación del área a intervenir, la instalacion y/o reinstalacion de la barrera en vidrio con sus soportes existentes en el sitio donde interventoria y/o Transmilenio lo indique, limpieza de los elementos, el transporte esta incluido en el costo fijo del contrato; los vidrios inexistentes, elementos de fijacion inexistentes, pelicula de seguridad y/o señalizacion adhesiva se pagara independiente. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro y dispocision final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	* Vidrio * Pelicula de seguridad * Elementos de fijacion * Señalizacion adhesiva
157	ICIV-122	DESMONTE, E INSTALACIÓN DE TUBOS DE CERRAMIENTO.INCLUYE SOLDADURA, CONCRETO GRAVA COMUN 3000PSI, FORMALETA, EQUIPOS Y MANO DE OBRA. SUMINISTRO DE TUBERIA, ANTICORROSIVO Y PINTURA COMO PAGO INDEPENDIENTE. HORARIO NOCTURNO.	ML	DESMONTE, E INSTALACIÓN DE TUBOS DE CERRAMIENTO. SUMINISTRO DE TUBO SE PAGA INDEPENDIENTE. HORARIO NOCTURNO	Este ítem se refiere a la retiro, suministro e instalacion de tubos de cerramiento que se encuentren abollados o en condiciones que generen riesgo in situ. El contratista procederá al retiro y reemplazo del elemento, se debe realizar la demolición del Embebido, instalación del tubo con concreto, cuidando de que el acabado de la superficie sea uniforme, la pintura se debe realizar una capa de imprimante posteriormente se aplica barrera epoxica con espesor de 3.5mils, y por ultimo el esmalte uretano con espesor de 3.5mils. para quedar en 7 mils la capa total de pintura, Incluye preparación de la superficie, soldadura, concreto de 3000psi, formaletiado, retiro de residuos, retiro de la demolicion, suministro e instalación, transporte, aseo y retiro de residuos al sitio de disposición final. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro y dispocision final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	* Tubo cerramiento con tapa-ml
158	ICIV-124	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE CORDON DE SOLDADURA (METRO LINEAL CONTINUO O DISCONTINUO)	ML	SOLDADURA PARA CARPINTERIA METALICA EN MALAS CONDICIONES Y/O INSTALACION DE ELEMENTOS.	Este ítem contempla la aplicación de cordones de soldadura en los diferentes elementos de la infraestructura del sistema. Se deben retirar los residuos y elementos que interfieran con el desarrollo de la actividad: Limpiar el elemento a intervenir y las uniones, aplicar soldadura para elementos metálicos (aplicando el procedimiento aprobado por Interventoría), pulir y limpiar elemento. La ejecución de la actividad será cordón de soldadura continúo soldado. La actividad incluye el suministro, transporte e instalación de los materiales, preparación del área a intervenir, retiro y disposición final de los residuos. Para ejecutar este trabajo se requiere experiencia en ejecución de soldaduras en elementos metálicos.Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro y disposición final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido.Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad. (El pago de esta actividad sera por metro lineal o fraccion acorde con el precio) A manera de ejmplo 10 cm de cordon de soldadura generaria un cobro del 10% del valor establecido para este item.	
159	ICIV-125	FABRICACIÓN DE TAPAS DE INSPECCIÓN TIPO PERSINANA EN LAMINA DE ACERO CAL. 18. 04m x 0,4m CONMARCO, PUERTA ABATIBLE, SOPORTE PARA CANDADO Y PINTURA	UND	TAPAS DE INSPECCION EN MAL ESTADO, AUSENTE Y DETERIORADAS	Esta actividad consiste en la instalación de la tapa en donde se requiera o necesite, para realizar las inspecciones de sedimentación en muros. incluye el suministro de la tapa fabricada en lamina de acero cal.18 pintada con anticorrosivo y acabado en esmalte para metales. Tapa tipo celosía o persiana que Incluye marco. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparación del área de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, demarcación y señalización del área a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro y dispocision final de todo tipo de residuo.	
160	ICIV-127	DOBLEZ DE LAMINA	UND	REPARACIONES EN GENERAL	Esta actividad consiste en el doblado o doblez de la lámina sin llegar al corte del material y con deformación plástica, el cual se implementa para dar formas específicas a las láminas de acero o también llamadas chapas. Se realiza por medio de una prensa, la cual cuenta con una matriz que puede ir con una estampa determinada o no y un punzón que de la misma manera puede contar con una forma determinada, la cual realizará la presión sobre la chapa. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, elementos de proteccion contra caidas (EPCC); demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro y dispocision final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	
161	ICIV-128	SUMINISTRO Y COLOCACION DE RECEBO B-600. INCLUYE NIVELACION, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACION). HORARIO NOCTURNO	M3	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE . RECEBO B-600 INCLUYE NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN). HORARIO NOCTURNO	Previo al desarrollo de los trabajos debe instalarse la señalizacion temporal adecuada y suficiente , la cual se tiene que mantener hasta la finalizacion de los mismos . Este trabajo consiste en el suministro , extensión, humedecimiento, mezcla, conformación y compactación de un material granular aprobado , de acuerdo con los diseños , el cual formará parte de la estructura del pavimento ; de acuerdo con lo indicado en los documentos del proyecto , ajustándose a las cotas y los alineamientos horizontal y vertical y a las secciones transversales típicas , dentro de las tolerancias estipuladas y de conformidad con toda norma legal aplicable vigente , los requisitos de las el material granular se instalará por capas y se compactará con maquinaria adecuada en capas de espesor maximo de 20 cm, se utilizarán dos equipos de compactación simultáneamente para acelerar el trabajo . En todo caso, la cantidad de material extendido será tal , que el espesor de la capa compactada nunca resulte inferior a 100 milímetros ni superior a 200 milímetros. Si el espesor por construir es superior a 200 milímetros, el material se deberá colocar en varias capas , debiéndose procurar que el espesor de ellas sea aproximadamente igual. Esta actividad incluye : Retiro de sobrantes , ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad , limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad , alistamiento y preparacion del area de trabajo , herramienta y equipo necesario para la actividad , elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir , personal idoneo necesario para la actividad, retiro y disposición final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido . Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	
162	ICIV-129	CONSTRUCCIÓN DE CARCAMO ANCHO 40CM EN CONCRETO 3000PSI GRAVA COMUN, INCLUYE REJILLA METÁLICA Y VARILLA. HORARIO NOCTURNO.	ML	ZONAS DONDE SE DEBEN REALIZAR CANALIZACION DE AGUAS RESIDUALES O LLUVIAS.	Esta actividad comprende en la construcción cárcamo de concreto con rejilla en varilla corrugada y pared de concreto de 10 cm, incluye formaleta y todos los materiales necesarios para la construcción del mismo, una vez terminada la parte de concreto este se debe instalar la rejilla metalica donde debe estar totalmente pintada y soldada en angulo en el perimetro de la tapa del carcamo. para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparación del área de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, personal idóneo.	
163	ICIV-130	CONSTRUCCIÓN DE CARCAMO ANCHO 40CM EN CONCRETO 3000PSI GRAVA COMUN, INCLUYE REJILLA METÁLICA EN PLATINA. HORARIO NOCTURNO.	ML	ZONAS DONDE SE DEBEN REALIZAR CANALIZACION DE AGUAS RESIDUALES O LLUVIAS.	Esta actividad comprende en la construcción cárcamo de concreto con rejilla en platina y pared de concreto de 10 cm, incluye formaleta y todos los materiales necesarios para la construccion del mismo, una vez terminada la parte de concreto este se debe instalar la rejilla metalica donde debe estar pintada con barrera y soldada en angulo en el perimetro de la tapa del carcamo. para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparación del área de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, personal idóneo.	
164	ICIV-131	IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTA CON RECUBRIMIENTO ELASTICO ACRILICO. HORARIO NOCTURNO.	M2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RECUBRIMIENTO ELASTICO ACRILICO, EN CUBIERTAS O TERRAZAS, INCLUYE, LEVANTE Y RETIRO MATERIAL INSTALADO	Se debe limpiar completamente la superficie retirando el material instalado existente, luego se instala el recubrimiento elastico elastico acrilico, no se debe dejar ninguna parte de la superficie sin el recubrimiento. Previo al desarrollo de los trabajos debe instalarse la señalización temporal adecuada y suficiente, la cual se tiene que mantener hasta la finalización de los mismos y debe ser retirada en su totalidad una vez se terminen las actividades de reparación. Considerado como trabajo en altura. Incluye limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro y dispocision final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	* Equipo especifico para trabajo en altura en caso de ser requerido. Ejemplo: (andamios, Gruas, escaleras, elevadores o similares) no aplica para elementos EPCC, los cuales ya estan incluidos.
165	ICIV-133	CONSTRUCCIÓN DE PAÑETE E INSTALACION SOBRE MURO. HORARIO NOCTURNO.	M2	CONSTRUCCION DE PAÑETES EN MAMPOSTERIA (MUROS) NUEVOS	Actividad a todo costo. SE PROCEDE CON LA ACTIVDAD DE CONSTRUCCION DE PAÑETES EN DONDE SE REQUIERA. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparación del área de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, personal idóneo necesario para la actividad, retiro y disposición final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que serán reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	* Equipo especifico para trabajo en altura en caso de ser requerido. Ejemplo: (andamios, Grúas, escaleras, elevadores o similares) no aplica para elementos EPCC, los cuales ya están incluidos
166	ICIV-134	AFINADO DE PISOS. ESPESOR 5CM. HORARIO NOCTURNO	M2	NUEVOS TRABAJOS PARA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA EN BAÑOS Y PORTALES	Actividad a todo costo. SE PROCEDE CON LA ACTIVDAD DE CONSTRUCCION DE AFINADO DE PISO. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparación del área de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, personal idóneo necesario para la actividad, retiro y disposición final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que serán reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	
167	ICIV-135	CONSTRUCCIÓN FILO DE MURO. HORARIO NOCTURNO	ML	NUEVOS TRABAJOS PARA MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA EN BAÑOS Y PORTALES	Actividad a todo costo. SE PROCEDE CON LA ACTIVDAD DE CONSTRUCCIÓN FILO DE MURO. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparación del área de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, personal idóneo necesario para la actividad, retiro y disposición final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido.	

Nº	CODIGO ITEM	ITEM	UNIDAD DE MEDIDA	DESCRIPCION ESTANDAR DE NO CONFORMIDAD	DESCRIPCION ESTANDAR DE ACTIVIDAD DE MANTENIMIENTO	SUMINISTROS CON PAGO INDEPENDIENTE
168	ICIV-136	DEMOLICIÓN DE PLACA DE ENTREPISO EN CONCRETO. ESPESOR DE 10CM A 40CM. INCLUYE TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO. (SUPERFICIE IRREGULAR). HORARIO NOCTURNO.	M2	DEMOLICION DE PLACAS ENTREPISO O DONTRA PISO CON SECCIONES IRREGULARES	demoler las placas existentes, en un espesor de (10 a 40 cm) en toda el área requerida, se retira el escombro y se procede a trasladarlo al sitio de disposición final, limpiar la superficie a intervenir. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparación del área de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, personal idóneo necesario para la actividad, retiro y disposición final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que serán reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	
169	ICIV-137	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO EN PVC. INCLUYE ESTRUCTURA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN. HORARIO NOCTURNO	M2	INSTALACION DE CIELO RAZO EN PVC	Esta actividad de mantenimiento, corresponde a la instalación cielo raso PVC, incluye estructura e instalación, y elementos tales como estructura en ángulos, viguetas, omegas y tornillos de anclaje de la estructura para que este quede fijo y nivelado e instalar el PVC, limpiar y retirar residuos o elementos que afecten el desarrollo de la actividad. Para los paneles de cielo raso, se hará el suministro. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparación del área de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, demarcación y señalización del área a intervenir, personal idóneo necesario para la actividad, retiro y disposición final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que serán reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	* Equipo específico para trabajo en altura en caso de ser requerido. Ejemplo: (andamios, Grúas, escaleras, elevadores o similares) no aplica para elementos EPCC, los cuales ya están incluidos.
170	ICIV-138	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MESÓN EN GRANITO NEGRO CON POSETA CORRIDA / CON ESTRUCTURA.	ML	INSTALACION DE MESON EN GRANITO NEGRO SAN GABRIEL	Esta actividad de mantenimiento, corresponde al suministros e instalación de mesones, incluye estructura, realizar la instalación de la estructura para que este quede fijo y nivelado e instalar el mesón, incluyendo todos los diferentes elementos necesarios para su adecuada instalación. Esta actividad incluye: limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparación del área de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, demarcación y señalización del área a intervenir, personal idóneo necesario para la actividad, retiro y disposición final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que serán reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	
171	ICIV-139	INSTALACIÓN DE ENCHAPE CERAMICO CUALQUIER FORMATO. HORARIO NOCTURNO.	M2	INSTALACION DE TABLETA CERAMICA DONDE SE REQUIERA.	Actividad a todo costo. SE PROCEDE A LA INSTALACION DE LA CEREMICA. INCLUYE MATERIALES (ITEM CIV-156, CIV-158). Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparación del área de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, personal idóneo necesario para la actividad, retiro y disposición final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que serán reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	ENCHAPE CERAMICO
172	ICIV-140	MANTENIMIENTO DE PINTURA PARA TOTEM ALTURA 12M. ALTURA INTERVENCIÓN 3M. INCLUYE PINTURA DE PEDESTAL. HORARIO NOCTURNO.	UND	POR CORROSION EN LOS ELEMENTOS METALICOS, DESGASTE EN LA PINTURA O POR DAÑOS DEL PUBLICO ES NECESARIO PINTAR TOTEM Y REALIZAR EL MANTENIMIENTO RESPECTIVO	Repinte de estructura metálica y pedestal. Luego se aplica dos manos de pintura a las láminas y pedestal empaques si se requieren cambio para los lados del Tótem, los cuales de ser necesario se pagarán con pago independiente. Al finalizar la actividad se procede a realizar aseo general al área. TODAS LAS ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO QUE COMPRENDEN ORNAMENTACION Y METALMECANICA DEBEN UTILIZAR MATERIALES QUE CUMPLAN CON TODAS LAS NORMAS APLICABLES EN CADA ACTIVIDAD RELACIONADA. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparación del área de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, demarcación y señalización del área a intervenir, personal idóneo necesario para la actividad, retiro y disposición final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que serán reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	Empaques laterales tótem.
173	ICIV-141	MANTENIMIENTO DE PINTURA PARA TOTEM ALTURA 7M. ALTURA INTERVENCIÓN 3M. INCLUYE PINTURA DE PEDESTAL. HORARIO NOCTURNO.	UND	POR CORROSION EN LOS ELEMENTOS METALICOS, DESGASTE EN LA PINTURA O POR DAÑOS DEL PUBLICO ES NECESARIO PINTAR TOTEM Y REALIZAR EL MANTENIMIENTO RESPECTIVO	Repinte de estructura metálica y pedestal. Luego se aplica dos manos de pintura a las láminas y pedestal empaques si se requieren cambio para los lados del Tótem, los cuales de ser necesario se pagarán con pago independiente. Al finalizar la actividad se procede a realizar aseo general al área. TODAS LAS ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO QUE COMPRENDEN ORNAMENTACION Y METALMECANICA DEBEN UTILIZAR MATERIALES QUE CUMPLAN CON TODAS LAS NORMAS APLICABLES EN CADA ACTIVIDAD RELACIONADA. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparación del área de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, demarcación y señalización del área a intervenir, personal idóneo necesario para la actividad, retiro y disposición final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que serán reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	Empaques laterales tótem.
174	ICIV-142	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO TOMA CORRIENTE RFID EN PUERTA T1. HORARIO NOCTURNO.	UND	NECESIDAD DE ENERGIZAR EL SISTEMA DE PUERTAS AUTOMATICAS RFID.	Esta actividad de mantenimiento correctivo consiste en la instalación de un toma corriente doble para la energización de equipos RFID en el sistema de puertas automáticas. Actividad a todo costo. Esta actividad incluye: alistamiento y preparación del área de trabajo, herramienta y equipo necesaria para su instalación, elementos SST, demarcación y señalización, personal necesario para la actividad, retiro, disposición final, todo tipo de transporte requerido y/o cualquier otra actividad y/o elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento. Los elementos que serán reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	
175	ICIV-143	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO TOMA CORRIENTE RFID EN PUERTA T1. VAGONES DESPLAZADOS. HORARIO NOCTURNO.	UND	NECESIDAD DE ENERGIZAR EL SISTEMA DE PUERTAS AUTOMATICAS RFID.	Esta actividad de mantenimiento correctivo consiste en la instalación de un toma corriente doble para la energización de equipos RFID en el sistema de puertas automáticas en los vagones desplazados. Actividad a todo costo. Esta actividad incluye: alistamiento y preparación del área de trabajo, herramienta y equipo necesaria para su instalación, elementos SST, demarcación y señalización, personal necesario para la actividad, retiro, disposición final, todo tipo de transporte requerido y/o cualquier otra actividad y/o elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento. Los elementos que serán reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	
176	ICIV-151	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE POZO DE INSPECCIÓN. HORARIO NOCTURNO.	UND	ESTRUCTURAS INEXISTENTES U OBRA NUEVA, EXISTENTES DETERIORADAS EN LAS ESTACIONES Y PORTALES	Esta actividad de mantenimiento comprende el suministro e instalación de pozo de inspección para aguas residuales. incluye excavación, losa de fondo, aro 0.7x.010, cono de reducción 140x80, sección de pozo y todos los materiales de obra necesarios para la correcta instalación. incluye equipos especiales como montacarga de 3 toneladas para su manipulación en obra. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparación del área de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, demarcación y señalización del área a intervenir, personal idóneo necesario para la actividad, retiro y disposición final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que serán reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	
177	ICIV-152	CORTE CON PULIDORA PARA PISO EN GRANITO, PISO EN PIEDRA Y OTROS ACABADOS DE PISO. HORARIO NOCTURNO.	ML	DETERIORO DE PIEZAS O PAÑOS DE PISO DESCONTINUADO	El corte de piso con pulidora es la primera actividad a realizar antes de iniciar con las demoliciones de las piezas de piso afectadas, con el fin de delimitar y no afectar las piezas de piso que no serán intervenidas. Incluye los discos y personal para el corte. Los elementos que serán reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	ALQUILER DE EQUIPO ELECTRÓGENO MENOR A 5 KW
178	ICIV-153	IMPERMEABILIZACION. INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION DE MEMBRANA ADHESIVA Y PRECUBRIMIENTO ACRILICO ADICIONADO CON FIBRA. HORARIO NOCTURNO.	M2	DAÑOS O FILTRACIONES DE CUBIERTAS EN PORTALES Y ESTACIONES	Suministro e instalación de membrana elastomérica prefabricada impermeable para adherir en frío con adhesivo paraguas en materiales como concreto, muro de bloque o ladrillo, revoques, canales y cubiertas, jardineras, tejas metálicas o fibrocemento. No aplica para cubiertas en policarbonatos o PVC. Se debe limpiar el área, asegurarse de estar seca y proceder a aplicar el adhesivo paraguas. Seguido, se extiende el rollo de la membrana y se fija con rodillos. Actividad contemplada en unidad de medida por m2. Esta actividad incluye: Limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparación del área de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, demarcación y señalización del área a intervenir, personal idóneo necesario para la actividad, retiro y disposición final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que serán reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	Equipo específico para trabajo en altura en caso de ser requerido. Ejemplo: (andamios, Grúas, escaleras, elevadores o similares), silicona y estructura (perfilería) no aplica para elementos EPCC, los cuales ya están incluidos.
179	ICIV154	CONSTRUCCION E INSTALACION DE GABINETE METALICO DE 0.50m x 0.47m. INCLUYE CERRADURA. HORARIO NOCTURNO.	UND	REPOSICION GABINETE EXISTENTE	Contempla la fabricación con perfiles y platinas calidad A-36, recubrimiento con catalizador epóxico, pintura epóxica y esmalte uretano. La instalación del gabinete que incluye todos los elementos de fijación necesarios. Se debe alistar la zona y asegurarse que quede fija. Esta actividad incluye: Limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparación del área de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, demarcación y señalización del área a intervenir, personal idóneo necesario para la actividad, retiro y disposición final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que serán reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	
180	ICIV155	CONSTRUCCION E INSTALACION DE SOPORTE PARA CAMILLA EN PLATINA METALICA. INCLUYE SOLDADURAS, PINTURA ELECTROSTATICA Y BISAGRAS. HORARIO NOCTURNO.	UND	INSTALACION DE SOPORTES METALICOS	Esta actividad comprende en la construcción e instalacion del soporte para camilla en platina metalica con soporte de muro en L de 10 y 20 libras de capacidad. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro y dispocision final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	
181	ICIV-156	CONSTRUCCION E INSTALACION DE REJILLAS (0,15x0,15) CON MALLA EXPANDIDA IMT-40. HORARIO NOCTURNO.	UND	REJILLAS DETERIORADAS O INEXISTENTES	Contempla la fabricación con perfiles y platinas calidad A-36, recubrimiento con catalizador epóxico, pintura epóxica y esmalte uretano. La instalación de la rejilla que incluye todos los elementos de fijación necesarios. Se debe alistar la zona y asegurarse que quede fija. Esta actividad incluye: Limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparación del área de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, demarcación y señalización del área a intervenir, personal idóneo necesario para la actividad, retiro y disposición final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que serán reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	
182	ICIV-157	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJILLAS (1,0x0,10) CON MALLA EXPANDIDA IMT-40. HORARIO NOCTURNO.	UND	REJILLAS DETERIORADAS O INEXISTENTES	Contempla la fabricación con perfiles y platinas calidad A-36, recubrimiento con catalizador epóxico, pintura epóxica y esmalte uretano. La instalación de la rejilla que incluye todos los elementos de fijación necesarios. Se debe alistar la zona y asegurarse que quede fija. Esta actividad incluye: Limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparación del área de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, demarcación y señalización del área a intervenir, personal idóneo necesario para la actividad, retiro y disposición final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que serán reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	

Nº	CODIGO ITEM	ITEM	UNIDAD DE MEDIDA	DESCRIPCION ESTANDAR DE NO CONFORMIDAD	DESCRIPCION ESTANDAR DE ACTIVIDAD DE MANTENIMIENTO	SUMINISTROS CON PAGO INDEPENDIENTE
183	ICIV-158	DESMONTE, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANEL DE CUBIERTA EN PORTAL O ESTACIÓN. INCLUYE DESMONTE, RETIRO Y DISPOSICION FINAL DE PANEL EXISTENTE, MANTENIMIENTO GENERAL DE LA ESTRUCTURA DE SOPORTE (MMTO ESTRUCTURA: LIMPIEZA DE LA SUPERFICIE, NO INCLUYE REPOSICION DE ESTRUCTURA METALICA NI PINTURA). INCLUYE PANEL DE CUBIERTA ALUMINIO TERMOACUSTICA TIPO SANDWICH, MANO DE OBRA, EQUIPOS, TRABAJO EN ALTURA. HORARIO NOCTURNO.	M2	DESMONTE, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANEL DE CUBIERTA EN PORTAL O ESTACIÓN	Se debe limpiar lo mejor posible la superficie y estructura de soporte de la cubierta, se procedera a retirar el panel de cubierta instalado existente, luego se limpia la estructura de soporte mediante chorro de aire (compresor), lavado con agua y detergente/desengrasante (hidrolavadora) y se vuelve a secar la estructura con chorro de aire (compresor). De requerirse, previa evaluación y aprobación de la interventoría, se procedera con la reparación de la estructura de soporte del panel de cubierta, si aplica, el suministro e instalación de estructura metalica, suministro y aplicación de pintura anticorrosiva, pintura epoxica y pintura de acabado esmalete uretano, se realizara como pago independiente. A continuación, se procedera con la instalación del panel de cubierta nuevo el cual sera de aluminio con capa termoacustica tipo sandwich. Previo al desarrollo de los trabajos debe instalarse la señalización temporal adecuada y suficiente, la cual se tiene que mantener hasta la finalización de los mismos y debe ser retirada en su totalidad una vez se terminen las actividades de reparación. Considerado como trabajo en altura. Incluye limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad. Esta actividad incluye: Desmonte, retiro de panel existente y cualquier tipo de materiales sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro y dispocision final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	* Elementos de estructura metalica. * Equipo de pintura. * Pintura anticorrosiva. * Pintura epoxica. * Pintura esmalte uretano.
184	ICIV 159 N	MANTENIMIENTO E INSTALACIÓN DE VALLA TIPO CONCIERTO CON CIMENTACIÓN.	ML	MANTENIMIENTO DE VALLAS. INCLUYE INSTALACIÓN, LIMPIEZA Y PINTURA. HORARIO NOCTURNO	Esta actividad de mantenimiento, implica la revisión de la valla, incluye desmonte, limpieza exterior e interior, en caso de encontrarse puntos con oxidación, se deberán aplicar los ítems establecidos para aplicación de pintura. Se revisará que cuente con todos los elementos de la norma, y de no existir se suministrarán como pago independiente, en caso de requerirse cambio de la misma se suministrará con el respectivo pago como independiente. En caso de requerirse reposición de algun elemento esta se ejecutará con cargo a los items correspondientes. Esta actividad incluye: Retiro de sobrantes, ubicación de elementos removidos para la ejecución de la actividad, limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro y dispocision final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	
185	ICIV-160 N	DESMONTE DE VIDRIO, LIMPIEZA Y ALISTAMIENTO DE ZONA PARA MONTAJE DE CARPINTERIA METÁLICA Y CELOSÍAS DE TODO TIPO	M2		Esta actividad se debe realizar en horario nocturno por operación del Sistema y consiste en: Esta actividad corresponde al desmonte de vidrios y sus respectivos accesorios en aluminio los cuales se deben disponer donde disponga la Entidad y/o desechar, así como limpiar el área con el fin de que se puedan realizar posteriormente las instalaciones requeridas por la Entidad Esta actividad incluye: limpieza y adecuación de la zona de trabajo antes y después de la actividad, alistamiento y preparación del área de trabajo, herramienta y equipo necesario para la actividad, elementos SST, demarcación y señalización del área a intervenir, personal idóneo necesario para la actividad, retiro y disposición final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte. El contratista deberá tener en cuenta todos los elementos que permitan la correcta ejecución y garanticen la estabilidad de los elementos. No se reconocerán valores adicionales a los presupuestados por la Entidad, y el contratista dentro de su oferta contemplara todo lo requerido para la entrega del producto final.	
186	IELE-001	MANTENIMIENTO CORRECTIVO, LIMPIEZA Y/O CAMBIO DE CUBIERTA DIFUSORA O ELEMENTOS DETERIORADOS O INSERVIBLES EN LÁMPARAS FLUORESCENTE DE 2 TUBOS DESDE 14W HASTA 36 W, TIPO T8 Y T5 INCLUYE DISPOSICIÓN FINAL. TRABAJO NOCTURNO.	UND	DAÑO EN LÁMPARA FLUORESCENTE DE 2 TUBOS Y DE 14 HASTA 36 W POR TUBOS AVERIADOS Y SUCIO Y/O CUBIERTA DIFUSORA ROTAS Y/O DEFORMADAS Y/O LUZ INTERMITENTE Y/O NO ENCIENDE Y/O BAJA LUMINOSIDAD	Esta actividad de mantenimiento correctivo, se encuentra enmarcada por una limpieza general de cada lámpara fluorescente de dos (2) tubos desde 14W hasta 36W, tipo T8 y T5, instalada en el sistema, cuya labor exige trabajos en altura y trabajo Nocturno y se ejecutará cuando se detecten elementos con un deterioro evidente como son las cubiertas difusoras o tubos fluorescentes apagados o cuando el Interventor determina que requieren limpieza. En el mantenimiento se debe disponer de paños o estopa secos para la limpieza de las luminarias, o limpieza del interior de la lámpara, para la limpieza de las cubiertas difusoras será necesario la utilización de detergentes y esponjas. El pago en caso de que se requiera de los elementos a reponer (balasto, cubierta difusora y demás elementos) se realizará como suministro con pago independiente. Para evitar situaciones de riesgo se debe utilizar equipos apropiados, seguros y prácticos, teniendo en cuenta los riesgos a que está expuesto el trabajador. Todos los elementos de cambio y la misma actividad debera cumplir con todas las normas y reglamentos legales aplicables vigentes, adicionalmente cumplir con los parámetros de la norma ambiental y de consumo de energía vigentes. Las luminarias, en el caso de los tubos fluorescentes, deberán cumplir con la disposición final adecuada de inservibles. Este ítem de mantenimiento, no incluye la remoción de la lámpara para revisión y/o cambio de balasto. Esta actividad incluye: alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para su actividad, elementos SST, elementos de proteccion contra caidas (EPCC), demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad con certificado de trabajo en alturas, retiro, disposición final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	* cubierta difusora para lamparas de 2x18 w * cubierta difusora para lamparas de 2*36 w * tubo fluorescente 36w (ecologico) t8 * tubo fluorescente 28w (ecologico) t5 * tubo fluorescente 18w (ecologico) t8 * tubo fluorescente 14w (ecologico) t5 * balasto electrónicopara luminaria * fluorescente desde 14w hasta 36 w * socket para luminarias fluorescente * equipo especifico para trabajo en altura en caso de ser requerido. ejemplo: (andamios, gruas, escaleras, elevadores o similares) no aplica para elementos epcc, los cuales ya estan incluidos.
187	IELE-002	MANTENIMIENTO CORRECTIVO, LIMPIEZA Y/O CAMBIO DE CUBIERTA DIFUSORA O ELEMENTOS DETERIORADOS O INSERVIBLES EN LÁMPARAS FLUORESCENTE DE 4 TUBOS DESDE 14W HASTA 36 W, TIPO T8 Y T5 INCLUYE DISPOSICIÓN FINAL. TRABAJO NOCTURNO.	UND	DAÑO EN LÁMPARA FLUORESCENTE DE 4 TUBOS Y DE 14 HASTA 36 W POR TUBOS AVERIADOS Y SUCIO Y/O CUBIERTA DIFUSORA ROTAS Y/O DEFORMADAS Y/O LUZ INTERMITENTE Y/O NO ENCIENDE Y/O BAJA LUMINOSIDAD	Esta actividad de mantenimiento correctivo, se encuentra enmarcada por una limpieza general de cada lámpara fluorescente de dos (4) tubos desde 14W hasta 36W, tipo T8 y T5, instalada en el sistema, cuya labor exige trabajos en altura y trabajo Nocturno y se ejecutará cuando se detecten elementos con un deterioro evidente como son las cubiertas difusoras o tubos fluorescentes apagados o cuando el Interventor determina que requieren limpieza. En el mantenimiento se debe disponer de paños o estopa secos para la limpieza de las luminarias, o limpieza del interior de la lámpara, para la limpieza de las cubiertas difusoras será necesario la utilización de detergentes y esponjas. El pago en caso de que se requiera de los elementos a reponer (balasto, cubierta difusora y demás elementos) se realizará como suministro con pago independiente. Para evitar situaciones de riesgo se debe utilizar equipos apropiados, seguros y prácticos, teniendo en cuenta los riesgos a que está expuesto el trabajador. Todos los elementos de cambio deberán cumplir con los la reglamentacion legal vigente como RETIE y RETILAP y todas las normas legales aplicables, adicionalmente cumplir con los parámetros de la norma ambiental y de consumo de energía vigentes. Las luminarias, en el caso de los tubos fluorescentes, deberán cumplir con la disposición final adecuada de inservibles. Este ítem de mantenimiento, no incluye la remoción de la lámpara para revisión y/o cambio de balasto. Esta actividad incluye: alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para su actividad, elementos SST, elementos de proteccion contra caidas (EPCC), demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad con certificado de trabajo en alturas, retiro, disposición final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	* cubierta difusora para lamparas de 4x18 w * cubierta difusora para lamparas de 4*36 w * tubo fluorescente 36w (ecologico) t8 * tubo fluorescente 28w (ecologico) t5 * tubo fluorescente 18w (ecologico) t8 * tubo fluorescente 14w (ecologico) t5 * balasto electrónicopara luminaria * fluorescente desde 14w hasta 36 w * socket para luminarias fluorescente * equipo especifico para trabajo en altura en caso de ser requerido. ejemplo: (andamios, gruas, escaleras, elevadores o similares) no aplica para elementos epcc, los cuales ya estan incluidos.
188	IELE-003	MANTENIMIENTO CORRECTIVO, LIMPIEZA Y/O CAMBIO DE DE LÁMPARA DE EMERGENCIA. INCLUYE DISPOSICIÓN FINAL. TRABAJO NOCTURNO.	UND	DAÑO DE LÁMPARA DE EMERGENCIA, SUCIA Y/O CUBIERTAS DIFUSORAS ROTAS Y/O DEFORMADAS Y/O LUZ INTERMITENTE Y/O NO ENCIENDE Y/O BAJA LUMINOSIDAD	Esta actividad de mantenimiento correctivo, se encuentra enmarcada por una limpieza general de cada lámpara de emergencia instalada en el sistema, cuya labor exige trabajos en altura y en horario nocturno, se ejecutará cuando se detecten elementos con un deterioro evidente como son las cubiertas difusoras o bombillos fundidos o cuando como consecuencia del reporte de inspección, el Interventor determina que requieren limpieza . En el mantenimiento se debe disponer de paños o estopa secos para la limpieza de los bombillos o la limpieza exterior de la lámpara, para la limpieza de las cubiertas difusoras será necesario la utilización de detergentes y esponjas. El pago en caso de que se requiera de reponer la lámpara se realizará como suministro con pago independiente. Para evitar situaciones de riesgo se debe utilizar equipos apropiados, seguros y prácticos, teniendo en cuenta los riesgos a que está expuesto el trabajador. todos los elementos de cambio y la misma actividad debera cumplir con todas las normas y reglamentos legales aplicables vigentes. , adicionalmente cumplir con los parámetros de la norma ambiental y de consumo de energía vigentes. En el caso de los bombillos, deberán cumplir con la disposición final adecuada de inservibles. Esta actividad incluye: alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para su actividad, elementos SST, elementos de proteccion contra caidas (EPCC), demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad con certificado de trabajo en alturas, retiro, disposición final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	* lampara de emergencia. * equipo especifico para trabajo en altura en caso de ser requerido. ejemplo: (andamios, gruas, escaleras, elevadores o similares) no aplica para elementos epcc, los cuales ya estan incluidos.
189	IELE-004	MANTENIMIENTO CORRECTIVO, LIMPIEZA Y/O CAMBIO DE CUBIERTA DIFUSORA O ELEMENTOS DETERIORADOS O INSERVIBLES EN LÁMPARAS TIPO LED DE 2 TUBOS DESDE 9W HASTA 18 W, TIPO T8 INCLUYE DISPOSICIÓN FINAL. TRABAJO NOCTURNO.	UND	DAÑO EN LÁMPARA TIPO LED DE 2 TUBOS Y DESDE 9 HASTA 18 W POR TUBOS AVERIADOS Y SUCIO Y/O CUBIERTA DIFUSORA ROTAS Y/O DEFORMADAS Y/O LUZ INTERMITENTE Y/O NO ENCIENDE Y/O BAJA LUMINOSIDAD	Esta actividad de mantenimiento correctivo, se encuentra enmarcada por una limpieza general de cada lámpara tipo Led de dos (2) tubos desde 9W hasta 18W, tipo T8, instalada en el sistema, cuya labor exige trabajos en altura y trabajo Nocturno y se ejecutará cuando se detecten elementos con un deterioro evidente como son las cubiertas difusoras o tubos fluorescentes apagados o cuando el Interventor determina que requieren limpieza. En el mantenimiento se debe disponer de paños o estopa secos para la limpieza de las luminarias, o limpieza del interior de la lámpara, para la limpieza de las cubiertas difusoras será necesario la utilización de detergentes y esponjas. El pago en caso de que se requiera de los elementos a reponer (tubos, cubierta difusora y demás elementos) se realizará como suministro con pago independiente. Para evitar situaciones de riesgo se debe utilizar equipos apropiados, seguros y prácticos, teniendo en cuenta los riesgos a que está expuesto el trabajador. Todos los elementos de cambio deberán cumplir con los reglamentos vigentes RETIE y RETILAP, adicionalmente cumplir con los parámetros de la norma ambiental y de consumo de energía vigentes. Las luminarias, en el caso de los tubos fluorescentes, deberán cumplir con la disposición final adecuada de inservibles. Este ítem de mantenimiento, no incluye la remoción de la lámpara para revisión y/o cambio de balasto. Esta actividad incluye: alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para su actividad, elementos SST, elementos de proteccion contra caidas (EPCC), demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad con certificado de trabajo en alturas, retiro, disposición final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	* CUBIERTA DIFUSORA PARA LAMPARAS DE 2x9 W * CUBIERTA DIFUSORA PARA LAMPARAS DE 2*18 W * TUBO LED DE 18 W T8 * TUBO LED 14 W T8 * TUBO LED 9 W T8 * SOCKET PARA LUMINARIAS LED * Equipo especifico para trabajo en altura en caso de ser requerido. Ejemplo: (andamios, Gruas, escaleras, elevadores o similares) no aplica para elementos EPCC, los cuales ya estan incluidos.

Nº	CODIGO ITEM	ITEM	UNIDAD DE MEDIDA	DESCRIPCION ESTANDAR DE NO CONFORMIDAD	DESCRIPCION ESTANDAR DE ACTIVIDAD DE MANTENIMIENTO	SUMINISTROS CON PAGO INDEPENDIENTE
190	IELE-005	MANTENIMIENTO CORRECTIVO, REVISIÓN, LIMPIEZA, CAMBIO DE LÁMPARAS, DIFUSOR, SOCKET O ELEMENTOS DETERIORADOS O INSERVIBLES EN LÁMPARAS QUE UTILICEN BOMBILLAS AHORRADORAS DE 20W O 13 W/TWIN INCLUYE DISPOSICIÓN FINAL. TRABAJO NOCTURNO.	UND	DAÑO DE LÁMPARA DE BOMBILLAS AHORRADORAS, SUCIA Y/O CUBIERTA DIFUSORA ROTAS Y/O DEFORMADAS Y/O LUZ INTERMITENTE Y/O NO ENCIENDE Y/O BAJA LUMINOSIDAD	Esta actividad de mantenimiento Correctivo, se encuentra enmarcada por una limpieza general de cada lámpara instalada en el sistema, cuya labor exige trabajos en altura y se ejecutará cuando se detecten elementos con un deterioro evidente como son las cubiertas difusoras o bombillas ahorradoras apagadas o cuando el Interventor determina que requieren limpieza. En el mantenimiento se debe disponer de paños o estopa secos para la limpieza de las luminarias, o limpieza del interior de la lámpara, para la limpieza de las cubiertas difusoras será necesario la utilización de detergentes y esponjas. El pago en caso de que se requiera de los elementos a reponer (luminaria, socket, cubierta difusora y demás elementos) se realizará como suministro con pago independiente. Para evitar situaciones de riesgo se debe utilizar equipos apropiados, seguros y prácticos, teniendo en cuenta los riesgos a que está expuesto el trabajador. Todos los elementos de cambio deberán cumplir con los la reglamentacion legal vigente como RETIE y RETILAP y las normas legales aplicables, adicionalmente cumplir con los parámetros de la norma ambiental y de consumo de energía vigentes. Las luminarias, en el caso delas bombillas ahorradoras, deberán cumplir con la disposición final adecuada de inservibles. Esta actividad incluye: alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para su actividad, elementos SST, elementos de proteccion contra caidas (EPCC), demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad con certificado de trabajo en alturas, retiro, disposición final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	* bombillas ahorradora 20 w * bombillas ahorradora 13 w cubierta * difusora lámpara para bombillo ahorradora * lampara redonda para bombillas ahorradoras * socket para bombillas ahorradoras * equipo especifico para trabajo en altura en caso de ser requerido. ejemplo: (andamios, gruas, escaleras, elevadores o similares) no aplica para elementos epcc, los cuales ya estan incluidos.
191	IELE-006	MANTENIMIENTO CORRECTIVO, REVISIÓN, LIMPIEZA, DESMONTAJE, INSTALACIÓN Y DISPOSICIÓN FINAL DE LÁMPARAS DE SODIO DE 70 W, 150W O 250W O SIMILARES O BALASTOS O FOTOCELDA. TRABAJO NOCTURNO.	UND	DAÑO DE LUMINARIAS DE 70 W, 150 W Y 250 W CON DAÑO QUE IMPLICAN CAMBIO DE LUMINARIA O FOTOCELDA, O BALASTO DAÑADO, LO QUE IMPLICAN TRABAJO EN ALTURA	Esta actividad de mantenimiento correctivo, se encuentra enmarcada por una limpieza general de cada Luminaria de sodio de alta presión colocadas en el Alumbrado Público o en áreas clasificadas como zonas comunes, el cambio se definirá a partir de la inspección de rutina y el reporte de luminarias con funcionamiento defectuoso. Para las vías exteriores de iluminación horizontal cerrada, los balastos serán de reactor a 208 V. con IP = 65 y la potencias de las lámparas podrán ser de 70W, 150W, 250W o similares, según sea el caso cumpliendo en su totalidad con las especificaciones presentes en el reglamento RETILAP. El encendido se realiza mediante fotoceldas individuales las cuales deben cumplir con los parámetros establecidos en el reglamento RETILAP y la normatividad legal vigente. Este alumbrado corresponde a las vías internas y esta colocado sobre postes de concreto, postes metálicos o tipo Wall Pack (adosadas a muro), por consiguiente se establece que la labor se realiza completamente dentro de la norma establecida para trabajos en altura y adicionalmente incluye la completa limpieza de los elementos que componen la luminaria y la disposición final de los elementos cambiados inservibles. En la instalación seguir las indicaciones y los estándares generales establecidos en los reglamentos RETIE y RETILAP y en las normas NTC 2050 y CODENSA. El cambio de este tipo de luminaria, se programará de manera que cubra el mayor número posible de luminarias en el mayor número posible de portales y/o patios, de manera que se maximice la utilización de los equipos (camión con canasta) para trabajo en altura con plataforma a mas de 6 metros. El arrendamiento del camión- canasta para la revisión de postes y luminarias incluyendo limpieza y cambio cuando se requiera, tendrá pago independiente por días o en su defecto por horas buscando siempre maximizar su utilización. Esta actividad incluye: alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para su actividad, elementos SST, elementos de proteccion contra caidas (EPCC), demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad con certificado de trabajo en alturas, retiro, disposición final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	* lampara de sodio de 70 w * lampara de sodio de 150 w * lampara de sodio de 250 w * balasto para lampara de sodio de 70 w * balasto para lampara de sodio de 150 w * balasto para lampara de sodio de 250 w * fotocelda para lampara de sodio de 70 w * fotocelda para lampara de sodio de 150 w * fotocelda para lampara de sodio de 250 w * equipo especifico para trabajo en altura en caso de ser requerido. ejemplo: (andamios, gruas, escaleras, elevadores o similares) no aplica para elementos epcc, los cuales ya estan incluidos.
192	IELE-007	MANTENIMIENTO CORRECTIVO, REVISIÓN LIMPIEZA, CAMBIO DE BOMBILLO DE SODIO, CUBIERTA DIFUSORA O ELEMENTOS DETERIORADOS O INSERVIBLES EN LÁMPARAS TIPO METALARC O METAL HALIDE DE 150W 208V. TRABAJO NOCTURNO.	UND	DAÑO EN LÁMPARA TIPO METALARC O METAL HALIDE SODIO CON CUBIERTA DIFUSORA ROTAS Y/O DEFORMADAS Y/O LUZ INTERMITENTE Y/O NO ENCIENDE Y/O BAJA LUMINOSIDAD	Esta actividad de mantenimiento se encuentra enmarcada por una limpieza general de cada lámpara instalada en el sistema, cuya labor exige trabajos en altura y se ejecutará cuando se detecten elementos con un deterioro evidente como son las cubiertas difusoras o bombillos apagados o cuando el Interventor determina que requieren limpieza . En el mantenimiento se debe disponer de paños o estopa secos para la limpieza de las luminarias, o limpieza del interior de la lámpara, para la limpieza de las cubiertas difusoras será necesario la utilización de detergentes y esponjas. El pago en caso de que se requiera de los elementos a reponer (bombillo, balasto, cubierta difusora, o la lámpara, arrancador, condensador, transformador y demás elementos) se realizará como suministro con pago independiente. Para evitar situaciones de riesgo se debe utilizar equipos apropiados, seguros y prácticos, teniendo en cuenta los riesgos a que está expuesto el trabajador. Todos los elementos de cambio deberán cumplir con los reglamentos vigentes RETIE y RETILAP y con toda normatividad legal vigente, adicionalmente cumplir con los parámetros de la norma ambiental y de consumo de energía vigentes. Las piezas retiradas, deberán cumplir con la disposición final adecuada de inservibles. Para el trabajo en altura, el Contratista dispondrá de escaleras con plataforma y/o plataformas electrohidráulicas y/o andamios con línea de vida y/u otros equipos que garanticen la seguridad del operario (andamios tradicionales sin línea de vida y/o sin plataforma segura, no son aceptables). La altura máxima de plataforma (pies del operario) será de 6 (seis) metros; para altura mayores, se establecerán nuevos ítems de mantenimiento.- A fin de hacer eficiente operativa y económicamente esta actividad, siempre se ordenará su ejecución en una cantidad no inferior a 50 (cincuenta) unidades por patio y/o portal y/o estación. En caso de que un trabajo de emergencia requiera realizar esta actividad en unas pocas unidades, esta se ejecutará en las mismas condiciones técnicas y de precio pero no podrán exceder 10 (diez) unidades por mes; en caso de que esto se presente, se acordará un nuevo precio de mantenimiento, previa exposición técnica de motivos que haga el Interventor a TRANSMILENIO S.A. y previa autorización expresa de este. Esta actividad incluye: alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para su actividad, elementos SST, elementos de proteccion contra caidas (EPCC), demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad con certificado de trabajo en alturas, retiro, disposición final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	* bombillo metalarc de 150 w 208v * bombillo metal halide de 150w 208v * arrancador metalarc. * condensador metalarc * transformador metalarc * arrancador metal halide * condensador metal halide * transformador metal halide * balastro metalarc * balastro metal halide * lampara tipo metalarc * lampara tipo metalhalide * cubierta difusora lampara * metalarc cubierta difusora * lampara metalhalide. * equipo especifico para trabajo en altura en caso de ser requerido. ejemplo: (andamios, gruas, escaleras, elevadores o similares) no aplica para elementos epcc, los cuales ya estan incluidos.
193	IELE-008	MANTENIMIENTO CORRECTIVO, REVISIÓN, LIMPIEZA,E INSTALACION DISPOSICIÓN FINAL DE REFLECTORES CON BOMBILLO METAL HALIDE O METALARC DOBLE CONTACTO 150 Y 250W . TRABAJO EN ALTURA .SUMINISTRO SERA PAGO INDEPENDIENTE.	UND	DAÑO REFLECTORES TIPO METALARC O METAL HALIDE SODIO, RODEADOS DE PASTO, U OBJETOS QUE IMPIDEN SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO, BOMBILLAS FUNDIDAS Y/O SUCIAS	Esta actividad de mantenimiento se encuentra enmarcada por una limpieza general de cada lámpara instalada en el sistema, cuya labor exige trabajos en altura y se ejecutará cuando se detecten elementos con un deterioro evidente como son las cubiertas difusoras o bombillos apagados o cuando el Interventor determina que requieren limpieza. En el mantenimiento se debe disponer de paños o estopa secos para la limpieza de las luminarias, o limpieza del interior de la lámpara, para la limpieza de las cubiertas difusoras será necesario la utilización de detergentes y esponjas. El pago en caso de que se requiera de los elementos a reponer (bombillo, balasto, cubierta difusora, o la lámpara, arrancador, condensador, transformador y demás elementos) se realizará como suministro con pago independiente. Para evitar situaciones de riesgo se debe utilizar equipos apropiados, seguros y prácticos, teniendo en cuenta los riesgos a que está expuesto el trabajador. Todos los elementos de cambio deberán cumplir con los reglamentos vigentes RETIE y RETILAP y con toda las normas legales aplicables adicionalmente cumplir con los parámetros de la norma ambiental y de consumo de energía vigentes. Las piezas retiradas, deberán cumplir con la disposición final adecuada de inservibles. Esta actividad incluye: alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para su actividad, elementos SST, elementos de proteccion contra caidas (EPCC), demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad con certificado de trabajo en alturas, retiro, disposición final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	* bombillo metal halide o metalarc de 250w 208v * bombillo metal halide o metalarc de 250w 208v * arrancador metlarc * arrancador metal halide * condensador * transformador metal halide y metalarc * balastro metal halide y metalarc * lampara tipo metalarc * lampara tipo metalhalide * cubierta difusora lampara metalhalide y metalarc * equipo especifico para trabajo en altura en caso de ser requerido. ejemplo: (andamios, gruas, escaleras, elevadores o similares) no aplica para elementos epcc, los cuales ya estan incluidos.
194	IELE-009	MANTENIMIENTO CORRECTIVO, DESMONTE E INSTALACIÓN DE TUBERÍA IMC O EMT DE 1/2" Y 3/4" POR 3MT CON SOPORTERÍA, PARA EXTERIORES Y/O INTERIORES, PARA USO DE INSTALACIONES ELECTRICAS CON ROSCA DE DIAMETRO NOMINAL. TRABAJO EN ALTURAS EL SUMINISTRO DEL TUBO Y SOPORTERÍA, SERA PAGO INDEPENDIENTE. HORARIO NOCTURNO.	ML	DAÑO DE TUBERÍA EMT O IMC DE 1/2" Y 3/4" O DEFECTUOSAS Y/O NO EXISTENTES.	Esta actividad de mantenimiento, comprende trabajo en altura para el desmonte de la tubería IMC O EMT de 1/2" y 3/4" con soportería incluida, y la instalación de las mismas las cuales se deben instalar de conformidad con los lineamientos del Capítulo 3 de la norma NTC 2050. Las tuberías y en general los elementos utilizados como encerramientos de aparatos eléctricos deben cumplir con toda la normatividad legal vigente. El trabajo en alturas se debe realizar cumpliendo con la reglamentación aplicable. Horario nocturno. Esta actividad incluye: alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para su actividad, elementos SST, elementos de proteccion contra caidas (EPCC), demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad con certificado de trabajo en alturas, retiro, disposición final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	* tubería emt 1/2" * tubería emt 3/4" * tubería imc 1/2" * tubería imc 3/4" * grapas de fijación tuberías de 1/2" y 3/4" * soporte para tubo de 1/2" y 3/4" * equipo especifico para trabajo en altura en caso de ser requerido. ejemplo: (andamios, gruas, escaleras, elevadores o similares) no aplica para elementos epcc, los cuales ya estan incluidos.
195	IELE-010	MANTENIMIENTO CORRECTIVO, DESMONTE E INSTALACIÓN DE TUBERÍA IMC O EMT DE 1" Y 11/2" POR 3MT CON SOPORTERÍA, PARA EXTERIORES O INTERIORES, PARA USO DE INSTALACIONES ELECTRICAS CON ROSCA DE DIAMETRO NOMINAL. TRABAJO EN ALTURAS EL SUMINISTRO DE TUBO Y SOPORTE, SERA PAGO INDEPENDIENTE. HORARIO NOCTURNO.	ML	DAÑO DE TUBERÍA EMT O IMC DE 1" Y 11/2" O DEFECTUOSAS Y/O NO EXISTENTES.	Esta actividad de mantenimiento, comprende trabajo en altura para el desmonte de la tubería IMC O EMT de 1" hasta 11/2" con soportería incluida y la instalación de las mismas las cuales se deben instalar de conformidad con los lineamientos de la normatividad legal vigente.. Las tuberías y en general los elementos utilizados como encerramientos de aparatos eléctricos deben cumplir con todas la normas legales aplicables vigentes. El trabajo en alturas se debe realizar cumpliendo con la reglamentación aplicable. Horario nocturno. Esta actividad incluye: alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para su actividad, elementos SST, elementos de proteccion contra caidas (EPCC), demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad con certificado de trabajo en alturas, retiro, disposición final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	* tubería emt 11/2" * tubería emt 1" * tubería imc 11/2" * tubería imc 1" * grapas de fijación tuberías de 11/2" y 1" * soporte para tubo de 11/2" y 1" * equipo especifico para trabajo en altura en caso de ser requerido. ejemplo: (andamios, gruas, escaleras, elevadores o similares) no aplica para elementos epcc, los cuales ya estan incluidos.

Nº	CODIGO ITEM	ITEM	UNIDAD DE MEDIDA	DESCRIPCION ESTANDAR DE NO CONFORMIDAD	DESCRIPCION ESTANDAR DE ACTIVIDAD DE MANTENIMIENTO	SUMINISTROS CON PAGO INDEPENDIENTE
196	IELE-011	MANTENIMIENTO CORRECTIVO, DESMONTE E INSTALACIÓN DE TUBERÍA IMC O EMT IAGUAL O MAYOR DE 2" POR 3MT CON SOPORTERÍA PARA EXTERIORES Y/O INTERIORES, PARA USO DE INSTALACIONES ELECTRICAS CON ROSCA DE DIAMETRO NOMINAL. TRABAJO EN ALTURAS EL SUMINISTRO DE TUBO Y SOPORTERÍA SERA PAGO INDEPENDIENTE. HORARIO NOCTURNO.	ML	DAÑO DE TUBERÍA EMT O IMC IGUAL O MAYOR A 2"O DEFECTUOSAS Y/O NO EXISTENTES.	Esta actividad de mantenimiento, comprende trabajo en altura para el desmonte de la tubería IMC O EMT de 2" o mayor, con soportería incluida y la instalación de las mismas las cuales se deben instalar de conformidad con los lineamientos de la normatividad legal vigente.. Las tuberías y en general todos los elementos de cambio y la misma actividad debera cumplir con todas las normas y reglamentos legales aplicables vigentes. Esta actividad incluye: alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para su actividad, elementos SST, elementos de proteccion contra caidas (EPCC), demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad con certificado de trabajo en alturas, retiro, disposición final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	* tubería emt 2" * tubería imc 2" * grapas de fijación tuberías de 2" * soporte para tubo de 2" * equipo especifico para trabajo en altura en caso de ser requerido. ejemplo: (andamios, gruas, escaleras, elevadores o similares) no aplica para elementos epcc, los cuales ya estan incluidos.
197	IELE-012	MANTENIMIENTO CORRECTIVO, DESMONTE E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS DE TUBERÍA IMC O EMT IGUAL O MENOR 1" PARA EXTERIORES O TRABAJO EN ALTURAS EL SUMINISTRO DE ACCESORIOS SERA PAGO INDEPENDIENTE. HORARIO NOCTURNO.	ML	DAÑO DE ACCESORIOS DE TUBERÍA IMC O EMT HASTA 1" O DEFECTUOSAS Y/O NO EXISTENTES.	Esta actividad de mantenimiento, comprende trabajo en altura para el desmonte de accesorios de tubería IMC o EMT menores o igulaes a 1"y la instalación de las mismas las cuales se deben instalar de conformidad con los lineamientos de la normatividad legal vigente. Las tuberías y en general los elementos utilizados como encerramientos de aparatos eléctricos deben cumplir con toda la normatividad legal vigente aplicable. Esta actividad incluye: alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para su actividad, elementos SST, elementos de proteccion contra caidas (EPCC), demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad con certificado de trabajo en alturas, retiro, disposición final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	* grapas de fijación tubería de 1/2" hasta 1" * uniones para tubería imc de 1/2" y 3/4" * uniones para tubería imc de 1" * uniones para tubería emt de 1/2" y 3/4" * uniones para tubería emt de 1" * curvas para tubería imc de 1/2" y 3/4" * curvas para tubería imc de 1" * curvas para tubería emt de 1/2" y 3/4" * curvas para tubería emt de 1" * equipo especifico para trabajo en altura en caso de ser requerido. ejemplo: (andamios, gruas, escaleras, elevadores o similares) no aplica para elementos epcc, los cuales ya estan incluidos.
198	IELE-013	MANTENIMIENTO CORRECTIVO, DESMONTE E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS DE TUBERÍA IMC O EMT IGUAL O MAYOR A 1 1/2" PARA EXTERIORES O. TRABAJO EN ALTURAS EL SUMINISTRO DE ACCESORIOS SERA PAGO INDEPENDIENTE. HORARIO NOCTURNO.	ML	DAÑO DE ACCESORIOS DE TUBERÍA IMC O EMT MAYORES A 11/2" O DEFECTUOSAS Y/O NO EXISTENTES.	Esta actividad de mantenimiento, comprende trabajo en altura para el desmonte de accesorios de tubería IMC o EMT mayores o igulaes a 11/2"y la instalación de las mismas las cuales se deben instalar de conformidad con los lineamientos de la normatividad legal vigente. Las tuberías y en general todos los elementos de cambio y la misma actividad debera cumplir con todas las normas y reglamentos legales aplicables vigentes. Esta actividad incluye: alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para su actividad, elementos SST, elementos de proteccion contra caidas (EPCC), demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad con certificado de trabajo en alturas, retiro, disposición final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	* grapas de fijación tubería de 11/2" y 2" * uniones para tubería imc de 11/2" * uniones para tubería imc de 2" * uniones para tubería emt de 11/2" * uniones para tubería emt de 2" * curvas para tubería imc de 11/2" * curvas para tubería imc de 2" * curvas para tubería emt de 11/2" * curvas para tubería emt de 2" * equipo especifico para trabajo en altura en caso de ser requerido. ejemplo: (andamios, gruas, escaleras, elevadores o similares) no aplica para elementos epcc, los cuales ya estan incluidos.
199	IELE-014	MANTENIMIENTO CORRECTIVO, DESMONTE E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC DE 1/2"; 3/4" Y 1" POR 3MT, PARA USO DE INSTALACIONES ELECTRICAS. SUMINISTRO DEL TUBO Y SOPORTERÍA, SERA PAGO INDEPENDIENTE. EL TRABAJO SERÁ EN HORARIO NOCTURNO.	ML	DAÑO DE TUBERÍA PVC CONDUIT DE 1/2"; 3/4" Y 1" O DEFECTUOSAS Y/O NO EXISTENTES.	Esta actividad de mantenimiento, comprende trabajo en altura para el desmonte de la tubería o accesorio defectuoso PVC conduit menor o igual a 1" y la instalación de las mismas las cuales se deben instalar de conformidad con los lineamientos de la normatividad legal vigente. Las tuberías y en general todos los elementos de cambio y la misma actividad debera cumplir con todas las normas y reglamentos legales aplicables vigentes. . Esta actividad incluye: alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para su actividad, elementos SST, elementos de proteccion contra caidas (EPCC), demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad con certificado de trabajo en alturas, retiro, disposición final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	* tubería pvc conduit de 1/2" * tubería pvc conduit de 3/4" * tubería pvc conduit de 1" * curvas para tubería pvc hasta 1" * uniones para tubería pvc hasta 1" * equipo especifico para trabajo en altura en caso de ser requerido. ejemplo: (andamios, gruas, escaleras, elevadores o similares) no aplica para elementos epcc, los cuales ya estan incluidos.
200	IELE-015	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE CAJA DE PASO, DESDE CAMBIO DE LA CAJA, O INSTALACIÓN DE TAPAS PARA CAJAS 5800 O 2400 DE INSPECCIÓN	UND	DAÑO CAJA DE PASO TAPA DE CAJA 5800 O 2400 DAÑADA O INEXISTENTE	Esta actividad de mantenimiento, comprende la instalación de caja o cambio de tapas para caja 5800 o 2400 en acero galvanizado y para esta labor se deben seguir las indicaciones y los estándares generales exigidos del reglamento RETIE y en general todos los elementos de cambio y la misma actividad debera cumplir con todas las normas y reglamentos legales aplicables vigentes. . Esta actividad incluye: alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para su actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro, disposición final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	* tapa para caja 5800 * tapa para caja 2400
201	IELE-016	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE CAJA DE PASO METÁLICA DESDE 15X15 HASTA 40X40, DESDE CAMBIO DE LA CAJA, O INSTALACIÓN DE TAPAS, O ELEMENTOS DE FIJACIÓN.	UND	DAÑO CAJA DE PASO METÁLICA DESDE 15X15 HASTA 40X40	Esta actividad de mantenimiento, comprende la instalación de caja de paso metálica o cambio de tapas para caja 5800 o 2400 en acero galvanizado y para esta labor se deben seguir las indicaciones y los estándares generales exigidos del reglamento RETIE y en general todos los elementos de cambio y la misma actividad debera cumplir con todas las normas y reglamentos legales aplicables vigentes. . Esta actividad incluye: alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para su actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro, disposición final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	* tapa para caja 5800 * tapa para caja 2401
202	IELE-017	MANTENIMIENTO CORRECTIVO, INSTALACION O REPOSICIÓN CANALETA PLASTICA DE DE 10X10 HASTA 32X20 , O TAPAS Y/O ACCESORIOS DE FIJACIÓN. SUMINISTRO PAGO INDEPENDIENTE.	ML	DAÑO DE CANALETAS DESDE 10X10 HASTA 32X20	Esta actividad consiste en el cambio y/o reparación de la canaletas platicas, la canaleta a utilizar debe cumplir con la normatividad legal vigente y en general todos los elementos de cambio y la misma actividad debera cumplir con todas las normas y reglamentos legales aplicables vigentes. . Esta actividad incluye: alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para su actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro, disposición final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	* canaleta plastica 10 mm - 10 mm. * canaleta plástica 10 mm - 15 mm * canaleta plástica 20 mm - 20 mm * canaleta plástica 32 mm - 20 mm
203	IELE-018	MANTENIMIENTO CORRECTIVO, INSTALACION O REPOSICIÓN CANALETA PLASTICA DESDE 40X25 HASTA 60X40 , O TAPAS Y/O ACCESORIOS DE FIJACIÓN. SUMINISTRO PAGO INDEPENDIENTE.	ML	DAÑO DE CANALETAS DESDE 40X25 HASTA 60X40	Esta actividad consiste en el cambio y/o reparación de la canaletas platicas, la canaleta a utilizar y en general todos los elementos de cambio y la misma actividad debera cumplir con todas las normas y reglamentos legales aplicables vigentes. . Esta actividad incluye: alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para su actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro, disposición final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	* canaleta plastica 40 mm - 25 mm. * canaleta plástica 40 mm - 40 mm * canaleta plástica 60 mm - 25 mm * canaleta plástica 60 mm - 40 mm
204	IELE-019	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DESMONTE E INSTALACIÓN DE SELECTOR DE MULETILLA. SUMINISTRO COMO PAGO INDEPENDIENTE.	UND	SELECTOR DE MULETILLA EN MALAS CONDICIONES O INEXISTENTE	Esta actividad de mantenimiento, se debe iniciar desenergizando el circuito con el interruptor correspondiente, comprende el desmonte e instalación del selector de muletilla nuevo para el control de alumbrado, para esta labor se debe seguir las indicaciones y los estándares exigidos en el reglamento RETILAP y toda la normatividad legal vigente. Esta actividad incluye: alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para su actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro, disposición final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	* selector de muletilla 3 posiciones diámetro 22mm

Nº	CODIGO ITEM	ITEM	UNIDAD DE MEDIDA	DESCRIPCION ESTANDAR DE NO CONFORMIDAD	DESCRIPCION ESTANDAR DE ACTIVIDAD DE MANTENIMIENTO	SUMINISTROS CON PAGO INDEPENDIENTE
205	IELE-020	MANTENIMIENTO CORRECTIVO, RETIRO E INSTALACIÓN DE ALAMBRE DE Cu CON AISLAMIENTO THHN O THWN, 600 V, CALIBRES DESDE EL #14 AWG HASTA EL # 8 AWG. EL SUMINISTRO SE HARÁ COMO PAGO INDEPENDIENTE.	ML	DAÑO DE ALAMBRE DE CU CON AISLAMIENTO THHN O THWN	Mantenimiento correctivo, retiro y/o reposición de alambre de Cu con aislamiento THHN O THWN 600 para calibres desde el #14 hasta el # 8 AWG. para la reposición se debe desenergizar con anterioridad el cableado por medio del totalizador colocándolo en OFF. Este trabajo consiste en el conjunto de actividades tendientes a retirar el cable existente (cuando exista), para las salidas de los circuitos de tomacorriente , tablero de distribución y otros. Esta labor exige trabajos en altura. Los diámetros de los conductores sólidos y las secciones transversales de los conductores cableados, así como el número de alambres que conforman estos últimos deben estar de acuerdo con la normatividad legal vigente. incluye terminales para su normalización, todos los elementos de cambio y la misma actividad debera cumplir con todas las normas y reglamentos legales aplicables vigentes. Esta actividad incluye: alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para su actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro, disposición final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	* alambre aislado cu thhn o thwn 600 v # 14 awg * alambre aislado cu thhn o thwn 600 v # 12 awg * alambre aislado cu thhn o thwn 600 v # 10 awg * alambre aislado cu thhn o thwn 600 v # 8 awg * terminales para alambre del # 12 al 14 awg * terminales para alambre del # 8 al 10 awg * cinta aislante * pintura especial para marcacion de conductores * * equipo especifico para trabajo en altura en caso de ser requerido. ejemplo: (andamios, gruas, escaleras, elevadores o similares) no aplica para elementos epcc, los cuales ya estan incluidos.
206	IELE-021	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE CABLE DE Cu CON AISLAMIENTO THHN O THWN, 600 V, CALIBRES DESDE EL #14 AWG HASTA EL # 8 AWG. EL SUMINISTRO SE HARÁ COMO PAGO INDEPENDIENTE.	ML	DAÑO DE CABLE DE CU CON AISLAMIENTO THHN O THWN CALIBRES DESDE #14 HASTA #8 AWG.	Mantenimiento correctivo, retiro y/o reposición de Cable de Cu con aislamiento THHN O THWN 600 para calibres desde el #14 hasta el # 8 AWG. para la reposición se debe desenergizar con anterioridad el cableado por medio del totalizador colocándolo en OFF. Este trabajo consiste en el conjunto de actividades tendientes a retirar el cable existente (cuando exista), para las salidas de los circuitos de tomacorriente , tablero de distribución y otros. Esta labor exige trabajos en altura. Los diámetros de los conductores sólidos y las secciones transversales de los conductores cableados, así como el número de alambres que conforman estos últimos deben estar de acuerdo con la normatividad legal vigente. La identificación de los conductores y demás características de instalación deberá realizarse de acuerdo con la norma NTC 2050 e incluye terminales para su normalización. Todos los elementos de cambio y la misma actividad debera cumplir con todas las normas y reglamentos legales aplicables vigentes. Esta actividad incluye: alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para su actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, **personal idoneo necesario para la actividad**, retiro, disposición final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	* cable aislado cu thhn o thwn 600 v # 14 awg * cable aislado cu thhn o thwn 600 v # 12 awg * cable aislado cu thhn o thwn 600 v # 10 awg * cable aislado cu thhn o thwn 600 v # 8 awg * terminales para cable del # 12 al 14 awg * terminales para cable del # 8 al 10 awg * cinta aislante * pintura especial para marcacion de conductores ** equipo especifico para trabajo en altura en caso de ser requerido. ejemplo: (andamios, gruas, escaleras, elevadores o similares) no aplica para elementos epcc, los cuales ya estan incluidos.
207	IELE-022	MANTENIMIENTO CORRECTIVO, RETIRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE Cu CON AISLAMIENTO THHN O THWN, 600 V, CALIBRES DESDE EL #6 AWG HASTA EL # 1 AWG. EL SUMINISTRO SE HARÁ COMO PAGO INDEPENDIENTE.	ML	DAÑO DE CABLE DE CU CON AISLAMIENTO THHN O THWN CALIBRES DESDE #6 HASTA #1 AWG.	Mantenimiento correctivo, retiro y/o reposición de Cable de Cu con aislamiento THHN O THWN 600 para calibres desde el #6 hasta el #1 AWG. para la reposición se debe desenergizar con anterioridad el cableado por medio del totalizador colocándolo en OFF. Este trabajo consiste en el conjunto de actividades tendientes a retirar el cable existente (cuando exista), para las salidas de los circuitos de tomacorriente , tablero de distribución y otros. Esta labor exige trabajos en altura. Los diámetros de los conductores sólidos y las secciones transversales de los conductores cableados, así como el número de alambres que conforman estos últimos deben estar de acuerdo con las tablas contenidas en la normatividad legal vigente. incluye terminales para su normalización. Todos los elementos de cambio y la misma actividad debera cumplir con todas las normas y reglamentos legales aplicables vigentes. Esta actividad incluye: alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para su actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro, disposición final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	* cable aislado cu thhn o thwn 600 v # 6 awg * cable aislado cu thhn o thwn 600 v # 4 awg * cable aislado cu thhn o thwn 600 v # 2 awg * cable aislado cu thhn o thwn 600 v # 1 awg * terminales para cable del # 4 al 6 awg * terminales para cable del # 1 al 2 awg * cinta aislante * pintura especial para marcacion de conductores * equipo especifico para trabajo en altura en caso de ser requerido. ejemplo: (andamios, gruas, escaleras, elevadores o similares) no aplica para elementos epcc, los cuales ya estan incluidos.
208	IELE-023	MANTENIMIENTO CORRECTIVO, RETIRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE Cu ALUMINIO CON AISLAMIENTO THHN O THWN, 600 V, CALIBRES DESDE EL #1/0 HASTA #4/0 AWG. EL SUMINISTRO SE HARÁ COMO PAGO INDEPENDIENTE.	ML	DAÑO DE CABLE DE CU ALUMINIO CON AISLAMIENTO THHN O THWN CALIBRES DESDE #1/0 HASTA #4/0 AWG.	Mantenimiento correctivo, retiro y/o reposición de Cable de Cu con aislamiento THHN O THWN 600 para calibres desde el #1/0 hasta el #4/0 AWG. para la reposición se debe desenergizar con anterioridad el cableado por medio del totalizador colocándolo en OFF. Este trabajo consiste en el conjunto de actividades tendientes a retirar el cable existente (cuando exista), para las salidas de los circuitos de tomacorriente , tablero de distribución y otros. Esta labor exige trabajos en altura. Los diámetros de los conductores sólidos y las secciones transversales de los conductores cableados, así como el número de alambres que conforman estos últimos deben estar de acuerdo con las tablas contenidas en la normatividad legal vigente. incluye terminales para su normalización. Todos los elementos de cambio y la misma actividad debera cumplir con todas las normas y reglamentos legales aplicables vigentes. Esta actividad incluye: alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para su actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro, disposición final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	* cable aislado cu thhn o thwn 600 v # 1/0 awg * cable aislado cu thhn o thwn 600 v # 2/0 awg * cable aislado cu thhn o thwn 600 v # 3/0 awg * cable aislado cu thhn o thwn 600 v # 4/0 awg * terminales para cable del # 1/0 al 2/0 awg * terminales para cable del # 3/0 al 4/0 awgcinta aislante * pintura especial para marcacion de conductores. * equipo especifico para trabajo en altura en caso de ser requerido. ejemplo: (andamios, gruas, escaleras, elevadores o similares) no aplica para elementos epcc, los cuales ya estan incluidos.
209	IELE-024	MANTENIMIENTO CORRECTIVO, RETIRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE Cu CON AISLAMIENTO THHN O THWN, 600 V, CALIBRES DESDE EL #250 HASTA EL # 400 MCM. EL SUMINISTRO SE HARÁ COMO PAGO INDEPENDIENTE.	ML	DAÑO DE CABLE DE Cu CON AISLAMIENTO THHN O THWN, 600 V, CALIBRES DESDE EL #250 HASTA EL # 400 MCM	Mantenimiento correctivo, retiro y/o reposición de Cable de DE Cu CON AISLAMIENTO THHN O THWN, 600 V, CALIBRES DESDE EL #250 HASTA EL # 400 MCM. para la reposición se debe desenergizar con anterioridad el cableado por medio del totalizador colocándolo en OFF. Este trabajo consiste en el conjunto de actividades tendientes a retirar el cable existente (cuando exista), para las salidas de los circuitos de tomacorriente , tablero de distribución y otros. Esta labor exige trabajos en altura. Los diámetros de los conductores sólidos y las secciones transversales de los conductores cableados, así como el número de alambres que conforman estos últimos deben estar de acuerdo con las tablas contenidas en la normatividad legal vigente. incluye terminales para su normalización. Todos los elementos de cambio y la misma actividad debera cumplir con todas las normas y reglamentos legales aplicables vigentes. Esta actividad incluye: alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para su actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro, disposición final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	
210	IELE-025	MANTENIMIENTO CORRECTIVO, RETIRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE Cu CON AISLAMIENTO THHN O THWN, 600 V, CALIBRES DESDE EL #500 HASTA EL # 750 MCM. EL SUMINISTRO SE HARÁ COMO PAGO INDEPENDIENTE.	ML	DAÑO DE CABLE DE CU CON AISLAMIENTO THHN O THWN CALIBRES DESDE #500 HASTA #750 MCM.	Mantenimiento correctivo, retiro y/o reposición de Cable de Cu con aislamiento THHN O THWN 600 para calibres desde el #500 hasta el #750 MCM AWG. para la reposición se debe desenergizar con anterioridad el cableado por medio del totalizador colocándolo en OFF. Este trabajo consiste en el conjunto de actividades tendientes a retirar el cable existente (cuando exista), para las salidas de los circuitos de tomacorriente , tablero de distribución y otros. Esta labor exige trabajos en altura. Los diámetros de los conductores sólidos y las secciones transversales de los conductores cableados, así como el número de alambres que conforman estos últimos deben estar de acuerdo con las tablas contenidas en la normatividad legal vigente. La identificación de los conductores y demás características de instalación deberá realizarse de acuerdo con la norma NTC 2050 e incluye terminales para su normalización. Todos los elementos de cambio y la misma actividad debera cumplir con todas las normas y reglamentos legales aplicables vigentes. Esta actividad incluye: alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para su actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro, disposición final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	* cable aislado cu thhn o thwn 600 v # 500 mcm * cable aislado cu thhn o thwn 600 v # 600 mcm * cable aislado cu thhn o thwn 600 v # 700 mcm * cable aislado cu thhn o thwn 600 v # 750 mcm * terminales para cable del # 500 al 600 mcm * terminales para cable del # 700 al 750 mcmcinta aislante * pintura especial para marcacion de conductores. * equipo especifico para trabajo en altura en caso de ser requerido. ejemplo: (andamios, gruas, escaleras, elevadores o similares) no aplica para elementos epcc, los cuales ya estan incluidos.
211	IELE-026	MANTENIMIENTO CORRECTIVO, RETIRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE ALU. CON AISLAMIENTO THHW, 600 V, CALIBRES DESDE EL #14 HASTA EL # 10 AWG. EL SUMINISTRO SE HARÁ COMO PAGO INDEPENDIENTE.	ML	DAÑO DE CABLE DE ALU. CON AISLAMIENTO THHW CALIBRES DESDE #8 HASTA #2 AWG.	Mantenimiento correctivo, retiro y/o reposición de Cable de Alum. con aislamiento THHW 600 para calibres desde el #14 hasta el #10 AWG. para la reposición se debe desenergizar con anterioridad el cableado por medio del totalizador colocándolo en OFF. Este trabajo consiste en el conjunto de actividades tendientes a retirar el cable existente (cuando exista), para las salidas de los circuitos de tomacorriente , tablero de distribución y otros. Esta labor exige trabajos en altura. Los diámetros de los conductores sólidos y las secciones transversales de los conductores cableados, así como el número de alambres que conforman estos últimos deben estar de acuerdo con las tablas contenidas en la normatividad legal vigente La identificación de los conductores y demás características de instalación deberá realizarse de acuerdo con la norma NTC 2050 e incluye terminales para su normalización. Todos los elementos de cambio y la misma actividad debera cumplir con todas las normas y reglamentos legales aplicables vigentes. Esta actividad incluye: alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para su actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro, disposición final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	* cable aislado alum. thhw 600 v # 8 awg * cable aislado alum. thhw 600 v # 6 awg * cable aislado alum. thhw 600 v # 4 awg * cable aislado alum. thhw 600 v # 2 awg * terminales para cable del # 8 al 6 awg * terminales para cable del # 4 al 2 awg * cinta aislante * pintura especial para marcacion de conductores. * equipo especifico para trabajo en altura en caso de ser requerido. ejemplo: (andamios, gruas, escaleras, elevadores o similares) no aplica para elementos epcc, los cuales ya estan incluidos.

Nº	CODIGO ITEM	ITEM	UNIDAD DE MEDIDA	DESCRIPCION ESTANDAR DE NO CONFORMIDAD	DESCRIPCION ESTANDAR DE ACTIVIDAD DE MANTENIMIENTO	SUMINISTROS CON PAGO INDEPENDIENTE
212	IELE-027	MANTENIMIENTO CORRECTIVO, RETIRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE ALU. CON AISLAMIENTO THHW, 600 V, CALIBRES DESDE EL #8 HASTA EL # 2 AWG. EL SUMINISTRO SE HARÁ COMO PAGO INDEPENDIENTE.	ML	DAÑO DE CABLE DE ALU. CON AISLAMIENTO THHW CALIBRES DESDE #8 HASTA #2 AWG.	Mantenimiento correctivo, retiro y/o reposición de Cable de Alum. con aislamiento THHW 600 para calibres desde el #8 hasta el #2 AWG. para la reposición se debe desenergizar con anterioridad el cableado por medio del totalizador colocándolo en OFF. Este trabajo consiste en el conjunto de actividades tendientes a retirar el cable existente (cuando exista), para las salidas de los circuitos de tomacorriente , tablero de distribución y otros. Esta labor exige trabajos en altura. Los diámetros de los conductores sólidos y las secciones transversales de los conductores cableados, así como el número de alambres que conforman estos últimos deben estar de acuerdo con las tablas contenidas en la normatividad legal vigente. La identificación de los conductores y demás características de instalación deberá realizarse de acuerdo con la norma NTC 2050 e incluye terminales para su normalización. Todos los elementos de cambio y la misma actividad debera cumplir con todas las normas y reglamentos legales aplicables vigentes. Esta actividad incluye: alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para su actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro, disposición final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	* cable aislado alum. thhw 600 v # 8 awg * cable aislado alum. thhw 600 v # 6 awg * cable aislado alum. thhw 600 v # 4 awg * cable aislado alum. thhw 600 v # 2 awg * terminales para cable del # 8 al 6 awg * terminales para cable del # 4 al 2 awg * cinta aislante * pintura especial para marcacion de conductores. * equipo especifico para trabajo en altura en caso de ser requerido. ejemplo: (andamios, gruas, escaleras, elevadores o similares) no aplica para elementos epcc, los cuales ya estan incluidos.
213	IELE-028	MANTENIMIENTO CORRECTIVO, RETIRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE ALU. CON AISLAMIENTO THHW, 600 V, CALIBRES DESDE EL #1 HASTA EL # 4/0 AWG. EL SUMINISTRO SE HARÁ COMO PAGO INDEPENDIENTE.	ML	DAÑO DE CABLE DE ALU. CON AISLAMIENTO THHW CALIBRES DESDE #1 HASTA #4/0 AWG.	Mantenimiento correctivo, retiro y/o reposición de Cable de Alum. con aislamiento THHW 600 para calibres desde el #1 hasta el #4/0 AWG. para la reposición se debe desenergizar con anterioridad el cableado por medio del totalizador colocándolo en OFF. Este trabajo consiste en el conjunto de actividades tendientes a retirar el cable existente (cuando exista), para las salidas de los circuitos de tomacorriente , tablero de distribución y otros. Esta labor exige trabajos en altura. Los diámetros de los conductores sólidos y las secciones transversales de los conductores cableados, así como el número de alambres que conforman estos últimos deben estar de acuerdo con las tablas contenidas en la normatividad legal vigente. La identificación de los conductores y demás características de instalación deberá realizarse de acuerdo con la norma NTC 2050 e incluye terminales para su normalización. Todos los elementos de cambio y la misma actividad debera cumplir con todas las normas y reglamentos legales aplicables vigentes. Esta actividad incluye: alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para su actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro, disposición final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	* cable aislado alum. thhw 600 v # 1 awg * cable aislado alum. thhw 600 v # 1/0 awg * cable aislado alum. thhw 600 v # 2/0 awg * cable aislado alum. thhw 600 v # 3/0 awg * cable aislado alum. thhw 600 v # 4/0 awg * terminales para cable del # 1 al 2/0 awg * terminales para cable del # 3/0 al 4/0 awg * cinta aislante * pintura especial para marcacion de conductores. * equipo especifico para trabajo en altura en caso de ser requerido. ejemplo: (andamios, gruas, escaleras, elevadores o similares) no aplica para elementos epcc, los cuales ya estan incluidos.
214	IELE-029	MANTENIMIENTO CORRECTIVO, RETIRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE ALU. CON AISLAMIENTO THHW, 600 V, CALIBRES DESDE EL #250 HASTA EL # 400 MCM. EL SUMINISTRO SE HARÁ COMO PAGO INDEPENDIENTE.	ML	DAÑO DE CABLE DE ALU. CON AISLAMIENTO THHW CALIBRES DESDE # 250 HASTA #400 MCM.	Mantenimiento correctivo, retiro y/o reposición de Cable de Alum. con aislamiento THHW 600 para calibres desde el #250 hasta el #400 MCM AWG. para la reposición se debe desenergizar con anterioridad el cableado por medio del totalizador colocándolo en OFF. Este trabajo consiste en el conjunto de actividades tendientes a retirar el cable existente (cuando exista), para las salidas de los circuitos de tomacorriente , tablero de distribución y otros. Esta labor exige trabajos en altura. Los diámetros de los conductores sólidos y las secciones transversales de los conductores cableados, así como el número de alambres que conforman estos últimos deben estar de acuerdo con las tablas contenidas en la normatividad legal vigente. La identificación de los conductores y demás características de instalación deberá realizarse de acuerdo con la norma NTC 2050 e incluye terminales para su normalización. Todos los elementos de cambio y la misma actividad debera cumplir con todas las normas y reglamentos legales aplicables vigentes. Esta actividad incluye: alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para su actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro, disposición final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	* cable aislado alum. thhw 600 v # 250 mcm * cable aislado alum. thhw 600 v # 300 mcm * cable aislado alum. thhw 600 v # 350 mcm * cable aislado alum. thhw 600 v # 400 mcm * terminales para cable del # 250 al 300 mcm * terminales para cable del # 350 al 400 mcm * cinta aislante * pintura especial para marcacion de conductores. * equipo especifico para trabajo en altura en caso de ser requerido. ejemplo: (andamios, gruas, escaleras, elevadores o similares) no aplica para elementos epcc, los cuales ya estan incluidos.
215	IELE-030	MANTENIMIENTO CORRECTIVO, RETIRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE ALU. CON AISLAMIENTO THHW, 600 V, CALIBRES DESDE EL #500 HASTA EL # 800 MCM. EL SUMINISTRO SE HARÁ COMO PAGO INDEPENDIENTE.	ML	DAÑO DE CABLE DE ALU. CON AISLAMIENTO THHW CALIBRES DESDE # 500 HASTA #800 MCM.	Mantenimiento correctivo, retiro y/o reposición de Cable de Alum. con aislamiento THHW 600 para calibres desde el #500 hasta el #800 MCM AWG. para la reposición se debe desenergizar con anterioridad el cableado por medio del totalizador colocándolo en OFF. Este trabajo consiste en el conjunto de actividades tendientes a retirar el cable existente (cuando exista), para las salidas de los circuitos de tomacorriente , tablero de distribución y otros. Esta labor exige trabajos en altura. Los diámetros de los conductores sólidos y las secciones transversales de los conductores cableados, así como el número de alambres que conforman estos últimos deben estar de acuerdo con las tablas contenidas en la normatividad legal vigente. incluye terminales para su normalización. Todos los elementos de cambio y la misma actividad debera cumplir con todas las normas y reglamentos legales aplicables vigentes. Esta actividad incluye: alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para su actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro, disposición final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	* cable aislado alum. thhw 600 v # 500mcm * cable aislado alum. thhw 600 v # 600 mcm * cable aislado alum. thhw 600 v # 700 mcm * cable aislado alum. thhw 600 v # 800 mcm * terminales para cable del # 500 al 600 mcm * terminales para cable del # 700 al 800 mcm * cinta aislante * pintura especial para marcacion de conductores. * equipo especifico para trabajo en altura en caso de ser requerido. ejemplo: (andamios, gruas, escaleras, elevadores o similares) no aplica para elementos epcc, los cuales ya estan incluidos.
216	IELE-031	MANTENIMIENTO CORRECTIVO, RETIRO E INSTALACIÓN DE ALAMBRE DE Cu DESNUDO, CALIBRES DESDE EL #14 AWG HASTA EL # 8 AWG. EL SUMINISTRO SE HARÁ COMO PAGO INDEPENDIENTE.	ML	DAÑO DE ALAMBRE DE CU DESNUDO CALIBRES #14 AL #8	Mantenimiento correctivo, retiro y/o reposición de alambre de Cu desnudo para calibres desde el #14 hasta el # 8 AWG. para la reposición se debe desenergizar con anterioridad el cableado por medio del totalizador colocándolo en OFF. Este trabajo consiste en el conjunto de actividades tendientes a retirar el cable existente (cuando exista), para las salidas de los circuitos de tomacorriente , tablero de distribución y otros. Esta labor exige trabajos en altura. Los diámetros de los conductores sólidos y las secciones transversales de los conductores cableados, así como el número de alambres que conforman estos últimos deben estar de acuerdo con las tablas contenidas en la Normatividad legal vigente. La identificación de los conductores y demás características de instalación deberá realizarse de acuerdo con la norma NTC 2050 e incluye terminales para su normalización. Todos los elementos de cambio y la misma actividad debera cumplir con todas las normas y reglamentos legales aplicables vigentes. Esta actividad incluye: alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para su actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro, disposición final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	* alambre de cu desnudo # 14 awg * alambre de cu desnudo # 12 awg * alambre de cu desnudo # 10 awg * alambre de cu desnudo # 8 awg * terminales para alambre del # 12 al 14 awg * terminales para alambre del # 8 al 10 awg. * equipo especifico para trabajo en altura en caso de ser requerido. ejemplo: (andamios, gruas, escaleras, elevadores o similares) no aplica para elementos epcc, los cuales ya estan incluidos.
217	IELE-032	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE CABLE DE Cu DESNUDO, CALIBRES DESDE EL #14 AWG HASTA EL # 8 AWG. EL SUMINISTRO SE HARÁ COMO PAGO INDEPENDIENTE.	ML	DAÑO DE CABLE DE CU DESNUDO DESDE #14 HASTA #8 AWG.	Mantenimiento correctivo, retiro y/o reposición de Cable de Cu Desnudo para calibres desde el #14 hasta el # 8 AWG. para la reposición se debe desenergizar con anterioridad el cableado por medio del totalizador colocándolo en OFF. Este trabajo consiste en el conjunto de actividades tendientes a retirar el cable existente (cuando exista), para las salidas de los circuitos de tomacorriente , tablero de distribución y otros. Esta labor exige trabajos en altura. Los diámetros de los conductores sólidos y las secciones transversales de los conductores cableados, así como el número de alambres que conforman estos últimos deben estar de acuerdo con las tablas contenidas en la Normatividad legal vigente. La identificación de los conductores y demás características de instalación deberá realizarse de acuerdo con la norma NTC 2050 e incluye terminales para su normalización. Todos los elementos de cambio y la misma actividad debera cumplir con todas las normas y reglamentos legales aplicables vigentes. Esta actividad incluye: alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para su actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro, disposición final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	* cable de cu desnudo # 14 awg * cable de cu desnudo # 12 awg * cable de cu desnudo # 10 awg * cable de cu desnudo # 8 awg * terminales para cable del # 12 al 14 awg * terminales para cable del # 8 al 10 awg. * equipo especifico para trabajo en altura en caso de ser requerido. ejemplo: (andamios, gruas, escaleras, elevadores o similares) no aplica para elementos epcc, los cuales ya estan incluidos.
218	IELE-033	MANTENIMIENTO CORRECTIVO, RETIRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE Cu DESNUDO, CALIBRES DESDE EL #6 AWG HASTA EL # 1 AWG. EL SUMINISTRO SE HARÁ COMO PAGO INDEPENDIENTE.	ML	DAÑO DE CABLE DE CU DESNUDO DE CALIBRES DESDE #6 HASTA #1 AWG.	Mantenimiento correctivo, retiro y/o reposición de Cable de Cu Desnudo para calibres desde el #6 hasta el #1 AWG. para la reposición se debe desenergizar con anterioridad el cableado por medio del totalizador colocándolo en OFF. Este trabajo consiste en el conjunto de actividades tendientes a retirar el cable existente (cuando exista), para las salidas de los circuitos de tomacorriente , tablero de distribución y otros. Esta labor exige trabajos en altura. Los diámetros de los conductores sólidos y las secciones transversales de los conductores cableados, así como el número de alambres que conforman estos últimos deben estar de acuerdo con la Normatividad legal vigente La identificación de los conductores y demás características de instalación deberá realizarse de acuerdo con la norma NTC 2050 e incluye terminales para su normalización. Todos los elementos de cambio y la misma actividad debera cumplir con todas las normas y reglamentos legales aplicables vigentes. Esta actividad incluye: alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para su actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro, disposición final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	* cable cu desnudo # 6 awg * cable cu desnudo # 4 awg * cable cu desnudo # 2 awg * cable cu desnudo # 1 awg * terminales para cable del # 4 al 6 awg * terminales para cable del # 1 al 2 awg. * equipo especifico para trabajo en altura en caso de ser requerido. ejemplo: (andamios, gruas, escaleras, elevadores o similares) no aplica para elementos epcc, los cuales ya estan incluidos.

Nº	CODIGO ITEM	ITEM	UNIDAD DE MEDIDA	DESCRIPCION ESTANDAR DE NO CONFORMIDAD	DESCRIPCION ESTANDAR DE ACTIVIDAD DE MANTENIMIENTO	SUMINISTROS CON PAGO INDEPENDIENTE
219	IELE-034	MANTENIMIENTO CORRECTIVO, RETIRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE Cu DESNUDO, CALIBRES DESDE EL #1/0 AWG HASTA EL # 4/0 AWG. EL SUMINISTRO SE HARÁ COMO PAGO INDEPENDIENTE.	ML	DAÑO DE CABLE DE CU DESNUDO DE CALIBRES DESDE #1/0 HASTA #4/0 AWG.	Mantenimiento correctivo, retiro y/o reposición de Cable de Cu Desnudo, para calibres desde el #1/0 hasta el #4/0 AWG. para la reposición se debe desenergizar con anterioridad el cableado por medio del totalizador colocándolo en OFF. Este trabajo consiste en el conjunto de actividades tendientes a retirar el cable existente (cuando exista), para las salidas de los circuitos de tomacorriente , tablero de distribución y otros. Esta labor exige trabajos en altura. Los diámetros de los conductores sólidos y las secciones transversales de los conductores cableados, así como el número de alambres que conforman estos últimos deben estar de acuerdo con las tablas contenidas en la normatividad legal vigente. La identificación de los conductores y demás características de instalación deberá realizarse de acuerdo con la norma NTC 2050e incluye terminales para su normalización. Todos los elementos de cambio y la misma actividad debera cumplir con todas las normas y reglamentos legales aplicables vigentes. Esta actividad incluye: alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para su actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro, disposición final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	* cable cu desnudo # 1/0 awg * cable cu desnudo # 2/0 awg * cable cu desnudo # 3/0 awg * cable cu desnudo # 4/0 awg * terminales para cable del # 1/0 al 2/0 awg * terminales para cable del # 3/0 al 4/0 awg. * equipo especifico para trabajo en altura en caso de ser requerido. ejemplo: (andamios, gruas, escaleras, elevadores o similares) no aplica para elementos epcc, los cuales ya estan incluidos.
220	IELE-035	MANTENIMIENTO CORRECTIVO, RETIRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE Cu AISLADO THHN, PARA FUERZA Y CONTROL, PARA LOS SIGUIENTES CALIBRES. 2X14; 2X12; 2X10; 2X8; 3X14; 3X12; 3X10 Y 3X8	ML	DAÑO DE CABLE ENCAUCHETADO THHN	Mantenimiento correctivo, retiro y/o reposición de Cable de Cu Encauchetado CALIBRES. 2X14; 2X12; 2X10; 2X8; 3X14; 3X12; 3X10 Y 3X8 AWG. Para todo tipo de remplazo o reposición de cableado que se incorpore en los tableros se debe desenergizar con anterioridad el cableado por medio del totalizador colocándolo en OFF. Este trabajo consiste en el conjunto de actividades tendientes a retirar el cable existente (cuando exista), suministrar e instalar las acometidas parciales en conductor THHN/AWG, para las salidas de los circuitos de tomacorriente , tablero de distribución y otros. Esta labor exige trabajos en altura. Los diámetros de los conductores sólidos y las secciones transversales de los conductores cableados, así como el número de alambres que conforman estos últimos deben estar de acuerdo con las tablas contenidas en la normatividad legal vigente. La identificación de los conductores y demás características de instalación deberá realizarse de acuerdo con la norma NTC 2050 e incluye terminales para su normalización. Todos los elementos de cambio y la misma actividad debera cumplir con todas las normas y reglamentos legales aplicables vigentes. Esta actividad incluye: alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para su actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro, disposición final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	* cable de cobre encauchetado thhn nº 2x14 * cable de cobre encauchetado thhn nº 2x12 * cable de cobre encauchetado thhn nº 2x10 * cable de cobre encauchetado thhn nº 2x8 * cable de cobre encauchetado thhn nº 2x14 * cable de cobre encauchetado thhn nº 2x12 * cable de cobre encauchetado thhn nº 2x10 * cable de cobre encauchetado thhn nº 2x8 * terminales para cable del # 12 al 14 awg * terminales para cable del # 8 al 10 awg * equipo especifico para trabajo en altura en caso de ser requerido. ejemplo: (andamios, gruas, escaleras, elevadores o similares) no aplica para elementos epcc, los cuales ya estan incluidos.
221	IELE-036	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE CABLES UTP CAT. 6 Y CAT. 7, RETIRO, DISPOSICIÓN E INSTALACIÓN DE CABLEADO. SUMINISTRO COMO PAGO INDEPENDIENTE. NO APLICA PARA PUERTAS AUTOMÁTICAS.	ML	DAÑO DE CABLES UTP CATEGORÍA 6 Y/O 7	Este mantenimiento correctivo, consiste en el conjunto de actividades tendientes a retirar el cable existente (cuando exista), instalar el cable UTP Categoría 6 o cat. 7 nuevo, ponchar la terminal y realizar la certificación de la instalación. El cableado instalado debe estar de acuerdo con las tablas contenidas en las Normas NTC 2050 y NTC 1630. La identificación de los conductores y demás características de instalación deberá realizarse de acuerdo con la norma NTC 2050. Todos los elementos de cambio y la misma actividad debera cumplir con todas las normas y reglamentos legales aplicables vigentes. Esta actividad incluye: alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para su actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro, disposición final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	* cable utp cat. 6 * cable utp cat. 7 * terminal para cable utp cat. 6 * terminal para cable utp cat. 7
222	IELE-037	MANTENIMIENTO CORRECTIVO, CONSISTE EN EL RETIRO E INSTALACIÓN DE EMPALME DE BAJA TENSIÓN EN RESINA PARA DERIVACIÓN. SUMINISTRO COMO PAGO INDEPENDIENTE	UND	DAÑO O NECESIDAD DE EMPALME DE BAJA TENSIÓN EN RESINA	El mantenimiento correctivo, consiste en: desenergizar el circuito operando el taco correspondiente, luego se debe pelar el cable principal (fase y neutro), se empalman los cables para la derivación, se debe instalar el empalme de baja tensión, se vacea la resina, y se deja secar. Todo empalme BD de resina deben cumplir con lo establecido en el reglamento RETIE y la norma NTC 2050. Todos los elementos de cambio y la misma actividad debera cumplir con todas las normas y reglamentos legales aplicables vigentes. Esta actividad incluye: alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para su actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro, disposición final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	* kit de empalme de resina moldeable de 6 a 16 mm * kit de empalme de resina moldeable de 10 a 22 mm * kit de empalme de resina moldeable de 12 a 25 mm
223	IELE-038	MANTENIMIENTO CORRECTIVO, INSTALACIÓN DE UNIÓN TUBULAR PARA EMPALME RECTO, PONCHADO Y RECUPERACIÓN DE AISLAMIENTO.	UND	DAÑO DE EMPALME RECTO CON UNIÓN TUBULAR	El mantenimiento correctivo, consiste en: desenergizar el circuito operando el taco correspondiente, luego se deben pelar las puntas de los cables a unir, se introduce la manga termo contráctil, se deben introducir las puntas en el empalme tubular, se poncha la unión usando ponchadora, luego se desliza la manga termo contráctil y se calienta usando una pistola de calor para termo contráctil o con soplete. Todo empalme tubular deben cumplir con lo establecido en el reglamento RETIE y la norma NTC 2050. Todos los elementos de cambio y la misma actividad debera cumplir con todas las normas y reglamentos legales aplicables vigentes. Esta actividad incluye: alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para su actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro, disposición final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	* empalme tubular para cable no. 2 * empalme tubular para cable no. 4 * empalme tubular para cable no. 6 * empalme tubular para cable no. 8 * manga termo contráctil para 600 voltios para aislamiento eléctrico.
224	IELE-039	MANTENIMIENTO PREVENTIVO, REVISIÓN Y LIMPIEZA DE TRANSFORMADOR SECO DE 30 KVA. SERIE 15 KV INCLUIDA CELDA METÁLICA	UND	DAÑO EN TRANSFORMADOR SECO DE 30 KVA SERIE 15KV NO SE ENCUENTRA HOJA DE MANTENIMIENTO, ALGUNOS PRESENTAN ALTO GRADO DE SUCIEDAD	El Mantenimiento preventivo, se debe realizar cada 3 a 4 años, consiste en el mantenimiento y limpieza de transformadores secos, realizando una serie de pruebas iniciales como son, medición resistencia de devanados, relación de transformación, resistencia de aislamiento, aspirado, limpieza general, soplado con aire seco, ajuste de templetes, y pasadores, aplicación de barniz, homeado de los equipos para curado de bamiz, presentación del informe final, incluyendo protocolo de pruebas ejecutadas, y pruebas finales que consiste en medición resistencia de devanados, relación de transformación, resistencia de aislamiento. El mantenimiento y las pruebas se deben realizar siguiendo con los lineamientos establecidos en las normas de CODENSA y el reglamento RETIE. Todos los elementos de cambio y la misma actividad debera cumplir con todas las normas y reglamentos legales aplicables vigentes. Esta actividad incluye: alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para su actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro, disposición final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	
225	IELE-040	MANTENIMIENTO PREVENTIVO, REVISIÓN Y LIMPIEZA DE TRANSFORMADOR SECO DE 45 KVA. SERIE 15 KV INCLUIDA CELDA METÁLICA	UND	DAÑO EN TRANSFORMADOR SECO DE 45KVA SERIE 15KV NO SE ENCUENTRA HOJA DE MANTENIMIENTO, ALGUNOS PRESENTAN ALTO GRADO DE SUCIEDAD	EL mantenimiento preventivo, se debe realizar cada 3 a 4 años, consiste en el mantenimiento y limpieza de transformadores secos, realizando una serie de pruebas iniciales como son, medición resistencia de devanados, relación de transformación, resistencia de aislamiento, aspirado, limpieza general, soplado con aire seco, ajuste de templetes, y pasadores, aplicación de barniz, horneado de los equipos para curado de barniz, presentación del informe final, incluyendo protocolo de pruebas ejecutadas, y pruebas finales que consiste en medición resistencia de devanados, relación de transformación, resistencia de aislamiento. El mantenimiento y las pruebas se deben realizar siguiendo con los lineamientos establecidos en las normas de CODENSA y el reglamento RETIE. Todos los elementos de cambio y la misma actividad debera cumplir con todas las normas y reglamentos legales aplicables vigentes. Esta actividad incluye: alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para su actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro, disposición final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	
226	IELE-041	MANTENIMIENTO PREVENTIVO, REVISIÓN Y LIMPIEZA DE TRANSFORMADOR SECO DE 75 KVA. SERIE 15 KV INCLUIDA CELDA METÁLICA	UND	DAÑO EN TRANSFORMADORES SECOS DE 75 KVA SERIE 15KV NO SE ENCUENTRA HOJA DE MANTENIMIENTO, ALGUNOS PRESENTAN ALTO GRADO DE SUCIEDAD	El mantenimiento preventivo, se debe realizar cada 3 a 4 años, consiste en el mantenimiento y limpieza de transformadores secos, realizando una serie de pruebas iniciales como son, medición resistencia de devanados, relación de transformación, resistencia de aislamiento, aspirado, limpieza general, soplado con aire seco, ajuste de templetes, y pasadores, aplicación de barniz, horneado de los equipos para curado de barniz, presentación del informe final, incluyendo protocolo de pruebas ejecutadas, y pruebas finales que consiste en medición resistencia de devanados, relación de transformación, resistencia de aislamiento. El mantenimiento y las pruebas se deben realizar siguiendo con los lineamientos establecidos en las normas de CODENSA y el reglamento RETIE. Todos los elementos de cambio y la misma actividad debera cumplir con todas las normas y reglamentos legales aplicables vigentes. Esta actividad incluye: alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para su actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro, disposición final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	
227	IELE-042	MANTENIMIENTO PREVENTIVO, REVISIÓN Y LIMPIEZA DE TRANSFORMADOR SECO DE 112,5 KVA. SERIE 15 KV INCLUIDA CELDA METÁLICA	UND	DAÑO EN TRANSFORMADORES SECOS DE 112,5 KVA SERIE 15KV NO SE ENCUENTRA HOJA DE MANTENIMIENTO, ALGUNOS PRESENTAN ALTO GRADO DE SUCIEDAD	El mantenimiento preventivo, se debe realizar cada 3 a 4 años, consiste en el mantenimiento y limpieza de transformadores secos, realizando una serie de pruebas iniciales como son, medición resistencia de devanados, relación de transformación, resistencia de aislamiento, aspirado, limpieza general, soplado con aire seco, ajuste de templetes, y pasadores, aplicación de barniz, horneado de los equipos para curado de barniz, presentación del informe final, incluyendo protocolo de pruebas ejecutadas, y pruebas finales que consiste en medición resistencia de devanados, relación de transformación, resistencia de aislamiento. El mantenimiento y las pruebas se deben realizar siguiendo con los lineamientos establecidos en las normas de CODENSA y el reglamento RETIE. Todos los elementos de cambio y la misma actividad debera cumplir con todas las normas y reglamentos legales aplicables vigentes. Esta actividad incluye: alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para su actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro, disposición final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	
228	IELE-043	MANTENIMIENTO PREVENTIVO, REVISIÓN Y LIMPIEZA DE TRANSFORMADOR SECO DE 150 KVA. SERIE 15 KV INCLUIDA CELDA METÁLICA	UND	DAÑO EN TRANSFORMADORES SECO DE 150 KVA SERIE 15KV NO SE ENCUENTRA HOJA DE MANTENIMIENTO, ALGUNOS PRESENTAN ALTO GRADO DE SUCIEDAD	El mantenimiento preventivo, se debe realizar cada 3 a 4 años, consiste en el mantenimiento y limpieza de transformadores secos, realizando una serie de pruebas iniciales como son, medición resistencia de devanados, relación de transformación, resistencia de aislamiento, aspirado, limpieza general, soplado con aire seco, ajuste de templetes, y pasadores, aplicación de barniz, homeado de los equipos para curado de barniz, presentación del informe final, incluyendo protocolo de pruebas ejecutadas, y pruebas finales que consiste en medición resistencia de devanados, relación de transformación, resistencia de aislamiento. El mantenimiento y las pruebas se deben realizar siguiendo con los lineamientos establecidos en las normas de CODENSA y el reglamento RETIE. Todos los elementos de cambio y la misma actividad debera cumplir con todas las normas y reglamentos legales aplicables vigentes. Esta actividad incluye: alistamiento y preparacion del area de trabajo, herramienta y equipo necesario para su actividad, elementos SST, demarcación y señalización del area a intervenir, personal idoneo necesario para la actividad, retiro, disposición final de todo tipo de residuo y todo tipo de transporte requerido. Los elementos que seran reconocidos como pago independiente son los relacionados en la columna "suministros con pago independiente", en caso de ser utilizados en el desarrollo de la actividad.	