UNION TEMPORAL JARDIN

FACTURA ELECTRÓNICA DE VENTA

Razón Social: UNION TEMPORAL JARDIN
Identificación: 901738509-3
Teléfono: 3004408293
Dirección: CL 84 CR 58 50, Itagui, Antioquia, Colombia.
Condición IVA: IVA
Responsabilidad fiscal: No Aplica - Otros

Actividad Económica:
4290 - Construcción de otras obras de ingeniería civil

Número: FE-1
Fecha: 26/12/2023 17:06
Forma de pago: Contado
Medio de pago: Instrumento no definido

Sr. (es): EMPRESA DE DESARROLLO SOSTENIBLE DEL ORIENTE "EDESO"
NIT: 900974762-8
Tel: 6045204569
Dirección: CR 54 56 162 , .
Municipio: Rionegro, Antioquia, Colombia.

Moneda: Pesos Colombianos **Muni. Dest.:** Rionegro

Lin.	Cód.	Artículo	Observaciones	Cantidad	Unidad	IVA%	Precio	% Dto.	Total
1		Acta 1 y parcial	Contrato N IP-013 de 2023, cuyo objeto es " CONSTRUCCIÓN DEL PARQUE PAISAJES DEL AGUA ZONA I, AMBITO JARDIN EN EL MUNICIPIO DE RIONEGRO ANTIOQUIA	1.00	Und	0%	1,741,731,989.0	0.00	1,741,731,989.00

Esta factura se asimila en todos sus efectos a una letra de cambio de conformidad con el art. 3, de la Ley 1231 de 2008. Autorizo que en caso de incumplimiento de esta obligación sea reportado a las centrales de riesgo, se cobraran intereses por mora.

Subtotal:	1,741,731,989.00
Descuento:	0.00
Total Bruto:	1,741,731,989.00

Observaciones: AMORTIZAR ANTICIPO DE $ 870.865.994

Fecha y hora de validación: 26/12/2023 17:21

CUFE: 2f3bc5ff009a2aca2827b8b4723d22be749ab19a5389eb610459c5e102ed4f6dff35a5e53ffb3c512ed2a59c9cfd93b1

Valor a Pagar: $ 1,741,731,989.00

Firma Digital:
xt2kiARM5+QwccFcsN96gvr4TEngi0J48GbBebY2oBnJJKUvBkc90uh12t0g+akR6FxqYaPmWulnrOZ2LV6oguS3DnCvMzdrmPKqroBtUE3mWobLYoV1E1LAcwimJ6Sf

Proveedor Tecnológico: Cadena S.A. Nit: 890.930.534-0 Software: E-facturacadena

Resolución de factura electrónica: 18764056452380 del 2023-09-20 al 2024-09-20. Rango: FE-1 al FE-1000.

Representación gráfica de la factura electrónica según párrafo 1, articulo 3 decreto 2242 de 2015 078-93053

HECHO EN XUBIO.com

INFORME AVANCE DE OBRA No 1

Objeto: "CONSTRUCCIÓN DEL PARQUE PAISAJES DEL AGUA ZONA 1, ÁMBITO DEPORTIVO EN EL MUNICIPIO DE RIONEGRO, ANTIOQUIA".

CONTRATANTE

MUNICIPIO DE RIONEGRO

CONTRATISTA

CONSORCIO PARQUE MD2

INTERVENTORÍA

JUAN MANUEL SUAREZ OSORIO

SUPERVISIÓN

JOSÉ LEÓN GÓMEZ JIMÉNEZ

SUBGERENCIA TÉCNICA

AGOSTO Y SEPTIEMBRE 2023

Introducción 5

Localización del proyecto 10

1. Información del contrato 11

2. Revisión obligaciones 12

3. Seguimiento técnico 12

3.1 Descripción de la obra 12

3.2 ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE 13

3.3 Actividades realizadas de obra 51

3.4 Certificados calidad, Ensayos realizados y resultado 54

3.5 Cuadro actividades y cantidades a pagar y acumulados (si es muy largo ponerlo como anexo) 54

3.6 % ejecución física – programa 56

3.7 Programa por frentes de trabajo (cuando aplique) 56

3.8 Obras extras adicionales aprobadas en el periodo y porque se requirieron. 56

3.9 REGISTRO FOTOGRÁFICO DE ACTIVIDADES EJECUTADAS EN OBRA. 57

4. Seguimiento al componente Social: 63

4.1 SOCIALIZACIÓN Y COMUNICACIÓN 63

4.2 PROTECCIÓN A LA ESTRUCTURA PÚBLICA Y PRIVADA 66

4.2.1 Actas de entorno 66

4.2.2 Actas de vecindad 69

4.2.3 ATENCIÓN A LA COMUNIDAD 71

5. Seguimiento al componente ambiental: 72

5.1 Conformación del equipo de gestión ambiental 72

5.2 EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL 72

5.2.1 SEGUIMIENTO AL MEDIO ABIÓTICO 72

5.2.2 Educación y capacitación al personal vinculado: 72

5.2.3 PROGRAMA MANEJO RECURSO SUELO 73

5.2.4 Manejo de taludes y control de erosión. 75

5.2.5 Descripción de actividades: 75

5.2.6 Manejo de materiales en los frentes de obra 76

5.2.7 Manejo Paisajístico. 78

5.2.8 Manejo de residuos sólidos y líquidos 80

5.2.9 PROGRAMA MANEJO DE RECURSO HÍDRICO 85

5.2.10 Manejo de la Captación. 87

5.2.11 Manejo de Prevención de la Contaminación en Cuerpos de Agua 89

5.2.12 Manejo de Escorrentía. 89

5.2.13 Programa Manejo de Recurso Aire. 89

5.2.14 Seguimiento al Medio Biótico. 90

5.2.15 Manejo del Recurso Flora y Fauna. 91

5.2.16 Programa de Revegetalización y Empradización 94

6. SEGUIMIENTO AL COMPONENTE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 95

6.1 REVISIÓN SEGURIDAD SOCIAL 95

6.1.1 NOVEDADES EN SU PERSONAL INGRESOS - RETIROS DEL PERSONAL DE OBRA. 96

6.2 PROGRAMAS DE PREVENCIÓN Y PROMOCIÓN EN SALUD 103

6.2.1 Ausentismo por eg (enfermedad general) 104

6.2.2 Ausentismo por accidentes laborales 104

6.2.3 Ausentismo por incidentes: 104

6.2.4 Ausentismo sin justa causa: 104

6.3 REGISTROS EQUIPOS DE RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS 105

6.3.1 Saneamiento básico 108

6.3.2 Puntos de acopio 111

6.3.3 Inspección de maquinaria y equipos 111

6.4 MEDIDAS DE CONTROL. 114

6.4.1 Entrega de elementos de protección personal 114

6.4.2 SG- SST Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo 115

6.4.3 Evaluación de los factores de riesgo generadores de at-el (matriz de peligros) 119

6.4.4 Estándares, procedimientos de seguridad y sistema de gestión integrado de capacitación e inducción. 121

6.4.5 Señalización y demarcación 128

6.4.6 Materiales, equipos, herramientas y sustancias químicas 133

7. Seguimiento administrativo y financiero 134

7.1 Actividades del supervisor (para los interadministrativos) 134

7.2 Cuadro pagos realizados (% ejecutado) 134

7.3 Control anticipo (amortizado – gastado) 135

7.4 Pólizas 135

7.5 Personal de apoyo todos los componentes y de las propuestas 136

8. Conclusiones y recomendaciones 137

9. Anexos 137

Introducción

El municipio de Rionegro, en la visión de su Plan de Ordenamiento Territorial, se visualiza como una ciudad intermedia, verde, amable y sostenible, con un modelo de ordenamiento que integra la tecnología, el fortalecimiento de la economía, la integración regional, la proyección internacional y la defensa y apropiación del patrimonio natural, histórico y cultural, para lo cual se configura dentro de su política a nivel físico espacial como: una ciudad amable y moderna a partir de un desarrollo urbano compacto, que promueva un urbanismo que responda a los requerimientos de un desarrollo sostenible, con calidad en vivienda, servicios públicos, movilidad y transporte, equipamientos y espacio público y donde se tenga la protección del medio ambiente y en especial del paisaje como elementos fundamentales de la calidad de vida de sus habitantes y visitantes. (POT Municipio de Rionegro, 2018)

En este sentido, en el año 2017 se realizó el plan maestro de espacio público como estrategia para definir la Ocupación y Manejo del Territorio de manera que se garantice un ambiente saludable para los habitantes y visitantes del municipio de Rionegro, en dicho plan, se indica que la Organización Mundial de la Salud (OMS) fijó un indicador óptimo entre 10 m^2 y 15 m^2 de zonas verdes por habitante, con el fin de que estos mitiguen los impactos generados por la contaminación de las ciudades y cumplan una función de amortiguamiento.

La definición del espacio público efectivo para el municipio de Rionegro, toma como punto de partida conceptos de la ley 388 de 1997 y su reglamentación mediante el Decreto Nacional 1504 de 1998, tomando dos premisas esenciales, en primer lugar el carácter permanente que debe tener el espacio público para considerarse efectivo, en este sentido la condición de permanencia se entiende asociada a la

condición de bienes de uso público destinados fundamentalmente al encuentro ciudadano, la recreación, al esparcimiento y el ocio y en segundo lugar se plantea una clasificación general del espacio público efectivo en parques, plazas y zonas verdes, por lo que a partir de estas dos premisas se propone la definición de una serie de criterios concretos que permitan establecer de manera práctica la identificación de las condiciones necesarias para clasificar un espacio público como efectivo: el libre acceso y facilidad de uso. Por tanto, el Plan Maestro de espacio público tiene contempladas unas categorías según las características, destinación y el uso de los espacios, dentro las que se encuentran los Ecoparques, definidos como: espacio destinado para la recreación pasiva y el ocio, asociados a elementos naturales como el sistema hídrico y orográfico, con funciones ambientales de preservación y restauración ecosistémica. El ecoparque provee libre acceso a la población y puede cumplir un papel cultural, turístico y educativo orientado hacia la protección y la conservación del medio ambiente, en el ecoparque, el componente natural hace parte de la cadena ecosistémica, su papel puede estar asociado a bosques, protección de cuencas hidrográficas, a sistemas orográficos e hidrográficos. Cuando están asociados con quebradas, corresponden a la tipología de ecoparque de quebrada y otros cuerpos de agua, en los cuales se destinan espacios públicos donde se combina la protección de las cuencas con el disfrute pasivo y dotado de cualidades ambientales y paisajísticas. El ecoparque cumple un papel fundamental en la restauración de ecosistemas frágiles especialmente en zonas de riesgo, asimismo benefician la reconstitución de espacios naturales alterados por explotación como minería o canteras. (Plan Maestro del Espacio Público Rionegro, 2017)

Igualmente, en este plan, se definen las zonas verdes recreacionales, las cuales su objetivo principal, es el área libre de uso público y de libre acceso, cuya característica es el dominio de los elementos naturales y con mínima proporción de

elementos artificiales, con una marcada relación paisajística entre lo natural y lo artificial por la presencia de jardines que demarcan estancias y recorridos, cumplen un papel fundamental en la conectividad ecológica y la vinculación de la malla urbana.

Como resultado de los análisis realizados en este plan en cuanto a espacio público, la Organización Mundial de la Salud, establece como indicador de espacio público efectivo óptimo 15 m^2/hab, en Rionegro este indicador en el año 2016 era de 4,07 m^2/hab, por ende, se dan una serie de recomendaciones y proyectos potenciales para incrementarlo de manera que sea más cercano al valor óptimo. Este indicador según el inventario de espacio público realizado en el año 2019 aumentó a 5,70 m^2/hab

De acuerdo con lo anterior, la mayor parte de las áreas identificadas para ser objeto de estas acciones se localizan en la llanura de inundación del Rio Negro, ya que son amplias zonas verdes recreacionales que, aunque ya cuentan con algunos elementos de dotación; ciclorrutas, andenes y luminarias, también presentan algunas superficies que impiden su uso pleno; áreas verdes que requieren podas y zonas enlodadas que requieren de algún tipo de drenaje y tratamiento con vegetación. Es importante garantizar la articulación entre las diferentes zonas para conformar el parque lineal del Rio Negro, adicionalmente se deben incluir una mínima proporción de elementos construidos para propiciar la estancia permanencia, esto como complemento a los andenes y ciclorrutas existentes.

Por esto, se identifica, en primer lugar, el río Negro y su ronda, como elemento preponderante del sistema ya que es un elemento estructurante de escala regional y que en el área de estudio, cuenta con unas características naturales asociadas a fu forma meándrica y al ambiente natural en general que producen los meandros y

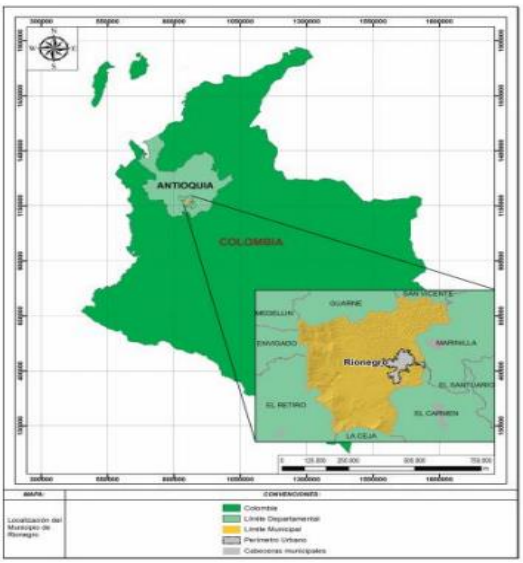
los lagos en una ronda que presenta muy poco relieve, sugiriendo múltiples estancias de gran belleza y con un enorme potencial para la generación de espacio público; la ronda hídrica del Rio Negro, dada su extensión, forma y riqueza paisajística, presenta entonces, un gran potencial para la conformación de un parque de escala regional que se articule al tramo urbano que aún presenta un desarrollo incompleto.

En este orden de ideas, el Río Negro y su ronda hídrica se consolida como la zona de mayor interés para la generación de un sistema de espacio público de escala regional en el que se aproveche toda su riqueza natural, asociada a su condición meándrica en beneficio de la comunidad, dado que tiene un enorme potencial como prestador de servicios ecosistémicos culturales, ligados al ecoturismo y a la recreación, y por su importancia, debe considerarse en una escala más amplia que la correspondiente a la de los módulos suburbanos. Así, algunas estancias podrían sugerir actividades asociadas a la recreación activa; prácticas deportivas, actividades culturales masivas, entre otras; mientras que otras estancias, sugieren actividades de recreación pasiva y de contemplación. Una lectura del carácter de las estancias y de su vocación, es indispensable para conformar un parque en el que se aproveche todo su potencial. (Plan Maestro del Espacio Público Rionegro, 2017).

Localización

El municipio de Rionegro se encuentra ubicado al oriente del departamento de Antioquia, en la subregión Valles de San Nicolás, entre coordenadas geográficas 6º 9' 18'' de latitud norte y 75º 22' 48'' de longitud al oeste del meridiano de Greenwich. Su área urbana dista 48 kilómetros de la ciudad de Medellín. Según el DANE, fue fundado en el año 1663 y fue erigido como municipio en el año 1783. Cuenta con 48 Veredas, 1 Corregimiento y una comuna. Limita al norte con Guarne y San Vicente, al oriente con Marinilla y El Carmen de Viboral, al sur con La Ceja y al Occidente con Envigado, El Retiro y Medellín.

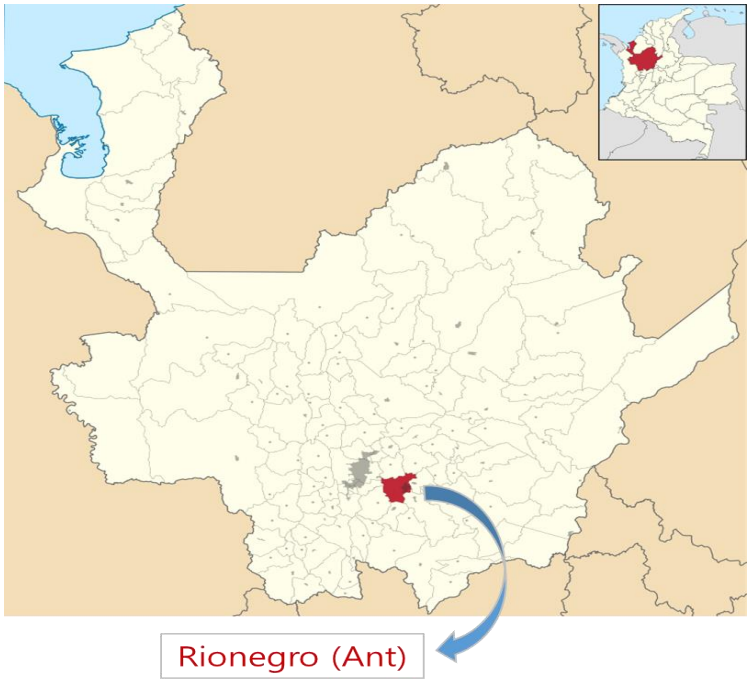
El municipio se encuentra en una altitud que varía entre 2.000 y 2.700 m.s.n.m. y la cabecera municipal se encuentra a 2.215 m.s.n.m. Con una temperatura media de 17º C. La mayor parte del municipio posee un relieve plano, que se ubica hacia la parte centro oriental del municipio, mientras que hacia la parte sur-occidental se encuentran los cerros. Las alturas que más se destacan en el municipio son: El Alto del Capiro (2400 m.s.n.m.), Cerro Verde (2700 m.s.n.m.) y El Tablazo (2400 m.s.n.m). Hacia las veredas San Luis, Los Pinos, Higuerón y La Quiebra se ubican las partes más hacia el norte, oriente, sur y occidente del municipio respectivamente.



Localización del proyecto

El proyecto paisajes del agua se ubica geográficamente en el municipio de Rionegro Antioquia, el cual se encuentra al oriente del departamento de Antioquia, en la subregión de los Valles, entre coordenadas geográficas 6º 9' 18'' de latitud norte y 75º 22' 48'' de longitud oeste del meridiano de Greenwich. (CORNARE, 2012).

El área de estudio de la zona 1 del proyecto Paisajes del Agua se localiza en la zona urbana del municipio de Rionegro, entre los Barrios Santa Ana y Centro en el área de la Unidad Deportiva yendo desde el Puente vehicular de la Calle 41C conocido como Puente Home Center y el puente vehicular de la Carrera 50 o Puente de los Estudiantes entre las calles 43 y 43A en el área constituida por la ronda hídrica del río Negro (Figura 4).



Fuente: Estudios base Paisajes del Agua por KAN RISK SAS.

1. Información del contrato

CONTRATO DE OBRA No.	IP-014-2023
FECHA SUSCRIPCIÓN CONTRATO DE OBRA	17 DE MAYO DE 2023
OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DEL PARQUE PAISAJES DEL AGUA ZONA 1, ÁMBITO DEPORTIVO EN EL MUNICIPIO DE RIONEGRO, ANTIOQUIA".
CONTRATISTA	CONSORCIO PARQUE MD2
NIT DEL CONTRATISTA	901.724.129-7
REPRESENTANTE LEGAL CONTRATISTA	MARIA ANGELICA DIAZ
DIRECCIÓN CONTRATISTA / CONTACTOS	DIRECCIÓN: CALLE 49 S # 45 A -3000 oficina 2103.
ENTIDAD CONTRATANTE	EMPRESA DE DESARROLLO SOSTENIBLE (EDESO)
SUPERVISOR DEL CONTRATO DE OBRA-MPIO	JOSE LEON GOMEZ
VALOR DEL CONTRATO	$ 6.371.827.525,624
PLAZO DEL CONTRATO	5 meses
FECHA DE INICIO	31/07/2023
FECHA DE TERMINACIÓN	31/12/2023
LOCALIZACIÓN	MUNICIPIO DE RIONEGRO, ANTIOQUIA

Tabla 1 INFORMACION DEL CONTRATO

2. Revisión obligaciones

N/A

3. Seguimiento técnico

3.1 Descripción de la obra

El polígono de intervención donde se realizará la construcción del parque paisajes del agua Zona 1, ámbito deportivo posee un área aproximadamente de 24.866m2.

En dicho polígono, no se encuentra construcciones de edificaciones que requieran ser desmontadas, sin embargo, si es necesario la demolición de andenes estructuras de concretos y muros, las cantidades de dicha actividad se describen a de detalles en el numeral 3 del presente documento.

Localización.



FIGURA 2 ubicación paisajes del agua Zona 1, Ámbito deportivo

3.2 ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE

A continuación, se presenta de manera general las actividades a ejecutar, sin embargo, las actividades específicas se relacionan en el presupuesto y los ítems de pago.

método llamado planimetría. Determina la altura entre varios puntos en relación con el plano horizontal definido anteriormente. Esto se lleva a cabo mediante la nivelación directa. Luego de realizarse este trabajo, es posible trazar planos y mapas a partir de los resultados obtenidos consiguiendo un levantamiento topográfico.

Los profesionales en topografía deben certificar su idoneidad aportando copia de la Licencia Profesional expedida por el Consejo Profesional de Topografía CPNT así como certificados de calibración vigentes de la estación total, de cualquier otro tipo de equipo de medición y certificación de originalidad del software empleado durante el desarrollo de la actividad.

La actividad debe determinar la adecuada correlación entre cotas del proyecto para implantación de los componentes hidrosanitario, estructural, arquitectónico, urbanístico e hidrológico.

MOVIMIENTO DE TIERRAS: Conjunto de operaciones que se realizan con los terrenos naturales, a fin de modificar las formas de la naturaleza o de aportar materiales útiles en obras públicas, minería o industria. Las operaciones del movimiento de tierras en el caso más general son:

DESMONTE: Es el movimiento de todas las tierras que se encuentran por encima de la rasante del plano de arranque de la construcción.

DEMOLICIÓN Y REMOCIÓN: Consiste en la demolición total o parcial de estructuras o edificaciones existentes en las zonas que indiquen los documentos del proyecto, y la remoción, cargue, transporte, descargue y disposición final de los materiales provenientes de la demolición, en las áreas aprobadas por el Interventor. Incluye, también, el retiro, cambio, restauración o protección de las instalaciones de los servicios públicos y privados que se vean afectados por las obras del proyecto, así como el manejo, desmontaje, traslado y el almacenamiento de estructuras existentes; la remoción de cercas de alambre, de especies vegetales y otros obstáculos; incluye también el suministro, colocación y conformación del material de relleno para zanjas, fosos y hoyos resultantes de los trabajos, de acuerdo con los planos y las instrucciones del Interventor. La demolición total o parcial y la remoción de estructuras y obstáculos se clasificarán de acuerdo con los siguientes criterios:

- Demolición de estructuras existentes
- Desmontaje y traslado de estructuras metálicas y alcantarillas
- Remoción de especies vegetales.
- Remoción de cercas de alambre

- Remoción de obstáculos
- Remoción de ductos de servicios existentes
- Traslado de postes y torres
- Remoción de rieles, defensas metálicas y barreras de seguridad

EXCAVACIÓN: es el movimiento de tierras realizado a cielo abierto y por medios manuales, utilizando pico y palas, o en forma mecánica con excavadoras, y cuyo objeto consiste en alcanzar el plano de arranque de la construcción.

EXCAVACIONES PROFUNDAS PARA PILAS: comprende las actividades manuales o mecánicas sujetas a la revisión y previa aprobación de la interventoría mediante verificación de los soportes emitidos por profesional residente SST del constructor y revisión de alineamientos para su inicio. Los medios de construcción se encuentran establecidos en la documentación técnica del contrato y los equipos suministrados por el constructor serán sometidos a revisión y aprobación de parte de la Interventoría.

Las excavaciones se realizarán hasta las cotas y estratos de suelo señalados en los estudios y documentos técnicos contractuales e incluirán los elementos de confinamiento lateral (anillos de revestimiento en concreto resistencia 17.5 [MPa]).

El material excavado no debe acopiarse en el borde de la pila ni en sus proximidades, por el contrario, será retirado de inmediato y trasladado hasta los acopios temporales autorizados por la interventoría. Es responsabilidad del constructor, dar el adecuado manejo de las aguas superficiales por escorrentías y la eyección de las que encuentre por causa del nivel freático, conformando las cunetas hasta el punto de descole o entrega a los sistemas de alcantarillado de aguas lluvias existentes. El Plan de Manejo Ambiental para este manejo de aguas, debe ser realizado por el constructor.

CONSTRUCCIÓN DE ZANJA: excavación larga y estrecha que se hace en la tierra para echar cimientos, conducir aguas, defender los sembrados o cosas semejantes.

ACERO ESTRUCTURAL: construcción y montaje de ESTRUCTURA METÁLICA, en PERFILERIA TIPO IPE, HEA, PHR-C, PTE para elementos de cubierta, rampas o áreas de circulación. El constructor debe tener en cuenta todos los elementos requeridos en los documentos técnicos contractuales en relación con láminas, platinas, uniones, cordones de soldaduras de acabado o presentación, anclajes y pernos a estructura de concreto y madera. Todos los elementos deben llevar dos manos de pintura anticorrosiva, (2) dos manos de esmalte base aceite mate, color por definir, ensayos a soldaduras, anticorrosivos y pinturas, obra falsa y todo el equipo y la herramienta necesaria para el montaje.

La actividad está relacionada con la cubierta tipo Standing Seam, por tal motivo, el constructor deberá evaluar y revisar su geometría y componentes para determinar los niveles finales de instalación y montaje, distribución de apoyos de acuerdo con las especificaciones de las tejas y garantizar el adecuado flujo de materiales en concordancia con su plan de compras y programación de obra para evitar retrasos en el plazo de entrega del proyecto.

El contratista con cargo a su rubro de administración deberá ejecutar las pruebas y ensayos de calidad de las soldaduras mediante Líquidos Penetrantes o inspección microscópica láser, o con ultrasonido mediante el uso de equipos calibrados y operados por profesional competente acreditado que permita certificar la idoneidad y resistencia del elemento de Acero Estructural, para la verificación de la Interventoría como requisito previo a la aceptación de la actividad contractual.

ACERO DE REFUERZO fy = 420 [MPa] 60.000 [p.s.i.], incluye todo lo necesario para suministro y transporte de Barras y Mallas Electrosoldadas de Acero, hasta el lugar de ejecución de la actividad, su figuración en obra o en instalaciones del proveedor; estructura temporal de almacenamiento para su rápida identificación, clasificación y ordenamiento por diámetros y elementos, elevada del suelo y protegida contra agentes atmosféricos; alambre de amarre para armado y configuración de la geometría del elemento requerida en los documentos técnicos contractuales; aplicación de inhibidores de corrosión que garanticen la correcta ejecución de la actividad en las cotas y alineamientos especificados en los planos de construcción y autorizados por la interventoría, hasta el momento de vaciado del elemento de concreto. La interventoría no permitirá la ubicación en el piso natural ni de cualquier otro tipo de las Barras de acero y Mallas Electrosoldadas.

Construcción ELEMENTOS DE CONCRETO de acuerdo con diseños, estudios, especificaciones técnicas, detalles constructivos, planos, alineamientos y niveles. Los elementos de CONCRETO se encuentran ubicados en los diferentes espacios de la ZONA 1 ÁMBITO DEPORTIVO, constituido por Mobiliario Urbano, Mobiliario de Servicios, Arquitecturas Restaurante, Arquitectura Café y Mirador, Senderos Palafíticos, Superficies y Pisos

- Premezclado para PILAS resistencia 21 [MPa].
- Premezclado para DADOS resistencia 25 [MPa].
- Premezclado para LOSA ALIGERADA resistencia 25 [MPa] con espesor de 0.45 [m].

- Premezclado para LOSA ALIGERADA resistencia 25 [MPa] con espesor de 0.40 [m].
- Premezclado para TABLERO RAMPA DE APROXIMACIÓN resistencia 28 [MPa].
- Premezclado para PISO resistencia 25 [MPa], sobre terreno y/o sobre losa, espesor 0.08 [m], esmaltado y endurecido, pigmentado.
- Premezclado ESTRIBO PARA PUENTE resistencia 28 [MPa].
- PISO resistencia 21 [MPa], acabado liso Color Natural a la vista, espesor 7,5 [cm].
- PISO resistencia 21 [MPa]. Acabado lavado Color Arena claro.
- VIGA DE FUNDACIÓN o DADO DE FUNDACIÓN resistencia 21 [MPa].
- LOSA MACIZA de piso resistencia 25 [MPa].
- LOSA SOBRE STEELDECK o equivalente, concreto pigmentado, resistencia 28 [MPa], espesor = 0,13 [m].
- COLUMNAS CIRCULARES Ø 120 [cm] resistencia 28 [MPa].
- COLUMNAS CIRCULARES Ø 50 [cm] resistencia 25 [MPa].
- COLUMNAS CIRCULARES Ø 40 [cm] resistencia 21 [MPa].
- VIGAS AÉREAS DE CORONACIÓN 0.12 x 0,24 [m]. resistencia 21 [MPa].
- ESCALERAS AÉREAS resistencia 21 [MPa].
- ESCALERAS SOBRE TERRENO de resistencia de 21 [MPa], huella 0,30 [m] y contra huella de 0,18 [m].
- ESCALERAS EN LISTONES resistencia [21 MPa].
- RAMPAS TALUD EN CONCRETO 21 [MPa] espesor = 0,08 [m].
- GROUTING resistencia [17,5] [MPa].
- CICLÓPEO muro de contención DC01.
- CICLÓPEO muro de contención banca DC02.
- MICROPILOTES Ø = 17 [cm].
- MICROPILOTES Ø = 40 [cm].
- BORDILLO resistencia 21 [MPa] 35 x 15 [cm], en sitio a la vista.
- BORDILLO resistencia 21 [MPa] 35 x 15 [cm], en sitio para enchapar.
- SOLADO resistencia 14 [MPa].
- BANCA URBANA CON ESPALDAR ME01A resistencia 28 [MPa] vaciado en sitio a la vista.
- BANCA JARDINERA CON ESPALDAR ME03 resistencia 28 [MPa] vaciado en sitio.

- BANCA EN PIEDRA ME05 resistencia 28 [MPa] vaciado en sitio.
- BANCA ASOLEADORA ME08 resistencia 28 [MPa].
- BANCA SIN ESPALDAR ME11 resistencia 28 [MPa] vaciado en sitio.
- ME12 BANCA PALAFÍTICO ME13 resistencia 28 [MPa] vaciado en sitio a la vista
- BANCA URBANA SIN ESPALDAR ME01B de resistencia 28 [MPa] vaciado en sitio a la vista.
- BANCA EN PIEDRA ME05 _ 40 X 50 X 100 [cm] resistencia 28 [MPa].
- BANCA GRADERIA ME10 resistencia 28 [MPa].
- BANCA PALAFÍTICO ME12 _ 2.40 x 0.45 x 0.10 [m] resistencia 28 [MPa].
- MATERA EN CONCRETO resistencia 28 [MPa] vaciado en sitio a la vista, impermeabilizado.
- MURO EN CONCRETO – LOSA DE PISO – LOSA SUPERIOR resistencia 21 [MPa] para POZO EYECTOR, espesor 0,20 [m], adicionado con FIBRA Nikon e impermeabilización integral.

Las formaletas a emplear para los encofrados de los ELEMENTOS DE CONCRETO, deben garantizar el cumplimiento de alineación, nivel, geometría (secciones y espesores), acabado, textura, confinamiento para evitar embobamientos, sellos para evitar filtración de la lechada de cemento y las demás indicaciones contenidas en Estudios, Diseños, Planos, Especificaciones Técnicas. El constructor deberá suministrar e instalar todas las formaletas necesarias para confinar y dar forma a los elementos, de acuerdo con lo mostrado en los planos. Debe poderse ensamblar firmemente las formaletas y tener la resistencia suficiente para contener la mezcla de concreto, sin que se formen deflexiones entre los soportes u otras desviaciones de las líneas y contornos que muestran los planos, ni que se pueda escapar la mezcla. Las formaletas de madera cumplirán con las exigencias contenidas en los documentos contractuales previamente mencionados y deberán tener un espesor uniforme. La obra falsa deberá ser convenientemente apuntalada y amarrada para prevenir distorsiones y movimientos que puedan producir deformaciones o desplazamientos que alteren la geometría prevista del ELEMENTO DE CONCRETO. Previamente al vaciado del

concreto, se debe retirar cualquier materia extraña o partículas sueltas presentes en las superficies de contacto de la formaleta con el Concreto, para luego colocar la armadura de hierro o malla electrosoldada según indicaciones de los documentos contractuales previamente mencionados y se procederá a verter el concreto hidráulico distribuyendo la cantidad uniformemente en las superficies para evitar concentrar las presiones laterales en los encofrados, Durante la construcción se deberán conformar juntas transversales o longitudinales y las demás especificadas en los documentos técnicos contractuales para evitar agrietamiento por retracción de temperatura de los

elementos de Concreto. El concreto hidráulico que se utilice deberá cumplir con lo establecido en las especificaciones del INVIAS y NSR-10 según la funcionalidad del Elemento particularmente en lo que se refiere a cemento, agua, agregado fino, agregado grueso, reactividad, aditivos y acero. La resistencia a la compresión debe cumplir con las estipulaciones normativas de los documentos técnicos contractuales y las estipulaciones del Título C de la Norma Sismo Resistente e INVIAS según lo establecido en el artículo 500. La normatividad aplicable dependerá de la funcionalidad del Elemento de Concreto.

Durante la preparación del Concreto en sitio y los premezclados, el constructor deberá tener en cuenta los plastificantes e impermeabilizantes integrales requeridos en los documentos técnicos contractuales y diseños de mezclas de Concreto.

El constructor deberá disponer de los equipos adecuados para compactación y expulsión de aire de la mezcla de concreto mediante el uso de aguja vibratoria y placa vibratoria según corresponda al elemento de concreto en construcción.

Posterior al vertimiento del Concreto se considerará la aplicación de aditivos de curado y productos para el sello de juntas. Las deficiencias superficiales que a criterio de la interventoría sean susceptibles de corrección, se realizarán mediante la aplicación de un mortero de reparación, siguiendo al pie de la letra las recomendaciones del fabricante sin que su aplicación implique la recepción y aceptación final de parte de la interventoría.

Para el caso de las juntas entre concretos de piso para circulación peatonal en exteriores, deberá realizarse el sello de las mismas con el fin de evitar la infiltración de agua hacia las capas de base y subbase y que posteriormente pueda evolucionar a fenómenos de bombeo que afecten la capa inferior y la integridad de la placa de piso. Una vez se haya cumplido con los tiempos de fraguado inicial de los últimos elementos fundidos, se procederá a realizar el sello de las juntas disponiendo el fondo de junta y el sellante. Por otra parte, previamente se deberá hacer una limpieza de los espacios de las juntas a sellar en lo posible con soplado a presión de las mismas, siempre verificando que no haya contenidos de polvo o piedras que impidan la adherencia entre las caras a sellar. No deben quedar elementos del sello que emerjan de la superficie y debe protegerse durante el secado del material de sello.

Las demás juntas de los Elementos de Concreto restantes, serán ejecutadas en forma similar a la descrita en el párrafo anterior del presente Estudio Previo, teniendo en cuenta las indicaciones del fabricante de los productos para sello, limpieza manual y mecánica de las superficies y las contenidas en los documentos técnicos contractuales.

El contratista de obra (constructor), con cargo a su rubro de administración, deberá entregar a la interventoría con quince (15) días calendario de anticipación a la ejecución de la actividad, el diseño de mezclas de concreto para revisión, requerimientos, aclaraciones, ajustes y aprobación.

Los diseños de mezclas deberán ser elaborados por laboratorios acreditados por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia ONAC. Las fuentes de suministro de materiales deben contar con Licencia Ambiental, Título Minero, Permisos Ambientales y los demás documentos legales que avalen y aprueben la explotación de materiales de cantera.

Los ensayos de calidad de concreto serán realizados por el constructor con cargo a su rubro de administración para lo cual deberá contratar un laboratorio acreditado por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia ONAC; los informes de calidad del concreto deberán ceñirse a las estipulaciones de la norma Sismo Resistente NSR-10 título C numeral "(…) C.5.6 Evaluación y Aceptación del concreto (…)" y debe reportar a la interventoría los resultados de proyección a los tres (3), siete (7), catorce (14) y veintiocho (28) días inmediatamente los genere el laboratorio y dentro del lapso de adquisición de resistencia por fraguado del concreto, para facilitar en tiempo real la toma de decisiones en relación con la revisión, verificación y aprobación de parte de la interventoría.

La interventoría por ningún motivo aceptará la elaboración manual de mezclas de concreto y mortero, por el contrario, exigirá el uso de mezcladoras mecánicas (sistema disesel o eléctrico) y verificará que el constructor controle permanentemente la relación Agua / Cemento obtenida del diseño de mezclas mediante el ensayo slump en el cono Abrams en el sitio de construcción.

MOBILIARIO URBANO – BANCAS JARDINERAS

Corresponde a los elementos fabricados en sitio o prefabricados según dimensiones, materialidad y acabados indicados en los planos y documentos técnicos del proyecto. El constructor debe informar a la interventoría por escrito y con la debida anticipación, el método constructivo a utilizar con el fin de garantizar la adecuada entrega y puesta en funcionamiento de los elementos.

MOBILIARIO DE SERVICIOS: Corresponde a los elementos prefabricados para amoblamiento urbano dispuestos para la interacción con el paisaje, por lo tanto, son de gran importancia y el constructor debe programar visita a las instalaciones de su

proveedor para verificar la idoneidad de los materiales y procesos constructivos empleados que garanticen su durabilidad.

LLENOS Y NIVELACIONES: el constructor debe informar por escrito a la interventoría el resultado del ensayo Proctor Modificado para conocer la máxima densidad obtenida en laboratorio, parámetro que permitirá determinar el cumplimiento mínimo del 98% de los llenos realizados durante la ejecución del proyecto.

CIELO: el constructor en comité de obra con la debida anticipación según cronograma de obra, debe aportar a la interventoría las muestras, carta de colores, texturas y especificaciones técnicas para revisar y seleccionar las características de los materiales apropiadas para la realización del proyecto relacionadas con las siguientes actividades:

- PERÍMETRO EN LÁMINA
- LÁMINA SÓLIDA, rolada en frío Calibre 14. Plegada en los extremos en forma de Z, con pestañas de 5cm para anclarse sobre viga de coronación de muros y perfil auxiliar superior 50 x 30 x 3 [mm] fijado a correas cubierta.
- CIELO en perfil de aluminio en U, entre guías en ángulo metálico. Subestructura según proveedor. Color idem a estructura metálica.
- CIELO EN PANEL microperforado 60 x 60 [cm]. Color idem a estructura principal. Subestructura según proveedor. El constructor debe presentar muestra y ficha técnica de la lámina microperforada para determinar el porcentaje de perforaciones adecuado para las condiciones acústicas requeridas en el proyecto.

MURO: El constructor, previo al inicio de su construcción, debe cimbrar su alineamiento horizontal para evidenciar la correcta implantación en los ejes de proyecto. Para garantizar el soporte estructural del muro, el constructor debe hidratar con agua los ladrillos antes de fijarlos con el mortero de pega, así garantiza el equilibrio higroscópico de los componentes y previene la adsorción del agua de la mezcla del mortero de pega que interviene en el fraguado.

- Ladrillo rayado de 12 x 20 x 30 [cm] para revocar o enchapar, Incluye el suministro y transporte del ladrillo, el mortero de pega 1:4 espesor max. = 0.02 [m].

Las regatas o canchas requeridas para la instalación de redes eléctricas o de cualquier otra índole, deben ejecutarse por medio de corte mecánico, nunca por métodos manuales que impactan y afectan la capacidad portante del muro. Los resanes de las regatas o canchas se realizarán con mezcla de mortero 1:4 sobre malla tipo gallinero

MURO: El constructor, previo al inicio de su construcción, debe cimbrar su alineamiento horizontal para evidenciar la correcta implantación en los ejes de proyecto. Para garantizar el soporte estructural del muro, el constructor debe hidratar con agua los ladrillos antes de fijarlos con el mortero de pega, así garantiza el equilibrio higroscópico de los componentes y previene la adsorción del agua de la mezcla del mortero de pega que interviene en el fraguado.

- Ladrillo rayado de 12 x 20 x 30 [cm] para revocar o enchapar, Incluye el suministro y transporte del ladrillo, el mortero de pega 1:4 espesor max. = 0.02 [m].

Las regatas o canchas requeridas para la instalación de redes eléctricas o de cualquier otra índole, deben ejecutarse por medio de corte mecánico, nunca por métodos manuales que impactan y afectan la capacidad portante del muro. Los resanes de las regatas o canchas se realizarán con mezcla de mortero 1:4 sobre malla tipo gallinero que prevenga la retracción por fraguado y genere dilataciones. En todo caso, el constructor debe garantizar que las superficies de los acabados tipo revoque o de cualquier otra índole, no presenten irregularidades originadas por el método constructivo empleado en el resane.

APARATOS SANITARIOS Y DE COCINA: hace referencia a la correcta instalación, suministro, transporte e instalación en los tiempos estipulados en el cronograma de obra y el plan de compras, de los siguientes elementos y las demás especificaciones indicadas en el presupuesto:

- SANITARIO línea ADRIATICO de Corona o equivalente, sanitario apto para personas con movilidad reducida,
- LAVAMANOS en Lámina Plegada Mesón de 1.36 x 0.55m. Calibre.18 acabado en Pintura Esmalte en Polvo epóxica en poliester aplicación electrostática 3 mls especial para intemperie,
- LAVAMANOS suspendido a muro apto para personas de movilidad reducida,
- GRIFERIA TIPO PUSH PARA LAVAMANOS COMUN,
- LAVATRAPEROS de 40 x 40 cm prefabricado en concreto color gris natural acabado liso,
- MESÓN EN ACERO INOXIDABLE AISI 304 calibre 18 tipo Socoda o equivalente,
- DISPENSADOR DE PAPEL HIGIÉNICO en acero inoxidable 304 con llave,
- DISPENSADOR de JABON en acero inoxidable,
- DISPENSADOR de JABON PARA MESA,
- AGARRADERA ABATIBLE para discapacitados de diámetro 1 1/2"
- BARRA DE SEGURIDAD para PMR, con una longitud de 60 cm. y un diámetro de 1¼" en acero inoxidable.

que prevenga la retracción por fraguado y genere dilataciones. En todo caso, el constructor debe garantizar que las superficies de los acabados tipo revoque o de cualquier otra índole, no presenten irregularidades originadas por el método constructivo empleado en el resane.

APARATOS SANITARIOS Y DE COCINA: hace referencia a la correcta instalación, suministro, transporte e instalación en los tiempos estipulados en el cronograma de obra y el plan de compras, de los siguientes elementos y las demás especificaciones indicadas en el presupuesto:

- SANITARIO línea ADRIATICO de Corona o equivalente, sanitario apto para personas con movilidad reducida,
- LAVAMANOS en Lámina Plegada Mesón de 1.36 x 0.55m. Calibre.18 acabado en Pintura Esmalte en Polvo epóxica en poliester aplicación electrostática 3 mls especial para intemperie,
- LAVAMANOS suspendido a muro apto para personas de movilidad reducida,
- GRIFERIA TIPO PUSH PARA LAVAMANOS COMUN,
- LAVATRAPEROS de 40 x 40 cm prefabricado en concreto color gris natural acabado liso,
- MESÓN EN ACERO INOXIDABLE AISI 304 calibre 18 tipo Socoda o equivalente,
- DISPENSADOR DE PAPEL HIGIÉNICO en acero inoxidable 304 con llave,
- DISPENSADOR de JABON en acero inoxidable,
- DISPENSADOR de JABON PARA MESA,
- AGARRADERA ABATIBLE para discapacitados de diámetro 1 1/2"
- BARRA DE SEGURIDAD para PMR, con una longitud de 60 cm. y un diámetro de 1¼" en acero inoxidable.

El constructor debe garantizar que la ubicación de las salidas sanitarias (tuberías de desagüe), se construyan de acuerdo con las dimensiones y alturas de servicio de los aparatos sanitarios, ya sea para adultos, niños, personas de baja estatura o movilidad reducida. La interventoría no aceptará desviaciones de tuberías para su acomodamiento y exigirá al constructor quien por su cuenta y riesgo asumirá los costos para desmontaje del aparato, demolición de enchapes, corte y retiro de tuberías en posición y alineamiento inadecuados y su completa restitución, reconstrucción para cumplir los requisitos estipulados en la documentación técnica y especificaciones relacionadas con el proyecto.

El constructor debe fijar los aparatos sanitarios y de cocina mediante chazos expansivos de acero inoxidable y emplear bridas PVC para el caso de los sanitarios.

PISOS: el cargue de la actividad deberá contar con la previa presentación del constructor a la interventoría, de los niveles, alineamientos y pendientes longitudinales y transversales.

PUERTAS Y VENTANAS _ CARPINTERÍA METÁLICA _ BARANDA METÁLICA: el constructor debe presentar a la interventoría para su revisión, verificación y aprobación, con la debida anticipación al tiempo estipulado de instalación registrado en el cronograma de obra, todos los planos de fabricación de taller editados en software de diseño tipo Autocad, fichas de fabricación, listado de materiales con sus dimensiones y especificaciones técnicas, garantía de fabricantes de los materiales a emplear en la elaboración y fabricación de las puertas y ventanas y programar visitas a las instalaciones de sus proveedores para verificar la idoneidad de los procesos aplicados durante el proceso y prevenir retrasos en el suministro en instalación de los elementos.

REDES HIDROSANITARIAS INTERNAS ABASTOS, DESAGÜES, SANITARIOS, LLUVIAS _ REDES HÚMEDAS EXTERNAS _ ACUEDUCTO: el constructor ejecutará los procedimientos constructivos en estricta observancia de las recomendaciones de los fabricantes, empleará los insumos adecuados como limpiador y soldadura. Los diámetros cotas y alineamientos de las tuberías deben ser adecuadas para su conexión con los aparatos sanitarios o con el sistema de alcantarillado según aplique y demás requerimientos de la documentación técnica contractual. La interventoría rechazará cualquier procedimiento artesanal (hechizo) de conformación de accesorios y suspenderá la actividad hasta que el constructor ajuste los planos de construcción y garantice la ejecución técnica, idónea y profesional. Las pruebas hidráulicas de estanqueidad y presión para verificar la correcta instalación y construcción de las redes, serán realizadas por el constructor con cargo a su rubro de administración y cumplirán con los requisitos del Código Colombiano de Fontanería NTC 1500 y la interventoría exigirá el empleo de manómetros con certificados de calibración vigente y sin limitarse a los tiempos estipulados en la normatividad técnica. La interventoría exigirá la repetición de las pruebas cuando por demoras y retrasos atribuibles al constructor en el cargue de pisos (vaciado) se refiere, lo cual por exposición prolongada de las tuberías y/o ductos, se puedan generar roturas, averías, fugas y/o filtraciones ocasionadas por medios mecánicos o de cualquier otra índole, así estas afectaciones no sean evidentes por simple inspección visual.

El constructor deberá proteger las salidas de los desagües con tapones soldados pvc para evitar el ingreso de materias extrañas que obstruyan las tuberías. Cualquier obstrucción de los ductos y tuberías, será responsabilidad del constructor y los gastos en que incurra para corregir, solucionar y certificar la idoneidad, integridad y correcto

funcionamiento, serán asumidas por su cuenta y riesgo y no serán objeto de pago o reconocimiento alguno de parte de la interventoría.

REDES ELÉCTRICAS

Los profesionales eléctricos asignados a la ejecución del proyecto de parte del constructor deben acreditar su idoneidad aportando copia de su matrícula profesional y certificado de vigencia del Consejo Profesional Nacional de Ingenierías Eléctrica, Mecánica y profesiones afines.

El constructor debe aportar todos los certificados de cumplimiento RETIE, garantías de fabricante y registro detallado de los materiales y elementos instalados que conforman la red eléctrica. La interventoría verificará la conformidad de las instalaciones contra los planos y diseños del proyecto en concordancia con las normas de aplicación nacional y las particulares del operador de red externa. El constructor deberá ceñirse a las regulaciones y estipulaciones normativas contenidas en el Código Eléctrico Colombiano NTC 2050 y Norma Técnica NTC-900 Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público (RETILAP).

El objetivo de los profesionales eléctricos dedicados al proyecto, consiste en verificar permanentemente cada actividad en coordinación con la obra civil para obtener las certificaciones RETIE y RETILAP expedidas por organismo de certificación autorizada por ONAC dentro del plazo de ejecución del proyecto.

RED DE GAS

El constructor debe aportar todos los certificados de cumplimiento RETIE, garantías de fabricante y registro detallado de los materiales y elementos instalados que conforman la red de gas. La interventoría verificará la conformidad de las instalaciones contra los planos y diseños del proyecto en concordancia con las normas de aplicación nacional y las particulares del operador de red externa. El constructor deberá ceñirse a las regulaciones y estipulaciones normativas contenidas en la Norma Técnica Colombiana para instalaciones NTC 2505.

CUBIERTA: el constructor debe garantizar sus métodos y materiales de forma tal que no se presenten ondulaciones de las tejas, filtraciones y/o derramamiento de agua hacia el interior de las edificaciones, por tal motivo y sin limitarse a los siguientes aspectos, atenderá y responderá por escrito los requerimientos de la interventoría:

- CUBIERTA METÁLICA sándwich tipo Standing Seam en lámina calibre 26/26 y ancho útil 500 [mm], con pintura tipo poliéster por ambas caras más aislamiento en Poliuretano de 38mm de espesor y 35-38 [kg/m3] de densidad.
- CANAL EN LÁMINA galvanizada calibre 20, desarrollo hasta1000 [mm] pintadas por ambas caras con epoxi atóxica más esmalte color negro
- SOLAPA O RUANA en lámina calibre 26 con pintura tipo poliéster secada al horno por ambas caras, desarrollo hasta 300 [mm].
- BOQUILLAS de 4" para canal en lámina calibre 20 pintadas con epoxi atóxica más esmalte.

El constructor previo a la construcción de la cubierta y la instalación de las tejas para cubierta metálica, debe aportar a la interventoría la ficha técnica del fabricante la cual debe incluir como mínimo la siguiente relación:

- Espesor real del acero en [mm].
- Calidad estructura del acero en grados.
- Tipo y espesor del galvanizado en [gr/m2].
- Espesor pintura primer de adherencia [micras].
- Espesor y tipo de pintura de acabado ambas caras [micras].
- Tipo y seriedad de la garantía ofrecida por el fabricante.

De igual forma, el contratista debe relacionar la experiencia del personal técnico de instalación y aportarla por escrito a la interventoría, con el objetivo de determinar su capacitación, experiencia, idoneidad, certificación de trabajo en altura, funciones y cargos definidos y capacidad del grupo de trabajo para garantizar acabados y remate óptimos de:

- Remates.
- Caballetes.
- Solapas.
- Limatesas.
- Limahoyas.
- Goteros.

SUBRASANTE: Es el suelo de cimentación del pavimento, pudiendo ser suelo natural, debidamente perfilado y compactado; o material de préstamo, cuando el suelo natural es deficiente o por requerimiento del diseño geométrico de la vía a proyectar.

Los materiales que pueden ser empleados como subrasante serán de preferencia materiales de tipo granular.

LLENOS - BASES Y SUBBASES

SUBBASE: Es la capa que está apoyada sobre la subrasante. El empleo de una subbase implica mejorar la capacidad de soporte de suelo que se traduce en una reducción del espesor de carpeta de rodadura.

SUBRASANTE

- PERFILACIÓN. Incluye escarificación, nivelación y compactación de la superficie.
- SUBBASE GRANULAR de máximo Ø 2½", reacomodado con medios mecánicos compactada al 100% mínimo del ensayo del 0050roctor modificado

BASE GRANULAR: En ese caso la base constituye la capa intermedia entre la subbase y la carpeta de rodadura y utiliza materiales granulares de excelente gradación:

- BASE GRANULAR BG 38 e = 40 [cm]. Suministro, tamaño máximo Ø 1½", reacomodado con medios mecánicos compactada al 100% mínimo del ensayo del Proctor modificado.

El constructor remitirá por escrito a la interventoría el listado completo de los equipos a utilizar en el cual debe especificar como mínimo y sin limitarse a los siguientes aspectos:

- Matrícula de tránsito.
- Placa del equipo.
- Ficha de mantenimiento.
- Horómetro inicial de llegada al sitio de la obra.
- Marca.
- Referencia.
- Capacidad.

La interventoría emitirá sus observaciones y tiene la potestad de rechazar el (los) equipo(s) que a su criterio técnico y profesional no sean adecuados para la realización de la actividad.

Estos aspectos no estarán en detrimento de las exigencias del Plan de Manejo de Tránsito P.M.T. aprobado para el proyecto.

El constructor debe aportar su experticia y conocimiento para conformar las capas de subrasante, subbase granular, base granular y carpeta asfáltica, de acuerdo con las cotas, niveles y pendientes de bombeo transversales y longitudinales.

SEÑALIZACIÓN: Pretende fortalecer el sistema de movilidad, mejorando las condiciones de accesibilidad de la población, mediante el ordenamiento del tránsito de las personas, animales y vehículos por las vías públicas y privadas abiertas al público, empleando diferentes mecanismos para prevenir, reglamentar e informar a los usuarios de las vías sobre la forma correcta de circular, que asegure a todos los usuarios un desplazamiento seguro y confiable.

ASEO GENERAL OBRA: Se refiere este numeral a la limpieza general que hará y debe mantener continuamente el Contratista, con el fin de entregar las zonas de las obras limpias y listas para ser ocupadas. Una vez terminada la obra o parte de ella, y antes de su entrega definitiva a La Entidad, el Contratista procederá al desmantelamiento y demolición de las instalaciones provisionales construidas para la administración de las obras, retirando la totalidad de los materiales, escombros y residuos de materiales sobrantes y ejecutará una limpieza general de todos los ambientes interiores y exteriores de la construcción. Además, se harán las reparaciones necesarias de fallas, despegues, y todas las demás que se observen para una correcta presentación y entrega de la obra, sin que tales reparaciones o arreglos constituyan obra adicional, acogiéndose a las órdenes del Interventor y a las siguientes instrucciones: Limpieza general. Una vez efectuada la limpieza de todos los ambientes de la obra, se efectuará un barrido general

Ítems de pago:

Item	Designación	Unidad	Cantidad
2	**ZONA 1 AMBITO DEPORTIVO**		
2.1	**PRELIMINARES**		
2.1.1	**PRELIMINARES**		
2.1.1.1	LOCALIZACIÓN, TRAZADO Y REPLANTEO. Se utilizará personal experto con equipo de precisión. Se hará con la frecuencia que lo indique la interventoría. Incluye demarcación con pintura, línea de trazado, corte de piso, libretas y planos.	dia	60,0
2.1.1.2	Instalación de CERRAMIENTO PROVISIONAL en tela verde con una altura de 2,1 m. Incluye suministro, transporte, instalación y desmonte de la tela y estructura en taco de madera común, concreto de 17.5 Mpa para fijación de estructura en madera común, excavación manual en cualquier material, cargue, transporte y botada de material y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	1.680,1
2.2	**DESCAPOTE Y LIMPIEZA**		
2.2.1	**DESCAPOTE Y LIMPIEZA**		

2.2.1.1	DESCAPOTE Y LIMPIEZA a máquina, e=0.15m. Incluye cargue, transporte y botada de escombros material vegetal en botaderos oficiales o donde indique la interventoría. Su medida será en sitio.	m2	24.209,1
2.3	**DEMOLICIONES**		
2.3.1	**DEMOLICIONES**		
2.3.1.1	DEMOLICIÓN ANDENES O PISOS, cargue, transporte y botada de escombros de ESPESOR MÁXIMO DE 0.25m en CONCRETO. Incluye retiro de cordones, retiro de enchape (baldosa, baldosín forros en arenón, madera, vinilo, granito esmerilado, concreto, pisos en gres, entre otros), placa de concreto si existe, entresuelo de recebo; retiro y reinstalación de tapas de medidores de acueducto cualquier diámetro, tapas de energía y tapas cajas de teléfono. Incluye corte con máquina de disco según trazado y compresor neumático con martillo, además recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	m2	3.842,6
2.3.1.2	DEMOLICIÓN ESTRUCTURAS DE CONCRETO cargue, transporte y botada de escombros, manual o mecánicamente, de cualquier resistencia, reforzado o ciclópeo, y en cualquier clase de estructura. Incluye retiro de refuerzo y cualquier tipo de acabado (revoques y enchapes) o piso (en losas) e instalaciones embebidas, compresor neumático con martillo, además recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	m3	5,0
2.3.1.3	DEMOLICIÓN DE MUROS ALCORQUE de concreto. Cargue, transporte y botada de escombros de , espesor de 20 cm. Incluye demolición de revoques y enchapes aplicados al muro a demoler e instalaciones embebidas. Además recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	m2	48,0
2.4	**EXCAVACIONES**		
2.4.1	**EXCAVACIONES**		
2.4.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m³., el cargue, transporte interno y externo, botada de material proveniente de las excavaciones en los sitios donde lo indique la interventoría y su medida será en el sitio. No incluye entibado.	m3	711,0
2.4.1.2	EXCAVACIÓN MECÁNICA de material heterogéneo DE 0-2 m, bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m³., el cargue, transporte interno y externo y botada de material proveniente de las excavaciones en los sitios donde lo indique la interventoría y su medida será en el sitio. No incluye entibado.	m3	5.970,0
2.5	**TALA Y TRASPLANTE DE ÁRBOLES**		
2.5.1	TALA Y TRASPLANTE DE ÁRBOLES		

2.5.1.1	TALA, cargue y retiro de ÁRBOLES bajo cualquier condición, ALTURA de 1.0 a 3.0 m. Incluye trozado, chipiado, retiro de raíces completas, transporte y disposición del material resultante al sitio que indiquen las autoridades competentes y la interventoría. Se realizará en aquellos árboles que dada su ubicación interfieren con el proyecto o que ofrezcan algún riesgo para la comunidad y que no justifique su trasplante. Según definición del Plan de Manejo Arbóreo.	un	58,0
2.5.1.2	TALA, cargue y retiro de ÁRBOLES bajo cualquier condición, ALTURA de 3.0 a 6.0 m. Incluye trozado, chipiado, retiro de raíces completas, transporte y disposición del material resultante al sitio que indiquen las autoridades competentes y la interventoría. Se realizará en aquellos árboles que dada su ubicación interfieren con el proyecto o que ofrezcan algún riesgo para la comunidad y que no justifique su trasplante. Según definición del Plan de Manejo Arbóreo.	un	39,0
2.5.1.3	TRASPLANTE, CARGUE Y TRANSPORTE de ÁRBOLES bajo cualquier condición, para árboles con una ALTURA entre 0 a 1.40. Para recorridos MENORES A 3 KM. Incluye prepiloneo, piloneo, amarre con costales de fique o entablillado, cicatrizante, hidroretenedor, fertilización líquida que permita la asimilación rápida de los nutrientes, transporte interno del árbol, tierra abonada en el lugar de su nueva ubicación y disposición del material resultante al sitio que indiquen las autoridades competentes y la interventoría. Se realizará en aquellos árboles que dada su ubicación interfieren con el proyecto y que justifique su trasplante. Según definición del Plan de Manejo Arbóreo.	un	5,0
2.5.1.4	TRASPLANTE, CARGUE Y TRANSPORTE de ÁRBOLES bajo cualquier condición, para árboles con una ALTURA entre 1.50 a 2.90. Para recorridos MENORES A 3 KM. Incluye prepiloneo, piloneo, amarre con costales de fique o entablillado, cicatrizante, hidroretenedor, fertilización líquida que permita la asimilación rápida de los nutrientes, transporte interno del árbol, tierra abonada en el lugar de su nueva ubicación y disposición del material resultante al sitio que indiquen las autoridades competentes y la interventoría. Se realizará en aquellos árboles que dada su ubicación interfieren con el proyecto y que justifique su trasplante. Según definición del Plan de Manejo Arbóreo.	un	6,0
2.5.1.5	TRASPLANTE, CARGUE Y TRANSPORTE de ÁRBOLES bajo cualquier condición, para árboles con una ALTURA entre 3.0 a 4.9. Para recorridos MENORES A 3 KM. Incluye prepiloneo, piloneo, amarre con costales de fique o entablillado, cicatrizante, hidroretenedor, fertilización líquida que permita la asimilación rápida de los nutrientes, transporte interno del árbol, tierra abonada en el lugar de su nueva ubicación y disposición del material resultante al sitio que indiquen las autoridades competentes y la interventoría. Se realizará en aquellos árboles que dada su ubicación interfieren con el proyecto y que justifique su trasplante. Según definición del Plan de Manejo Arbóreo.	un	13,0
2.6	**LLENOS Y NIVELACIONES**		
2.6.1	**LLENOS Y NIVELACIONES**		

2.6.1.1	EXPLANACIÓN Y NIVELACIÓN MECÁNICA del terreno, bajo cualquier grado de humedad con bolas de roca de hasta 0.35 m³, incluye corte de taludes y terraceos requeridos según planos y/o definidos por la interventoría, Medido in situ. Incluye cargue, transporte y botada de material proveniente de la excavación en botaderos oficiales autorizados para el proyecto.	m3	7.262,7
2.7	**MOBILIARIO**		
2.7.1	**MOBILIARIO URBANO**		
2.7.1.1	ME01B BANCA URBANA EN CONCRETO SIN ESPALDAR. Construccion de BANCA URBANA EN CONCRETO SIN ESPALDAR en Concreto de 28mpa vaciado en sitio a la vista. 6.00m de largo x 0.60m de ancho x 0.75 de altura. Acabado color Natural Liso con Chaflán. Con cortagoteras y espacio para luminaria. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, mano de obra, formaleta completa, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesario para su correcta construcción. No incluye acero de refuerzo. No incluye fundacion.	m	18,0
2.7.1.2	ME02 BANCA GAVION SIN ESPALDAR. Construccion de Banca GAVION SIN ESPALDAR 2.00m x 0.50m x 0.47m. compuesta por Canasta en varillas de acero de refuerzo de 6mm, Soldada formando retícula de 10 cm x 10 cm. Piedra de canto rodado mayor de 4". Vaciado de loseta en concreto de 28mpa acabado liso de 0.47x0.60mx0.10m de espesor, con chaflan en todas las aristas y corta gotera. No incluye fundacion.	m	112,2
2.7.1.3	ME05 BANCA EN PIEDRA. Construccion de BANCA EN PIEDRA. 40X50X100cm.Incluye suministro, transporte y colocación del concreto de 21mpa, piedra de cantera. formaleta en súper "T" de 19 mm. o equivalente para acabado a la vista, molduras, biseles, protección, curado y todos los elementos necesarios para su correcta construcción, según diseño. No incluye refuerzo. No incluye fundacion.	m	95,6
2.7.1.4	ME07 BANCA ASOLEADORA EN CONCRETO TIPO A. ASOLEADORA + BANCA , Suministro, transporte e instalación de BANCA ASOLEADORA EN CONCRETO de 28mpa TIPO A. ASOLEADORA + BANCA de 1.20 x 2.60m. No incluye fundacion.	un	4,0
2.7.1.5	ME08 BANCA ASOLEADORA EN CONCRETO de 28mpa, Suministro, transporte e instalación de BANCA ASOLEADORA EN CONCRETO de 28mpa de 1.20 x 2.70m. No incluye fundacion.	un	9,0
2.7.1.6	ME09 CASAS DE LA LLUVIA. Suministro, transporte e instalación de Estructura metalica dimensiones y especificaciones según diseño estructural, cubierta en teja termoacustica +Pintura Esmalte en Polvo epoxica en poliester aplicacion elecctrostatica 3 mls especial para intemperie acabado liso brillante color por definir + anticorrosivo + Canaleta en lamina galvanizada, Cal. 28. Acabado, tratamiento anticorrosivo + Color por definir. No incluye fundacion.	un	2,0

2.7.1.7	ME10 BANCA GRADERIA. Construccion de BANCA GRADERIA en concreto a la vista. Suministro, transporte y colocación del concreto de 28mpa, formaleta en súper "T" de 19 mm. o equivalente para acabado a la vista, molduras, biseles, protección, curado y todos los elementos necesarios para su correcta construcción, según diseño. No incluye refuerzo. No incluye fundacion.	m	66,4
2.7.1.9	ME15 MESA BORA. Suministro, transporte e instalación de Mesa Bora. Instalacion puesta sobre dado de concreto pagado en su respectivo item	un	5,0
2.7.1.10	ME16 BANCA PENTAGONAL. Suministro, transporte e instalación de Banca pentagonal en concreto SAMLE. Dimensiones: 0,81m x 0,78m x 0,43m. Instalacion puesta sobre dado de concreto pagado en su respectivo item	un	19,0
2.7.1.11	ME17 BANCA PENTAGONAL. Suministro, transporte e instalación de Banca pentagonal en concreto SAMLE con espaldar. Dimensiones: 0,81m x 0,78m x 0,64m (Ancho x Alto x Profundidad). Instalacion puesta sobre dado de concreto pagado en su respectivo item	un	10,0
2.7.1.12	ME18 BANCA Construccion de BANCA sin espaldar en Concreto de 28mpa vaciado en sitio. segun diseño. de 0.45m de ancho x 0.45m de altura. La superficie debe quedar propia para enchape en royal veta. Con cortagoteras y espacio para luminaria. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, mano de obra, formaleta completa, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesario para su correcta construcción. No incluye acero de refuerzo. No incluye enchape Royal Veta.	m	26,0
2.7.2	**MOBILIARIO RECREATIVO**		
2.7.2.1	MR 05 Mesa de Ping Pong_Suministro, transporte e Instalacion de MR 05 Mesa de Ping Pong. Incluye todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción, incluye acarreo interno.	un	2,0
2.7.3	**MUROS DECONTENCION**		
2.7.3.1	DC01 MURO DE CONTENCION_Construccion de Muro de Contencion en Piedra Altura Variable Dim Ancho 0.45 m, Altura entre 0.45 m y 1.2 m En concreto ciclopeo con piedras de Cantera Dim. entre 0.20 mts y 0.50 mts, alma en concreto mas refuerzo en varilla de 1/2	m2	33,7
2.7.4	**MOBILIARIO DE SERVICIOS**		
2.7.4.1	MS01 BEBEDERO HEXAGONAL. Suministro, transporte e instalación de Bebedero Hexagonal en concreto Reforzado con GFRC. Dim. Según diseño, 3 nieveles: adultos, niños y mascotas, Prefabricada en concreto de alto desempeño de acabado pulido mate, bordes biselados color ginger claro, instalacion autoportante simplemente puesta. Grifo en acero inoxidable mate, manija con sistema de mono control rango de giro 100% Ubicación: según planos arquitectónicos. instalacion anclaje mediante fundacion. según diseño estructural. Dimensiones, especificaciones e instalación según detalle específico y planos de taller del fabricante y/o especificaciones generales de construcción.	un	2,0

2.7.4.2	MS02 BICIPARQUEADERO. Suministro, transporte e instalación de Biciparqueadero en Concreto Reforzado con GFRC Dim. 0,13m x 0,90m x 0,69m. En concreto de alto desempeño de acabado pulido mate color ginger claro, instalacion anclaje mediante fundacion. Dimensiones, especificaciones e instalación según detalle especifico y planos de taller del fabricante y/o especificaciones generales de construcción.	un	7,0
2.7.4.3	MS03A BASURERAS. Suministro, transporte e instalación de Basureras en Concreto Reforzado con GFRC. En concreto de alto desempeño de acabado pulido mate color ginger claro, cuerpo interior en acero inoxidable, perforacion de desague 2 x 8 cm instalacion instalacion autoportante simplemente puesta. según diseño estructural. Dimensiones, especificaciones e instalación según detalle especifico y planos de taller del fabricante y/o especificaciones generales de construcción.	un	9,0
2.7.4.4	MS03B BASURERA PET. Suministro, transporte e instalación de Basurera PET en Concreto Reforzado con GFRC. En concreto de alto desempeño de acabado pulido mate color ginger claro, cuerpo interior en acero inoxidable, perforacion de desague 2 x 8 cm instalacion instalacion autoportante simplemente puesta. según diseño estructural. Dimensiones, especificaciones e instalación según detalle especifico y planos de taller del fabricante y/o especificaciones generales de construcción.	un	3,0
2.7.5	**FUNDACIONES PARA MOBILIARIOS**		
2.7.5.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m³., el cargue, transporte interno y externo, botada de material proveniente de las excavaciones en los sitios donde lo indique la interventoría y su medida será en el sitio. No incluye entibado.	m3	37,4
2.7.5.2	Construccion de MICROPILOTES Ø= 17cm. con barra de 1". Incluye perforacion, lleno e inyeccion con lechada de cemento y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción, incluye acarreo interno.	m	664,5
2.7.5.3	Construcción de VIGA DE FUNDACIÓN ó DADOS DE FUNDACIÓN en concreto de 21 Mpa. Incluye el suministro y transporte del concreto, mano de obra, vibrado, protección y curado, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños. incluye acarreo interno. No incluye refuerzo.	m3	37,4
2.7.6	**IMPERMEABILIZACIONES DETRAS DE BANCAS**		
2.7.6.1	Suministro, transporte e impermeabilización de ESPALDAR DE BANCAS en concreto con manto en asfáltico modificado APP tipo fiberglass P3. Incluye mortero 1:4 espesor 3 a 5 cm, pendientes, emulsión asfáltica, mediacaña, regata y todo lo necesario para su correcta construcción. Es importante garantizarse un elemento aislante protector (polietileno o tela asfáltica) entre el impermeabilizante y el mortero, además de aplicar los productos por personal autorizado por el productor del material.	m2	85,4

2.7.7.	**FILTROS DETRAS DE BANCAS**		
2.7.7.1	Instalación de TUBERÍA DE FILTRO PERFORADA DE Ø=4" para drenajes (filtro). Incluye suministro, transporte y colocación de tubería, las respectivas conexiones y accesorios y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	m	71,2
2.7.7.2	Construcción de CAÑUELA en concreto de 17,5 MPa, con un ancho de 0,60m y 0,12m de espesor, canal longitudinal central semicircular de 0,30m de ancho. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, impermeabilización con plastocrete DM, formaleta en madera, protección y curado del concreto, según diseño.	m	71,2
2.7.7.3	Colocación de MATERIAL GRANULAR limpio de 1" a 1½" para filtros; camas de triturado, reemplazos de suelo o la aplicación para la cual sea necesario. Incluye el suministro y transporte interno y externo del material y todo lo necesario para su correcta instalación según diseño y especificaciones de la interventoría. Su medida será en sitio.	m3	9,9
2.7.7.4	Instalación de GEOTEXTIL NT 1600 tipo Pavco para filtro o equivalente. Incluye suministro y transporte de los materiales, traslapos, costuras y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño.	m2	135,5
2.9	**ACERO DE REFUERZO - FUNDACIONES MOBILIARIO**		
2.9.1	**ACERO DE REFUERZO**		
2.9.1.1	Suministro, transporte e instalación de ACERO DE REFUERZO FIGURADO FY= 420 Mpa-60000 PSI, corrugado. Incluye transporte con descarga, transporte interno, alambre de amarre, certificados y todos los elementos necesarios para su correcta instalación, según diseño y recomendaciones estructurales.	kg	1.692,5
2.10	**ARQUITECTURAS**		
2.10.1	**A4 PABELLON DE EVENTOS AREA=257m2**		
2.10.1.1	**PRELIMINARES**		
2.10.1.1.1	LOCALIZACIÓN, TRAZADO Y REPLANTEO. Se utilizará personal experto con equipo de precisión. Se hará con la frecuencia que lo indique la interventoría. Incluye demarcación con pintura, línea de trazado, corte de piso, libretas y planos.	dia	1,0
2.10.1.2	**EXCAVACIONES**		
2.10.1.2.1	EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 0,0 a 2,0 m de profundidad con DÍAMETRO EXTERIOR DE 1,40m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17.5 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	m	43,1

2.10.1.2.2	EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 2,0 a 4,0 m de profundidad con DÍAMETRO EXTERIOR DE 1,40m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17.5 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	m	43,1
2.10.1.2.3	EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 4,0 a 6,0 m de profundidad con DÍAMETRO EXTERIOR DE 1,40m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17.5 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	m	43,1
2.10.1.2.4	EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 6,0 a 8,0 m de profundidad con DÍAMETRO EXTERIOR DE 1,40m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17.5 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	m	50,3
2.10.1.3	**CONCRETOS**		
2.10.1.3.1	Construcción de PILAS en concreto PREMEZCLADO de 21 MPa. Incluye suministro, transporte, bombeo con autobomba y colocación del concreto, mano de obra, vibrado, protección, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños y todos los demás elementos necesarios para su correcto vaciado. El acero de refuerzo se pagará en su ítem correspondiente.	m3	126,0

2.10.1.3	**CONCRETOS**		
2.10.1.3.1	Construcción de PILAS en concreto PREMEZCLADO de 21 MPa. Incluye suministro, transporte, bombeo con autobomba y colocación del concreto, mano de obra, vibrado, protección, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños y todos los demás elementos necesarios para su correcto vaciado. El acero de refuerzo se pagará en su ítem correspondiente.	m3	126,0

2.10.1.3.2	Construcción de VIGA DE FUNDACIÓN en concreto de 21 Mpa. Incluye el suministro y transporte del concreto, mano de obra, vibrado, protección y curado, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños. No incluye refuerzo.	m3	2,4
2.10.1.3.3	Construcción de DADOS en concreto premezclado de 25 MPa,. Incluye suministro, transporte, bombeo con Auto bomba y colocación del concreto, formaleta, impermeabilizante integral tipo plastocrete DM o equivalente, vibrado, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento. El acero de refuerzo se pagarán en su respectivo ítem.	m3	2,5

2.10.1.3.4	Colocación de concreto de 14 Mpa para SOLADO, con un espesor DE 0.07 m. Incluye el suministro y el transporte del concreto y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción, incluye acarreo interno.	m2	36,0
2.10.1.3.5	Construcción de LOSA ALIGERADA en concreto premezclado de 25 MPa. con un ESPESOR DE 0.40m., a la vista con casetón de MADERA NO RECUPERABLE. Incluye suministro, transporte, bombeo con Auto bomba y colocación del concreto a una altura menor de 1.0m, nervios 0.12 x 0.40 m ubicados cada 1.15 m entre caras de nervios y en ambas direcciones, espesor de placa superior de 0.07 m, VIGAS CENTRALES DE 0.40X0.30 y laterales o de borde de 0.20x0.40 y 0.30x0.40 (según diseño estructural), malla electrosoldada D-188 centrada, formaleta en súper T de 19 mm. o equivalente para acabado a la vista en la parte inferior y paredes laterales y todos los demás elementos necesarios para su correcto vaciado. Incluye tendido en telera de altura 10 cm (elementos no recueprables, la súper T se coloca sobre el tendido de teleras de la obra falsa y en la tapa lateral, según diseño. En el vaciado se deben dejar los hierros (pelos) para el amarre de la mampostería no estructural, por ningún motivo se pagaran anclajes. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem.	m2	133,5
2.10.1.3.6	Construcción de COLUMNAS CIRCULARES en concreto de 25 MPa. DIÁMETRO DE 50 cm. Incluye suministro, transporte y la colocación del concreto, fluidificante para mezclas de concreto, formaleta metálica para acabado a la vista, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción según diseño. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem.	m	36,6
2.10.1.3.7	Construcción de RAMPAS TALUD EN CONCRETO DE 21 Mpa. ESPESOR DE 0.08 m., con vaciado alternado. Incluye suministro y transporte de los materiales, perfilación, nivelación del terreno y adecuación de la superficie, entresuelo en piedra con un espesor de 0.15 m. y 0.05 m. de arenilla, malla electrosoldada D-84, dilataciones a junta perdida cada 1.80 m., acabado liso llaneado, vibrado, curado, protección de la superficie y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño.	m2	18,0

2.10.1.4	**ACERO DE REFUERZO**		
2.10.1.4.1	Suministro, transporte e instalación de ACERO DE REFUERZO FIGURADO FY= 420 Mpa-60000 PSI, corrugado. Incluye transporte con descarga, transporte interno, alambre de amarre, certificados y todos los elementos necesarios para su correcta instalación, según diseño y recomendaciones estructurales.	kg	12.582,0
2.10.1.5	**ACERO ESTRUCTURAL**		

2.10.1.5.1	Construcción y montaje de ESTRUCTURA METÁLICA, en PERFILERIA TIPO IPE, HEA, PHR-C, PTE para elementos de cubierta, rampas o áreas de circulación metálicas, según diseño. Incluye: suministro y transporte de láminas, platinas, uniones, soldaduras de acabado o presentación, anclajes y pernos a estructura de concreto y madera. Todos los elementos deben llevar dos manos de pintura anticorrosiva, (2) dos manos de esmalte base aceite mate, color por definir, ensayos a soldaduras, anticorrosivos y pinturas, obra falsa y todo el equipo y la herramienta necesaria para el montaje.	kg	19.085,0
2.10.1.6	**CUBIERTA**		
2.10.1.6.1	Suministro, transporte e instalación de CUBIERTA METÁLICA sándwich tipo Standing Seam en lámina calibre 26/26 y ancho útil 500 mm, con pintura t ipo poliéster por ambas caras mas aislamiento en Poliuretano de 38mm de espesor y 35-38 kg/m3 de densidad. y todos los demás elementos requeridos para su correcta fabricación y instalación. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m2	275,5
2.10.1.6.2	Suministro, transporte e instalación de CANAL EN LÁMINA galvanizada calibre 20, desarrollo hasta1000 mm pintadas por ambas caras con epoxi atóxica más esmalte color negro, unidas mediante soldadura 6011 de 3/32. y todos los demás elementos requeridos para su correcta fabricación y instalación.	m	26,0
2.10.1.6.3	Suministro, transporte e instalación de SOLAPA O RUANA en lámina calibre 26 con pintura t ipo poliéster secada al horno por ambas caras, desarrollo hasta 300 mm. Incluye elementos de fijación y sellos con Sikaflex.y todos los demás elementos requeridos para su correcta fabricación y instalación.	m	64,0
2.10.1.6.4	Suministro, transporte e instalación de Construccion de BOQUILLAS de 4" para canal en lamina calibre 20 pintadas con epoxiatoxica mas esmalte. y todos los demás elementos requeridos para su correcta fabricación y instalación.	un	4,0
2.10.1.7	**PISOS**		
2.10.1.7.1	Suministro, transporte e instalación de PISO en CONCRETO PREMEZCLADO de 25 MPa. con un ESPESOR DE 0.08m. SOBRE TERRENO Y/O SOBRE LOSA, esmaltado y endurecido, pigmentado color 11B Clay claro o similar, allanado mecanicamente, incluye acabado pulido, con endurecedor de cuarzo superficial, fibra flexible de nylon, FIBRA Nikon e impermeabilizante integral tipo Plastocrete Dm o equivalente calidad, malla D188. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. El entresuelo se pagará en su respectivo ítem.	m2	105,0

2.10.1.7.2	Suministro, transporte e instalación de JUNTA DE DILATACIÓN PARA PISO EN CONCRETO, incluye sellador elástico de poliuretano tipo sikaflex 1CSL o equivalente hasta una profundidad de 5mm y relleno en su parte inferior con Sikarod o equivalente, corte de piso a máquina de disco a una profundidad de 50 mm y 5 mm de espesor, limpieza de la junta, colocación de cintas de enmascarar, instalación de sikaflex 1CSL y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento según recomendaciones del proveedor.	m	105,0
2.10.1.7.3	Construcción de PISO EN PIEDRA LAJA Formato Irregular. Piedra en tonalidades grises y doradas, tamaños entre 0,20 m a 0,50 m con espesores de 2 a 3 cm + mortero con juntas de 2 cm sobre losa concreto, Incluye pega nivel gran peso, boquilla, sellador Hidrófugo. Incluye suministro y transporte de los materiales, cortes a máquina, Incluye todos los elementos necesarios para su correcta construcción.	m2	59,0
2.10.1.8	**MURO DECONTENCION**		
2.10.1.8.1	DC01 MURO DE CONTENCION_Construccion de Muro de Contencion en Piedra Altura Variable Dim Ancho 0.45 m, Altura entre 0.45 m y 1.2 m En concreto ciclopeo con piedras de Cantera Dim. entre 0.20 mts y 0.50 mts, alma en concreto mas refuerzo en varilla de 1/2	m2	10,5
2.10.1.9	**REDES SECAS INTERNAS**		
2.10.1.9.1	**REDES ELÉCTRICAS**		
2.10.1.9.1.1	**REDES ELÉCTRICAS EN MEDIA TENSIÓN**		
2.10.1.9.1.1.1	Suministro, transporte e instalación de vestida para transformador trifásico 13200 -208 /120 Voltios tipo convencional y según norma RA2-026 de EE.PP.MM. Incluye todos elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,0
2.10.1.9.1.1.2	Suministro, transporte e instalación de transformador trifasico en poste 15kVA aislado en aceite 13200/208-120V. Incluye: elementos de fijación, DPS's primarios, bujes protectores de vida silvestre, numeración y chequeo por parte de EPM.	un	1,0
2.10.1.9.1.1.3	Suministro, transporte e instalación de BAJANTE en TMG 1x2"x6m. Incluye: unión, marcación (washprimer + aerosol naranja), elementos de fijación y boquilla con grapa de puesta a tierra.	un	1,0
2.10.1.9.1.1.4	Suministro, transporte e instalación de bajante en TMG 1x??2"x4.5m. Incluye: marcación (washprimer + aerosol azul), elementos de fijación y boquilla con grapa de puesta a tierra.	un	1,0
2.10.1.9.1.1.5	Suministro, transporte e instalación de PUESTA A TIERRA según norma EPM RA6-010. Incluye: Varilla de puesta a tierra, soldadura exotemica o conector en C Cu 4/0 y alambre de cobre desnudo #4AWG.	un	1,0
2.10.1.9.1.1.6	Suministro, transporte e instalación de PUESTA A TIERRA según norma EPM RA5-010. Incluye: Varilla de puesta a tierra, soldadura exotemica o conector en C Cu 4/0.	un	1,0
2.10.1.9.1.2	**CANALIZACIONES**		

2.10.1.9.1.2.1	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC tipo DB de 2". Incluye obra civil, pega pvc mas limpiador, curvas, adaptadores, resanes en mortero 1:5 y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	120,0
2.10.1.9.1.2.2	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC de 3/4" por piso, muro y/o buitrón. Incluye obra civil, pega pvc mas limpiador, curvas, adaptadores, resanes en mortero 1:5 y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	20,0
2.10.1.9.1.2.3	Suministro, transporte e instalación de tubería metálica EMT diámetro 3/4". Incluye adaptadores, uniones, curvas, grapas doble ala, resanes en mortero 1:5 y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	m	150,0
2.10.1.9.1.2.4	Suministro, transporte e instalación de tubería metálica EMT diámetro 2". Incluye adaptadores, uniones, curvas, grapas doble ala, resanes en mortero 1:5 y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	m	1,0
2.10.1.9.1.2.5	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC de 1" por piso. Incluye obra civil con botada de material, excavación y/o demolición, lleno, pega pvc mas limpiador, curvas, adaptadores y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	20,0
2.10.1.9.1.2.6	Suministro, transporte e instalación de caja 4x4 de PVC para empotrar. Incluye tapa liso/tapa suplemento, obra civil y accesorios de instalación.	un	5,0
2.10.1.9.1.2.7	Suministro, transporte e instalación de caja metálica 12x12x5 cm de sobreponer en cold rold, pintura epóxica con tapa lisa y/o toma doble y/o toma datos, para energía, sonido, imagen y/o telecomunicaciones, con lámina calibre 20 USG con fondo metálico. Incluye accesorios para su correcta instalación.	un	5,0
2.10.1.9.1.2.8	Suministro, transporte e instalación de caja de distribución con puerta para Telecomunicaciones tipo metálico con lamina calibre 18 USG con fondo en madera y pintura electrostática de 40x40x20 centímetros. Incluye chapa, llave, tarjetero, obra civil, botada de escombros y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	un	1,0
2.10.1.9.1.2.9	Suministro, transporte e instalación de herraje para caja RS3-003 con tapa RS4-001 según normas EPM. Incluye: herraje, marcación interior y marcación exterior. No incluye obra civil.	un	3,0
2.10.1.9.1.2.10	Suministro, transporte e instalación de herraje para caja TEL NIN 114. Incluye: herraje, marcación interior y marcación exterior. No incluye obra civil.	un	3,0
2.10.1.9.1.3	**SALIDAS DE ENERGIA E ILUMINACION**		
2.10.1.9.1.3.1	Suministro, transporte e instalación de salida de tomacorriente doble con polo a tierra 125V-15A (NEMA 5-15R) color blanco empotrado con caja y tubería PVC. Incluye: Caja PVC 4x4, tapa flush, tubería PVC, 3N°12 AWG THWN, conectores, aparato con placa, elementos de fijación y marcación. Desarrollo 3m.	un	7,0

2.10.1.9.1.3.2	Suministro, transporte e instalación de salida de tomacorriente con polo a tierra 240V-20A (NEMA 6-20R) empotrado con caja y tubería PVC. Incluye: Caja PVC 4x4, tapa flush, tubería PVC, 3N°12 AWG THWN, conectores, aparato con placa, elementos de fijación y marcación. Desarrollo 3m.	un	1,0
2.10.1.9.1.3.3	Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica expuesta en tubería EMT para toma doble con polo a tierra 15A, 125 V Tipo LEV referencia 5320 ACP y según norma NEMA 5-15R o equivalente, en tubería EMT. Incluye toma, ducto EMT, encintada, conductores de cobre 12 AWG-CU-THNN/THWN, cajas metálicas galvanizadas 12*12*5 de sobreponer con tapa suplemento, conectores de conexión y/o empalme, grapa metálica galvanizada doble ala, marcación con pinturata de acuerdo a la norma, obra civil y demás accesorios necesarios para su correcta instalación. Salida promedio 4 m).	un	25,0
2.10.1.9.1.4	**TABLEROS Y GABINETES ELÉCTRICOS**		
2.10.1.9.1.4.1	Suministro, transporte e instalación de GABINETE DE PROTECCCION y medida pedestal. Incluye: Un (1) medidor electronico multifuncional 480/240V - 5(60)A - Activa clase 1 - Reactiva clase 2, Un (1) breaker industrial 2x50A, marcaion y elementos de fijacion.	un	1,0
2.10.1.9.1.4.2	Suministro, transporte e instalación de tablero de 18 circuitos trifásico con espacio para totalizador tipo NTQ-418TSQ, 5H,225 Amperios, 208/120 voltios, lamina de lamina cold rolled calibre 18, pintura en polvo de aplicación electrostática, tipo epoxipoliéster, barraje en cobre electrolítico 99% de pureza, barras de neutro y tierra, para interruptores tipo QUICK-LAG. Incluye puerta bisagrada, chapa con llave, tarjetero, obra civil, botada de escombros y demás accesorios necesarios para su correcta instalación. Certificación RETIE y UL 67.	un	1,0
2.10.1.9.1.4.3	Suministro, transporte e instalación de tablero control de iluminación de fabricacion especial con 4 zonas. Incluye: Gabinete, protecciones, telerruptores, botoneras, elementos de fijacion y marcacion. (Ver diagrama).	un	1,0
2.10.1.9.1.4.4	Suministro, trasporte e instalación de tablero fabricación especial. Incluye el siguiente equipamiento eléctrico: un (1) breaker industrial de 2x30A-Icc=10kA, un (1) breaker tipo riel de 1x20A, un (1) breaker tipo riel 2x20A, dos (2) tomacorrientes dobles con tapa intemperie 125V/15A, dos (2) tomacorrientes con tapa intemperie 250V/20A NEMA 6-20R, barra de neutro, barra de tierra, marcación y elementos de fijación. (Ver detalle).	un	2,0
2.10.1.9.1.5	**PROTECCIONES ELECTRICAS**		
2.10.1.9.1.5.1	Suministro, transporte e instalación de breaker industrial 3x50A, Icc=10 kA,120/240V, incluye: Elementos de marcación y fijación.	un	1,0
2.10.1.9.1.5.2	Suministro, transporte e instalación de breaker automático monopolar enchufable de 15 - 50 A, tipo SWD, Icc=10 kA,120/240V, incluye: Elementos de marcación y fijación.	un	5,0

2.10.1.9.1.5.3	Suministro, transporte e instalación de breaker automático bipolar enchufable de 15 - 50 A, tipo SWD, Icc=10 kA,120/240V, incluye: Elementos de marcación y fijación.	un	1,0
2.10.1.9.1.6	**ACOMETIDAS Y ALIMENTADORES**		
2.10.1.9.1.6.1	Suministro, transporte e instalación de acometida trifásica en cables 3No4(F) + 1No6(T) + 1No8(T) AWG- cobre THHN/THWN-90°C. Incluye conectores, encintada y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	m	60,0
2.10.1.9.1.6.2	Suministro, transporte e instalación de alimentador trifásico en cable de cobre 3#6 fases + 1#6 neutro + 1#8 tierra AWG-THWN. Incluye: conectores, terminales, marcación y demás elementos requeridos para su correcta instalación	m	15,0
2.10.1.9.1.6.3	Suministro, transporte e instalación de alimentador en cable de cobre 3#10 AWG-THWN. Incluye: conectores, terminales, marcación y demás elementos requeridos para su correcta instalación.	m	15,0
2.10.1.9.1.6.4	Suministro, transporte e instalación de alimentador en cable de cobre 3#12 AWG-THWN. Incluye: conectores, terminales, marcación y demás elementos requeridos para su correcta instalación	m	160,0
2.10.1.9.1.7	**LAMPARAS, LUMINARIAS , PROYECTORES Y REFLECTORES**		
2.10.1.9.1.7.1	Suministro, transporte e instalación de luminaria LED TRI-PROOF 50W IP66 . Flujo efectivo de la Luminaria 6000 Lm, Temperatura de Color 6000K, Tensión de alimentación 100-277V 50/60 Hz,CRI >80, Vida útil 50000 h L70. Eficacia de 120 lm/W, IP 66, Dimensiones (LxWxH) 1200x94x69 mm, Certificada RETILAP. Incluye Cable encauchetado 3x16 AWG-THWN, clavija con polo a tierra, prensaestopa, elementos de fijación y demás accesorios para su correcta instalación. La luminaria debe tener certificado de producto RETIE y RETILAP.	un	25,0
2.10.1.9.1.8	**MALLA DE PUESTA A TIERRA Y SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA RAYOS**		
2.10.1.9.1.8.1	Suministro, transporte e instalación de puesta a tierra según norma RA6-013 de EE.PP.M con varilla copperweld 5/8" de 2.4 metros (3 electrodos). Incluye la varilla y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	un	4,0
2.10.1.9.1.8.2	Suministro, transporte e instalación de cable de cobre desnudo calibre No. 1/0 AWG, cableado clase B, instalado enterrado en terreno natural a 0,5m. Cilíndrico, compactado, concéntrico, trenzado, formado con alambre cilíndrico sin revestimiento, construido con un núcleo central rodeado por una o más capas de hilos compactados, cableados helicoidalmente, Norma B-8 de la ASTM.	m	90,0
2.10.1.9.1.8.3	Suministro, transporte y colocación de soldadura por reacción exotérmica de 90gr, incluye carga, molde, pinzas de sujeción del molde y del cable, chispero y todos los demás elementos y accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	8,0

2.10.1.9.1.8.4	Suministro, transporte e instalación de puntas captadoras 100cm. Incluye: Base graduable y elementos de fijación.	un	8,0
2.10.1.9.1.8.5	Suministro, transporte e instalación de alambrón de aluminio de 8mm.	m	90,0
2.10.1.9.1.8.6	Suministro, transporte e instalación de soporte clic con base para alambrón de aluminio de 8mm. Incluye: limpiador desengrasante, pega y elementos de fijación.	un	90,0
2.10.1.9.1.8.7	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA METÁLICA galvanizada en caliente(IMC) diámetro 1" expuesta. Incluye curva, unión, boquilla a y/o capacete, grapa doble ala, obra civil y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	40,0
2.10.1.9.1.8.8	Suministro, transporte e instalación de cable de cobre desnudo calibre No. 1/0 AWG, cableado clase B, instalado enterrado en terreno natural a 0,5m. Cilíndrico, compactado, concéntrico, trenzado, formado con alambre cilíndrico sin revestimiento, construido con un núcleo central rodeado por una o más capas de hilos compactados, cableados helicoidalmente, Norma B-8 de la ASTM.	m	40,0
2.10.1.9.1.8.9	Suministro, transporte e instalación de conector a compresión bimetálico para cables calibre 1/0.	un	8,0
2.10.1.9.1.8.10	Suministro, transporte e instalación de aviso de riesgo eléctrico para bajantes.	un	4,0
2.10.1.9.1.8.11	Suministro, transporte e instalación de caja de inspección para sistema de protección contra rayos o malla de puesta a tierra según norma EPM RS3-001. No incluye obra civil.	un	2,0

2.10.1.10	**RED CONTRA INCENDIO**		
2.10.1.10.1	**RED CONTRA INCENDIO**		
2.10.1.10.1.1	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA ACERO al carbono sch 10 diámetro 4", incluye todos los accesorios que se requieran para su correcta instalación. Estos deberán estar correctamente ranurados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Incluye además los soportes de la tubería sobre concreto o cercha, incluye la pintura anticorrosiva y esmaltada para señalización. Incluye las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran incluyendo cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría. Está se instalará para la red contra incendios que se encuentre expuesta.	m	220,0

2.10.1.10.1.2	Suministro, transporte e instalación de GABINETE PARA RED CONTRA INCENDIO DE 0,77x0,99x0,22 con canastilla para soporte de manguera de incendio. Incluye manguera de doble chaqueta, de 11/2" de 100 pies, 250psi, aprobada por FM y listada por UL, pitón en bronce aprobado por Fm y certificado por UL, hacha pico 4 1/2 lb con cabo de madera, una llave spanner y un empaque de repuesto para la manguera. Incluye válvula 1 1/2" diámetro 38mm que debe ser aprobada por FM y listadas por UL para gabinetes de incendio. El precio unitario incluye el suministro e instalación y anclaje del gabinete, válvula de 1 1/2", la manguera, su conexión, boquilla, hacha, llave para manguera de 11/2", extintor multipropósito tapa en vidrio esmerilado y todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	un	2,0
2.10.1.10.1.3	Suministro, transporte e instalación de SIAMESA EN BRONCE DE DIÁMETRO DE 4". Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,0
2.10.1.10.1.4	Suministro, transporte e instalación de NIPLE EN BRONCE CON TUERCA GIRATORIA DE 2 1/2" ACABADO BRILLANTE. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	2,0
2.10.1.10.1.5	Suministro, transporte e instalación de TAPA MACHO EN BRONCE DE 2 1/2" ROSCA NH ACABADO BRILLANTE. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	2,0
2.10.1.10.1.6	Suministro, transporte e instalación de PLACA DE INYECCIÓN COLUMNA EN BRONCE ACABADO BRILLANTE . Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,0
2.11	**SEÑALETICA**		
2.11.1	**(D) DIRECCIONALES**		
2.11.1.1	D_Suministro, transporte e instalacion de SEÑAL VERTICAL, 1 canal en C (UPN 140). Acabado galvanizado en caliente y acabado con pintura electrostática con aplicación gráfica con pintura poliuretana aplicada con stencil + pintura epóxica transparente. tablero en lámina galvanizada calibre 14 con acabado en pintura electroestatica tipo poliester para exterior. Aplicación gráfica en serigrafía.	un	24,0

2.11	**SEÑALETICA**		
2.11.1	**(D) DIRECCIONALES**		
2.11.1.1	D_Suministro, transporte e instalacion de SEÑAL VERTICAL, 1 canal en C (UPN 140). Acabado galvanizado en caliente y acabado con pintura electrostática con aplicación gráfica con pintura poliuretana aplicada con stencil + pintura epóxica transparente. tablero en lámina galvanizada calibre 14 con acabado en pintura electroestatica tipo poliester para exterior. Aplicación gráfica en serigrafía.	un	24,0
2.11.2	**(M) MARCACIÓN DE LUGAR**		
2.11.2.1	M_Suministro, transporte e instalacion de SEÑAL VERTICAL, 1 canal en C (UPN 140). Acabado galvanizado en caliente y acabado con pintura electrostática con aplicación gráfica con pintura poliuretana aplicada con stencil + pintura epóxica transparente. tablero en lámina galvanizada calibre 14 con acabado en pintura electroestatica tipo poliester para exterior. Aplicación gráfica en serigrafía.	un	18,0
2.11.3	**(MA) MARCACION DE ACCESO**		
2.11.3.1	MA_Suministro, transporte e instalacion de SEÑAL VERTICAL, 3 canales en C (UPN 140). Acabado galvanizado en caliente y acabado con pintura electrostática con aplicación gráfica con pintura poliuretana aplicada con stencil + pintura epóxica transparente. tablero en lámina galvanizada calibre 14 con acabado en pintura electroestatica tipo poliester para exterior. Aplicación gráfica en serigrafía.	un	12,0
2.11.4	**(MU) MARCACION URBANA**		
2.11.4.1	MU_Suministro, transporte e instalacion de SEÑAL VERTICAL, 4 canales en C (UPN 140). Acabado galvanizado en caliente y acabado con pintura electrostática con aplicación gráfica con pintura poliuretana aplicada con stencil + pintura epóxica transparente. tablero en lámina galvanizada calibre 14 con acabado en pintura electroestatica tipo poliester para exterior. Aplicación gráfica en serigrafía.	un	1,0
2.11.5	**(MZ) MARCACIÓN DE ZONA**		
2.11.5.1	MZ_Suministro, transporte e instalacion de SEÑAL VERTICAL, 2 canales en C (UPN 140). Acabado galvanizado en caliente y acabado con pintura electrostática con aplicación gráfica con pintura poliuretana aplicada con stencil + pintura epóxica transparente. tablero en lámina galvanizada calibre 14 con acabado en pintura electroestatica tipo poliester para exterior. Aplicación gráfica en serigrafía.	un	14,0
2.11.6	**FUNDACIONES PARA SEÑALETICA**		
2.11.6.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m³., el cargue, transporte interno y externo, botada de material proveniente de las excavaciones en los sitios donde lo indique la interventoría y su medida será en el sitio. No incluye entibado.	m3	7,2
2.11.6.2	Construcción de VIGA DE FUNDACIÓN ó DADOS DE FUNDACIÓN en concreto de 21 Mpa. Incluye el suministro y transporte del concreto, mano de obra, vibrado, protección y curado, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños. incluye acarreo interno. No incluye refuerzo.	m3	7,2
2.11.6.3	Suministro, transporte e instalación de ACERO DE REFUERZO FIGURADO FY= 420 Mpa-60000 PSI, corrugado. Incluye transporte con descarga, transporte interno, alambre de amarre, certificados y todos los elementos necesarios para su correcta instalación, según diseño y recomendaciones estructurales.	kg	218,0

2.13	**SUPERFICIES**		
2.13.1	**PISOS**		
2.13.1.1	Construcción de PISO EN CONCRETO DE 21Mpa Acabado liso Color Natural a la vista, espesor de 0,75 m, modulado 2,0m x 2,0m. Incluye suministro y transporte de los materiales, plastocrete DM o equivalente, malla electrosoldada D-84, curado, protección hasta la entrega final y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción según diseño y medidas establecidas en planos.	m2	2.231,4
2.13.1.2	Construcción de PISO EN CONCRETO LAVADO de 21mpa. Acabado lavado Color Arena claro. Incluye suministro y transporte de los materiales, plastocrete DM o equivalente, malla electrosoldada D-84, curado, protección hasta la entrega final y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción según diseño y medidas establecidas en planos.	m2	672,2
2.13.1.3	Construcción de LLAVE DE CONFINAMIENTO Adoquin Royal Veta Tono Oscuro. 20x10. Incluye suministro y transporte de los materiales, oídos para drenaje en tubería PVC conduit de 1 1/2" cada 0.30 m de L=0.10 m y formaleta y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución y funcionamiento. Según diseño de piso en adoquín.	m	23,0
2.13.1.4	Construcción de LLAVE DE CONFINAMIENTO Adoquin en 20x10x6 cm Color Marfil. Incluye suministro y transporte de los materiales, oídos para drenaje en tubería PVC conduit de 1 1/2" cada 0.30 m de L=0.10 m y formaleta y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución y funcionamiento. Según diseño de piso en adoquín.	m	23,6
2.13.1.5	Construcción de PISO EN PIEDRA MARMOL ROYAL VETA 10x20 cm. Loseta de royal veta en tonos grises y dorados en formato 20x60CM con un acabado desbastado no mayor a 2 mm con tela diamantada, incluye pega nivel gran peso, boquilla, sellador Hidrófugo en lechada, a junta perdida sentido vertical. Acabados según aprobación de diseñador. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta construcción.	m2	23,4
2.13.1.6	Construcción de PISO EN PIEDRA MARMOL ROYAL Veta 20x60 cm. Loseta de royal veta en tonos grises y dorados en formato 20x60CM con un acabado desbastado no mayor a 2 mm con tela diamantada, incluye pega nivel gran peso, boquilla, sellador Hidrófugo en lechada, a junta perdida sentido vertical. Acabados según aprobación de diseñador. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta construcción.	m2	320,8
2.13.1.7	Construcción de PISO EN PIEDRA MARMOL ROYAL VETA 10x10 cm. Loseta de royal veta en tonos grises y dorados en formato 20x60CM con un acabado desbastado no mayor a 2 mm con tela diamantada, incluye pega nivel gran peso, boquilla, sellador Hidrófugo en lechada, a junta perdida sentido vertical. Acabados según aprobación de diseñador. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta construcción.	m2	15,6
2.13.1.8	Construcción de PISO EN ADOQUIN DE CONCRETO de 20x10x6 cm. Adoquín en concreto arena claro sobre losa de concreto. Incluye pega nivel gran peso, arena fina para sellar juntas, sellador Hidrófugo. Incluye suministro y transporte de los materiales, cortes a máquina, Incluye todos los elementos necesarios para su correcta construcción.	m2	1.328,4

2.13.1.9	Construcción de PISO EN ADOQUIN DE CONCRETO de 10x10x6cm. Adoquín en concreto arena claro sobre losa de concreto. Incluye pega nivel gran peso, Incluye suministro y transporte de los materiales, cortes a máquina, Incluye todos los elementos necesarios para su correcta construcción.	m2	442,8
2.13.1.10	Construcción de PISO EN PIEDRA LAJA Formato Irregular. Piedra en tonalidades grises y doradas, tamaños entre 0,20 m a 0,50 m con espesores de 2 a 3 cm + mortero con juntas de 2 cm sobre losa concreto, Incluye pega nivel gran peso, boquilla, sellador Hidrófugo. Incluye suministro y transporte de los materiales, cortes a máquina, Incluye todos los elementos necesarios para su correcta construcción.	m2	447,5
2.13.1.11	Construcción de PISO EN ADOQUIN en Concreto 10x20x8 cm VEHICULAR, Adoquín en concreto arena claro sobre losa de concreto. Incluye pega nivel gran peso, Incluye suministro y transporte de los materiales, cortes a máquina, Incluye todos los elementos necesarios para su correcta construcción.	m2	469,5
2.13.1.12	Construcción de LOSETA TÁCTIL GUIA en Piedra Mármol Royal Veta 20x20x3 cm. incluye pega nivel gran peso, boquilla, sellador Hidrófugo, Acabados según aprobación de diseñador. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta construcción.	m	89,6
2.13.1.13	Construccion de LOSETA TÁCTIL ALERTA en Piedra Marmol Royal Veta 20x20x3 cm. incluye pega nivel gran peso, boquilla, sellador Hidrófugo, Acabados según aprobación de diseñador. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta construcción.	m	2,0
2.13.1.14	Construcción de LOSETA TÁCTIL ALERTA en Concreto 20x20x3 cm, incluye pega nivel gran peso, boquilla, sellador Hidrófugo, Acabados según aprobación de diseñador. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta construcción.	m	49,3
2.13.1.15	Construcción de LOSETA TÁCTIL GUIA en Concreto 20x20x3 cm, incluye pega nivel gran peso, boquilla, sellador Hidrófugo, Acabados según aprobación de diseñador. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta construcción.	m	474,0
2.13.1.16	Suministro, transporte e instalación de JUNTA DE DILATACIÓN PARA PISO EN CONCRETO, Incluye sellador elástico de poliuretano tipo sikaflex 1CSL o equivalente hasta una profundidad de 5mm y relleno en su parte inferior con Sikarod o equivalente, corte de piso a máquina de disco a una profundidad de 50 mm y 5 mm de espesor, limpieza de la junta, colocación de cintas de enmascarar, instalación de sikaflex 1CSL y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento según recomendaciones del proveedor.	m	1.989,2

2.13.1.17	Suministro, transporte e instalación de JUNTA DE DILATACIÓN PARA PISO EN CONCRETO, Incluye sellador elástico de poliuretano tipo sikaflex 1CSL o equivalente hasta una profundidad de 5mm y relleno en su parte inferior con Sikarod o equivalente, corte de piso a máquina de disco a una profundidad de 50 mm y 5 mm de espesor, limpieza de la junta, colocación de cintas de enmascarar, instalación de sikaflex 1CSL y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento según recomendaciones del proveedor.	m	179,8
2.13.1.18	ENCHAPE DE TAPAS DE CAJA en Piedra Marmol Royal Veta. Suministro, transporte e instalación de ENCHAPE DE TAPAS DE CAJA en Loseta de royal veta en tonos grises y dorados en formato irregular. incluye sellador Hidrófugo + pega , Boquilla en lechada de cemento blanco + polvo de royal veta.	un	155,0
2.13.2	**BORDILLOS**		
2.13.2.1	Construcción de BORDILLO EN CONCRETO de 21mpa 35x15 cm. A LA VISTA, Incluye suministro y transporte de los materiales, nivelación del terreno y adecuación de la superficie, curado y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño. Las excavaciones o descapotes se pagarán en su ítem respectivo.	m	1.136,2
2.13.2.2	Construcción de BORDILLO EN CONCRETO de 21mpa 35x15 cm. PARA ENCHAPAR, Incluye suministro y transporte de los materiales, nivelación del terreno y adecuación de la superficie, curado y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño. Las excavaciones o descapotes se pagarán en su ítem respectivo.	m	436,7
2.13.2.3	Suministro, transporte y colocación de CORDÓN PREFABRICADO de 0.15 x 0.35 x 0.80 m. de concreto de 21 Mpa, tres caras, juntas ranuradas, referencia Bordillo Barrera Recto Tipo U50 (según M.E.P). Incluye excavación, conformación del terreno, ajustes de concreto o pavimento donde sea necesario, mortero 1:4 de asiento y pega en las longitudes más adecuadas para el desarrollo de la obra, y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño.	m	1.679,1
2.13.2.4	ENCHAPE DE BORDILLO EN ROYAL Veta 20x20x3 cm, incluye pega nivel gran peso, boquilla, sellador Hidrófugo, Acabados según aprobación de diseñador. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta construcción.	m	212,1
2.13.3	**SUBBASES/BASES**		
2.13.3.1	SU-03 BASE GRANULAR BG 38 e:40 cm. Suministro, transporte y colocación de base granular de máximo Ø 1½", reacomodado con medios mecánicos y compactado al 100% mínimo del ensayo del proctor modificado, según normas para la construcción de pavimentos del INVIAS, y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Su medida será tomada en sitio ya compactado.	m3	1.419,0
2.13.3.2	SU-04 BASE GRANULAR BG 38, e: 25 cm. Suministro, transporte y colocación de base granular de máximo Ø 1½", reacomodado con medios mecánicos y compactado al 100% mínimo del ensayo del proctor modificado, según normas para la construcción de pavimentos del INVIAS, y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Su medida será tomada en sitio ya compactado.	m3	38,0

2.13.3.3	SU-05 BASE GRANULAR BG 38 e:10 cm. Suministro, transporte y colocación de base granular de máximo Ø 1½", reacomodado con medios mecánicos y compactado al 100% mínimo del ensayo del proctor modificado, según normas para la construcción de pavimentos del INVIAS, y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Su medida será tomada en sitio ya compactado.	m3	595,0
2.13.3.4	SU-01 Colocación de concreto de 14 Mpa para SOLADO, con un espesor DE 0.05 m. Incluye el suministro y el transporte del concreto y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción, incluye acarreo interno.	m2	104,0
2.13.3.5	SU-02 Colocación de concreto de 14 Mpa para SOLADO, con un espesor DE 0.10 m. Incluye el suministro y el transporte del concreto y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción, incluye acarreo interno.	m2	77,0
2.13.4	**ALCORQUES**		
2.13.4.1	ALCORQUE CIRCULAR ROYAL VETA. Construcción de bordillo para alcorque circular en concreto de 21mpa de 0.15x0.40m, diámetro variable, enchapado en royal veta en tonos grisaseos y dorados en formato segun diseño con un acabado desbastado no mayor a 2 mm con tela diamantada, incluye concreto, pega nivel gran peso, boquilla, sellador Hidrófugo en lechada, a junta perdida sentido vertical. Acabados según aprobación de diseñador. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta construcción.	m	55,3
2.13.4.2	ALCORQUE CIRCULAR CONCRETO. Construcción de bordillo para alcorque circular en concreto de 21mpa de 0.15x0.40m, diámetro variable, A LA VISTA, Incluye suministro y transporte de los materiales, curado, protección hasta la entrega final y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción según diseño y medidas establecidas en planos.	m	46,0
2.13.5	**ESCALERAS**		
2.13.5.1	DE02 ESCALERAS LISTONES DE CONCRETRO. Construcción de ESCALERAS en concreto de 21 Mpa. en listones. segun diseño. Incluye suministro, transporte y la colocación del concreto, vibrado, protección, curado, supert para acabado a la vista y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción, según diseño.	m	76,9
2.13.5.2	ES-03 ESCALERA EN PIEDRA Laja Formato Irregular. Construccion de ESCALERA EN PIEDRA, incluye suministro, transporte e instalacion de Laja Formato Irregular acabado desbastado no mayor a 2 mm con tela Diamantada, incluye sellador e Hidrófugo. Huella de ancho variable según diseño y Contrahuella: 17.5 cm .Acabados según aprobacion de diseñador, especificaciones y sistema constructivo según diseño de pavimentos.	m2	16,5

2.13.6	**CARPINTERIA METÁLICA**		
2.13.6.1	BARANDA_Suministro, transporte e instalacion de BARANDA en Pletina 2" Cal. 3/8", estructura en pletina 2" Cal. 3/8", divisiones en varilla lisa Ø 1/2" soldada a viga metálica, tipo de soldadura según prooveedor. Acabado en Pintura Esmalte en Polvo epóxica en poliester aplicación electrostática 3 mls especial para intemperie acabado liso brillante color Pantone 18-1031 TCX Toffee + anticorrosivo. Ver detalles arquitectónicos.	m	235,4
2.14	**REDES SECAS EXTERNAS**		
2.14.1	**REDES ELÉCTRICAS**		
2.14.1.1	**REDES ELÉCTRICAS EN MEDIA TENSIÓN**		
2.14.1.1.1	Suministro, transporte e instalación de PUESTA A TIERRA según norma EPM RA5-010. Incluye: Varilla de puesta a tierra, soldadura exotemica o conector en C Cu 4/0.	un	12,0
2.14.1.2	**CANALIZACIONES**		
2.14.1.2.1	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC tipo DB de 3" por piso, muro y/o buitrón. Incluye obra civil con botada de material, excavación y/o demolición, lleno, pega pvc mas limpiador, curvas, adaptadores y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	2.080,0
2.14.1.3	**SALIDAS DE ENERGIA E ILUMINACION**		
2.14.1.3.1	Suministro, transporte e instalación de salida de alumbrado expuesta en tubería IMC de 3/4", Incluye: Cajas tipo rawelt, tapa lisa con empaque,prensaestopa, conectores de empalme, elementos de fijación y marcación. No incluye canalizacion y cableado.	un	109,0
2.14.1.4	**ACOMETIDAS Y ALIMENTADORES**		
2.14.1.4.1	Suministro, transporte e instalación de ALIMENTADOR EN CABLE DE ALUMINIO 2#1/0 fases + 1#2 tierra AWG-THWN. Incluye: conectores, terminales, marcación y demás elementos requeridos para su correcta instalación	m	2.700,0
2.14.1.5	**LAMPARAS, LUMINARIAS , PROYECTORES Y REFLECTORES**		
2.14.1.5.1	Suministro, transporte e instalación de LUMINARIA CENIT. Temperatura de Color 4.000°K (NW), Tensión de alimentación 100-277V, CRI >80, Vida útil 50.000 hrs, IP 54, IK 08, Dimensiones en mm: Base: 260; Brazo: 670; Altura: Mayor o igual a 4m, Certificada RETILAP. Incluye: Cable encauchetado 3x16 AWG-THWN, conectores, base de concreto con canastilla de fijacion, elementos de fijación y demás accesorios para su correcta instalación. La luminaria debe tener certificado de producto RETIE y RETILAP.	un	51,0
2.14.1.5.2	Suministro, transporte e instalación de LUMINARIA CENIT-D. Temperatura de Color 4.000°K (NW), Tensión de alimentación 100-277V, CRI >80, Vida útil 50.000 hrs, IP 54, IK 08, Dimensiones en mm: Base: 260; Brazos: 670; Altura: Mayor o igual a 4m, Certificada RETILAP. Incluye Cable encauchetado 3x16 AWG-THWN, conectores, base de concreto con canastilla de fijacion, elementos de fijación y demás accesorios para su correcta instalación. La luminaria debe tener certificado de producto RETIE y RETILAP.	un	4,0

2.14.1.5.3	Suministro, transporte e instalación de luminaria LED DECO PISO 9W WW UNV. Flujo efectivo de la Luminaria 720 Lm, Temperatura de Color 3000°K (DL), Tensión de alimentación 100-277V 50/60 Hz, Vida útil 20.000 hrs. Eficacia de 80 lm/W, IP 65, IK 08, Dimensiones (DxH) ø160x92 mm, Certificada RETILAP. Incluye Cable encauchetado 3x16 AWG-THWN, clavija con polo a tierra, prensaestopa, elementos de fijación y demás accesorios para su correcta instalación. La luminaria debe tener certificado de producto RETIE y RETILAP.	un	54,0
2.14.2	**OBRA CIVIL**		
2.14.2.1	Suministro, transporte y colocación de materiales para caja de piso de 40X40X40 cm medidas internas, según normas de EE.PP.M. Incluye, excavación, botada de material sobrante, concreto 21 Mpa, mortero 1:5, cama de triturado en el fondo de e=0.06m, bloques de concreto de 0.15x0.20x0.40 m, herraje tipo pesado, tapa tipo pesado, placas de marcación metálicas y demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento según norma RS3-001 de EE.PP.M., incluye tapa antifraude según norma RS4-001 de EE.PP.M.	un	155,0
2.15	**REDES HUMEDAS EXTERNAS**		
2.15.1	**REPLANTEO**		
2.15.1.1	LOCALIZACIÓN, TRAZADO Y REPLANTEO. Se utilizará personal experto con equipo de precisión. Se hará con la frecuencia que lo indique la interventoría. Incluye demarcación con pintura, línea de trazado, corte de piso, libretas y planos.	m	116,1
2.15.2	**MOVIMIENTOS DE TIERRA**		
2.15.2.1	EXCAVACIÓN MECÁNICA de material heterogéneo DE 0-2 m, bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m³., el cargue, transporte interno y externo y botada de material proveniente de las excavaciones en los sitios donde lo indique la interventoría y su medida será en el sitio. No incluye entibado.	m3	206,0
2.15.2.2	LLENOS EN ARENILLA, compactados mecánicamente hasta obtener una densidad del 98% de la máxima obtenida en el ensayo del Próctor modificado. Incluye el suministro, transporte, colocación de la arenilla, la compactación de la misma y transporte interno. Y su medida será en sitio ya compactado.	m3	137,0
2.15.2.3	Suministro, transporte y colocación de TRITURADO de 3/4 " para construcción de CIMENTACIÓN TIPO C1. Incluye transporte interno y todo lo necesario para su correcta instalación.	m3	2,0

2.15.3	**ACUEDUCTO**		
2.15.3.1	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA POLIETILENO PE100 PN16 DE 75 mm, con los alineamientos, cotas y pendientes mostrados en los planos del proyecto, las libretas de topografía o los ordenados por la interventoría. Incluye los ensayos exigidos en las normas técnicas, los ensayos de infiltración y estanqueidad, los equipos, herramientas, mano de obra y elementos necesarios para su normal funcionamiento.	m	152,7
2.15.3.2	Suministro, transporte e instalación de Tee Ø75mmX75mm PE100 PN16. Incluye los ensayos exigidos en las normas técnicas, los ensayos de infiltración y estanqueidad, los equipos, herramientas, mano de obra y elementos necesarios para su normal funcionamiento.	un	2,0
2.15.3.3	Suministro, transporte e instalación de Codo 90° PE100 PN16 ?75mm. Incluye los ensayos exigidos en las normas técnicas, los ensayos de infiltración y estanqueidad, los equipos, herramientas, mano de obra y elementos necesarios para su normal funcionamiento.	un	3,0
2.15.3.4	Suministro, transporte e instalación de Codo 45° PE100 PN16 ?75mm. Incluye los ensayos exigidos en las normas técnicas, los ensayos de infiltración y estanqueidad, los equipos, herramientas, mano de obra y elementos necesarios para su normal funcionamiento.	un	3,0
2.15.3.5	Suministro, transporte y colocación de GRIFERÍA PARA BEBEDERO. Incluye suministro y transporte de los materiales, accesorios, válvula economizadora y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	2,0
2.15.4	**EXTERNO AGUAS LLUVIAS**		
2.15.4.1	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-NOVAFORT, con un DIÁMETRO DE 250 mm. Incluye suministro y transporte de los materiales, bocas, accesorios, acondicionador de superficie y adhesivo Novafort y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La excavación, encamado, atraques y los llenos se pagaran en su ítem respectivo.	m	68,5
2.15.4.2	Suministro, transporte e instalación de VÁLVULA de compuerta tipo charnela de diámetro 12", para control de contraflujos en descarga de aguas lluvias a quebrada	un	1,0
2.15.4.3	Construcción de DESCOLE para tubería de diámetro 12" (300mm), hacia cauce de quebrada en concreto de 21 Mpa. Ver detalle. Incluye suministro, transporte y colocación de concreto y todos los demás elementos para su correcta construcción y funcionamiento, incluye acero de refuerzo.	un	1,0
2.15.5	**ENTIBADOS**		
2.15.5.1	Construcción de ENTIBADO TEMPORAL en tablón de madera (6 usos), bajo cualquier altura y grado de humedad. Incluye suministro, transporte y colocación de elementos en madera, el cargue, transporte interno y externo y botada de material sobrantes en los sitios donde lo indique la interventoría y su medida será en el sitio, su forma de pago se hará por el área que se encuentre en contacto con la tierra, según NORMAS Y ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCIÓN de EEPP de Medellín, capitulo 2.	m2	10,0

2.15.6	**POZOS/CAJAS/SUMIDEROS**		
2.15.6.1	Construcción de CAJAS DE REGISTRO de 60 x 60 x altura hasta 120 cm. en concreto de 21Mpa. con impermeabilizante integral tipo Sika o equivalente, con concrefibra el piso y tapa en concreto, la tapa con su respectivo herraje. Incluye suministro, transporte e instalación de los materiales, formaleta, vibrado y todos los elementos necesarios apara su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño y especificaciones de E.P.M. La excavación, llenos, entresuelo y acero de refuerzo se pagarán en su ítem respectivo.	un	5,0
2.15.7	**SISTEMAS URBANOS DE DRENAJE SOSTENIBLE**		
2.15.7.1	Suministro, transporte e instalación de filtros para abatimiento de nivel freático con tubería perforada con un diámetro de 100 mm., con una sección de 0.5 x 0.4 m. Incluye Geotextil NT 1600 de Pavco o equivalente, triturado de 1" y todos los demás elementos para su correcta construcción y funcionamiento.	m	236,2
2.15.7.2	Suministro, transporte e instalación de filtros para abatimiento de nivel freático con tubería perforada con un diámetro de 150 mm.; con una sección de 0.5 x 0.4 m. Incluye Geotextil NT 1600 de Pavco o equivalente, triturado de 1" y todos los demás elementos para su correcta construcción y funcionamiento.	m	1.009,9
2.15.7.3	Suministro, transporte e instalación de Cuneta Verde Tipo A (tubería 6", cuneta de 0.40x0.10). Incluye tierra negra, arena de rio, grama, geotextil permeable TMR y todos los elementos para su correcto funcionamiento. Filtro en su respectivo item	m	177,5
2.15.7.4	Suministro, transporte e instalación de Cuneta Verde Tipo B (tubería 6", cuneta de 0.40x0.16). Incluye tierra negra, arena de rio, grama, geotextil permeable TMR y todos los elementos para su correcto funcionamiento. Filtro en su respectivo item	m	304,6

3.3 Actividades realizadas de obra

LOCALIZACIÓN, TRAZADO Y REPLANTEO. Se utilizará personal experto con equipo de precisión. Se hará con la frecuencia que lo indique la interventoría. Incluye demarcación con pintura, línea de trazado, corte de piso, libretas y planos.

Instalación de CERRAMIENTO PROVISIONAL en tela verde con una altura de 2,1 m. Incluye suministro, transporte, instalación y desmonte de la tela y estructura en taco de madera común, concreto de 17.5 Mpa para fijación de estructura en madera común, excavación manual en cualquier material, cargue, transporte y botada de material y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación.

DESCAPOTE Y LIMPIEZA a máquina, e=0.15m. Incluye cargue, transporte y botada de escombros material vegetal en botaderos oficiales o donde indique la interventoría. Su medida será en sitio.

DEMOLICIÓN ANDENES O PISOS, cargue, transporte y botada de escombros de ESPESOR MÁXIMO DE 0.25m en CONCRETO. Incluye retiro de cordones, retiro de enchape (baldosa, baldosín forros en arenón, madera, vinilo, granito esmerilado, concreto, pisos en gres, entre otros), placa de concreto si existe, entresuelo de recebo; retiro y reinstalación de tapas de medidores de acueducto cualquier diámetro, tapas de energía y tapas cajas de teléfono. Incluye corte con máquina de disco según trazado y compresor neumático con martillo, además recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.

EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volúmen inferior a 0.35 m³., el cargue, transporte interno y externo, botada de material proveniente de las excavaciones en los sitios donde lo indique la interventoría y su medida será en el sitio. No incluye entibado.

EXCAVACIÓN MECÁNICA de material heterogéneo de 0-2 m, bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volúmen inferior a 0.35 m³., el cargue, transporte interno y externo y botada de material proveniente de las excavaciones en los sitios donde lo indique la interventoría y su medida será en el sitio.

Construcción de MICROPILOTES Ø= 17cm. con barra de 1". Incluye perforación, lleno e inyección con lechada de cemento y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción, incluye acarreo interno.

EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 0,0 a 2,0 m de profundidad con DIÁMETRO EXTERIOR de 1,40 m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m3. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17.5 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERÁ EN SITIO.

EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 2,0 a 4,0 m de profundidad con DIÁMETRO EXTERIOR DE 1,40 m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17.5 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción,

SU-03 BASE GRANULAR BG 38 e:40 cm. Suministro, transporte y colocación de base granular de máximo Ø 1½", reacomodado con medios mecánicos y compactado al 100% mínimo del ensayo del proctor modificado, según normas para la construcción de pavimentos del INVIAS, y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento.

3.4 Certificados calidad, Ensayos realizados y resultado

Se anexan los certificados de calidad de los agregados y disposición final de escombros.

3.5 Cuadro actividades y cantidades a pagar y acumulados (si es muy largo ponerlo como anexo)

ITEM	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES	CANTIDAD EJECUTADA	CANTIDAD ACOMULADA
2.1.1.1	Localización, trazado y replanteo.	16 días	
2.1.1.2	Instalación de cerramiento provisional en tela verde con una altura de 2,1 m.	666.9ml	
2.2.1.1	DESCAPOTE Y LIMPIEZA a máquina, e=0.15m. Incluye cargue, transporte y botada de escombros material vegetal en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.	497.54m2	
2.3.1.1	Demolición andenes o pisos, cargue, transporte y botada de escombros de espesor máximo de 0.25m en concreto	2822,3m2	
2.3.1.2	DEMOLICIÓN ESTRUCTURAS DE CONCRETO cargue, transporte y botada de escombros, manual o mecánicamente, de cualquier resistencia, reforzado o ciclópeo, y en cualquier clase de estructura.	13,27m3	
2.4.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo de 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volúmen inferior a 0.35 m^3	128.66m3	

2.4.1.2	EXCAVACIÓN MECÁNICA de material heterogéneo de 0-2 m, bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volúmen inferior a 0.35 m^3	601.13m3	
2.7.5.2	Construcción de MICROPILOTES Ø= 17cm. con barra de 1". Incluye perforación, lleno e inyección con lechada de cemento y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción, incluye acarreo interno.	890m	
2.10.1.2.1	Excavación para pilas de 0,0 a 2,0 m de profundidad con diámetro exterior de 1,40 m,, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m^3	28m	
2.10.1.2.2	EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 2,0 a 4,0 m de profundidad con DIÁMETRO EXTERIOR DE 1,40 m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m^3	5.17m	
2.13.3.1	SU-03 BASE GRANULAR BG 38 e:40 cm. Suministro, transporte y colocación de base granular de máximo Ø 1½", reacomodado con medios mecánicos y compactado al 100% mínimo del ensayo del proctor modificado, según normas para la construcción de pavimentos del INVIAS, y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento.	594,72m3	
2.13.3.3	SU-05 BASE GRANULAR BG 38 e:10 cm. Suministro, transporte y colocación de base granular de máximo Ø 1½", reacomodado con medios mecánicos y compactado al 100% mínimo del ensayo del proctor modificado, según normas para la construcción de pavimentos del INVIAS, y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento.	148.68m3	

Tabla 2 Cuadro de actividades y cantidades a pagar

3.6 % ejecución física – programa

Durante este periodo de ejecución de las actividades ya mencionadas anteriormente en el cuadro actividades se lleva un % de ejecución del 7.21%.

3.7 Programa por frentes de trabajo (cuando aplique)

N/A.

3.8 Obras extras adicionales aprobadas en el periodo y porque se requirieron.

No se realizaron y se aprobaron obras adicionales hasta la fecha.

3.9 REGISTRO FOTOGRÁFICO DE ACTIVIDADES EJECUTADAS EN OBRA.



Ilustración 1 Reconocimiento de mojón 1, para el levantamiento de la poligonal cerrada



Ilustración 2 Reconocimiento de mojón 2, para el levantamiento de la poligonal cerrada



Ilustración 3 Localización, trazado y replanteo de ejes de pilas en el pabellón de eventos.



Ilustración 4 Localización, trazado y replanteo de ejes de pilas en el pabellón de eventos

Ilustración 3.	Ilustración 4..
	
Ilustración 5 Instalación de cerramiento provisional en área del pabellón de eventos.	*Ilustración 6 Instalación de cerramiento provisional en área del pabellón de eventos.*
	
Ilustración 7 Se continua con la instalación de cerramiento provisional en área del pabellón de eventos, mobiliarios urbanos, de servicios y pisos a reformar.	*Ilustración 8 Se continua con la instalación de cerramiento provisional en área del pabellón de eventos, mobiliarios urbanos, de servicios y pisos a reformar.*



Ilustración 9 Localización, trazado y replanteo de niveles de pilas en el pabellón de eventos según cotas y coordenadas topográficas de diseños.



Ilustración 10 Localización, trazado y replanteo de niveles de pilas en el pabellón de eventos (heladeros).



Ilustración 11 Construcción de campamento para personal operativo



Ilustración 12 construcción de campamento para personal operativo



Ilustración 13 Excavación de pilas de 1.40m de diámetro, en área del pabellón de eventos.



Ilustración 14 Se realiza campamento provisional en el área de ámbito deportivo.



Ilustración 15 Excavación de pilas de 1.40m de diámetro, en área del pabellón de eventos.



Ilustración 16 Se realiza campamento provisional en el área de ámbito deportivo.

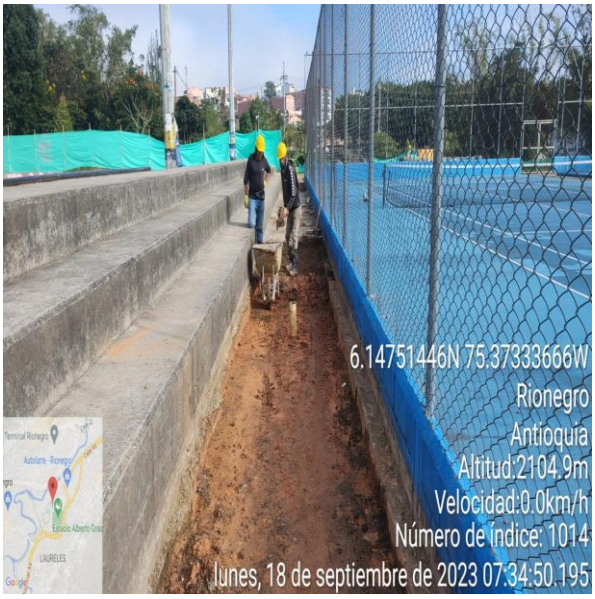


Ilustración 17 Excavación manual para estructura de piso en concreto natural.



Ilustración 18 Excavación manual para estructura de piso en concreto natural.



Ilustración 19 Excavación mecánica para estructura de piso en adoquín, concreto color natural y piedra laja.



Ilustración 20 Excavación mecánica para estructura de piso en concreto lavado y piedra laja.



Ilustración 21 Construcción de micropilotes de 17cm de diámetro para bancas.



Ilustración 22 Construcción de micropilotes de 17cm de diámetro para bancas.



Ilustración 23 Instalación de base granular BG 38 para estructura de piso en adoquín y piedra laja.



Ilustración 24 Instalación de base granular BG 38 para estructura de piso en concreto lavado y piedra laja.

4. Seguimiento al componente Social:

La importancia de presentar el Plan de la Gestión Social en Obra radica en la intencionalidad de generar procesos de articulación, de participación comunitaria y de inserción del proyecto Parque Paisajes del Agua Ámbito Deportivo en el medio social, a través del desarrollo y puesta en marcha de los diferentes programas que se contemplan en la Guía de Manejo Socio-ambiental, orientados a garantizar la participación activa de la comunidad para la apropiación y la sostenibilidad social de la obra.

4.1 SOCIALIZACIÓN Y COMUNICACIÓN

El proyecto Paisaje del Agua Ámbito Deportivo, cuenta con la socialización de inicio del proyecto, la cual se desarrolló con la comunidad del Área de Influencia Directa e Indirecta del proyecto, entre ellas las Instituciones Educativas, IMER , Corporaciones Deportivas, Centro Comercial San Nicolas, Alcaldía de Rionegro, Presidentes de la Acción Comunal y a todas las personas que transitan por el Coliseo Ivan Ramírez Cordoba, y aquellas que utilizan diariamente los escenarios deportivos. En la socialización de inicio se describieron entre otras las características técnicas del proyecto, duración del contrato, grupo de profesionales, constructor e interventoría. Presentación del Manejo Ambiental de los Programas de Gestión Social, y se socializo el permiso de aprovechamiento forestal el cual se describió las actividades de tala, trasplantes y veda que contiene la Resolución 04727-2022 del 01-12-2022, por medio de la cual CORNARE, autoriza al MUNICIPIO DE RIONEGRO, un permiso de aprovechamiento de árboles aislados por obra pública la cual aplica para Ámbito Deportivo.

- Valla informativa: La EDESO efectuó la aprobación del diseño de la valla, para lo cual se está gestionando la elaboración de la misma.

- Cartelera informativa*:* Se procedió con la instalación de la cartelera informativa.

- Empleabilidad: Se cuenta con el personal administrativo contractual, se tiene un personal operativo. El cual se detalla más adelante en el área SST.

- Comité Ciudadano de Obra: En la socialización del proyecto, se habló del comité ciudadano.

Fecha dd-mm-aaaa	Clase de reunión/ Actividad	Lugar	Número de asistentes	Duración Horas	Observaciones
22-08-23	Socialización inicio de obra del proyecto Paisajes de Agua zona 1	Cafetería del IMER	43	2 horas	Ninguna

Tabla 3 Registro de Socialización





Ilustración 25 componente socioambiental



Ilustración 26 entrega de volantes a la comunidad



Ilustración 27 Socialización a la comunidad

4.2 PROTECCIÓN A LA ESTRUCTURA PÚBLICA Y PRIVADA

4.2.1 Actas de entorno

El acta se levanta en los sitios públicos donde se ejecuta de manera directa la obra, pero también se incluyen aquellos lugares utilizados para el ingreso de materiales y la evacuación de escombros, así como otros espacios públicos que pudieran verse afectados por la ejecución de la obra.

Teniendo en cuenta lo anterior, se hizo recorrido y un registro fotográfico de la infraestructura existente en el proyecto. Se registra el estado físico de todas las construcciones e infraestructura como: viviendas, equipamientos sociales, deportivos, recreativos, redes de servicios públicos, referentes socioculturales, accesos veredales y/o prediales, previo al inicio de las actividades de intervención civil.

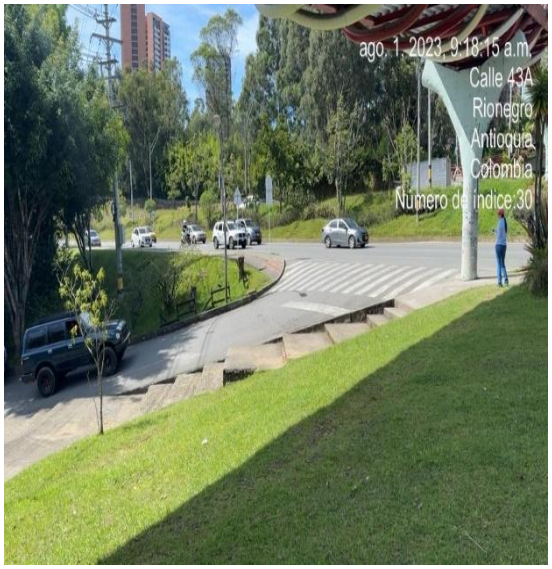
Fecha dd-mm-aaa	Acta de entorno	Tramos identificados (#)	Ubicación del tramo	Total, de actas de entorno realizadas	Observaciones
01-08-2023	X	2	Parqueadero del Estadio y Acceso principal del Coliseo Iván Ramírez Córdoba	2	Ninguna

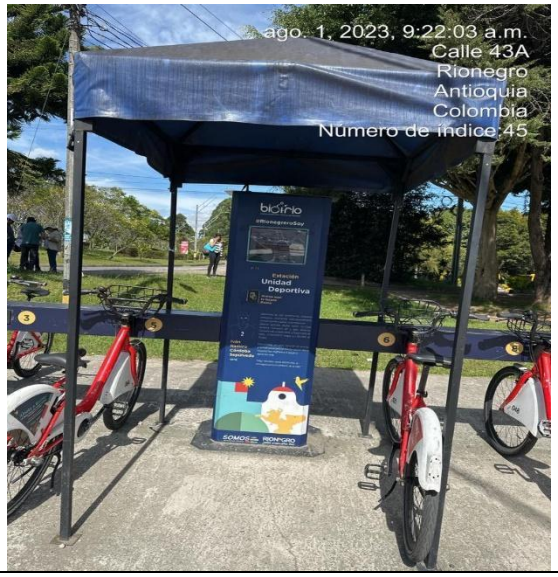
Tabla 4 Registro acta de entorno

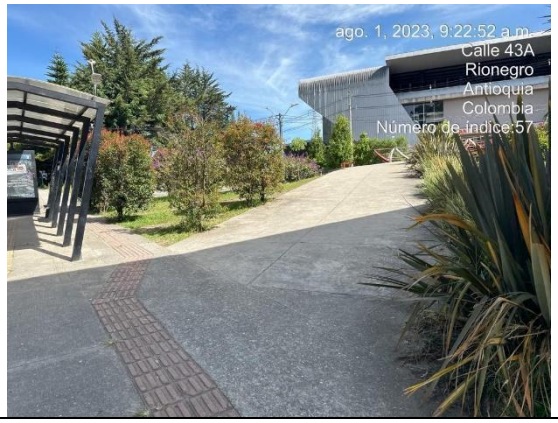
4.2.1.1 REGISTRO FOTOGRAFICO: ACTAS DE ENTORNO










ago. 1, 2023, 9:22:52 a.m.
Calle 43A
Rionegro
Antioquia
Colombia
Número de índice:57


ago. 1, 2023, 9:36:07 a.m.
Calle 43A
Rionegro
Antioquia
Colombia
Número de índice:91


ago. 1, 2023, 9:38:07 a.m.
Parqueadero Unidad Deportiva
Rionegro
Antioquia
Colombia
Número de índice:123
COLISEO IVAN RAMIRO CORDOBA S.
IMER


ago. 1, 2023, 9:39:49 a.m.
Parqueadero Unidad Deportiva
Rionegro
Antioquia
Colombia
Número de índice:139


ago. 1, 2023, 9:39:51 a.m.
Parqueadero Unidad Deportiva
Rionegro
Antioquia
Colombia
Número de índice:141


ago. 1, 2023, 9:48:07 a.m.
Carrera 52
Rionegro
Antioquia
Colombia
Número de índice:189

4.2.2 Actas de vecindad

Las Actas de Vecindad son un soporte que nos protege de eventuales reclamaciones de terceros derivadas de actuaciones, hechos u omisiones del contratista. Corresponde al registro del estado de la construcción y de toda la infraestructura vecina a las actividades de obra y en los sitios que el contratista requiere de manera temporal para el desarrollo de la obra. Se registrará el estado físico de las construcciones y de las viviendas.

Se elaboraron las Actas de Vecindad de 5 familias que se encuentran aledañas a la vía de acceso al proyecto, y se realizó las actas de vecindad de dos estructuras del IMER.

Actas de inicio realizadas (#)	Actas de inicio pendientes (#)	% de avance actas de inicio	Actas de cierre realizadas (#)	Actas de cierre pendientes (#)	% de avance de actas de cierre	Observaciones
5 viviendas	1	99.9%	Al finalizar el proyecto	Ninguna	Al finalizar el proyecto	El acta que se encuentra pendiente por elaborar, se debe a la ausencia de la familia que habita la vivienda, según información suministrada por sus vecinos, laboran todos los días de la semana hasta muy tarde

Tabla 5 . Registro acta de vecindad

4.2.2.1 REGISTRO FOTOGRAFICO ACTAS DE ENTORNO













4.2.3 ATENCIÓN A LA COMUNIDAD

Recibir, atender y dar respuesta oportuna a todas las manifestaciones que las autoridades y comunidades presenten al proyecto.

Tienen como objetivo atender a la comunidad, a los alcaldes, a las Juntas de Acción Comunal, directivas de instituciones, líderes, propietarios, directivas de empresas de servicios públicos y autoridades ambientales entre otros, las inquietudes, quejas, reclamos y demás manifestaciones ciudadanas que puedan generar las actividades de obra y las medidas de manejo de los impactos.

- Punto de atención a la comunidad: El punto de información y atención a la comunidad se encuentra ubicado en el campamento principal del proyecto y permanecerá disponible y abierto durante toda la fase constructiva hasta la última actividad de obra programada, en los horarios de 7:30 a.m hasta las 5:00 p.m
- Buzón de sugerencias: En el periodo evaluado no se reciben sugerencias de la comunidad.

- Peticiones, Quejas, Reclamos, Sugerencias y Denuncias PQRSD

  En el periodo evaluado, no se reciben PQRSD.

Total de PQRS recepcionadas	Canal de Recepción	PQRSD en trámite (#)	PQRSD Cerradas (número)	Observaciones
0	consorcioparquemd2@gmail.com. línea telefónica habilitada por la obra para la atención a la comunidad: 3043181861	Ninguna	No se han recibido PQRS	A la fecha no se han presentado, PQRSD

Tabla 6 PQRSSD

5. Seguimiento al componente ambiental:

5.1 Conformación del equipo de gestión ambiental

Nombre	Entidad	Cargo	Teléfono	correo
Bleide Karina Acosta Arévalo	Consorcio Parque md2	Residente socio ambiental obra	3147097641	consorcioparquemd2@gmail.com
Carlos Mario Vanegas	Juan Manuel Suarez Osorio Ingeniero Civil	Residente socio ambiental Interventoría	3157448902	Interpaisajezona1@gmail.com

Tabla 7 PERSONAL DE OBRA E INTERVENTORIA

5.2 EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL

5.2.1 SEGUIMIENTO AL MEDIO ABIÓTICO

5.2.2 Educación y capacitación al personal vinculado:

En el periodo evaluado se realizaron capacitaciones en temas ambientales y sociales con los colaboradores de la obra del proyecto.

Tema	Fecha	No. Personas capacitadas
Capacitación en Gestión de Residuos Sólidos (Separación, Almacenamiento y disposición final) Incluye residuos peligrosos y especiales.	28-08-2023	ver anexo
Manejo de las relaciones sociales	21-09-2023	ver anexo

Tabla 8 Capacitaciones en obra



Ilustración 28 Capacitaciones en obra

5.2.3 PROGRAMA MANEJO RECURSO SUELO

5.2.3.1 Manejo residuos de excavación y movimiento de tierras

En el periodo reportado, se generaron residuos de excavación producto de las pilas, demolición de andenes o pisos el material es acopiado temporalmente en el frente de obra y posteriormente estos son llevados en volquetas a la escombrera autorizada.

Fechas de generación de Residuos	Residuos generados (m^3)	Residuos reutilizados (m^3)	Residuos dispuestos en Escombrera (m^3)
septiembre 2023	353 m3	Ninguno	2822,3m2

Tabla 9 Relación de residuos dispuestos













Ilustración 29 residuos de excavacion

5.2.3.2 Instrumentos de evaluación, seguimiento y monitoreo

Programa	Meta	Indicador	Valor del indicador	Frecuencia	Evidencia
	Disposición del 100% de los escombros y materiales de excavación no reutilizables con gestores externos autorizados	Volumen de material dispuesto no reutilizable gestor autorizado/Volumen de material no reutilizables generados) * 100	No se reutilizo material en la obra	Mensual	certificado ingetierras
		No. de hectáreas empradizadas o revegetalizadas (efectivas) / Total hectáreas afectadas que requieran empradización o revegetalización.	Para el periodo no se afectó las áreas existentes	Mensual	NA
		No. de actividades ejecutadas/No. de actividades programadas en el mes x 100	100%	Mensual	NA

Tabla 10 Instrumentos de evaluación, seguimiento y monitoreo

5.2.4 Manejo de taludes y control de erosión.

Son procesos erosivos o efectos positivos por adecuados procesos de restauración. En el periodo evaluado, solo se realizó la excavación manual para los parales de los cerramientos y excavación mecánica para las pilas.

5.2.5 Descripción de actividades:

Las obras se llevaron a cabo en zonas de topografía plana. En los casos donde se dejó el material en el lugar, se procedió a cubrirlo con plástico con el fin de prevenir su dispersión a causa de elementos climáticos como el viento y la lluvia.

5.2.6 Manejo de materiales en los frentes de obra

Los materiales para las actividades constructivas fueron acopiados temporalmente dichos materiales fueron cubiertos y señalizados al finalizar cada jornada.

En los frentes de obra que fue necesaria la protección del suelo se hizo a través de plástico.

Fecha	Material	Cantidad m^3
agosto-septiembre	Base	594,72m3
agosto-septiembre	Arena	18m3
agosto-septiembre	Triturado	18 m3

Tabla 11 Relacion de material



Ilustración 30 Acopio de material

5.2.6.1 Instrumentos de evaluación, seguimiento y monitoreo

Programa	Meta	Indicador	Valor del indicador	Frecuencia	Evidencia
	Aplicación del 100% de las medidas para el manejo de materiales	No. de actividades establecidas/No. de actividades ejecutadas X100	100%	Mensual	Fotos

Tabla 12 Instrumento de evaluación

Programa	Meta	Indicador	Valor del indicador	Frecuencia	Evidencia
	Verificar que la documentación de los proveedores de materiales cumpla al 100%	(Documentos entregados por proveedores que cumplen / documentos solicitados) * 100	100%	Mensual	Cuenta con los permisos ambientales ver anexo

Tabla 13 Instrumento de seguimiento y monitoreo

5.2.7 Manejo Paisajístico.

Se instaló cerramiento perimetral

Fecha	Frente de obra	Cantidad Neta (m)	Observaciones
agosto	No. 1 pabellón	62.38	Ninguna
agosto	No. 2 Skatepark	537	Ninguna
septiembre	No.3 Pasos de agua	70.1	Ninguna
Total, Mantenimiento			N. A
Total, Nuevos			666.9ml
Total			666.9ml

Tabla 14 Cerramiento perimetral



Ilustración 31 Cerramiento

5.2.8 Manejo de residuos sólidos y líquidos

5.2.8.1 Manejo de Residuos Sólidos

Se encuentra ubicada cerca al frente de obra denominado el pabellón, un punto ecológico de acuerdo con el código de colores establecido Resolución No. 2184 de 2019, para la adecuada separación en la fuente:

Color blanco: Para depositar los residuos aprovechables como plástico, vidrio, metales, papel y cartón.

Color negro: Para depositar residuos no aprovechables como el papel higiénico; servilletas, papeles y cartones contaminados con comida; papeles metalizados, entre otros.

Color verde: Para depositar residuos orgánicos aprovechables como los restos de comida, desechos agrícolas.





Ilustración 32 Punto ecológico

La empresa de servicio público del Municipio de Rionegro presta el servicio de recolección de residuos ordinarios dos días a la semana lunes y viernes.





Ilustración 33 Recolección de residuos ordinarios

Los sacos vacíos de cemento se están acopiando temporalmente para protegerlos de la intemperie. Estos sacos serán entregados a la empresa que suministra el cemento a la obra, como parte de su servicio posconsumo, en el cual hacen un manejo adecuado de este material especial.





Ilustración 34 Acopio de sacos

5.2.8.2 Residuos de escombros RCD:

Los residuos de escombros generados en el periodo evaluado fueron retirados y dispuestos adecuadamente en el sitio de disposición final autorizado (Ingetierras)

Fechas de generación de Residuos	RCD generado (m^3)
Periodo evaluado	2822,3m2











Ilustración 35 Actividades en obra

5.2.8.3 Instrumentos de evaluación, seguimiento y monitoreo

Programa	Meta	Indicador	Valor del indicador	Frecuencia	Evidencia
	Disponer adecuadamente el 100% de los residuos no peligrosos	(Cantidad de residuos no peligrosos dispuestos (kg o m3) /Cantidad total de residuos no peligrosos generados) x 100	No se genero en el periodo evaluado	Mensual	
	Disponer adecuadamente el 100% de los residuos peligrosos	(Residuos peligrosos dispuestos o tratados (kg o m3) / Residuos especiales y/o peligrosos generados (kg o m3)) *100	No se genero en el periodo evaluado	Mensual	
	Entrega del 100% de los residuos reciclables generados a empresas autorizado	((Kg o m3) de residuos reciclables entregados / Kg de residuos reciclables generados (kg o m3))*100	La cantidad es muy poca para el próximo periodo se realizará la entrega	Mensual	
	Disposición de los escombros proveniente de demoliciones y otras actividades en escombreras autorizadas	(Volumen de escombros dispuesto) / (Volumen total escombros Producido) x100	2822,3m2	Mensual	fotos

Tabla 15 Instrumento de evaluación

5.2.9 PROGRAMA MANEJO DE RECURSO HÍDRICO

5.2.9.1 Manejo de Residuos Líquidos.

Para el personal administrativo del proyecto se han estado utilizando los servicios sanitarios ubicados en el coliseo Iván Ramiro Córdoba y para el personal operativo se cuenta con un baño móvil que se encuentra ubicado en el área del ámbito deportivo. Los mantenimientos los realiza Biosepticos dos veces por semana.



Ilustración 36 baño portátil

5.2.9.2 Instrumentos de Evaluación, Seguimiento y Monitoreo

Programa	Meta	Indicador	Valor del indicador	Frecuencia	Evidencia
Programa Manejo de Recurso Hídrico	Disponer adecuadamente el 100% de los residuos líquidos ARD y ARnD	Cantidad ARD tratada y dispuesta adecuadamente / cantidad de Residuos Líquidos Domésticos generados) x 100	No se generan residuos líquidos domésticos	Mensual	
		(Cantidad ARnD tratada y dispuestos adecuadamente/ Cantidad de Residuos Líquidos Industriales máximo) x 100	En el periodo no se generaron	Mensual	
	Realizar 100% del mantenimiento	(N° de mantenimientos programados /N°. de mantenimientos ejecutados) *100	Los mantenimientos de la maquinaria y equipos se realizan en los sitios autorizados	Segun ficha tecnica	

Tabla 16 Instrumento de evaluación

5.2.10 Manejo de la Captación.

El proyecto Paisajes del Agua no contempla la captación del recurso hídrico para el desarrollo de sus actividades.

Programa	Meta	Indicador	Valor del indicador	Frecuencia	Evidencia
	Control del 100% del caudal captado en los lugares autorizados	(Volumen de agua captado en fuentes autorizadas/ Volumen total de agua otorgado) x 100	Ninguno	NA	N/A

Tabla 17 Instrumento de evaluación

5.2.10.1 Instrumentos de Evaluación, Seguimiento y Monitoreo

Programa	Meta	Indicador	Valor del indicador	Frecuencia	Evidencia
	los lugares autorizados	(Volumen de agua captado en fuentes autorizadas/ Volumen total de agua otorgado) x 100	NA	Diario	N/A

Tabla 18 Instrumento de evaluación, seguimiento y monitoreo

Programa	Meta	Indicador	Valor del indicador	Frecuencia	Evidencia
	Cumplir con el 100% las medidas de manejo para los puntos de captación	(Medidas implementadas en cumplimiento/medidas evaluadas) *100	NA	Trimestral	N/A

Tabla 19 Instrumento de seguimiento y monitoreo

5.2.11 Manejo de Prevención de la Contaminación en Cuerpos de Agua

Este programa está encaminado a la toma de las medidas necesarias para evitar descargar cualquier tipo de material o residuo al cuerpo de agua cercano el Rio Negro. No se realizaron vertimientos de residuos líquidos en las calles y andenes de la zona de trabajos.

5.2.12 Manejo de Escorrentía.

Para este periodo, no se han requerido medidas de protección del cauce, dado que las actividades de construcción de ámbito deportivo, no requieren la intervención del Rionegro.

5.2.13 Programa Manejo de Recurso Aire.

5.2.13.1 Manejo de fuentes de Emisión y Ruido.

En términos generales, no se han ejecutado actividades que sean fuente de emisión y de ruido representativas.

No obstante, se han tomado las medidas necesarias para la prevención de este tipo de contaminantes, tales como la protección de los materiales y excedentes de excavación con plástico.

	
Protección de materiales	Protección de RCD

5.2.14 Seguimiento al Medio Biótico.

Manejo del Recurso Suelo.

Manejo de Remoción de Cobertura Vegetal y Descapote.

Protección del suelo durante el proceso constructivo:
Para la ubicación de campamentos, almacenes y oficinas, se seleccionaron sitios donde se requiere una menor intervención sobre el suelo, en términos de llenos, excavaciones y nivelación, estos sitios fueron verificados y aprobados por la interventoría en las actividades preliminares de construcción.

5.2.15 Manejo del Recurso Flora y Fauna.

5.2.15.1 Manejo de Recurso Flora.

Mediante Resolución RE 04727-2022 la Corporación Autónoma de los Ríos Negro y Nare CORNARE, se otorgó al municipio de Rionegro el permiso de aprovechamiento de árboles asilados por obra pública, la cual se anexa. Esta resolución se otorga para la tala de 172 individuos arbóreos, 55 trasplantes y 15 individuos en veda (*10 para traslado y 5 para reposición*). En la zona 1 y zona 2A.

Es importante aclarar que, dentro de los ítems contractuales para la IP 14 Ámbito Deportivo no se encuentra establecida la actividad de fauna, como lo es el ahuyentamiento; y para el aprovechamiento forestal no se incluyen alturas para tala y trasplante de individuos de 6 a 10 y mayores de 10 metros, no obstante, en el permiso de aprovechamiento forestal si se encuentran establecidas.

- El aprovechamiento de las especies tendrá un tiempo para ejecutarse de doce (12) meses contados a partir de la fecha de notificada la resolución. (01-12-/2022)
- Las actividades de aprovechamiento y transporte de madera deberán ser realizadas por personal idóneo (suspensión de electricidad, cierre de vías, personal certificado para trabajos en alturas, señales de prevención, elementos y equipos de seguridad).
- Los productos, subproductos y residuos del aprovechamiento como ramas, troncos, hojas, orillos, listones, aserrín, aceites y combustibles deben disponerse adecuadamente.
- Realizar la siembra de especies nativas en el predio de interés, en una relación de 1:3 para especies introducidas y 1:4 para especies nativas, en este caso deberá plantar 569 árboles (111 x 3 = 333 + 59 x 4 = 236) de especies nativas y/o de importancia ecológica y garantizar su sobrevivencia mediante la realización de mantenimientos durante un mínimo de 3 años. Algunas de las especies recomendadas para la siembra son: Drago (*Croton magdalenensis*), Arrayán (*Myrcia popayanensis*), Encenillo (*Weinmannia tomentosa*), Siete cueros (*Tibouchina lepidota*), Quiebrabarriga (*Trichanthera gigantea*), Aliso (*Alnus sp*), Amarraboyo (*Meriana nobilis*), entre otros, y la altura de las plántulas debe ser de 50 cm o superior.

· Una vez finalizada la siembra del material vegetal deberá informar a CORNARE. La Corporación verificará el cumplimiento de esta actividad y realizará el control y seguimiento de las acciones de mantenimiento de los árboles sembrados, teniendo en cuenta que la siembra de los árboles a futuro no perjudique las construcciones aledañas, espacios públicos, redes eléctricas, de gas o acueducto o vías.

- El establecimiento del material vegetal como compensación tendrá una vigencia de seis (06) meses después de realizado el aprovechamiento, una vez finalizada la siembra, se deberá informar a CORNARE, quien verificará el cumplimiento de esta actividad mediante visita de control y seguimiento de las acciones de mantenimiento de los árboles sembrados.

Para especies con veda nacional que serán taladas:

- Se deberá realizar la reposición en una proporción 1:10 por cada individuo intervenido, así:
- La altura de las plántulas debe ser de 50 centímetros o superior, y se deberá garantizar su supervivencia durante al menos tres (3) años. Estos individuos podrán ser establecidos en los mismos predios o área de influencia de la obra, así como en áreas estratégicas para la conservación.
- El establecimiento del material vegetal como compensación tendrá una vigencia de seis (6) meses después del término del aprovechamiento, una vez finalizada la siembra, se deberá informar a CORNARE, quien verificará el cumplimiento de esta actividad mediante visita de control y seguimiento de las acciones de mantenimiento de los árboles sembrados.

A la fecha no hemos iniciado el aprovechamiento forestal, teniendo en cuenta que nos encontramos en un proceso de reconocimiento de las especies a intervenir según la resolución ya mencionada y la verificación de la información enviada por la EDESO, ya que los individuos arbóreos presentan marcaciones con diferentes números, colores y en otros casos sin ninguna marca, lo que conlleva a una revisión detallada del inventario forestal existente.

5.2.15.2 Manejo de la Fauna

Durante el periodo evaluado, no se ha realizado ninguna actividad que pueda afectar la posible fauna que se encuentre en la zona.

5.2.16 Programa de Revegetalización y Empradización

5.2.16.1 Manejo de Revegetalización y/o Empradización de Áreas Intervenidas

Al momento que aplique este programa se restaurarán ecológicamente y geomorfológicamente las zonas verdes intervenidas por las actividades del contratista IP14, de tal manera que su condición sea igual o mejor a la existente antes de ejecutar las obras.

Para este periodo, no se han realizado actividades relacionadas con este componente.

6. SEGUIMIENTO AL COMPONENTE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

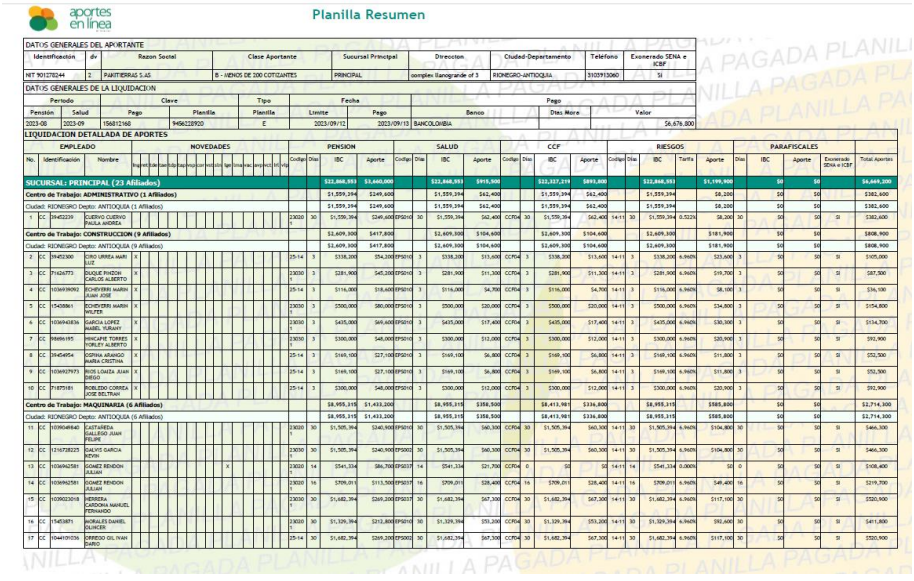
6.1 REVISIÓN SEGURIDAD SOCIAL

Ver Anexo 1. Revisión Planilla Seguridad Social personal propio y Contratistas.

Ver Anexo 1.1 Documentos Personal Contratado.

Exámenes ocupacionales, cédula de ciudadanía: Se verifica información reportada por parte del Contratista.

Seguridad Social: Se verifican las planillas de pago correspondientes al mes de julio - agosto de 2023.



Planilla Resumen

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Telefono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 901278244	2	PARTIERRAS S.AS	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	PRINCIPAL	complex llanogrande of 3	RIONEGRO-ANTIOQUIA	3105913060	SI

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2023-08	2023-09	1568121168	9456228920	E	2023/09/12	2023/09/13	BANCOLOMBIA		$6,676,800

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

No.	Identificación	Nombre	NOVEDADES	PENSION			SALUD			CCF			RIESGOS				PARAFISCALES			
				Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Tarifa	Aporte	Dias	IBC	Aporte	Exonerado SENA e ICBF	Total Aportes
SUCURSAL: PRINCIPAL (23 Afiliados)						$22,866,593	$1,660,000			$22,866,593	$915,500			$22,827,219	$891,600			$22,866,593		$1,199,900		$0	$0		$4,669,200
Centro de Trabajo: ADMINISTRATIVO (1 Afiliados)						$1,559,394	$249,600			$1,559,394	$62,400			$1,559,394	$62,400			$1,559,394		$8,200		$0	$0		$382,600
Ciudad: RIONEGRO Depto: ANTIOQUIA (1 Afiliados)						$1,559,394	$249,600			$1,559,394	$62,400			$1,559,394	$62,400			$1,559,394		$8,200		$0	$0		$382,600
1	CC	39452239	CUERVO CUERVO PAULA ANDREA	23010	30	$1,559,394	$249,600	EPS010	30	$1,559,394	$62,400	CCF04	30	$1,559,394	$62,400	14-11	30	$1,559,394	0.521%	$8,200	30	$0	$0	SI	$382,600
Centro de Trabajo: CONSTRUCCION (9 Afiliados)						$2,609,300	$417,800			$2,609,300	$104,400			$2,609,300	$104,400			$2,609,300		$181,900		$0	$0		$808,900
Ciudad: RIONEGRO Depto: ANTIOQUIA (9 Afiliados)						$2,609,300	$417,800			$2,609,300	$104,400			$2,609,300	$104,400			$2,609,300		$181,900		$0	$0		$808,900
2	CC	39452300	CIRO URREA MARI LUZ	25-14	3	$338,200	$54,200	EPS010	3	$338,200	$13,600	CCF04	3	$338,200	$13,600	14-11	3	$338,200	6.960%	$23,600	3	$0	$0	SI	$105,000
3	CC	71426773	DUQUE PINZON CARLOS ALBERTO	23010	3	$281,900	$45,200	EPS010	3	$281,900	$11,300	CCF04	3	$281,900	$11,300	14-11	3	$281,900	6.960%	$19,700	3	$0	$0	SI	$87,500
4	CC	1036936092	ECHEVERRI MARIN JUAN JOSE	25-14	3	$116,000	$18,600	EPS010	3	$116,000	$4,700	CCF04	3	$116,000	$4,700	14-11	3	$116,000	6.960%	$8,100	3	$0	$0	SI	$36,100
5	CC	1540866	ECHEVERRI MARIN WILFER	23010	3	$500,000	$80,000	EPS010	3	$500,000	$20,000	CCF04	3	$500,000	$20,000	14-11	3	$500,000	6.960%	$34,800	3	$0	$0	SI	$154,800
6	CC	1036940836	GARCIA LOPEZ RAMEL HUMAY	23010	3	$435,000	$69,600	EPS010	3	$435,000	$17,400	CCF04	3	$435,000	$17,400	14-11	3	$435,000	6.960%	$30,300	3	$0	$0	SI	$134,700
7	CC	98686195	HINCAPIE TORRES YORLEY ALBERTO	23010	3	$300,000	$48,000	EPS010	3	$300,000	$12,000	CCF04	3	$300,000	$12,000	14-11	3	$300,000	6.960%	$20,900	3	$0	$0	SI	$92,900
8	CC	39454954	OSPINA ARANGO MARIA CRISTINA	25-14	3	$169,100	$27,100	EPS010	3	$169,100	$6,800	CCF04	3	$169,100	$6,800	14-11	3	$169,100	6.960%	$11,800	3	$0	$0	SI	$52,500
9	CC	1036937973	RIOS LOAIZA JUAN DAVID	25-14	3	$169,100	$27,100	EPS010	3	$169,100	$6,800	CCF04	3	$169,100	$6,800	14-11	3	$169,100	6.960%	$11,800	3	$0	$0	SI	$52,500
10	CC	71075181	ROBLEDO CORREA JOSE BELTRAN	25-14	3	$300,000	$48,000	EPS010	3	$300,000	$12,000	CCF04	3	$300,000	$12,000	14-11	3	$300,000	6.960%	$20,900	3	$0	$0	SI	$92,900
Centro de Trabajo: MAQUINARIA (6 Afiliados)						$8,955,315	$1,433,200			$8,955,315	$358,500			$8,413,981	$336,800			$8,955,315		$585,800		$0	$0		$2,714,300
Ciudad: RIONEGRO Depto: ANTIOQUIA (6 Afiliados)						$8,955,315	$1,433,200			$8,955,315	$358,500			$8,413,981	$336,800			$8,955,315		$585,800		$0	$0		$2,714,300
11	CC	1039048640	CASTAÑEDA GALLEGO JUAN FELIPE	23010	30	$1,505,394	$240,900	EPS010	30	$1,505,394	$60,300	CCF04	30	$1,505,394	$60,300	14-11	30	$1,505,394	6.960%	$104,800	30	$0	$0	SI	$466,300
12	CC	1216738225	GALVIS GARCIA JOHN	23010	30	$1,505,394	$240,900	EPS010	30	$1,505,394	$60,300	CCF04	30	$1,505,394	$60,300	14-11	30	$1,505,394	6.960%	$104,800	30	$0	$0	SI	$466,300
13	CC	1036942581	GOMEZ RENDON JULIAN	23020	14	$541,334	$86,700	EPS037	14	$541,334	$21,700	CCF04	0	$0	$0	14-11	14	$541,334	0.000%	$0	0	$0	$0	SI	$108,400
14	CC	1036942581	GOMEZ RENDON JULIAN	23020	16	$709,011	$113,500	EPS037	16	$709,011	$28,400	CCF04	16	$709,011	$28,400	14-11	16	$709,011	6.960%	$49,400	16	$0	$0	SI	$219,700
15	CC	1039032018	HERRERA CARDONA MANUEL FERNANDO	23010	30	$1,682,394	$269,200	EPS037	30	$1,682,394	$67,300	CCF04	30	$1,682,394	$67,300	14-11	30	$1,682,394	6.960%	$117,100	30	$0	$0	SI	$520,900
16	CC	15453871	MORALES DANIEL OLINCER	23010	30	$1,329,394	$212,800	EPS010	30	$1,329,394	$53,200	CCF04	30	$1,329,394	$53,200	14-11	30	$1,329,394	6.960%	$92,600	30	$0	$0	SI	$411,800
17	CC	1044191036	ORREGO GIL IVAN DARIO	25-14	30	$1,682,394	$269,200	EPS010	30	$1,682,394	$67,300	CCF04	30	$1,682,394	$67,300	14-11	30	$1,682,394	6.960%	$117,100	30	$0	$0	SI	$520,900

Imagen 1 Registro Planilla Integrada de Liquidación pago de aportes CONSORCIO PARQUE MD2 agosto

6.1.1 NOVEDADES EN SU PERSONAL INGRESOS - RETIROS DEL PERSONAL DE OBRA.

Personal a Cargo de la Gestión HSE

A continuación, se relaciona el personal responsable de la gestión HSE:

ITEM	NOMBRE	CARGO	ESTADO
1	Bleide Karina Acosta Arévalo	Profesional Socio-ambiental	ACTIVO
2	Alba Luz León Ríos	Residente HS	ACTIVO

Tabla 20 personal a cargo de la gestión HSE

Relación Personal del proyecto

Ver anexo 6.1.2. Relación personal septiembre 2023

PERSONAL	NOMBRE	CARGO	CEDULA	AFP	EPS	ARL	CCF	LICENCIA DE CONDUCCIONN	ESPACIOS CONFINADOS	FECHA DE INGRESO	FECHA DE RETIRO
ADMINISTRATIVOS	CARLOS ALBERTO DUQUE PINSON	DIRECTOR DE OBRA	71.026.772	PORVENIR	SURA	SURA	COMFAMA	N/A	N/A	28/07/2023	ACTIVO
	EDUAR STEVINSON OREJUELA ANDRADE	RESIDENTE DE OBRA	107.743.963	PORVENIR	SURA	SURA	COMFAMA	N/A	N/A	6/07/2023	ACTIVO
	CARLOS SOTO	AUXILIAR RESIDENTE DE OBRA	1102873960	PORVENIR	SANITAS	SURA	COMFAMA	N/A	N/A		ACTIVO
	BLEIDE KARINA ACOSTA	R. SOCIO-AMBIENTAL	37.331.046	COLPENSIONES	SURA	SURA	COMFAMA	N/A	N/A	1/08/2023	ACTIVO
	ALBA LUZ LEÓN RÍOS	COORDINADOR SST DE OBRA	37.619.935	COLPENSIONES	SURA	SURA	COMFAMA	N/A	N/A	24/08/2023	ACTIVO
CONSORCIO PARQUE MIZ	JOSE MANUEL MARTINEZ VASQUEZ	MAESTRO DE OBRA	70.577.101	PORVENIR	SALUD TOTAL	SURA	COMFAMA	N/A	N/A	8/08/2023	ACTIVO
	LUIS JAVIER MARTINEZ VASQUEZ	OFICIAL	43.843.547	COLPENSIONES	SALUD TOTAL	SURA	COMFAMA	N/A	N/A	4/08/2023	ACTIVO
	RAUL ALONSO MARTINEZ	AYUDANTE	71.708.071	COLPENSIONES	NUEVA EPS	SURA	COMFAMA	N/A	N/A	4/08/2023	ACTIVO
	FABIO DE JESUS LOPEZ OSPINA	AYUDANTE	70.163.602	PORVENIR	NUEVA EPS	SURA	COMFAMA	N/A	N/A	4/08/2023	ACTIVO
	JHON GIMENEZ GIRALDO	AYUDANTE	1.017.180.426	PORVENIR	SURA	SURA	COMFAMA	N/A	N/A	5/08/2023	ACTIVO
	JOHAN SANTIAGO ZULUAGA	AYUDANTE	1.000.534.877	PROTECCION	SAVIA SALUD	SURA	COMFAMA	N/A	N/A	12/08/2023	19/08/2023
CONSTRUCTORA N Y C S.A.S	ENOR RIVAS VALENCIA	PILERO	15.706.100	PORVENIR	NUEVA EPS	AXA COLPATRIA	COMFAMA	N/A	N/A	13/08/2023	OCASIONAL
	ANDRES FELIPE ISAIGUE	PILERO	6.549.300	PROTECCION	NUEVA EPS	AXA COLPATRIA	COMFAMA	N/A	N/A	13/08/2023	OCASIONAL
	JHON CASTRO ASPRILLA	PILERO	98766552	PORVENIR	SALUD TOTAL	AXA COLPATRIA	COMFAMA	N/A	N/A	13/08/2023	OCASIONAL
	JEFFERSON RAMIREZ VERGARA	PILERO	98167423	PORVENIR	SURA	AXA COLPATRIA	COMFAMA	N/A	N/A	13/08/2023	OCASIONAL
	FRANKLIN VIANEY MOSQUERA ISAIGUEN	PILERO	107681860	PORVENIR	SALUD TOTAL	AXA COLPATRIA	COMFAMA	N/A	ENTRANTE	18/08/2023	OCASIONAL
	LUIS ALONSO GOMEZ MOSQUERA	PILERO	107681598	COLFONDOS	NUEVA EPS	AXA COLPATRIA	COMFAMA	N/A	MGA ,ENTRANTE	12/08/2023	OCASIONAL
	WISNER ANTONIO VELASQUEZ RODRIGUEZ	PILERO	12021214	COLFONDOS	SAVIA SALUD	AXA COLPATRIA	COMFAMA	N/A	ENTRANTE	12/08/2023	OCASIONAL
	FACTOR EMILIO DURANGO	PILERO	841.802	COLFONDOS	SALUD TOTAL	AXA COLPATRIA	COMFAMA	N/A	ENTRANTE	18/08/2023	OCASIONAL
CONSORCIO PUENTE NEGRO 2023	ROMERO VARGAS ALEJANDRO JOSÉ	OFICIAL	5496689	PROTECCION	SALUD TOTAL	SURA	COMFAMA	N/A	N/A	5/09/2023	ACTIVO
	EUGENIO PEDRA	AYUDANTE	383.26.74	PROTECCION	SURA	SURA	COMFAMA	N/A	N/A	6/09/2023	ACTIVO
	PEDRO MANUEL CHERINOS PEROZO	AYUDANTE	636.3167	PROTECCION	SALUD TOTAL	SURA	COMFAMA	N/A	N/A	5/09/2023	ACTIVO
	JUAN CARLOS LONDOÑO GIRALDO	MAESTRO DE OBRA	717.807.719	COLPENSIONES	SURA	SURA	COMFAMA	N/A	N/A	5/09/2023	ACTIVO
	LEVIN JHOVANI SOCORRO BRACHO	AYUDANTE	597.9986	PROTECCION	NUEVA EPS	SURA	COMFAMA	N/A	N/A	11/09/2023	ACTIVO
	ESPINOZA DIAZ GRANADOS GERMAN D JESÚS	AYUDANTE	853.1853	PORVENIR	NUEVA EPS	SURA	COMFAMA	N/A	N/A	11/09/2023	ACTIVO
PAKITIERRAS	ANDRÉS FELIPE LOPEZ BROOYA W023153	CONDUCTOR VOLQUETA	1036929172	PROTECCION	SURA	SURA	COMFAMA	CUMPLE	N/A	28/08/2023	OCASIONAL
	CRISTIAN CAMILO GIRALDO FTU 314	CONDUCTOR VOLQUETA	1003664275	PROTECCION	SAVIA SALUD	SURA	COMFAMA	CUMPLE	N/A	7/09/2023	OCASIONAL
	CRISTIAN GARCIA ALZATE	CONDUCTOR VOLQUETA	1036859438	PROTECCION	SURA	SURA	COMFAMA	CUMPLE	N/A	7/09/2023	OCASIONAL
	FERNEY GUSTAVO GALLEGO ALZATE	OPERADOR RETRO	1036842426	COLPENSIONES	SURA	POSITIVA	COMFAMA	N/A	N/A	9/09/2023	OCASIONAL
	JUAN FELIPE FLORES OSPINA	CONDUCTOR RETROEXCA	1036924836	PORVENIR	SURA	POSITIVA		CUMPLE	N/A	6/09/2023	OCASIONAL
	LUIS FERNANDO GOMEZ SANCHEZ	CONDUCTOR DE VOLQUETA	15427144	COLPENSIONES	SURA	SURA	COMFAMA	CUMPLE	N/A	28/08/2023	OCASIONAL
	SANTIAGO ANDRES RENDÓN SALAZAR	CONDUCTOR VOLQUETA	1036947052	PROTECCION	SURA	SURA	COMFAMA	CUMPLE	N/A	18/08/2023	OCASIONAL
	WILLINTON GALEAS RAMIREZ LOPEZ	CONDUCTOR DE VOLQUETA	1036075624	COLPENSIONES	SURA	SURA	COMFAMA	CUMPLE	N/A	18/08/2023	OCASIONAL
INGEED	EDWIN ANTONIO VARGAS GIRALDO	ENCARGADO EN OBRAL	11284 15085	PORVENIR	SURA	SURA	COMFAMA	N/A	N/A	9/09/2023	ACTIVO
	EDWIN SALDIERO SIERRA	AYUDANTE	106.28 75.397	COLFONDOS	ASMET SALUD	SURA	COMFAMA	N/A	N/A	9/09/2023	ACTIVO
	YASMIÑO ANTONIO MOSQUERA PULGARIN	AYUDANTE	1045 436 332	PORVENIR	COOSALUD MOVILIDAD	SURA	COMFAMA	N/A	N/A	9/09/2023	ACTIVO

Tabla 21 relación del personal septiembre

Ver Anexo 6.1.3 Planillas Listado y Consolidado Seguridad Social Contratista y Sub-Contratista

# DE NIT	EMPRESA O CONTRATISTA	DÍA HÁBIL	FECHA DE PAGO PLANILLA SS	DOS ÚLTIMOS DIGITOS DEL NIT	CUMPLE SI / NO
901023102	CONSTRUCTORA N Y C SAS	2	septiembre 4 de 2023	00 al 07	SI
900618205	INSGEO	2	septiembre 4 de 2023	00 al 07	SI
		3	septiembre 5 de 2023	08 al 14	
		4	septiembre 6 de 2023	15 al 21	
		5	septiembre 7 de 2023	22 al 28	
		6	septiembre 8 de 2023	29 al 35	
		7	septiembre 11 de 2023	36 al 42	
901278244	PAKITIERRAS	8	septiembre 12 de 2023	43 al 49	SI
		9	septiembre 13 de 2023	50 al 56	
		10	septiembre 14 de 2023	57 al 63	
		11	septiembre 15 de 2023	64 al 69	
		12	septiembre 18 de 2023	70 al 75	
		13	septiembre 19 de 2023	76 al 81	
		14	septiembre 20 de 2023	82 al 87	
		15	septiembre 21 de 2023	88 al 93	
901724129-7	CONSORCIO PARQUE MD2	16	septiembre 22 de 2023	94 al 99	SI

Ilustración 37 fecha de pago SSI de cada contratista



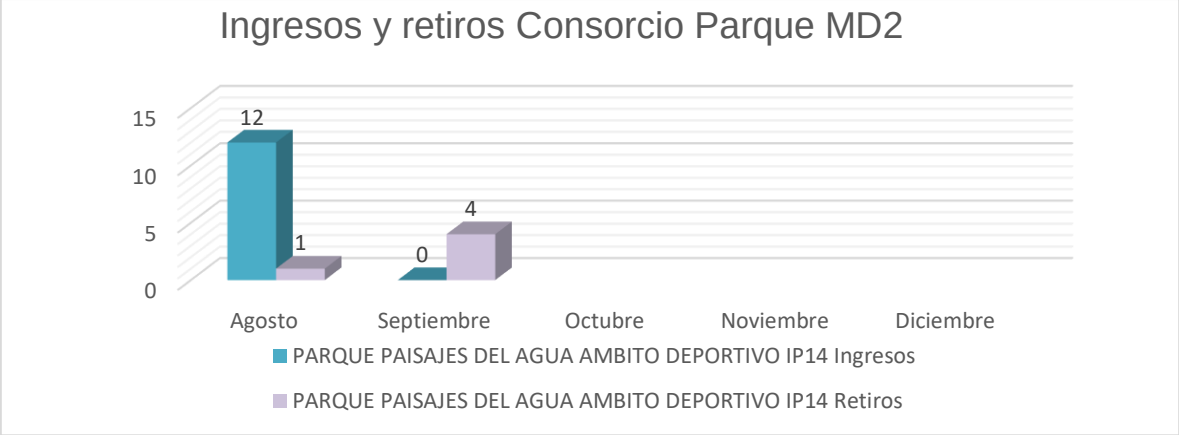
FIGURA 3 Gráfica novedades en su Personal Ingresos-Retiros del Personal de Obra.

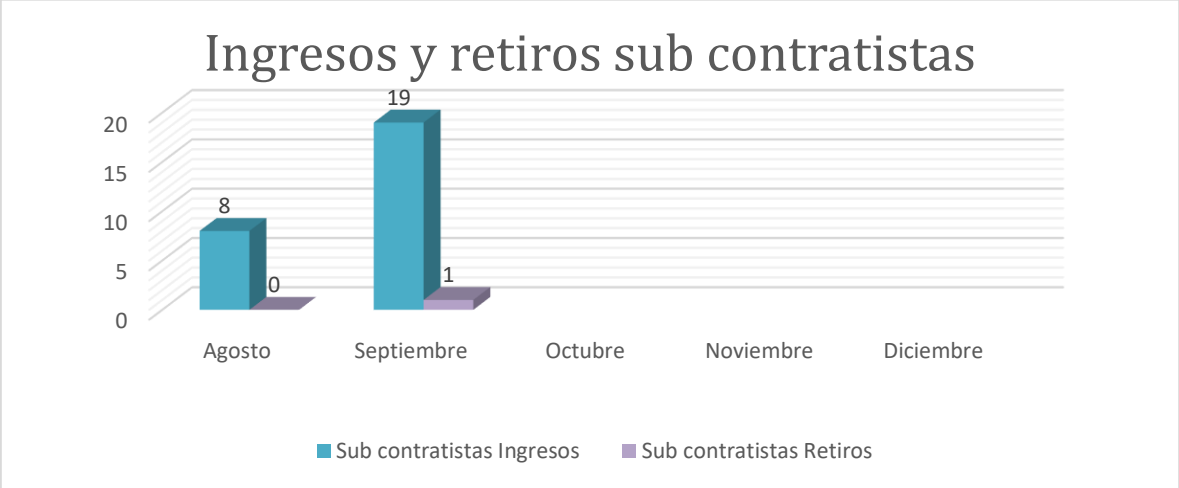
Desde el primero hasta el día 25 de septiembre en Consorcio Parque MD2 se presentaron 17 ingresos de personal contratista y cinco retiros; uno de ellos, el señor Eugenio Piedra ayudante del subcontratista Juan Carlos Londoño, quien se comprometió a enviar la documentación correspondiente para el próximo informe. Por parte del contratista Deportivo IP14 se presenta el retiro del Director de Obra, el señor Carlos Alberto Duque Pinzón, y tres operarios: Maestro JOse Manuel Martínez Vasquez, el oficial Luis Javier Martinez Vasquez y el ayudante de obra el señor Raúl Alonso Martínez Vasquez.

Para el siguiente informe se anexará toda la documentación solicitada del personal que se desvincula de la empresa.

No.	PERSONAL	NOMBRE	CARGO	FECHA DE INGRESO	FECHA DE RETIRO
1	ADMINISTRATIVOS	CARLOS ALBERTO DUQUE PINSON	DIRECTOR DE OBRA	28/07/2023	ACTIVO
2		EDUAR STEVINSON OREJUELA ANDRADE	RESIDENTE DE OBRA	6/07/2023	ACTIVO
3		CARLOS SOTO	AUXILIAR RESIDENTE DE OBRA		ACTIVO
4		BLEIDE KARINA ACOSTA	R. SOCIO-AMBIENTAL	1/08/2023	ACTIVO
5		ALBA LUZ LEÓN RÍOS	CORDINADOR SST DE OBR	24/08/2023	ACTIVO
6	CONSORCIO PARQUE MD2	JOSE MANUEL MARTINEZ VASQUEZ	MAESTRO DE OBRA	8/08/2023	ACTIVO
7		LUIS JAVIER MARTINEZ VASQUEZ	OFICIAL	4/08/2023	ACTIVO
8		RAUL ALONSO MARTINEZ	AYUDANTE	4/08/2023	ACTIVO
9		FABIO DE JESUS LOPEZ OSPINA	AYUDANTE	4/08/2023	ACTIVO
10		JEISON GIMENEZ GIRALDO	AYUDANTE	5/08/2023	ACTIVO
12	CONSTRUCTORA N Y C SAS	ENOR RIVAS VALENCIA	PILERO	13/08/2023	OCASIONAL
13		ANDRES FELIPE IBARGUE	PILERO	13/08/2023	OCASIONAL
14		JHON CASTRO ASPRILLA	PILERO	13/08/2023	OCASIONAL
15		JEILER RAMIREZ VERGARA	PILERO	13/08/2023	OCASIONAL
16		FRANKLIN VIANEY MOSQUERA IBARGUEN	PILERO	18/09/2023	OCASIONAL
17		LUIS ALONSO GOMEZ MOSQUERA	PILERO	12/09/2023	OCASIONAL
18		WESNER ANTONIO VELASQUEZ RODRIGUEZ	PILERO	12/09/2023	OCASIONAL
19		FACTOR EMILIO DURANGO	PILERO	18/09/2023	OCASIONAL
20	CONTRATISTA JUAN CAR	ROMERO VARGAS ALEJANDRO JOSE	OFICIAL	5/09/2023	ACTIVO
21		EUGENIO PIEDRA	AYUDANTE	6/09/2023	19/09/2023
22		PEDRO MANUEL CHIRINOS PEROZO	AYUDANTE	5/09/2023	ACTIVO
23		JUAN CARLOS LONDOÑO GIRALDO	MAESTRO DE OBRA	5/09/2023	ACTIVO
24		LEVIN JHOMAR SOCORRO BRACHO	AYUDANTE	19/09/2023	ACTIVO
25		ESPINOZA DÍAZ GRANADOS GERMAN D JESÚS	AYUDANTE	11/09/2023	ACTIVO
26	PAKTIERRAS	ANDRÉS FELIPE LOPEZ BEDOYA WDZ 353	CONDUCTOR VOLQUETA	28/08/2023	OCASIONAL
27		CRISTIAN CAMILO GIRALDO ETU 314	CONDUCTOR VOLQUETA	7/09/2023	OCASIONAL
28		CRISTIAN GARCÍA ALZATE	CONDUCTOR VOLQUETA	7/09/2023	OCASIONAL
29		FERNEY GUSTAVO GALLEGO ALZATE	OPERADOR RETRO	9/09/2023	OCASIONAL
30		JUAN FELIPE FLORES OSPINA	CONDUCTOR RETROEXCA	6/09/2023	OCASIONAL
31		LUIS FERNANDO GOMEZ SANCHEZ	CONDUCTOR DE VOLQUET	28/08/2023	OCASIONAL
32		SANTIAGO ANDRES RENDÓN SALAZAR	CONDUCTOR VOLQUETA	18/08/2023	OCASIONAL
33		WILLINTONG ALEXIS RAMIREZ LOPEZ	CONDUCTOR DE VOLQUET	18/08/2023	OCASIONAL
34	INSGEO	EDWIN ANTONIO VARGAS GIRALDO	ENCARGADO EN OBRAL	9/09/2023	ACTIVO
35		EDWIN SAJONERO SIERRA	AYUDANTE	9/09/2023	ACTIVO
36		YASIHÑO ANTONIO MOSQUERA PULGARIN	AYUDANTE	9/09/2023	ACTIVO

Tabla 22 Personal activo en la obra


Ingresos y retiros Consorcio Parque MD2
15
10
5
0
12
1
0
4
Agosto
Septiembre
Octubre
Noviembre
Diciembre
PARQUE PAISAJES DEL AGUA AMBITO DEPORTIVO IP14 Ingresos
PARQUE PAISAJES DEL AGUA AMBITO DEPORTIVO IP14 Retiros


Ingresos y retiros sub contratistas
20
15
10
5
0
8
0
19
1
Agosto
Septiembre
Octubre
Noviembre
Diciembre
Sub contratistas Ingresos
Sub contratistas Retiros

Charlas Diarias HSE

Desde el área de Seguridad y salud en el trabajo se establecen horarios que comprenden el ingreso de personal a sus labores diarias para capacitarlos, socializar novedades y dar diferentes charlas de Seguridad que les permitan desempeñar su labor de una manera más óptima y eficaz. Procurando siempre el bienestar de los trabajadores y la conservación de hábitos de vida saludables.

FECHA	TEMA
01-09-2023	Identificar los actos y condiciones inseguras en el área de trabajo
02-09-2023	Pausas activas
04-09-2023	La seguridad y salud en el trabajo
05-09-2023	Acciones y condiciones inseguras definiciones
06-09-2023	Señalización y demarcación en el área de trabajo
07-09-2023	Levantamiento manual de cargas
08-08-2023	La insolación y el golpe de calor
09-09-2023	¿Qué son áreas protegidas en la gestión ambiental?
11-09-2023	Acciones inseguras y sus consecuencias
12-09-2023	accidente e incidente de trabajo definiciones
13-09-2023	Hablemos de la importancia del uso de los EPP
14-09-2023	Deberes del trabajador frente al SG-SST
15-09-2023	Condiciones de seguridad en demoliciones
17-09-2023	¿Cómo se protege el ecosistema acuático?
18-09-2023	La prevención de accidentes es tareas de todos
19-09-2023	El almacenamiento adecuado de materiales, equipos y herramientas evita accidentes
21-09-2023	Semana mundial del agua del 20 al 24
22-09-2023	Clima, calidad del aire como protegerlos
23-09-2023	Revisión y uso de los equipos de protección colectiva
24-09-2023	Semana mundial del agua del 20 al 24

25-09-2023	La importancia de la seguridad y salud en el trabajo
26-09-2023	Uso adecuado de las herramientas cortantes
28-09-2023	Primeros auxilios introducción
29-09-2023	29 de agosto día internacional contra el ruido
30-09-2023	Prevención de actos y condiciones inseguras

Tabla 23 Charlas diarias mes de septiembre

6.1.1.1 CONSOLIDADO DEL PERSONAL PROMEDIO

PERSONAL	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
Contratista administrativo	4	2	6
Contratista P. operativo	5		5
Contratista JUAN CARLOS LONDOÑO	5		5
Contratista INSGEO	3		3
CONSTRUCTORA N Y C SAS	10		10
PAKITIERRAS	8		8
TOTAL			37

Tabla 24 Consolidado personal en obra por Género

6.1.1.2 DISTRIBUCIÓN DEL PERSONAL DE ACUERDO CON LA ZONA DONDE HABITA EL PERSONAL.

PERSONAL	NACIONALIDAD	MEDELLIN	ENVIGADO	EL CARMEN	RIONEGRO	SANTUARIO	MARINILLA
CONSORCIO PARQUE MD2 ADMON.	COLOMBIANOS	2	1	2		1	
CONSORCIO PARQUE MD2 Operativo	COLOMBIANOS	5					
CONSTRUCTORA N Y C SAS	COLOMBIANOS	10					
CONTRATISTA JUAN CARLOS LONDOÑO	VENEZOLANOS (4)	1			3		1
PAKITIERRAS	COLOMBIANOS	6		1			1
INSGEO	COLOMBIANOS	3					

Tabla 25 Personal de Municipios de Antioquia

6.2 PROGRAMAS DE PREVENCIÓN Y PROMOCIÓN EN SALUD

Ver anexo . Registro de Inducciones

Dando cumplimiento al Decreto 1072 del 2015, el Consorcio parque MD2 establece el proceso de gestión y control de riesgos mediante la formulación, implementación y mantenimiento de los siguientes programas de Seguridad y Salud en el Trabajo "SST".

El programa de prevención y promoción a la salud tiene como finalidad principal la promoción, prevención y control de la salud del trabajador, protegiéndolo de los factores de riesgo ocupacionales, ubicándolo en un sitio de trabajo acorde con sus condiciones psico fisiológicas si es requerido.

Dentro de las principales actividades a desarrollar en este programa se encuentran:

- Diagnóstico de salud: Una vez al año como resultado de las evaluaciones médicas que establece las prioridades de intervención de los programas de vigilancia epidemiológica de la empresa.

- Exámenes médicos ocupacionales: Dando cumplimiento a la resolución 2346 de 2007 en Consorcio Parque MD2 se realizan evaluaciones médicas ocupacionales de ingreso, periódicas y de retiro.

- Programas de Prevención y Vigilancia Epidemiológica: De acuerdo a los informes de diagnóstico de salud, la identificación de peligros y valoración de riesgos, se mantienen vigentes los Programas de Vigilancia Epidemiológica (PVE), que permiten realizar seguimiento y vigilancia a los casos de incidencia y prevalencia de enfermedad laboral.

- Programas de Prevención y Promoción en salud: Como parte de los programas de prevención y promoción en salud, Consorcio Parque MD2 incluye en su programa SG-SST, campañas de prevención de alcoholismo, drogadicción y tabaquismo que se socializan por medio de las capacitaciones de inducción que realiza la profesional SST del Contratista, donde se divulgan las Políticas de Prevención de Consumo de Sustancias Psicoactivas (SPA), Alcohol, Tabaco y se notifican los riesgos a los que van a estar expuestos los trabajadores que ingresa a la Obra Parque Paisajes del agua ámbito Deportivo MD2.

Nota: En el mes en curso no se presentaron accidentes, ni ningún tipo de incapacidad médica.

6.2.1 Ausentismo por eg (enfermedad general)

Para este período no se reportaron ausentismos por EG.

6.2.2 Ausentismo por accidentes laborales

No se reportaron accidentes laborales (AL) en el mes de septiembre de 2023.

Ver anexo, certificado de accidentalidad ARL SURA

6.2.3 Ausentismo por incidentes:

Para este periodo, no se presentan ausentismos por incidentes laborales.

La obra presenta cero (0) incidentes laborales.

6.2.4 Ausentismo sin justa causa:

En lo que va del mes de septiembre del presente año, se presenta un solo caso de ausentismo SCJ, ya que el trabajador Fabio De Jesús López Ospina con CC. 70163602 se ausentó 6 días y retomó las labores.

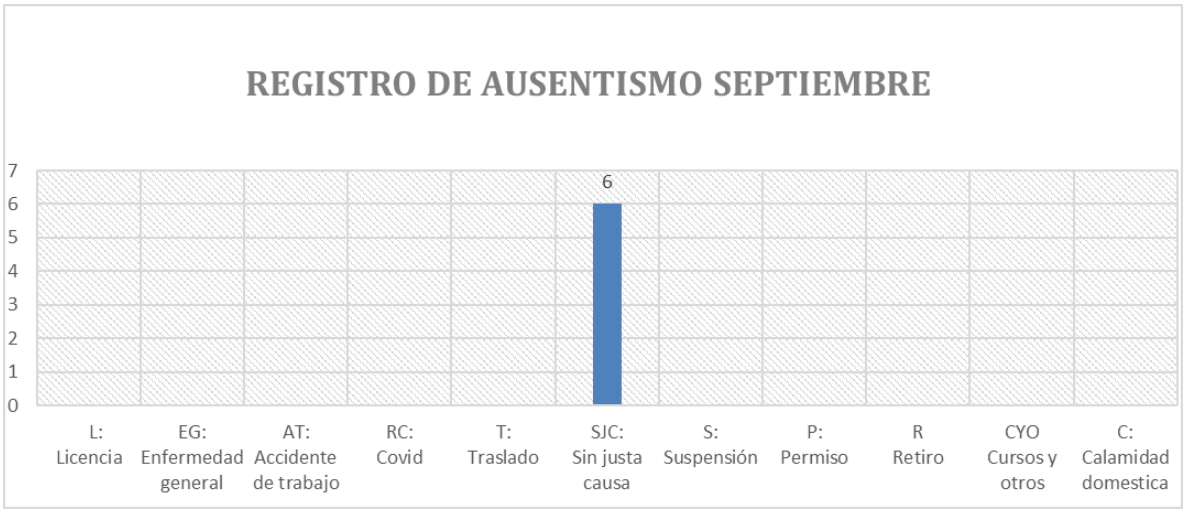


GRAFICO 1 Ausentismo

6.3 REGISTROS EQUIPOS DE RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS

Ver Anexos Inspecciones de Seguridad.

En cumplimiento con el Decreto 1072 de 2015, en el artículo 2.2.4.6.25, CONSORCIO PARQUE MD2 se compromete a implementar y mantener las disposiciones necesarias, en materia de prevención, preparación y respuesta ante emergencias, con cobertura a toda la organización, así como, los diferentes turnos de trabajo y todos los trabajadores.” Lo anterior con la finalidad de garantizar la integridad de los trabajadores y de la organización.

De la misma manera, para implementar el plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias, se toma en cuenta los siguientes aspectos y se espera que, para el próximo informe, se cuente ya implementado.

- Identificación de amenazas y de recursos disponibles para enfrentarlas
- Análisis de vulnerabilidad y evaluación de riesgos
- Formulación de procedimientos para prevenir, controlar o minimizar los riesgos
- Diseño de mecanismos de información, capacitación y entrenamiento
- Inspecciones periódicas

En la obra se cuenta con los equipos de emergencia básicos y necesarios para prestar los primeros auxilios, botiquín, camilla y extintor.

En el mes de septiembre se realizaron las siguientes Inspecciones: Inspección de camilla, de botiquín y extintores.

Es de aclarar que en este periodo se realiza la inspección de las volquetas, las retroexcavadoras, algunos no cuentan con los extintores, ni el botiquín, se les informa subsanar dicho requerimiento para posteriores ingresos.

Primeros auxilios

Los primeros auxilios y los equipos de emergencia van incluidos en el programa simulacro y evacuación de emergencia; el cual es un conjunto de acciones y procedimientos para la atención de un siniestro que afecte directa o indirectamente a la obra, con el objeto de reducir los daños a los factores humanos, recursos, sistemas y procesos.

Los primeros auxilios hacen referencia al conjunto de actuaciones y técnicas que permiten la atención inmediata de una persona accidentada, hasta que llega la asistencia médica profesional, a fin de que las lesiones que ha sufrido no empeoren. De esta actuación dependerá la evolución de la persona accidentada.

Los objetivos son:

✓ Mantener vivo al accidentado.

✓ Evitar nuevas lesiones o complicaciones.

✓ Poner al accidentado lo antes posible en manos de servicios médicos.

✓ Aliviar el dolor.

✓ Evitar infecciones o lesiones secundarias.

En la obra se cuenta con los equipos de emergencia básicos y necesarios para prestar los primeros auxilios: 2 botiquín, 2 camilla y dos extintores.

	
Foto. Camilla en campo	Foto: Botiquín en campo

Ilustración 38 Elementos de primeros auxilios

EQUIPOS PARA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS PAISAJES DEL AGUA ZONA 1 AMBITO DEPORTIVO		
ELEMENTO	**UBICACIÓN**	**TOTAL**
EXTINTOR ABC	OFICINA - INTERIOR - EXTERIOR	1
	CAMPAMENTO INTERIOR - EXTERIOR	1
TOTAL		2
BOTIQUIN	OFICINA Y CAMPAMENTO OPERATIVO	2
TOTAL		2
CAMILLA	OFICINA Y CAMPAMENTO OPERATIVO	2
TOTAL		2

Tabla 26 Equipos de atención y prevención de emergencias

6.3.1 Saneamiento básico

En el mes de septiembre se terminó el campamento establecido para la oficina administrativa, así como, se designó un container como deposito para los materiales de la obra. En la actualidad, CONSORCIO PARQUE MD2 cuenta con una oficina administrativa, un container que funge como deposito para herramientas y materiales y dos campamentos, estos últimos destinados al personal operativo.

6.3.1.1 Oficinas y campamentos.

	
Foto. Camilla en campo	Foto: Botiquín en campo

Ilustración 39 Construcción de campamento y oficinas

6.3.1.2 Unidades sanitarias para personal de obra y personal administrativo

Para el mes de septiembre la obra cuenta con una unidad sanitaria para el personal operativo de la obra. Estas instalaciones se lavan dos veces por semana día lunes y viernes, y a diario se les realiza un mantenimiento general de retiro de basuras y limpieza.

Nota. El personal administrativo hace uso de los baños de las instalaciones del IMER Rionegro.

	
Foto. Unidad sanitaria en campo	Foto. Interior de la unidad sanitaria

Ilustración 40 Unidad sanitaria

6.3.2 Puntos de acopio

Dentro de las actividades iniciales en obra, se ha acondicionado un lugar temporal para el residuo de materiales, insumos, y material resultante de las excavaciones (pilas). Dicha zona se encuentra delimitada, acordonada y señalizada, de tal forma que permita el tránsito de peatones de forma segura y ordenada

6.3.3 Inspección de maquinaria y equipos

Ver Anexos Preoperacionales Máquinas y Herramientas

El procedimiento de inspecciones de seguridad del Consorcio Parque MD2 define los lineamientos para efectuar inspecciones de seguridad a los diferentes equipos, materiales y áreas de trabajo, se realizarán inspecciones para la identificación de riesgos en la maquinaria, equipos y/o actos inseguros en su operación, garantizando que todo equipo y/o maquinaria que se utilice se encuentre en perfectas condiciones mecánicas y de operación. Dichas inspecciones de maquinaria y equipos se realizan de manera diaria.

Una inspección diaria a los equipos y herramientas garantiza que funcionen en óptimas condiciones al ser utilizados, la lista de verificación asegura que los equipos cumplan con las normas de seguridad y sean sometidos a un mantenimiento preventivo regular; en la construcción este es un proceso esencial.

En el mes de septiembre de 2023, se realizaron inspecciones básicas a los equipos y herramientas, queda registro de preoperacionales de pulidora, vibro compactador, concretadora, unidad de perforación, sierra circular, volquetas.

	
Foto. Depósito de materiales	Foto. Campamento (depósito de equipos de alturas)

Ilustración 41 Inspección a equipos y maquinaria

	
Foto: inspección equipo de alturas	Foto. Unidad de perforación

	
Foto: inspección pajarita	Foto. Inspección vibro compactador

Ilustración 42 Inspección a equipos y maquinaria

6.4 MEDIDAS DE CONTROL.

6.4.1 Entrega de elementos de protección personal

Dentro del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, como herramienta para proteger a los trabajadores en el desarrollo de sus actividades laborales, así mismo, lograr reducir los riesgos a los cuales se encuentran expuestos durante el desarrollo de actividades que requieren el uso de elementos de protección personal (EPP´s).

Es obligación del trabajador el uso correcto y permanente de los EPP´s en las tareas que así lo requieran y a su vez informar del eventual daño de los mismos para permitir su reemplazo.

Por otro lado, CONSORCIO PARQUE MD2 está comprometido con la Seguridad y salud de sus trabajadores, por tanto, se proporciona a cada trabajador, sin costo para éste, elementos de protección personal en cantidad y calidad acordes con los riesgos reales o potenciales existentes en los lugares de trabajo, los cuales se deberán ajustar a las normas oficiales y demás regulaciones técnicas y de seguridad aprobadas por el Gobierno.

En el mes de septiembre, el área de SST ha tramitado la adquisición de los (EPP) elementos de protección personal y la dotación para el personal administrativo y operativo de la obra. En el momento contamos con cascos para el personal; se espera que para próximas fechas lleguen los demás elementos de protección solicitados entre ellos: guantes, gafas, protección auditiva, tapabocas y la dotación del personal operativo.

	
Foto: entrega de EPP.	Foto. Entrega de EPP

Ilustración 43 entrega de los EPP

6.4.2 SG- SST Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo

el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), debe ser implementado por todos los empleadores y consiste en el desarrollo de un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua, lo cual incluye la política, la organización, la planificación, la aplicación, la evaluación, la auditoría y las acciones de mejora con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y la salud en los espacios laborales.

El sistema de gestión aplica a todos los empleadores públicos y privados, los trabajadores dependientes e independientes, los trabajadores cooperados, los trabajadores en misión, los contratantes de personal bajo modalidad de contrato civil, comercial o administrativo, las organizaciones de economía solidaria y del sector cooperativo, las empresas de servicios temporales, las agremiaciones u asociaciones que afilian trabajadores independientes al Sistema de Seguridad Social Integral; las administradoras de riesgos laborales; la Policía Nacional en lo que corresponde a su personal no uniformado y al personal civil de las Fuerzas Militares.

Institucional y jurídicamente fue determinado mediante Decreto 1072 de 2015 Libro 2, Parte 2, Titulo 4, Capitulo 6.

La aplicación del SG-SST tiene como ventajas la mejora del ambiente de trabajo, el bienestar y la calidad de vida laboral, la disminución de las tasas de ausentismo por enfermedad, la reducción de las tasas de accidentalidad y mortalidad por accidentes de trabajo en Colombia y el aumento de la productividad. Además, velar por el cumplimiento efectivo de las normas, requisitos y procedimientos de obligatorio cumplimiento por parte de las empresas y contratantes en materia de riesgos laborales.

El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo está basado en el En el Decreto único del sector Trabajo 1072 de 2015 se estableció en su Libro 2, Parte 2, Título 4, Capítulo 6, las disposiciones para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), con el fin de que los empleadores o contratantes desarrollen un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua con el objetivo de gestionar los peligros y riesgos que puedan

afectar la seguridad y la salud en el trabajo. Siendo un sistema de gestión, sus principios deben estar enfocados en el ciclo PHVA (planear, hacer, verificar y actuar). Y la Resolución Número 0312 de 2019 que tiene por objeto establecer los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST para las personas naturales y jurídicas señaladas en el artículo 2° de este Acto Administrativo. Los presentes estándares mínimos corresponden al conjunto de normas, requisitos y procedimientos de obligatorio cumplimiento de los empleadores y contratantes, mediante los cuales se establecen, verifican y controlan las condiciones básicas de capacidad técnico-administrativa y de suficiencia patrimonial y financiera indispensables para el funcionamiento, ejercicio y desarrollo de actividades en el Sistema de Gestión de SST.

El Contratista hace la entrega de parte del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST. Manual del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, Objetivos, Política de Seguridad y Salud, Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial, Roles y Responsabilidades, Programa de Capacitación en Seguridad y Salud en el Trabajo, Programa de Elementos de Protección Personal, Programa de Inducción y Reinducción en Seguridad y Salud en el Trabajo, Programa de Inspecciones de Seguridad y Salud en el Trabajo, Política de Prevención de Consumo de Sustancias Psicoactivas, Programa de Selección de Proveedores, Programa de Mantenimiento de Maquinas, Equipos y Herramientas, Programa Simulacro de Evacuación y Emergencia, Programa Gestión del Cambio, Programa de Señalización, Programa de Pausas Activas e Indicadores.

El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST se actualiza constantemente según las actividades que se van desarrollando en la obra.

Ver Anexo Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).

- COPASST

En cumplimiento a lo dispuesto en la Resolución 2013 de 1986, el residente S.S.T. realizó la convocatoria para dar paso a la conformación del COPASST y se realizó la elección de los representantes al Comité Paritario con el acompañamiento de todo el personal operativo de CONSORCIO PARQUE MD2.

Se anexa acta de conformación y registro fotográfico.

- COMITÉ DE CONVIVENCIA LABORAL

Su finalidad es contribuir a proteger a los trabajadores contra los riesgos psicosociales que puedan afectar su salud, como es el caso del estrés ocupacional y el acoso laboral, según lo establecido en la Resolución 652 de 2012 y la resolución 1356 de 2012 que modifica parcialmente la Resolución 652 de 2012. El residente S.S.T, procedió a realizar la elección de los representantes al comité con el fin de poder identificar aquellas conductas que puedan causar perjuicio al trabajador en el desarrollo de sus actividades, generando espacios de diálogo entre las partes interesadas, promoviendo compromisos que los puedan llevar a una solución efectiva.

Para este mes se realizo la convocatoria de inscripción al COCOLA y se anexará la evidencia para el próximo mes.

6.4.3 Evaluación de los factores de riesgo generadores de at-el (matriz de peligros)

El Contratista realiza y entrega la matriz de riesgos de acuerdo a lo verificado dentro de la obra, esta matriz se actualiza con el riesgo natural donde se contempló inundaciones y erosión del terreno, toda vez que la obra se desarrolla al lado del rio, también se tiene en cuenta una posible caída al rio que puede generar el riesgo de ahogamiento.

Se sugiere que, durante el proceso de la obra, la matriz de peligros se actualice según los riesgos que se vayan observando.

Ver Anexo Matriz de Riesgos

La metodología de identificación de peligros y valoración de riesgos permite la participación activa de los trabajadores, partes interesadas y la priorización de los riesgos para establecer medidas de intervención con el siguiente esquema de jerarquización:

Eliminación del peligro/riesgo: Rediseño de procesos o equipos para eliminar o reducir los riesgos.

Sustitución: Sustituir una materia prima por una menos peligrosa o también, sustituir un proceso de alto riesgo por uno de menor riesgo.

Controles de Ingeniería: Adopción de medidas técnicas para el control del peligro/riesgo en su origen o fuente, como la implementación de sistemas de ventilación o encerramiento de equipos. Igualmente, incluye los controles para reducir la energía (reducir la fuerza, la presión, la temperatura entre otros) de los sistemas de producción, cuyo fin esté asociado con el control de los riesgos en SST.

Controles Administrativos: Implementación de sistemas de señalización, advertencia, demarcación de zonas de riesgo o zonas de circulación y almacenamiento, implementación de sistemas de advertencia y alarma, diseño e implementación de procedimientos de seguridad para ciertos procesos o actividades de riesgo, controles de acceso a zonas de riesgo,

inspecciones de seguridad, listas de chequeo, permisos de trabajo entre otros.

Equipos de Protección Personal: Cuando ciertos peligros/riesgos no se puedan controlar en su totalidad con las medidas anteriores, el empleador deberá suministrar a sus trabajadores la dotación pertinente de acuerdo a sus actividades.

	
Foto1: Inducción	Foto2: Inducción y evaluación

Ilustración 44 Charlas de seguridad

6.4.4 Estándares, procedimientos de seguridad y sistema de gestión integrado de capacitación e inducción.

6.4.4.1 Programa de inducción y capacitación

Desde el área de SST se realizan al inicio de las labores charlas de seguridad y salud al personal operativo y/o administrativo de acuerdo al caso.

CAPACITACIONES EN SST PARQUE PAISAJES DEL AGUA AMBITO DEPORTIVO IP14 MES DE SEPTIEMBRE 2023							
N°	FECHA	TEMA TRATADO	CHARLA PRETURNO	CAPACITACION	FACILITADOR	CARGO	NUMERO DE ASISTENTES
1	1/09/2023	Identificar los actos y condiciones inseguras en el área de trabajo	X		ALBA LEÓN	RESIDENTE SST	6
2	2/09/2023	Pausas activas	X		ALBA LEÓN	RESIDENTE SST	6
3	4/09/2023	La Seguridad y la salud en el trabajo	X		ALBA LEÓN	RESIDENTE SST	6
4	5/09/2023	Acciones y condiciones inseguras - Definición y diferencia de conceptos	X		ALBA LEÓN	RESIDENTE SST	6
5	6/09/2023	Señalización y demarcación en obra	X		ALBA LEÓN	RESIDENTE SST	6
6	7/09/2023	levantamiento manual de cargas	X		ALBA LEÓN	RESIDENTE SST	6
7	8/09/2023	La insolasión y el golpe de calor	X		ALBA LEÓN	RESIDENTE SST	6
8	9/09/2023	¿Qué son y cuáles son las áreas protegidas en gestión ambiental?	X		ALBA LEÓN	RESIDENTE SST	6
9	11/09/2023	Lunes y la Seguridad - acción insegura, condición insegura y consecuencias	X		ALBA LEÓN	RESIDENTE SST	6
10	12/09/2023	Accidente e incidente de trabajo definiciones y ejemplos	X		ALBA LEÓN	RESIDENTE SST	6
11	13/09/2023	Hablemos de la importancia del uso adecuado de los EPP´s	X		ALBA LEÓN	RESIDENTE SST	6
12	14/09/2023	Deberes del trabajador frente al SG-SST	X		ALBA LEÓN	RESIDENTE SST	10
13	15/09/2023	Condiciones de seguridad en demoliciones	X		ALBA LEÓN	RESIDENTE SST	11
14	16/09/2023	Almacenamiento adecuado de materiales, equipos y herramientas para evitar accidentes	X		ALBA LEÓN	RESIDENTE SST	11
15	18/09/2023	Higiene postural y pausas activas			ALBA LEÓN	RESIDENTE SST	5
16	19/09/2023	Clima, calidad del aire ¿Cómo protegerlos?	X		ALBA LEÓN	RESIDENTE SST	5
17	20/09/2023	Revisión y uso de los equipos de protección colectiva (camilla, botíquin y	X		ALBA LEÓN	RESIDENTE SST	7
18	21/09/2023	Importancia de la SST	x		ALBA LEÓN	RESIDENTE SST	10
19	22/09/2023	TRABAJO EN ESPACIOS CONFINADOS RESOLUCION 0491 DE 2020	X		ALBA LEÓN	RESIDENTE SST	10
20	23/09/2023	USO ADECUADO DE LAS HERRAMIENTAS CORTANTE	X		ALBA LEÓN	RESIDENTE SST	10
21	25/09/2023	Lunes y la Seguridad - Primeros auxilios	X		ALBA LEÓN	RESIDENTE SST	10
22	26/09/2023	Operación segura Sierra Eléctrica		x	ALBA LEÓN	RESIDENTE SST	10
23	27/09/2023	Prevención de actos y condiciones inseguras	X		ALBA LEÓN	RESIDENTE SST	10

INDUCCIONES Y SOCIALIZACIONES							
	FECHA	TEMA	INDCUCCION	OTRO	ENCARGADO	CARGO	ASISTENTES
1	30/08/2023	Política, Objetivos del SG-SST, Política de no consumo al alcohol y SPA	x		ALBA LEÓN	RESIDENTE SST	5
2	11/09/2023	Política, Objetivos del SG-SST, Política de no consumo al alcohol y SPA	x		ALBA LEÓN	RESIDENTE SST	5
3	19/09/2023	Primeros auxilios		x	ALBA LEÓN	RESIDENTE SST	11
4	19/09/2023	Primeros auxilios		x	ALBA LEÓN	RESIDENTE SST	6
5	9/09/2023	Política, Objetivos del SG-SST, Política de no consumo al alcohol y SPA	x		ALBA LEÓN	RESIDENTE SST	3
6	15/09/2023	Reglamento de Higiene Postural		x	ALBA LEÓN	RESIDENTE SST	8
7	15/09/2023	Política de no consumo al alcohol y SPA		x	ALBA LEÓN	RESIDENTE SST	8
8	15/09/2023	Política de Seguridad y Salud del SG-SST		x	ALBA LEÓN	RESIDENTE SST	8

Tabla 27 Capacitaciones e inducciones

6.4.4.2 Inducción

La inducción es el proceso mediante el cual al trabajador nuevo se le informa sobre aquellos temas relevantes en seguridad y salud en el trabajo que debe tener en cuenta en el cargo que va a ocupar.

Cuando un trabajador ingresa a laborar en la empresa recibe una inducción completa del cargo a desempeñar, la cual incluye los siguientes temas:

- Aspectos generales de seguridad y salud en el trabajo.
- Política y objetivos de seguridad y salud en el trabajo.
- Política prevención del consumo de sustancias psicoactivas (SPA)
- Reglamento de higiene y seguridad industrial.
- Funcionamiento del comité paritario de seguridad y salud en el trabajo (COPASST).
- Funcionamiento del comité de convivencia laboral (COCOLAB).
- Plan de emergencia.
- Peligros y riesgos asociados a la labor a desempeñar y sus controles.
- Roles y responsabilidades de seguridad y salud en el trabajo.
- Seguridad social.

Como registro de estas inducciones quedan los formatos y la evaluación de seguridad y salud en el trabajo.

	
Foto: Inducción	Foto: Inducción y evaluación
	

Ilustración 45 inducciones septiembre

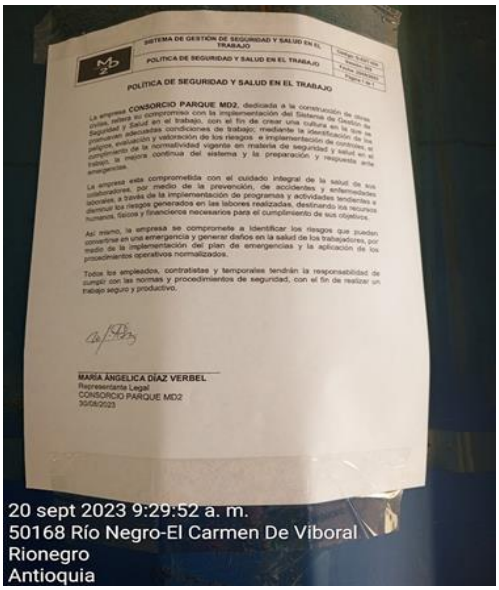
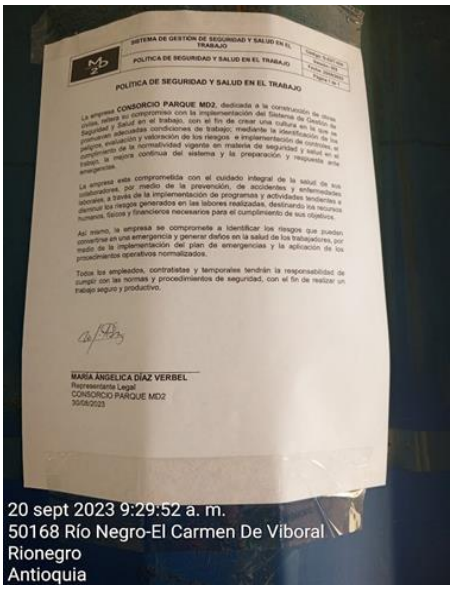
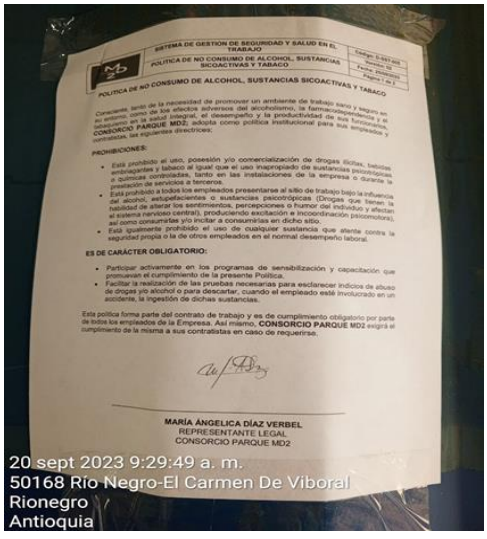
	
Foto. Política del SG-SST	Foto. Socialización higiene postural
	
Foto. Política de no consumo alcohol y SPA	Foto. Se socializa a todo el personal.

Ilustración 46 Socialización Política del SG-SST,

6.4.4.3 Capacitación y entrenamiento.

- Desde el área SST de la obra, se debe adecuar y actualizar el plan SG-SST para determinar el plan de trabajo, capacitaciones, entrenamientos, charlas, etc., para el personal en obra. A partir del siguiente informe, se dejará registro de los mismos.

	
Foto. Capacitaciones	Foto. capacitaciones

Ilustración 47 Capacitaciones

6.4.4.4 Pausas activas.

De acuerdo a la Ley 1355 de 2009. Se establece que todos los empleados (dependientes o independientes) que realicen una labor continua por más de 2 horas deben realizar pausas activas. El empleador deberá otorgar las autorizaciones que permitan desarrollar este espacio, pues dentro de sus deberes se encuentra procurar el cuidado integral de la salud de sus trabajadores, así como la ejecución y cumplimiento de lo establecido en las normas de salud y seguridad en el trabajo. A su vez, el trabajador deberá velar por el cuidado integral de su salud, cumpliendo con las normas, reglamentos y disposiciones.

El programa de pausas activas del Consorcio Parque MD2 tiene como finalidad crear conciencia en el personal de la obra sobre la importancia de adquirir y fomentar hábitos de vida saludable que les permitan un mejor desempeño dentro y fuera de la jornada laboral.

En los días trabajados en el mes de agosto, se recolecta información, se realiza recorrido al proyecto, se hace el diagnóstico en materia SST para organizar y planificar el SG-SST de la obra. Para el mes de septiembre se inicia el programa.

	
Foto. Pausas activas	Foto. Ejercicios de relajación muscular

Ilustración 48 Pausas activas

6.4.5 Señalización y demarcación

El Consorcio Parque MD2, tiene el compromiso con la comunidad en general y la población trabajadora de generar conciencia sobre la necesidad e importancia de utilizar una señalización y demarcación adecuada, que sea complemento de las diferentes actividades que se realizan en el sistema de gestión SST. Adoptando medidas útiles para advertir y minimizar los riesgos que a diario pueden presentarse en la zona de trabajo; estas medidas buscan proteger la salud de la población trabajadora, y dar cumplimiento a lo establecido por la ley colombiana y demás normas legales en materia de seguridad y salud en el trabajo, principalmente la Resolución 2400 de 1979.

La aplicación del SG-SST tiene como ventajas la mejora del ambiente de trabajo, el bienestar y la calidad de vida laboral, la disminución de las tasas de ausentismo por enfermedad, la reducción de las tasas de accidentalidad y mortalidad por accidentes de trabajo en Colombia y el aumento de la productividad. Además, velar por el cumplimiento efectivo de las normas, requisitos y procedimientos de obligatorio cumplimiento por parte de las empresas y contratantes en materia de riesgos laborales.

El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo está basado en el En el Decreto único del sector Trabajo 1072 de 2015 se estableció en su Libro 2, Parte 2, Título 4, Capítulo 6, las disposiciones para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), con el fin de que los empleadores o contratantes desarrollen un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua con el objetivo de gestionar los peligros y riesgos que puedan afectar la seguridad y la salud en el trabajo. Siendo un sistema de gestión, sus principios deben estar enfocados en el ciclo PHVA (planear, hacer, verificar y actuar). Y la Resolución Número 0312 de 2019 que tiene por objeto establecer los

Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST para las personas naturales y jurídicas señaladas en el artículo 2° de este Acto Administrativo. Los presentes estándares mínimos corresponden al conjunto de normas, requisitos y procedimientos de obligatorio cumplimiento de los empleadores y contratantes, mediante los cuales se establecen, verifican y controlan las condiciones básicas de capacidad técnico-administrativa y de suficiencia patrimonial y financiera indispensables para el funcionamiento, ejercicio y desarrollo de actividades en el Sistema de Gestión de SST.

El Contratista hace la entrega de parte del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST. Manual del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, Objetivos, Política de Seguridad y Salud, Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial, Roles y Responsabilidades, Programa de Capacitación en Seguridad y Salud en el Trabajo, Programa de Elementos de Protección Personal, Programa de Inducción y Reinducción en Seguridad y Salud en el Trabajo, Programa de Inspecciones de Seguridad y Salud en el Trabajo, Política de Prevención de Consumo de Sustancias Psicoactivas, Programa de Selección de Proveedores, Programa de Mantenimiento de Maquinas, Equipos y Herramientas, Programa Simulacro de Evacuación y Emergencia, Programa Gestión del Cambio, Programa de Señalización, Programa de Pausas Activas e Indicadores.

El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST se actualiza constantemente según las actividades que se van desarrollando en la obra. Se reportan los Resultados de la Calificación de los Estándares Mínimos del Contratista en el informe del mes de marzo.

Ver Anexo Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).

	
Foto: Señalización zona de trabajo	Foto: Delimitación área de trabajo
	

	
	
Foto. Socialización Política SG-SST	Foto: Socialización Política de no consumo de alcohol y SPA

	
Foto: señalización en obra	Foto: señalización en obra

Ilustración 49 Señalización y delimitación del área de trabajo

6.4.6 Materiales, equipos, herramientas y sustancias químicas

Proceso	Materiales	Equipos	Herramientas	Sustancias Químicas
*Instalación y Construcción de Campamento.	*Madera Zinc, Clavos.	*Pulidora, Taladro.	*Pala, Palín, Pica, Barra, Martillo	
*Exploración de Suelo.	*Grasa *Porro *Maceta *Combustible *Papel vinipel *Papel *Aluminio *Conos y cinta de señalización	*Trípode de Standard Penetration Test (SPT) con Motor de ACPM. *Equipo de perforación percusión o por rotación *Tubería de perforación N AW / HQ *Tubería de revestimiento *Motobomba	*Cinta métrica y/o flexómetro *Palustre *Tubos Shelby *Hoyadora *Mangueras *Pala *Barra *Mechero	*ACPM *Polímeros
*Excavación y Movimiento de Tierra.	*Combustible *Conos y cinta de señalización	*Volquetas *Retroexcavadora	*Pala	*ACPM
*Armado de canastas para Pilas	*Refuerzos para el armado y diámetro de la pila. *Aros, canes, manilas, alambre quemado, alambrera o porta-alambre, varillas.	*Herramientas Manuales	*Martillos *Alicate *Corta frio * Amarrador * Ganchera	
*Perforación del Terreno.	*Combustible *Bentonita *Conos y cinta de señalización	*Máquina de Perforación	*Barra, Martillo *Tanques Plásticos. *Manguera	*ACPM *Bentonita
*Vaciado de Pilas.	*Mezcla de concreto. *Conos y cinta de señalización.	*Máquina de Perforación *Bomba para concreto. *Camión mezclador para Concreto	*Manguera	*ACPM *Bentonita *Mezcla de Concreto.

Tabla 28 Procesos de las actividades

7. Seguimiento administrativo y financiero

7.1 Actividades del supervisor (para los interadministrativos)

7.2 Cuadro pagos realizados (% ejecutado)

Componente Financiero							
Descripción	Recursos Iniciales	Adición N°01	Adición N°02	Adición N°03	Adición N°04	Adición N°05	Valores totales
Costo Directo	$ 4.847.339.312						$ 4.847.339.312
Administración [26.45 %]	$ 1282121248.024						$ 1282121248.024
Utilidad [5 %]	$ 242366966						$ 242366966
Total, Contrato:	$ 6.371.827.526.024	0	0	0	0	0	$ 6.371.827.526.024
Anticipo [50 %]	3.185.913.763.012	0	0	0	0	0	3.185.913.763.012
Vr. Acta de pago #1	0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	0
Amortización #1	0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	0
Vr. Neto a pagar en Acta de pago #1	0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	0
Pago #2	0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	0
Amortización #2	0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	0
Vr. Neto a pagar en Acta de pago #2	0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	0
Pagos Total:	0	0	0	0	0	0	0
% Cobrado	0	0	0	0	0	0	0
Pendiente Por Cobrar:	0	0	0	0	0	0	0
% Pendiente por cobrar	‘%	0	0	0	0	0	‘%

Tabla 29 Componente financiero

7.3 Control anticipo (amortizado – gastado)

Tener en cuenta el plan de inversión de anticipo entregado, con base en este revisar los soportes que entregan.

7.4 Pólizas

CONCEPTO	Vigencia		Vr. Amparado	Valor Total Asegurado
	Desde	Hasta		
Cumplimiento.	23/06/2023	23/03/2024	1.274.365.505,20	$ 7,009,010,278.6
Buen manejo del anticipo.	23/06/2023	23/03/2024	3.185.913.763,00	
Prestaciones sociales	23/06/2023	23/11/2026	1.274.365.505,20	
Estabilidad de la obra	23/11/2023	23/11/2028	1.274.365.505,20	

* Este amparo inicia vigencia una vez se ha finalizado la ejecución del contrato y/o con la firma del acta de entrega a satisfacción del mismo.

PÓLIZA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL

CONCEPTO	Vigencia		Vr. Amparado	Valor Total Asegurado
	Desde	Hasta		
Predios Labores y Operaciones	23/06/2023	23/03/2024	580.000.00.00	$ 1,102,000,000
Contratistas y Subcontratistas	23/06/2023	23/03/2024	174.000.00.00	
Vehículos propios y no propios	23/06/2023	23/03/2024	174.000.00.00	
Responsabilidad Civil Patronal	23/06/2023	23/03/2024	174.000.00.00	

7.5 Personal de apoyo todos los componentes y de las propuestas

Edeso, obra e interventoría, tener en cuenta la gestión administrativa/ la propuesta económica o la administración.

Discriminar el personal de los subcontratistas.

NOMBRE	CARGO
Carlos Duque Pinzón	Director de obra
Eduar Stivenson Orejuela A.	Residente de obra
Carlos Soto	Residente de obra auxiliar
Bleidy Karina Acosta Arévalo	Residente socio-ambiental
Alba Luz León Ríos	Residente SST

8. Conclusiones y recomendaciones

Se recomienda más seguimiento puntual de la interventoría y gestión oportuna de las misma en las observaciones y solicitudes que le presente el contratista de obra.

9. Anexos

ANEXO 1 – CONTRATO DE OBRA

ANEXO 2 – PÓLIZAS DEL CONTRATO

ANEXO 3 – ACTA DE INICIO CONTRATO DE OBRA

ANEXO 4 – HOJAS DE VIDA DEL PERSONAL DE OBRA

ANEXO 5 – PRESUPUESTO CONTRATO DE OBRA

ANEXO 6 – APUS CONTRATO DE OBRA

ANEXO 7 – CRONOGRAMA DE OBRA

ANEXO 8 – PLAN DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO

ANEXO 9 – INFORME SOCIO-AMBIENTAL

ANEXO 10 – INFORME SST

ANEXO 11 – SEGURIDAD SOCIAL PERSONAL DE OBRA.

ANEXO 12 – BITACORA DE OBRA



CARLOS ALBERTO DUQUE PINSON
Director de OBRA
CONSORCIO PARQUE MD2

																		VERSIÓN: 01	
																		FECHA: 17/08/2018	
					CONTRATO No.:			LP-013-2023										ACTA DE OBRA	
					OBJETO: CONSTRUCCION DEL PARQUE PAISAJES DEL AGUA ZONA 1, AMBITO JARDIN EN EL MUNICIPIO DE RIONEGRO, ANTIOQUIA								CONTRATANTE: ALCALDIA DE RIONEGRO					ACTA No. 1	
					VR INICIAL		$	10,255,141,758.00	INICIO DELPERIODO										
					VR ADICION				21 de septiembre de 2023									MUNICIPIO: RIONEGRO	
					VR TOTAL		$	10,255,141,758.00	FIN DELPERIODO										
					PORCENTAJE ANTICIPO	50%			21 de octubre de 2024										
					VR ANTICIPO		$	5,127,570,879.00											

ACTA PARCIAL DE OBRA 1

						MODIFICACIÓN ACUMULADA DE LOS CAMBIOS DE OBRA	CONDICIONES ACTUALIZADAS		OBRA EJECUTADA			
									ACTA 1		ACUMULADA	
Item	Descripción	Und	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Total	+ -	Cantidad	Valor	Cantidad	Valor	Cantidad	Valor
1	ZONA 1 AMBITO JARDÍN				$ 7,900,116,908			$ 7,900,116,908		$ 1,341,764,804		$ 901,134,518
1.1	PRELIMINARES											
1.1.1	LOCALIZACIÓN, TRAZADO Y REPLANTEO. Se utilizará personal experto con equipo de precisión. Se hará con la frecuencia que lo indique la interventoría. Incluye demarcación con pintura, línea de trazado, corte de piso, libretas y planos.	dia	60.0	$ 609,716	$ 36,582,960		60.00	$ 36,582,960	27.00	$ 16,462,332	27.00	$ 16,462,332
1.1.2	Instalación de CERRAMIENTO PROVISIONAL en tela verde con una altura de 2,1 m. Incluye suministro, transporte, instalación y desmonte de la tela y estructura en taco de madera común, concreto de 17.5 Mpa para fijación de estructura en madera común, excavación manual en cualquier material, cargue, transporte y botada de material y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	1,500.0	$ 17,377	$ 26,065,500		1,500.00	$ 26,065,500	775.00	$ 13,467,175	775.00	$ 13,467,175
1.2	DEMOLICIONES						0.00	$ -		$ -	0.00	$ -
1.2.1	DEMOLICIONES						0.00	$ -		$ -	0.00	$ -
1.2.1.1	DEMOLICIÓN ANDENES O PISOS, cargue, transporte y botada de escombros de ESPESOR MÁXIMO DE 0.25m en CONCRETO. Incluye retiro de cordones, retiro de enchape (baldosa, baldosín forros en arenón, madera, vinilo, granito esmerilado, concreto, pisos en gres, entre otros), placa de concreto si existe, entresuelo de recebo; retiro y reinstalación de tapas de medidores de acueducto cualquier diámetro, tapas de energía y tapas cajas de teléfono. Incluye corte con máquina de disco según trazado y compresor neumático con martillo, además recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	m2	327.7	$ 47,340	$ 15,513,318		327.70	$ 15,513,318	0.00	$ -	0.00	$ -
1.2.1.2	DEMOLICIÓN ESTRUCTURAS DE CONCRETO cargue, transporte y botada de escombros, manual o mecánicamente, de cualquier resistencia, reforzado o ciclópeo, y en cualquier clase de estructura. Incluye retiro de refuerzo y cualquier tipo de acabado (revoques y enchapes) o piso (en losas) e instalaciones embebidas, compresor neumático con martillo, además recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	m3	7.0	$ 167,348	$ 1,171,436		7.00	$ 1,171,436	0.00	$ -	0.00	$ -
1.2.1.3	DEMOLICIÓN DE MUROS ALCORQUE de concreto. Cargue, transporte y botada de escombros de , espesor de 20 cm. Incluye demolición de revoques y enchapes aplicados al muro a demoler e instalaciones embebidas. Además recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	m2	8.0	$ 34,741	$ 277,928		8.00	$ 277,928	0.00	$ -	0.00	$ -
1.2.1.4	DEMOLICIÓN de cajas redes hasta 1.0x1.0m, cargue, transporte y botada de escombros, manual o mecánicamente, incluye retiro de refuerzo, fundación, cargue, transporte y botada del material proveniente de la demolición, en botaderos oficiales o al sitio donde indique la interventoría.	un	7.0	$ 118,484	$ 829,388		7.00	$ 829,388	0.00	$ -	0.00	$ -
1.3	EXCAVACIONES						0.00	$ -		$ -	0.00	$ -
1.3.1	EXCAVACIONES						0.00	$ -		$ -	0.00	$ -
1.3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolos de roca de volumen inferior a 0.35 m³, el cargue, transporte interno y externo, botada de material proveniente de las excavaciones en los sitios donde lo indique la interventoría y su medida será en el sitio. No incluye entibado.	m3	186.0	$ 32,427	$ 6,031,422		186.00	$ 6,031,422	130.68	$ 4,237,560	130.68	$ 4,237,560
1.3.1.2	EXCAVACIÓN MECÁNICA de material heterogéneo DE 0-2 m, bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m³, el cargue, transporte interno y externo y botada de material proveniente de las excavaciones en los sitios donde lo indique la interventoría y su medida será en el sitio. No incluye entibado.	m3	2,030.0	$ 26,360	$ 53,510,800		2,030.00	$ 53,510,800	0.00	$ -	0.00	$ -
1.4	TALA Y TRASPLANTE DE ÁRBOLES						0.00	$ -		$ -	0.00	$ -
1.4.1	TALA, cargue y retiro de ÁRBOLES bajo cualquier condición, ALTURA de 1.0 a 3.0 m. Incluye troceado, chipiado, retiro de raíces completas, transporte y disposición del material resultante al sitio que indiquen las autoridades competentes y la interventoría. Se realizará en aquellos árboles que dada su ubicación interfieren con el proyecto o que ofrezcan algún riesgo para la comunidad y que no justifique su trasplante. Según definición del Plan de Manejo Arbóreo.	un	11.0	$ 92,629	$ 1,018,919		11.00	$ 1,018,919	0.00	$ -	0.00	$ -
1.4.2	TALA, cargue y retiro de ÁRBOLES bajo cualquier condición, ALTURA de 3.0 a 6.0 m. Incluye troceado, chipiado, retiro de raíces completas, transporte y disposición del material resultante al sitio que indiquen las autoridades competentes y la interventoría. Se realizará en aquellos árboles que dada su ubicación interfieren con el proyecto o que ofrezcan algún riesgo para la comunidad y que no justifique su trasplante. Según definición del Plan de Manejo Arbóreo.	un	16.0	$ 132,075	$ 2,113,200		16.00	$ 2,113,200	0.00	$ -	0.00	$ -
1.4.3	TRASPLANTE, CARGUE Y TRANSPORTE de ÁRBOLES bajo cualquier condición, para árboles con una ALTURA entre 3.0 a 4.9. Para recorridos MENORES A 3 KM. Incluye preplateo, plateo, amarre con costales de fique o entablado, cicatrizante, hidroretenedor, fertilización líquida que permita la asimilación rápida de los nutrientes, transporte interno del árbol, tierra abonada en el lugar de su nueva ubicación y disposición del material resultante al sitio que indiquen las autoridades competentes y la interventoría. Se realizará en aquellos árboles que dada su ubicación interfieren con el proyecto y que justifique su trasplante. Según definición del Plan de Manejo Arbóreo.	un	1.0	$ 748,109	$ 748,109		1.00	$ 748,109	0.00	$ -	0.00	$ -
1.5	LLENOS Y NIVELACIONES						0.00	$ -		$ -	0.00	$ -
1.5.1	LLENOS Y NIVELACIONES						0.00	$ -		$ -	0.00	$ -
1.5.1.1	EXPLANACIÓN Y NIVELACIÓN MECÁNICA del terreno, bajo cualquier grado de humedad con bolas de roca de hasta 0.35 m³, incluye corte de taludes y terraceos requeridos según planos y/o definidos por la interventoría. Medido in situ. Incluye cargue, transporte y botada de material proveniente de la excavación en botaderos oficiales autorizados para el proyecto.	m3	5,148.0	$ 29,593	$ 152,374,357		5,148.00	$ 152,374,357	1242.14	$ 36,756,590	1242.14	$ 36,756,590

1.5.1.2	LLENOS EN ARENILLA, compactados mecánicamente hasta obtener una densidad del 98% de la máxima obtenida en el ensayo del Próctor modificado. Incluye el suministro, transporte, colocación de la arenilla, la compactación de la misma y transporte interno. Y su medida será en sitio ya compactado.	m3	3,591.0	$ 129,706	$ 465,774,246		3,591.00	$	465,774,246	0.00	$	-	0.00	$ -
1.6	DESCAPOTE Y LIMPIEZA						0.00	$	-		$	-	0.00	$ -
1.6.1	DESCAPOTE Y LIMPIEZA						0.00	$	-		$	-	0.00	$ -
1.6.1.1	DESCAPOTE Y LIMPIEZA a máquina, e=0.15m. Incluye cargue, transporte y botada de escombros material vegetal en botaderos oficiales o donde indique la interventoría. Su medida será en sitio.	m2	26,448.7	$ 3,898	$ 103,097,033		26,448.70	$	103,097,033	1691.27	$	6,592,570	1691.27	$ 6,592,570
1.7	MOBILIARIO						0.00	$	-		$	-	0.00	$ -
1.7.1	MOBILIARIO URBANO						0.00	$	-		$	-	0.00	$ -
1.7.1.1	ME01A BANCA URBANA EN CONCRETO CON ESPALDAR. Construccion de BANCA URBANA EN CONCRETO CON ESPALDAR en Concreto de 28mpa vaciado en sitio a la vista. 6.00m de largo x 0.60m de ancho x 0.75 de altura. Acabado color Natural Liso con Chaflán. Con contrapiso y espacio para luminaria. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, mano de obra, formaleta completa, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesario para su correcta construcción. No incluye acero de refuerzo.	m	30.0	$ 815,572	$ 24,467,160		30.00	$	24,467,160	0.00	$	-	0.00	$ -
1.7.1.2	ME02 BANCA GAVION SIN ESPALDAR. Construccion de Banca GAVION SIN ESPALDAR 2.00m x 0.50m x 0.47m. compuesta por Canasta en varillas de acero de refuerzo de 6mm, Soldada formando retícula de 10 cm x 10 cm. Piedra de canto redado mayor de 4". Vaciado de loseta en concreto de 28mpa acabado liso de 0.47x0.50mx0.10m de espesor, con chaflan en todas las aristas y corta gotera. No incluye fundacion.	m	112.0	$ 518,342	$ 58,054,304		112.00	$	58,054,304	0.00	$	-	0.00	$ -
1.7.1.3	ME03 BANCA JARDINERA. Construccion de BANCA JARDINERA con espaldar en Concreto de 28mpa vaciado en sitio. segun diseño. seccion variable. La superficie debe quedar propia para enchape en royal veta. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, mano de obra, formaleta completa, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesario para su correcta construcción. No incluye acero de refuerzo. No incluye enchape Royal Veta.	m	51.0	$ 606,920	$ 30,952,920		51.00	$	30,952,920	0.00	$	-	0.00	$ -
1.7.1.4	ME03 ENCHAPE DE BANCA en Piedra Marmol Royal Veta. Suministro, transporte e instalación de ENCHAPE DE BANCA en Loseta de royal veta en tonos grises y dorados en formato Irregular. Incluye sellador Hidrófugo + pega , Boquilla en lechada de cemento blanco + polvo de royal veta.	m2	67.0	$ 365,855	$ 24,512,285		67.00	$	24,512,285	0.00	$	-	0.00	$ -
1.7.1.5	ME09 ENCHAPE DE BANCA. Suministro, transporte e instalación de ENCHAPE DE BANCA en Listones en Madera Plastica WPC, ancho 9cm de Largo, espesor 6mm	m2	70.0	$ 354,751	$ 24,832,570		70.00	$	24,832,570	0.00	$	-	0.00	$ -
1.7.1.6	ME05 BANCA EN PIEDRA. Construccion de BANCA EN PIEDRA. 40X50X100cm.Incluye suministro, transporte y colocación del concreto de 21mpa, piedra de cantera, formaleta en súper "T" de 19 mm. o equivalente para acabado a la vista, molduras, biseles, protección, curado y todos los elementos necesarios para su correcta construcción, según diseño. No incluye refuerzo. No incluye fundacion.	m	85.0	$ 576,213	$ 49,148,105		85.00	$	49,148,105	21.40	$	12,373,758	21.40	$ 12,373,758
1.7.1.7	ME06 BANCA EN MADERA PLASTICA de 2.00 x 3.14m. Construcción de BANCA EN MADERA PLASTICA de 2.00 x 3.14m en estructura en Tubular en acero cold rolled de 50 x 50 mm e: 3 mm. de 100 x 50mm, e: 3 mm Acabado en Pintura electrostática color segun diseño. Cordon de soldadura continuo pulido, listones de madera plástica WPC, ancho 9 cm de Largo, espesor 6 mm, Color Teka. Incluye accesorios. dimensiones según detalle arquitectónico. Anclaje a platina. Incluye todos los elementos necesarios para su funcionamiento.	un	17.0	$ 4,481,678	$ 76,188,526		17.00	$	76,188,526	0.00	$	-	0.00	$ -
1.7.1.8	ME08 BANCA ASOLEADORA EN CONCRETO de 28mpa, Suministro, transporte e instalación de BANCA ASOLEADORA EN CONCRETO de 28mpa de 1.20 x 2.70m. No incluye fundacion.	un	6.0	$ 1,562,770	$ 9,376,620		6.00	$	9,376,620	0.00	$	-	0.00	$ -
1.7.1.9	ME09 CASAS DE LA LLUVIA. Suministro, transporte e instalación de Estructura metalica dimensiones y especificaciones según diseño estructural, cubierta en teja termoacustica +Pintura Esmalte en Polvo epoxica en poliester aplicacion electroestatica 3 mls especial para intemperie acabado liso brillante color por definir + anticorrosivo + Canaleta en lamina galvanizada, Cal. 28. Acabado, tratamiento anticorrosivo + Color por definir. No incluye fundacion.	un	4.0	$ 21,759,999	$ 87,039,996		4.00	$	87,039,996	2.00	$	43,519,998	2.00	$ 43,519,998
1.7.1.10	ME11 BANCA Construccion de BANCA sin espaldar en Concreto de 28mpa vaciado en sitio. segun diseño. de 0.45m de ancho x 0.45m de altura. La superficie debe quedar propia para enchape en royal veta. Con contrapiones y espacio para luminarias. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, mano de obra, formaleta completa, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesario para su correcta construcción. No incluye acero de refuerzo. No incluye enchape Royal Veta.	m	53.0	$ 355,617	$ 18,842,401		53.00	$	18,842,401	0.00	$	-	0.00	$ -
1.7.1.11	ME11 ENCHAPE DE BANCA en Piedra Marmol Royal Veta. Suministro, transporte e instalación ENCHAPE DE BANCA de Loseta de royal veta en tonos grises y dorados en formato irregular. Incluye sellador Hidrófugo + pega , Boquilla en lechada de cemento blanco + polvo de royal veta.	m2	53.0	$ 365,855	$ 19,390,315		53.00	$	19,390,315	0.00	$	-	0.00	$ -
1.7.1.13	ME13 BANCA COPPEN 1.8 sin Espaldar. Banca en concreto de alto desempeño de acabado pulido mate, con espaldar, modular, color gris, estructura metalica acabado en Pintura electrostática color negro.	un	8.0	$ 4,184,749	$ 33,477,992		8.00	$	33,477,992	4.00	$	16,738,996	4.00	$ 16,738,996
1.7.1.14	ME14 MESA COPPEN. Suministro, transporte e instalación de Mesa Coppen 180X72X82CM	un	4.0	$ 5,082,749	$ 20,330,996		4.00	$	20,330,996	2.00	$	10,165,498	2.00	$ 10,165,498
1.7.1.15	ME15 MESA BORA. Suministro, transporte e instalación de Mesa Bora. Instalacion puesta sobre dado de concreto pegado en su respectivo item	un	5.0	$ 1,381,579	$ 6,907,895		5.00	$	6,907,895	4.00	$	5,526,316	4.00	$ 5,526,316
1.7.1.16	ME16 BANCA PENTAGONAL. Suministro, transporte e instalación de Banca pentagonal en concreto SAMLE. Dimensiones: 0,81m x 0,78m x 0,43m. Instalacion puesta sobre dado de concreto pegado en su respectivo item	un	19.0	$ 1,349,449	$ 25,639,531		19.00	$	25,639,531	3.00	$	4,048,347	3.00	$ 4,048,347
1.7.1.17	ME17 BANCA PENTAGONAL. Suministro, transporte e instalación de Banca pentagonal en concreto SAMLE con espaldar. Dimensiones: 0,81m x 0,78m x 0,64m (Ancho x Alto x Profundidad). Instalacion puesta sobre dado de concreto pegado en su respectivo item	un	9.0	$ 1,519,619	$ 13,676,571		9.00	$	13,676,571	2.00	$	3,039,238	2.00	$ 3,039,238
1.7.2	MUROS DECONTENCION						0.00	$	-		$	-	0.00	$ -
1.7.2.1	DC01 MURO DE CONTENCION_Construccion de Muro de Contencion en Piedra Altura Variable Dim Ancho 0.45 m, Altura entre 0.45 m y 1.2 m En concreto ciclopeo con piedras de Cantera Dim. entre 0.20 mts y 0.50 mts, alma en concreto mas refuerzo en varilla de 1/2	m2	202.0	$ 632,764	$ 127,816,328		202.00	$	127,816,328	0.00	$	-	0.00	$ -
1.7.2.2	DC02 MURO DE CONTENCION BANCA. Suministro, transporte e instalación de Muro de Contencion en Piedra Altura Variable Dim Ancho 0.45 m, Altura entre 0.45 m y 1.2 m + Banca en piedra Dim. Dim Ancho 0.45 m, Altura entre 0.50 m En concreto ciclopeo con piedras de Cantera Dim. entre 0.20 mts y 0.50 mts, alma en concreto mas refuerzo en varilla de 1/2	m2	143.0	$ 1,252,506	$ 179,108,358		143.00	$	179,108,358	0.00	$	-	0.00	$ -
1.7.3	MOBILIARIO DE SERVICIOS						0.00	$	-		$	-	0.00	$ -

1.7.3.1	MS01 BEBEDERO HEXAGONAL. Suministro, transporte e instalación de Bebedero Hexagonal en concreto Reforzado con GFRC. Dim. Según diseño, 3 niveles: adultos, niños y mascotas. Prefabricada en concreto de alto desempeño de acabado pulido mate, bordes biselados color ginger claro, instalacion autoportante simplemente puesta. Grifo en acero inoxidable mate, manija con sistema de mono control rango de giro 100% Ubicación: según planos arquitectónicos. Instalacion anclaje mediante fundacion. según diseño estructural. Dimensiones, especificaciones e instalación según detalle especifico y planos de taller del fabricante y/o especificaciones generales de construcción.	un	2.0	$ 3,463,466	$ 6,926,932		2.00	$ 6,926,932	0.00	$ -	0.00	$ -
1.7.3.2	MS 02 BICIPARQUEADERO_Suministro, transporte e instalacion de BICIPARQUEADERO en Concreto Reforzado con GFRC Dim. 0,13m x 0,90m x 0,69m. En concreto de alto desempeño de acabado pulido mate color ginger claro, instalacion anclaje mediante fundacion. Dimensiones, especificaciones e instalación según detalle especifico y planos de taller del fabricante y/o especificaciones generales de construcción.	un	21.0	$ 688,011	$ 14,448,231		21.00	$ 14,448,231	21.00	$ 14,448,231	21.00	$ 14,448,231
1.7.3.3	MS 03A BASURERAS_Suministro, transporte e instalacion de BASURERAS en Concreto Reforzado con GFRC. En concreto de alto desempeño de acabado pulido mate color ginger claro, cuerpo interior en acero inoxidable, perforacion de desague 2 x 8 cm Instalacion instalacion autoportante simplemente puesta. según diseño estructural. Dimensiones, especificaciones e instalación según detalle especifico y planos de taller del fabricante y/o especificaciones generales de construcción.	un	9.0	$ 2,322,095	$ 20,898,855		9.00	$ 20,898,855	0.00	$ -	0.00	$ -
1.7.3.4	MS03B BASURERA PET. Suministro, transporte e instalación de Basurera PET en Concreto Reforzado con GFRC. En concreto de alto desempeño de acabado pulido mate color ginger claro, cuerpo interior en acero inoxidable, perforacion de desague 2 x 8 cm Instalacion instalacion autoportante simplemente puesta. según diseño estructural. Dimensiones, especificaciones e instalación según detalle especifico y planos de taller del fabricante y/o especificaciones generales de construcción.	un	3.0	$ 2,263,852	$ 6,791,556		3.00	$ 6,791,556	0.00	$ -	0.00	$ -
1.7.4	FUNDACIONES PARA MOBILIARIOS						0.00	$ -		$ -	0.00	$ -
1.7.4.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m³., el cargue, transporte interno y externo, botada de material proveniente de las excavaciones en los sitios donde lo indique la interventoría y su medida será en el sitio. No incluye entibado.	m3	198.0	$ 32,427	$ 6,420,546		198.00	$ 6,420,546	0.00	$ -	0.00	$ -
1.7.4.2	Construccion de MICROPILOTES Ø= 17cm, con barra de 1". Incluye perforacion, lleno e inyeccion con lechada de cemento y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. Incluye acarreo interno.	m	1,637.0	$ 211,718	$ 346,582,366		1,637.00	$ 346,582,366	1010.00	$ 213,835,180	1010.00	$ 213,835,180
1.7.4.3	Construcción de VIGA DE FUNDACIÓN ó DADOS DE FUNDACIÓN en concreto de 21 Mpa, Incluye el suministro y transporte del concreto, mano de obra, vibrado, protección y curado, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños. Incluye acarreo interno. No incluye refuerzo.	m3	198.0	$ 766,260	$ 151,719,480		198.00	$ 151,719,480	40.67	$ 31,319,345	40.67	$ 31,319,345
1.7.5	IMPERMEABILIZACIONES DETRAS DE BANCAS						0.00	$ -		$ -	0.00	$ -
1.7.5.1	Suministro, transporte e impermeabilización de ESPALDAR DE BANCAS en concreto con manto en asfáltico modificado APP tipo fiberglass P3. Incluye mortero 1:4 espesor 3 a 5 cm, pendientes, emulsión asfáltica, mediacaña, regata y todo lo necesario para su correcta construcción. Es importante garantizarse un elemento aislante protector (polietileno o tela asfáltica) entre el impermeabilizante y el mortero, además de aplicar los productos por personal autorizado por el productor del material.	m2	655.0	$ 48,749	$ 31,930,595		655.00	$ 31,930,595	0.00	$ -	0.00	$ -
1.7.6	FILTROS DETRAS DE BANCAS						0.00	$ -		$ -	0.00	$ -
1.7.6.1	Instalación de GEOTEXTIL NT 1600 tipo Pavco para filtro o equivalente. Incluye suministro y transporte de los materiales, traslapos, costuras y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño.	m2	529.0	$ 11,212	$ 5,931,148		529.00	$ 5,931,148	0.00	$ -	0.00	$ -
1.7.6.2	Colocación de MATERIAL GRANULAR limpio de 1" a 1½" para filtros, camas de triturado, reemplazos de suelo o la aplicación para la cual sea necesario. Incluye el suministro y transporte interno y externo del material y todo lo necesario para su correcta instalación según diseño y especificaciones de la interventoría. Su medida será en sitio.	m3	393.0	$ 140,756	$ 55,317,108		393.00	$ 55,317,108	0.00	$ -	0.00	$ -
1.7.6.3	Instalación de TUBERÍA DE FILTRO PERFORADA DE Ø=4" para drenajes (filtro). Incluye suministro, transporte y colocación de tubería, las respectivas conexiones y accesorios y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	m	559.0	$ 33,290	$ 18,609,110		559.00	$ 18,609,110	0.00	$ -	0.00	$ -
1.7.6.4	Construcción de CAÑUELA en concreto de 17,5 MPa, con un ancho de 0,60m y 0,12m de espesor, canal longitudinal central semicircular de 0,30m de ancho. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, impermeabilización con plastocreto DM, formaleta en madera, protección y curado del concreto, según diseño.	m	559.0	$ 52,836	$ 29,535,324		559.00	$ 29,535,324	0.00	$ -	0.00	$ -
1.8	ACERO DE REFUERZO - FUNDACIONES MOBILIARIO						0.00	$ -		$ -	0.00	$ -
1.8.1	ACERO DE REFUERZO						0.00	$ -		$ -	0.00	$ -
1.8.1.1	Suministro, transporte e instalación de ACERO DE REFUERZO FIGURADO FY= 420 Mpa-60000 PSI, corrugado. Incluye transporte con descarga, transporte interno, alambre de amarre, certificados y todos los elementos necesarios para su correcta instalación, según diseño y recomendaciones estructurales.	kg	33,734.0	$ 7,522	$ 253,747,148		33,734.00	$ 253,747,148	922.43	$ 6,938,552	922.43	$ 6,938,552
1.9	ARQUITECTURAS						0.00	$ -		$ -	0.00	$ -
1.9.1	A2 RESTAURANTE AREA=236m2						0.00	$ -		$ -	0.00	$ -
1.9.1.1	PRELIMINARES						0.00	$ -		$ -	0.00	$ -
1.9.1.1.1	LOCALIZACIÓN, TRAZADO Y REPLANTEO. Se utilizará personal experto con equipo de precisión. Se hará con la frecuencia que lo indique la interventoría. Incluye demarcación con pintura, líneas de trazado, corte de piso, libretas y planos.	día	1.0	$ 609,716	$ 609,716		1.00	$ 609,716	1.00	$ 609,716	1.00	$ 609,716
1.9.1.2	EXCAVACIONES						0.00	$ -		$ -	0.00	$ -
1.9.1.2.1	EXCAVACIÓN MECÁNICA de material heterogéneo DE 0-2 m, bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m³., el cargue, transporte interno y externo y botada de material proveniente de las excavaciones en los sitios donde lo indique la interventoría y su medida será en el sitio. No incluye entibado.	m3	2.0	$ 26,360	$ 52,720	192	194.00	$ 5,113,840	193.26	$ 5,094,383	193.26	$ 5,094,383
1.9.1.2.2	EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 0,0 a 2,0 m de profundidad con DIÁMETRO EXTERIOR DE 1,20m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17.5 Mpa, con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	m	18.1	$ 307,662	$ 5,568,682		18.10	$ 5,568,682	16.00	$ 4,922,592	16.00	$ 4,922,592

1.9.1.2.3	EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 2,0 a 4,0 m de profundidad con DIÁMETRO EXTERIOR DE 1,20m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17.5 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molineta, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	m	18.1	$ 335,421	$ 6,071,120		18.10	$ 6,071,120	16.00	$ 5,366,736	16.00	$ 5,366,736	
1.9.1.2.4	EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 4,0 a 8,0 m de profundidad con DIÁMETRO EXTERIOR DE 1,20m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17.5 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molineta, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	m	22.4	$ 367,474	$ 8,231,418	1.4	23.80	$ 8,745,881	23.79	$ 8,742,206	23.79	$ 8,742,206	
1.9.1.3	LLENOS Y NIVELACIONES						0.00	$ -		$ -	0.00	$ -	
1.9.1.3.1	Suministro, transporte y colocación de BASE GRANULAR de maximo Ø 2½", reacomodado con medios mecánicos y compactado al 100% mínimo del ensayo del proctor modificado según normas para la construcción de pavimentos del INVIAS. Incluye todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Su medida será tomada en sitio ya compactado.	m3	47.0	$ 226,838	$ 10,661,386		47.00	$ 10,661,386	0.00	$ -	0.00	$ -	
1.9.1.4	CONCRETOS						0.00	$ -		$ -	0.00	$ -	
1.9.1.4.1	Construcción de PILAS en concreto PREMEZCLADO de 21 MPa. Incluye suministro, transporte, bombeo con autobomba y colocación del concreto, mano de obra, vibrado, protección, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños y todos los demás elementos necesarios para su correcto vaciado. El acero de refuerzo se pagará en su item correspondiente.	m3	39.0	$ 693,942	$ 27,056,838	2.5	41.50	$ 28,794,443	41.23	$ 28,609,467	41.23	$ 28,609,467	
1.9.1.4.2	Construcción de DADOS en concreto premezclado de 25 MPa., Incluye suministro, transporte, bombeo con Auto bombas y colocación del concreto, formaleta, impermeabilizante integral tipo plastocreta DM o equivalente, vibrado, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento. El acero de refuerzo se pagarán en su respectivo item.	m3	1.7	$ 677,203	$ 1,491,245	1	2.70	$ 2,068,448	1.73	$ 1,515,807	1.73	$ 1,515,807	
1.9.1.4.3	Colocación de concreto de 14 Mpa para SOLADO, con un espesor DE 0.07 m. Incluye el suministro y el transporte del concreto y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. Incluye acarreo interno.	m2	15.0	$ 41,008	$ 615,120	222	237.00	$ 9,718,896	236.25	$ 9,688,140	236.25	$ 9,688,140	
1.9.1.4.4	Construcción de LOSA MACIZA de piso en concreto de 25 MPa., con un ESPESOR DE 10 cm. Impermeabilizado con Plastocrete DM de Sika o equivalente. Incluye suministro, transporte hasta una altura de 3.0m y colocación del concreto, malla electrosoldada D-50 para parte superior, malla electrosoldada D-221 para parte inferior, formaleta en Súper "T" de 19 mm o equivalente biseles para corta gotera, molduras para bordes de losa y todos los demás elementos necesarios para su correcto vaciado. Incluye el suministro, armado y desarmado de toda la obra falsa necesaria para la correcta construcción de la losa según diseño. En el vaciado se deben dejar los hierros (pelos) para el amarre de la mampostería no estructural, por ningún motivo se pagaran anclajes. El acero de refuerzo adicional a la malla electrosoldada se pagará en su respectivo ítem según diseño.	m2	196.6	$ 183,516	$ 36,079,246		196.60	$ 36,079,246	0.00	$ -	0.00	$ -	
1.9.1.4.5	Construcción de COLUMNAS CIRCULARES en concreto de 25 MPa. DIÁMETRO DE 50 cm. Incluye suministro, transporte y la colocación del concreto, fluidificante para mezclas de concreto, formaleta metálica para acabado a la vista, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción según diseño. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem.	m	27.2	$ 397,992	$ 10,825,382		27.20	$ 10,825,382	0.00	$ -	0.00	$ -	
1.9.1.4.6	Construcción de ESCALERAS SOBRE TERRENO en concreto de 21 Mpa., con huella de 0.30 m y contra huella de 0.18 m. Incluye suministro, transporte y la colocación del concreto, vibrado, protección, curado, malla electrosoldada D158, entresuelo en piedra, arenilla y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción, según diseño.	m2	6.0	$ 276,689	$ 1,672,134		6.00	$ 1,672,134	0.00	$ -	0.00	$ -	
1.9.1.5	PISOS						0.00	$ -		$ -	0.00	$ -	
1.9.1.5.1	Suministro, transporte e instalación de PISO en REJILLA T-30X100 METÁLICA, de 300x1500 mm., en acero ASTM A-36 galvanizado por inmersión en caliente (NTC 3320), calidad Colrejillas o equivalente, compuesta de platina portante de 1"x3/16", platina de amarre de 3/4"x3/16", superficie dentada antideslizante de alta seguridad, soldadura bajo proceso MIG. Incluye mariposa de fijación (clip) metálica galvanizada, recibidor en ángulo galvanizado de 1¼"x3/16", anticorrosivo gris y esmalte color negro, anclaje a concreto y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño. Para instalar sobre cárcamo en concreto de 40x40 cm. que se pagará en su ítem respectivo.	m2	50.0	$ 887,585	$ 44,378,250		50.00	$ 44,378,250	0.00	$ -	0.00	$ -	
1.9.1.5.2	Suministro, transporte e instalación de PISO en CONCRETO PREMEZCLADO de 25 MPa. con un ESPESOR DE 0.08m. SOBRE TERRENO Y/O SOBRE LOSA, esmaltado y endurecido, pigmentado color: 11B Clay claro o similar, allanado mecánicamente, incluye acabado pulido, con endurecedor de cuarzo superficial, fibra flexible de nylon, FIBRA Nikon e impermeabilizante integral tipo Plastocrete Dm o equivalente calidad, malla D188. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. El entresuelo se pagará en su respectivo ítem.	m2	184.0	$ 183,163	$ 33,701,992		184.00	$ 33,701,992	0.00	$ -	0.00	$ -	
1.9.1.5.3	Suministro, transporte e instalación de JUNTA DE DILATACIÓN PARA PISO EN CONCRETO, incluye sellador elastico de poliuretano tipo sikaflex 1CSL o equivalente hasta una profundidad de 5mm y relleno en su parte inferior con Sikarod o equivalente, corte de piso a máquina de disco a una profundidad de 50 mm y 5 mm de espesor, limpieza de la junta, colocación de cintas de enmascarar, instalación de sikaflex 1 CSL y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento según recomendaciones del proveedor.	m	184.0	$ 20,929	$ 3,850,936		184.00	$ 3,850,936	0.00	$ -	0.00	$ -	
1.9.1.6	ACERO DE REFUERZO						0.00	$ -		$ -	0.00	$ -	
1.9.1.6.1	Suministro, transporte e instalación de ACERO DE REFUERZO FIGURADO FY= 420 Mpa=60000 PSI, corrugado. Incluye transporte con descarga, transporte interno, alambre de amarre, certificados y todos los elementos necesarios para su correcta instalación, según diseño y recomendaciones estructurales.	kg	7,993.0	$ 7,522	$ 59,822,466	484	8,437.00	$ 63,463,114	8436.36	$ 63,456,277	8436.36	$ 63,456,277	
1.9.1.7	ACERO ESTRUCTURAL						0.00	$ -		$ -	0.00	$ -	

1.9.1.7.1	Construcción y montaje de ESTRUCTURA METÁLICA, en PERFILERIA TIPO IPE, HEA, PHR-C, PTE para elementos de cubierta, rampas o áreas de circulación metálicas, según diseño. Incluye: suministro y transporte de láminas, platinas, uniones, acidaduras de acabado o presentación, anclajes y pernos a estructura de concreto y madera. Todos los elementos deben llevar dos manos de pintura anticorrosiva, (2) dos manos de esmalte base aceite mate, color por definir, ensayos o soldaduras, anticorrosivos y pinturas, obra falsa y todo el equipo y la herramienta necesaria para el montaje.	kg	22,410.0	$ 16,951	$ 379,871,910		22,410.00	$ 379,871,910	2957.89	$ 50,139,162	2957.89	$ 50,139,162
1.9.1.8	CUBIERTA Y CIELO						0.00	$ -		$ -	0.00	$ -
1.9.1.8.1	Suministro, transporte e instalación de PERÍMETRO EN LÁMINA y sin cielo. Según habilitación comercial, debe ubicarse al nivel +3.20mt (a 2,70mt del NPT interior). Debe permitir ventilación hacia rejillas de fachada.	m	14.0	$ 200,000	$ 2,800,000		14.00	$ 2,800,000	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.1.8.2	Suministro, transporte e instalación de LÁMINA SÓLIDA, rolada en frío Calibre 14. Plegada en los extremos en forma de Z, con pestañas de 5cm para anclarse sobre viga de coronación de muros y perfil auxiliar superior 50x30x3mm fijado a correas cubierta. Altura lámina: 70cm (del nivel +3.20mt hasta el +3.90mt)	m	15.0	$ 200,000	$ 3,000,000		15.00	$ 3,000,000	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.1.8.3	Suministro, transporte e instalación de CIELO en perfil de aluminio en U, entre guías en ángulo metálico. Subestructura según proveedor. Color ídem a estructura metálica.	m2	197.0	$ 368,920	$ 72,674,240		197.00	$ 72,674,240	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.1.8.4	Suministro, transporte e instalación de CIELO EN PANEL microperforado 60x60cm. Color ídem a estructura principal. Subestructura según proveedor.	m2	10.0	$ 519,920	$ 5,199,200		10.00	$ 5,199,200	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.1.9	MUROS						0.00	$ -		$ -	0.00	$ -
1.9.1.9.1	Construcción de MURO en Ladrillo rayado de 12x20x30m para revocar o enchapar, incluye el suministro y transporte del ladrillo, el mortero de pega 1:4 espesor max=0.02 m y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento.	m2	61.0	$ 73,894	$ 4,507,534		61.00	$ 4,507,534	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.1.9.2	Colocación de GROUTING en concreto de 17.5 Mpa., para relleno de muro no estructural (bloque, tolete o catalán). Incluye mano de obra, vibrado, protección, curado y todos demás elementos necesarios para su correcta construcción. No incluye refuerzo.	m	113.4	$ 13,754	$ 1,559,704		113.40	$ 1,559,704	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.1.9.3	Colocación de REVOQUE con mortero 1:4 IMPERMEABILIZADO con Sika 1 o equivalente, EN MUROS. Incluye suministro y transporte de los materiales, fajas, ranuras, filetes, y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción.	m2	57.1	$ 33,230	$ 1,897,604		57.10	$ 1,897,604	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.1.9.4	Colocación de REVOQUE con mortero 1:4 EN MUROS. Incluye suministro y transporte de los materiales, fajas, ranuras, filetes y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción.	m2	53.0	$ 29,777	$ 1,578,181		53.00	$ 1,578,181	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.1.9.5	Instalación de ENCHAPE CERÁMICO PARED, tipo Egeo DE 20.5 x 20.5 cm. o su equivalente, color blanco. Incluye suministro y transporte de los materiales, mortero adhesivo para enchapes tipo pegacor o equivalente, lechada preparada (boquilla) tipo Concolor de sumicol o equivalente del mismo color del enchape, moldura PVC remates toro acolillada y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m2	15.0	$ 65,083	$ 976,245		15.00	$ 976,245	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.1.9.6	Colocación de ENCHAPE EN PIEDRA CANTERA GRIS. Tamaño formato medio de corte natural para acomodación y colocación artesanal. Incluye suministro y transporte de los materiales, mortero de pega 1:4, espesor de piedra mas mortero 2 - 3 cm, aditivo adherente y modificador para hormigón y mortero a una dosificación de 750 gr/m2, polvillo del mismo material, impermeabilizante integral para mortero sika1 o equivalente, malla electrosoldada D-50, y todos los elementos necesarios para su correcta construcción.	m2	76.0	$ 137,293	$ 10,434,268		76.00	$ 10,434,268	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.1.9.7	Aplicación de RECUBRIMIENTO PROTECTOR DE POLIURETANO (dos componentes relación A:B= 4:1) tipo Sikauretano o equivalente, sobre muros de bloque de concreto para protección antigrafiti, dos manos o las necesarias para lograr una buena protección a la intemperie a satisfacción de la interventoría, color transparente semi mate. Incluye suministro y transporte de los materiales, preparación de la superficie y todos los elementos necesarios para su correcta aplicación y funcionamiento. Se aplicará en zonas exteriores y de alcance directo al publico o donde indique la interventoría. Se deben seguir todas las especificaciones y recomendaciones del fabricante.	m2	57.1	$ 36,146	$ 2,063,937		57.10	$ 2,063,937	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.1.9.8	Construcción de VIGAS AÉREAS de CORONACION de 0.12 x 0,24 m. en concreto de 21 Mpa, Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta, andamios, El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem.	m	20.5	$ 86,372	$ 1,770,626		20.50	$ 1,770,626	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.1.10	APARATOS SANITARIOS Y DE COCINA						0.00	$ -		$ -	0.00	$ -
1.9.1.10.1	Suministro, transporte y colocación de SANITARIO línea ADRIATICO de Corona o equivalente, sanitario apto para personas con movilidad reducida de entrada posterior color blanco, taza elongada, alfón semiahogado, anillo abierto, acabado cromado, brida de fijación, emboquillado con silicona antihongos y/o cemento blanco. Incluye fluxometro manual de palanca Gem 2 111 - 1.28GPD TIPO sloan o equivalente y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	2.0	$ 2,036,814	$ 4,073,628		2.00	$ 4,073,626	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.1.10.2	Suministro, transporte y colocación de LAVAMANOS en Lámina Plegada Mesón de 1.35 x 0.55m. Calibre 18 acabado en Pintura Esmalte en Polvo epóxica en poliester aplicación electrostática 3 mls especial para intemperie acabado liso brillante color Pantone 18-1031 TCX Toffee + anticorrosivo, sobre subestructura en perfiles metálicos 50x30x3mm, incluye perforaciones para aparatos y desagües. Incluye faldón 30cm. Ver detalles arquitectónicos.	un	1.0	$ 1,004,682	$ 1,004,682		1.00	$ 1,004,682	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.1.10.3	Suministro, transporte y colocación de LAVAMANOS suspendido a muro apto para personas de movilidad reducida, línea institucional en acero inoxidable. Incluye grifería de Push a muro o equivalente, sifón botella y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	2.0	$ 788,371	$ 1,576,742		2.00	$ 1,576,742	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.1.10.4	Suministro, transporte e instalación de GRIFERIA TIPO PUSH PARA LAVAMANOS COMUN. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	un	4.0	$ 289,922	$ 1,159,688		4.00	$ 1,159,688	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.1.10.5	Suministro, transporte y colocación de LAVATRAPEROS de 40 x 40 cm prefabricado en concreto color gris natural acabado liso. Incluye mortero 1:4, llave bocamanguera, sifón y todo los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1.0	$ 193,944	$ 193,944		1.00	$ 193,944	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.1.10.6	Suministro, transporte y colocación de MESÓN EN ACERO INOXIDABLE AISI 304 calibre 18 tipo Socoda o equivalente, Incluye pozuelo de 500 x 500 x 250 mm, salpicadero, bordes redondeados, sifón, canastilla, abastos con llave metálica, paralex (pleamigos en platina de 2" x 3/16" asegurados a la pared mediante 2 pernos de expansión de 3/8" x 4" c/u) de soporte donde sea necesario y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. BARRA DE SERVICIO	m	1.0	$ 477,740	$ 477,740		1.00	$ 477,740	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.1.10.7	Suministro, transporte y colocación de DISPENSADOR DE PAPEL HIGIÉNICO en acero inoxidable 304 con llave. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	un	2.0	$ 177,222	$ 354,444		2.00	$ 354,444	0.00	$ -	0.00	$ -

1.9.1.10.8	Suministro, transporte e instalación de DISPENSADOR de JABON en acero inoxidable, capacidad 1 litro. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	2.0	$ 121,570	$ 243,140		2.00	$ 243,140	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.1.10.9	Suministro, transporte e instalación de DISPENSADOR de JABON PARA MESA. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1.0	$ 204,450	$ 204,450		1.00	$ 204,450	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.1.10.10	Suministro, transporte e instalación de AGARRADERA ABATIBLE para discapacitados de diámetro 1 1/2", para sanitario. Incluye todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	2.0	$ 732,250	$ 1,464,500		2.00	$ 1,464,500	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.1.10.11	Suministro, transporte e instalación de BARRA DE SEGURIDAD para PMR, con una longitud de 60 cm. y un diámetro de 1¼" en acero inoxidable. Incluye pernos para anclaje, escudos en acero inoxidable y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento, según diseño.	un	2.0	$ 223,242	$ 446,484		2.00	$ 446,484	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.1.11	PUERTAS Y VENTANAS						0.00	$ -		$ -	0.00	$ -
1.9.1.11.1	Suministro, transporte e instalación de P1_PUERTA BATIENTE 0.9m x 2.70m en lámina Cal.18 con subestructura en perfil 50x30mm. Incluye fijo superior 20cm para ocultar viga de amarre muros + división fija metálica en igual lámina. Acabado en Pintura Esmalte en Polvo epóxica en poliester aplicación electrostática 3 mls especial para intemperie acabado liso brillante color Pantone 18-1031 TCX Toffee + anticorrosivo. Bisagras en acero, manija linea institucional, con seguro interior. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1.0	$ 2,201,619	$ 2,201,619		1.00	$ 2,201,619	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.1.11.2	Suministro, transporte e instalación de P2_PUERTA CORREDIZA 0.90m x 2.70m en lámina Cal.18 con subestructura en perfil 50x30mm. Incluye fijo superior 20cm para ocultar viga de amarre muros y riel superior. Acabado en Pintura Esmalte en Polvo epóxica en poliester aplicación electrostática 3 mls especial para intemperie acabado liso brillante color Pantone 18-1031 TCX Toffee + anticorrosivo. Bisagras en acero, manija linea institucional con llave y cierre de seguridad. Riel superior anclado a muro, oculto tras lámina + guia inferior embebida a piso. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	2.0	$ 2,289,684	$ 4,579,368		2.00	$ 4,579,368	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.1.11.3	Suministro, transporte e instalación de P3_PUERTA PLEGABLE 1.32m x 2.70m en aluminio. Incluye fijo superior 20cm para ocultar viga de amarre muros. Acabado en Pintura Esmalte en Polvo epóxica en poliester aplicación electrostática 3 mls especial para intemperie acabado liso brillante color Pantone 18-1031 TCX Toffee + anticorrosivo. Bisagras en acero, manija linea institucional con llave y cierre de seguridad. Riel superior anclado a muro + guia inferior embebida a piso. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	2.0	$ 3,229,041	$ 6,458,082		2.00	$ 6,458,082	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.1.11.4	Suministro, transporte e instalación de FACHADA VIDRIADA en aluminio DE 3.72m x 2.70m, sistema 3831 con 1101 y divisor en 292, en dos cuerpos fijos, vidrio laminado mas templado 5+5 incoloro. acabado en Pintura Esmalte en Polvo epóxica en poliester aplicación electrostática 3 mls especial para intemperie acabado liso brillante color Pantone 18-1031 TCX Toffee + anticorrosivo, de distintas dimensiones, Incluye suministro y transporte de todos los materiales, acoples, empaques, chazos, tornillos, sellado (interior y exterior) con silicona transparente antihongos y todos los elementos necesarios para su correcta fabricación, instalación y funcionamiento.	un	1.0	$ 9,183,000	$ 9,183,000		1.00	$ 9,183,000	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.1.11.5	Suministro, transporte e instalación de FACHADA VIDRIADA en aluminio estructural DE 7.94m x 2.70m, sistema 7038 monumental, en cinco cuerpos, dos naves corredizas en el centro, y tres naves fijas en los laterales, vidrio laminado mas templado 4+4 incoloro, rodamientos ABB, chapa oversea llave - mariposa, manijas, acabado en Pintura Esmalte en Polvo epóxica en poliester aplicación electrostática 3 mls especial para intemperie acabado liso brillante color Pantone 18-1031 TCX Toffee + anticorrosivo, de distintas dimensiones, Incluye suministro y transporte de todos los materiales, acoples, empaques, chazos, tornillos, sellado (interior y exterior) con silicona transparente antihongos y todos los elementos necesarios para su correcta fabricación, instalación y funcionamiento.	m2	1.0	$ 18,000,000	$ 18,000,000		1.00	$ 18,000,000	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.1.11.6	Suministro, transporte e instalación de FACHADA VIDRIADA en aluminio estructural DE 13.97m x 2.70m, sistema 7038 monumental, en seis cuerpos, cuatro naves corredizas en el centro, y dos naves fijas en los laterales, vidrio laminado mas templado 4+4 incoloro, rodamientos ABB, chapas oversea llave - mariposa, manijas, acabado en Pintura Esmalte en Polvo epóxica en poliester aplicación electrostática 3 mls especial para intemperie acabado liso brillante color Pantone 18-1031 TCX Toffee + anticorrosivo, de distintas dimensiones, Incluye suministro y transporte de todos los materiales, acoples, empaques, chazos, tornillos, sellado (interior y exterior) con silicona transparente antihongos y todos los elementos necesarios para su correcta fabricación, instalación y funcionamiento.	m2	1.0	$ 30,600,000	$ 30,600,000		1.00	$ 30,600,000	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.1.11.7	Suministro, transporte e instalación de FACHADA VIDRIADA en aluminio DE 4.22m x 2.70m, sistema 3831 con 1101 y divisores en 292, en tres cuerpos fijos, vidrio laminado mas templado 5+5 incoloro, acabado en Pintura Esmalte en Polvo epóxica en poliester aplicación electrostática 3 mls especial para intemperie acabado liso brillante color Pantone 18-1031 TCX Toffee + anticorrosivo, de distintas dimensiones, Incluye suministro y transporte de todos los materiales, acoples, empaques, chazos, tornillos, sellado (interior y exterior) con silicona transparente antihongos y todos los elementos necesarios para su correcta fabricación, instalación y funcionamiento.	m2	1.0	$ 10,405,000	$ 10,405,000		1.00	$ 10,405,000	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.1.12	REDES HIDROSANITARIAS INTERNAS						0.00	$ -		$ -	0.00	$ -
1.9.1.12.1	ABASTOS						0.00	$ -		$ -	0.00	$ -
1.9.1.12.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m³., incluye cargue y transporte interno y su medida será en el sitio. NO INCLUYE BOTADERO. No incluye entibado.	m3	6.2	$ 32,709	$ 202,796		6.20	$ 202,796	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.1.12.1.2	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-P, RDE 9, 500 PSI, diámetro 1/2", incluye todos los accesorios en PVC de diámetro 1/2" incluyendo todos los accesorios reducidos que se requieran para su correcta instalación. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura y yafión apropiados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Se debe garantizar la correcta instalación y funcionamiento. Incluye además las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran. Incluyendo cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.	m	15.0	$ 7,266	$ 108,990		15.00	$ 108,990	0.00	$ -	0.00	$ -

1.9.1.12.1.3	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-P, RDE 21, 200 PSI, diámetro 1", incluye todos los accesorios en PVC de diámetro 1" incluyendo todos los accesorios reducidos que se requieran para su correcta instalación. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura y teflón apropiados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Se debe garantizar la correcta instalación y funcionamiento. Incluye además las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran incluyendo cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.	m	7.4	$ 9,553	$ 70,692		7.40	$	70,692	0.00	$	-	0.00	$ -
1.9.1.12.1.4	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-P, RDE 21, 200 PSI, diámetro 1 1/2", incluye todos los accesorios en PVC de diámetro 1 1/2" incluyendo todos los accesorios reducidos que se requieran para su correcta instalación. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura y teflón apropiados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Se debe garantizar la correcta instalación y funcionamiento. Incluye además las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran incluyendo cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.	m	10.8	$ 23,056	$ 244,394		10.80	$	244,394	0.00	$	-	0.00	$ -
1.9.1.12.1.5	Suministro, transporte e instalación de VALVULA DE BOLA H2OFF 1 1/2" - SOLDADA. Se entregará debidamente instalada sin presencia de fugas ni fisuras, sometida al sistema ya presurizado. Incluye todos los elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	2.0	$ 81,260	$ 162,520		2.00	$	162,520	0.00	$	-	0.00	$ -
1.9.1.12.1.6	Suministro, transporte e instalación de VALVULA DE BOLA H2OFF 1/2" - SOLDADA. Se entregará debidamente instalada sin presencia de fugas ni fisuras, sometida al sistema ya presurizado. Incluye todos los elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	3.0	$ 50,831	$ 152,493		3.00	$	152,493	0.00	$	-	0.00	$ -
1.9.1.12.1.7	Suministro, transporte e instalación de salidas de abasto en DIÁMETRO DE 1/2"con tubería RDE 9, 500 PSI, incluye todos los accesorios en PVC de diámetro 1/2" que se requieran para su correcta instalación. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura y teflón apropiados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Se debe garantizar la correcta instalación y funcionamiento. Incluye además las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran incluyendo cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.	un	4.0	$ 32,458	$ 129,832		4.00	$	129,832	0.00	$	-	0.00	$ -
1.9.1.12.1.8	LLENOS EN MATERIAL PROVENIENTES DE LA EXCAVACIÓN, compactados mecánicamente hasta obtener una densidad del 95% de la máxima obtenida en el ensayo del próctor modificado. Incluye transporte interno. Su medida será en sitio ya compactado.	m3	6.2	$ 31,997	$ 198,381		6.20	$	198,381	0.00	$	-	0.00	$ -
1.9.1.12.2	DESAGUES SANITARIOS/LLUVIAS						0.00	$	-		$	-	0.00	$ -
1.9.1.12.2.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolos de roca de volumen inferior a 0,35 m³., incluye cargue y transporte interno y su medida será en el sitio. NO INCLUYE BOTADERO. No incluye entibado.	m3	13.3	$ 32,709	$ 435,030		13.30	$	435,030	0.00	$	-	0.00	$ -
1.9.1.12.2.2	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-SANITARIA, con un DIÁMETRO DE 2", para aguas residuales ENTERRADA y/o EMPOTRADA por losas. Incluye suministro y transporte de los materiales, accesorios, pegante, limpiador y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La excavación y los llenos se pagaran en su ítem respectivo.	m	28.1	$ 18,496	$ 519,736		28.10	$	519,736	0.00	$	-	0.00	$ -
1.9.1.12.2.3	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-SANITARIA, con un DIÁMETRO DE 3", para aguas residuales o lluvia ENTERRADA y/o EMPOTRADA por losas. Incluye suministro y transporte de los materiales, accesorios, pegante, limpiador y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La excavación y los llenos se pagaran en su ítem respectivo.	m	2.9	$ 27,098	$ 78,584		2.90	$	78,584	0.00	$	-	0.00	$ -
1.9.1.12.2.4	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-SANITARIA, con un DIÁMETRO DE 4", para aguas residuales o lluvia ENTERRADA y/o EMPOTRADA por losas. Incluye suministro y transporte de los materiales, accesorios, pegante, limpiador y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La excavación y los llenos se pagaran en su ítem respectivo.	m	12.0	$ 35,946	$ 431,352		12.00	$	431,352	0.00	$	-	0.00	$ -
1.9.1.12.2.5	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-VENTILACIÓN, con un DIÁMETRO DE 2" para REVENTILACIONES verticales y horizontales (bajantes y colectores), incluye todos los accesorios en PVC de diámetro 2" incluyendo los accesorios reducidos y fijaciones que se requieran para su correcta instalación. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura y teflón apropiados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Incluye además las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran incluyendo cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.	m	12.6	$ 16,895	$ 212,877		12.60	$	212,877	0.00	$	-	0.00	$ -
1.9.1.12.2.6	Suministro, transporte e instalación de VÁLVULA DE ADMISIÓN DE AIRE 2" para sistema de ventilación. Incluye todos los elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	2.0	$ 321,962	$ 643,924		2.00	$	643,924	0.00	$	-	0.00	$ -
1.9.1.12.2.7	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-VENTILACIÓN, con un DIÁMETRO DE 4", para bajantes de aguas lluvias. Incluye suministro y transporte de los materiales, bocas, accesorios, pegante, limpiador. wash primer, acabado en esmalte mate, color a definir por parte de interventoría, anclamios, abrazaderas y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m	7.0	$ 73,676	$ 515,732		7.00	$	515,732	0.00	$	-	0.00	$ -
1.9.1.12.2.8	LLENOS EN MATERIAL PROVENIENTES DE LA EXCAVACIÓN, compactados mecánicamente hasta obtener una densidad del 95% de la máxima obtenida en el ensayo del próctor modificado. Incluye transporte interno. Su medida será en sitio ya compactado.	m3	13.3	$ 31,997	$ 425,560		13.30	$	425,560	0.00	$	-	0.00	$ -
1.9.1.13.	REDES SECAS INTERNAS						0.00	$	-		$	-	0.00	$ -
1.9.1.13.1	REDES ELÉCTRICAS						0.00	$	-		$	-	0.00	$ -
1.9.1.13.1.1	REDES ELÉCTRICAS EN MEDIA TENSIÓN						0.00	$	-		$	-	0.00	$ -
1.9.1.13.1.1.1	Suministro, transporte e instalación de vestida para transformador trifásico 13200 -208 /120 Voltios tipo convencional y según norma RA2-026 de EE.PP.MM. Incluye todos elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1.0	$ 2,274,148	$ 2,274,148		1.00	$	2,274,148	0.00	$	-	0.00	$ -
1.9.1.13.1.1.2	Suministro, transporte e instalación de transformador trifásico en poste 15kVA aislado en aceite 13200/208-120V. Incluye: elementos de fijación, DPS's primarios, bujes protectores de vida silvestre, numeración y chequeo por parte de EPM.	un	1.0	$ 7,418,890	$ 7,418,890		1.00	$	7,418,890	0.00	$	-	0.00	$ -
1.9.1.13.1.1.3	Suministro, transporte e instalación de BAJANTE en TMG 1xZ"x6m. Incluye: unión, marcación (washprimer + aerosol naranja), elementos de fijación y boquilla con grapa de puesta a tierra.	un	1.0	$ 497,740	$ 497,740		1.00	$	497,740	0.00	$	-	0.00	$ -
1.9.1.13.1.1.4	Suministro, transporte e instalación de bajante en TMG 1x72"x4.5m. Incluye: marcación (washprimer + aerosol azul), elementos de fijación y boquilla con grapa de puesta a tierra.	un	1.0	$ 386,058	$ 386,058		1.00	$	386,058	0.00	$	-	0.00	$ -

1.9.1.13.1.1.5	Suministro, transporte e instalación de PUESTA A TIERRA según norma EPM RAS-010. Incluye: Varilla de puesta a tierra, soldadura exotermica o conector en C Cu 4/0 y alambre de cobre desnudo #4AWG.	un	1.0	$ 257,289	$ 257,289		1.00	$ 257,289	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.1.13.1.1.6	Suministro, transporte e instalación de PUESTA A TIERRA según norma EPM RAS-010. Incluye: Varilla de puesta a tierra, soldadura exotermica o conector en C Cu 4/0.	un	1.0	$ 257,289	$ 257,289		1.00	$ 257,289	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.1.13.1.2	CANALIZACIONES						0.00	$ -		$ -	0.00	$ -
1.9.1.13.1.2.1	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC tipo DB de 2". Incluye obra civil, pega pvc mas limpiador, curvas, adaptadores, resanes en mortero 1:5 y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	70.0	$ 18,463	$ 1,292,410		70.00	$ 1,292,410	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.1.13.1.2.2	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC de 3/4" por piso, muro y/o bultrón. Incluye obra civil, pega pvc mas limpiador, curvas, adaptadores, resanes en mortero 1:5 y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	47.0	$ 12,885	$ 604,655		47.00	$ 604,655	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.1.13.1.2.3	Suministro, transporte e instalacion de tuberia metálica EMT diámetro 3/4". Incluye adaptadores, uniones, curvas, grapas doble ala, resanes en mortero 1:5 y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	m	102.0	$ 18,011	$ 1,837,122		102.00	$ 1,837,122	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.1.13.1.2.4	Suministro, transporte e instalación de tuberia metálica EMT diámetro 2". Incluye adaptadores, uniones, curvas, grapas doble ala, resanes en mortero 1:5 y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	m	1.0	$ 43,650	$ 43,650		1.00	$ 43,650	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.1.13.1.2.5	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC de 1-1/2" por piso, muro y/o bultrón. Incluye obra civil, pega pvc mas limpiador, curvas, adaptadores, resanes en mortero 1:5 y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	16.0	$ 16,455	$ 263,280		16.00	$ 263,280	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.1.13.1.2.6	Suministro, transporte e instalación de caja 4x4 de PVC para empotrar. Incluye tapa liso/tapa suplemento, obra civil y accesorios de instalación.	un	5.0	$ 8,187	$ 40,935		5.00	$ 40,935	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.1.13.1.2.7	Suministro, transporte e instalación de caja metálica 12x12x5 cm de sobreponer en cold rold, pintura epóxica con tapa liso y/o toma doble y/o toma datos, para energía, sonido, imagen y/o telecomunicaciones, con lámina calibre 20 USG con fondo metálico. Incluye accesorios para su correcta instalación.	un	5.0	$ 17,367	$ 86,835		5.00	$ 86,835	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.1.13.1.2.8	Suministro, transporte e instalación de caja de distribución con puerta para Telecomunicaciones tipo metálico con lamina calibre 16 USG con fondo en madera y pintura electrostática de 40x40x20 centímetros. Incluye chapa, llave, tarjetero, obra civil, botada de escombros y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	un	1.0	$ 155,929	$ 155,929		1.00	$ 155,929	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.1.13.1.2.9	Suministro, transporte e instalación de herraje para caja RS3-003 con tapa RS4-001 según normas EPM. Incluye: herraje, marcación interior y marcación exterior. No incluye obra civil.	un	2.0	$ 203,862	$ 407,724		2.00	$ 407,724	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.1.13.1.2.10	Suministro, transporte e instalación de herraje para caja TEL NIN 114. Incluye: herraje, marcación interior y marcación exterior. No incluye obra civil.	un	2.0	$ 203,862	$ 407,724		2.00	$ 407,724	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.1.13.1.3	SALIDAS DE ENERGIA E ILUMINACION						0.00	$ -		$ -	0.00	$ -
1.9.1.13.1.3.1	Suministro, transporte e instalación de salida de tomacorriente con polo a tierra 240V-20A (NEMA 6-20R) empotrado con caja y tubería PVC. Incluye: Caja PVC 4x4, tapa flush, tubería PVC, 3N°12 AWG THWN, conectores, aparato con placa, elementos de fijación y marcación. Desarrollo 3m	un	1.0	$ 81,280	$ 81,280		1.00	$ 81,280	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.1.13.1.3.2	Suministro, transporte e instalación de materiales para salida eléctrica de toma doble con polo a tierra GFCI-15 A - 125 V, norma NEMA 5 - 15R, con Led indicador de estado, que no dispara en falso en caso de ser expuesto a condiciones de radiofrecuencia, REF LEV 7699-W, con certificado de conformidad RETIE, reconocido por la S.I.C y certificación de Underwriters Laboratories Inc UL 1493, por ducto pvc empotrado. Incluye el tomacorriente con tapa, ducto pvc, cajas 4"x4" con tapa suplemento, conectores de empalme y conexión, curvas, adaptadores terminales, pega pvc, conductores de cobre 12 AWG-CU-THHN/THWN-90°C, tornillos, obra civil y demás accesorios y elementos para su correcta instalación y funcionamiento. (salida promedio 4 m).	un	4.0	$ 110,363	$ 441,452		4.00	$ 441,452	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.1.13.1.3.3	Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica expuesta en tubería EMT para toma doble con polo a tierra 15A, 125 V Tipo LEV referencia 5320 ACP y según norma NEMA 5-15R o equivalente, en tubería EMT, Incluye toma, ducto EMT, encintada, conductores de cobre 12 AWG-CU-THNN/THWN, cajas metálicas galvanizadas 12"12"5 de sobreponer con tapa suplemento, conectores de conexión y/o empalme, grapa metálica galvanizada doble ala, marcación con pinturata de acuerdo a la norma, obra civil y demás accesorios necesarios para su correcta instalación. Salida promedio 4 m).	un	50.0	$ 96,583	$ 4,829,150		50.00	$ 4,829,150	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.1.13.1.3.4	Suministro, transporte e instalación de salida de interruptor sencillo 125V-15A empotrado con caja y tubería PVC. Incluye: interruptor, la tapa, cajas 4"x4" con tapa suplemento, tubería PVC, 3N°12 AWG THWN, conectores, elementos de fijación y marcación. Desarrollo 3m.	un	2.0	$ 77,133	$ 154,266		2.00	$ 154,266	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.1.13.1.3.5	Suministro, transporte e instalación de salida de interruptor doble 125V-15A empotrado con caja y tubería PVC. Incluye: interruptor, la tapa, cajas 4"x4" con tapa suplemento, tubería PVC, 3N°12 AWG THWN, conectores, elementos de fijación y marcación. Desarrollo 3m.	un	2.0	$ 77,133	$ 154,266		2.00	$ 154,266	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.1.13.1.4	TABLEROS Y GABINETES ELÉCTRICOS						0.00	$ -		$ -	0.00	$ -
1.9.1.13.1.4.1	Suministro, transporte e instalación de GABINETE DE PROTECCCION y medida pedestal. Incluye: Un (1) medidor electronico multifuncional 460/240V - 5(60)A - Activa clase 1 - Reactiva clase 2, Un (1) breaker industrial 2x50A, marcaion y elementos de fijacion.	un	1.0	$ 2,783,043	$ 2,783,043		1.00	$ 2,783,043	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.1.13.1.4.2	Suministro, transporte e instalación de tablero de 18 circuitos trifásico con espacio para totalizador tipo NTQ-418TSQ, 5H,225 Amperios, 208/120 voltios, lamina de lamina cold rolled calibre 18, pintura en polvo de aplicación electrostática, tipo epoxipoliéster, barraje en cobre electrolítico 99% de pureza, barras de neutro y tierra, para interruptores tipo QUICK-LAG. Incluye puerta bisagrada: chapa con llave, tarjetero, obra civil, botada de escombros y demás accesorios necesarios para su correcta instalación. Certificación RETIE y UL 67.	un	1.0	$ 444,631	$ 444,631		1.00	$ 444,631	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.1.13.1.5	PROTECCIONES ELECTRICAS						0.00	$ -		$ -	0.00	$ -
1.9.1.13.1.5.1	Suministro, transporte e instalacion de breaker industrial 3x50A, Icc=10 kA,120/240V, Incluye: Elementos de marcación y fijación.	un	1.0	$ 81,941	$ 81,941		1.00	$ 81,941	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.1.13.1.5.2	Suministro, transporte e instalación de breaker automático monopolar enchufable de 15 - 50 A, tipo SWD, Icc=10 kA,120/240V, Incluye: Elementos de marcación y fijación.	un	3.0	$ 27,621	$ 82,863		3.00	$ 82,863	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.1.13.1.5.3	Suministro, transporte e instalación de breaker automático bipolar enchufable de 15 - 50 A, tipo SWD, Icc=10 kA,120/240V, Incluye: Elementos de marcación y fijación.	un	1.0	$ 90,406	$ 90,406		1.00	$ 90,406	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.1.13.1.6	ACOMETIDAS Y ALIMENTADORES						0.00	$ -		$ -	0.00	$ -
1.9.1.13.1.6.1	Suministro, transporte e instalación de acometida trifásica en cablev 3No6(F) + 1No8(T) + 1No10(T) AWG- cobre THHN/THWN-90°C. Incluye conectores, encintada y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	m	35.0	$ 46,231	$ 1,618,085		35.00	$ 1,618,085	0.00	$ -	0.00	$ -

1.9.1.13.1.6.2	Suministro, transporte e instalación de alimentador trifásico en cable de cobre 3#6 fases + 1#6 neutro + 1#6 tierra AWG-THWN. Incluye: conectores, terminales, marcación y demás elementos requeridos para su correcta instalación	m	15.0	$ 6,617	$ 99,255		15.00	$	99,255	0.00	$	-	0.00	$ -
1.9.1.13.1.6.3	Suministro, transporte e instalación de alimentador en cable de cobre 3#10 AWG-THWN. Incluye: conectores, terminales, marcación y demás elementos requeridos para su correcta instalación	m	15.0	$ 6,617	$ 99,255		15.00	$	99,255	0.00	$	-	0.00	$ -
1.9.1.13.1.6.4	Suministro, transporte e instalación de alimentador en cable de cobre 3#12 AWG-THWN. Incluye: conectores, terminales, marcación y demás elementos requeridos para su correcta instalación	m	200.0	$ 6,617	$ 1,323,400		200.00	$	1,323,400	0.00	$	-	0.00	$ -
1.9.1.13.1.7	LAMPARAS, LUMINARIAS , PROYECTORES Y REFLECTORES						0.00	$	-		$	-	0.00	$ -
1.9.1.13.1.7.1	Suministro, transporte e instalación de luminaria cinta LED 7W, Tensión de alimentación 100-277V. Incluye: conectores, elementos de fijación y demás accesorios para su correcta instalación. La luminaria debe tener certificado de producto RETIE y RETILAP.	ml	30.0	$ 31,248	$ 937,440		30.00	$	937,440	0.00	$	-	0.00	$ -
1.9.1.13.1.7.2	Suministro, transporte e instalación de luminaria LED Panel RD 12W, Flujo efectivo de la Luminaria 840 Lm, Temperatura de Color 4000°K, Tensión de alimentación 100-240V,CRI 70, Vida útil 25.000 hrs/L70. Eficacia de 70 lm/W, IP 20, Dimensiones (DxH) ø 170x25mm, Certificada RETILAP. Incluye Cable encauchetado 3x16 AWG-THWN, clavija con polo a tierra, prensaestopa, elementos de fijación y demás accesorios para su correcta instalación. La luminaria debe tener certificado de producto RETIE y RETILAP.	un	6.0	$ 31,248	$ 187,488		6.00	$	187,488	0.00	$	-	0.00	$ -
1.9.1.13.1.7.3	Suministro, transporte e instalación de luminaria OJO DE BUEY 22CB/MVOLT/ELECT/ISO-49V OPAL-RETIE, BALASTO ELECT ALTO FACTOR DE POTENCIA 120, fluorescente para empotrar en cielofalso, balasto electrónico ahorrador con cinco años de garantía certificados e impreso, fp(factor de potencia)=1, fb(factor de balastro)=1, THD < 10%, factor de cresta < 1.7, protección térmica integral clase P. Incluye bombillos fluorescentes compactos de 4 pines color 840, cable encauchetado 3x14 AWG(promedio 1 metro), clavija con polo de tierra, apertura del drywall, MODULO DE EMERGENCIA para tubos T 8 fluorescentes compactas 26 y 32 W Cooper FBP 240 con suiche de prueba y led indicador de carga y demás accesorios necesarios para su correcta instalación, la luminaria debe cumplir las últimas disposiciones del RETILAP y el RETIE, se debe entregar curva fotométrica certificada del fabricante.	un	32.0	$ 289,270	$ 9,256,640		32.00	$	9,256,640	0.00	$	-	0.00	$ -
1.9.1.13.1.7.4	Suministro, transporte e instalación de luminaria LED Deco piso 9W . Flujo efectivo de la Luminaria 720 Lm, Temperatura de Color 3000°K, Tensión de alimentación 100-277V 50/60 Hz,CRI >80, Vida útil 20.000 h L70, Eficacia de 80 lm/W, IP 65, Dimensiones (LDxH) ø 160x92mm, Certificada RETILAP. Incluye Cable encauchetado 3x16 AWG-THWN, clavija con polo a tierra, prensaestopa, elementos de fijación y demás accesorios para su correcta instalación. La luminaria debe tener certificado de producto RETIE y RETILAP.	un	6.0	$ 31,248	$ 187,488		6.00	$	187,488	0.00	$	-	0.00	$ -
1.9.1.13.2	RED DE GAS						0.00	$	-		$	-	0.00	$ -
1.9.1.13.2.1	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA DE ACERO de carbono SCH40 3/4". Incluye el suministro y transporte de los materiales, accesorios, materiales varios como estopa, traba química fuerza alta y media, fundente, soldadura de antimonio, pintura anticorrosiva y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m	1.6	$ 52,119	$ 83,390		1.60	$	83,390	0.00	$	-	0.00	$ -
1.9.1.13.2.2	Suministro, transporte e instalación de VÁLVULA ESFÉRICA de 3/4" de maneral largo. Incluye suministro y transporte de los materiales y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1.0	$ 54,286	$ 54,286		1.00	$	54,286	0.00	$	-	0.00	$ -
1.9.1.13.2.3	Suministro, transporte e instalación de GABINETE para alojar centro de medicion y regulacion, en lamina calibre 20, pintada al horno de 0,50x0,50x0,30.	un	1.0	$ 95,164	$ 95,164		1.00	$	95,164	0.00	$	-	0.00	$ -
1.9.1.13.2.4	Suministro, transporte e instalación de PRUEBA DE HERMETICIDAD y formato para localizacion red interna	un	1.0	$ 1,200,000	$ 1,200,000		1.00	$	1,200,000	0.00	$	-	0.00	$ -
1.9.1.14	EXTRACCIÓN MECÁNICA						0.00	$	-		$	-	0.00	$ -
1.9.1.14.1	CONDUCTOS						0.00	$	-		$	-	0.00	$ -
1.9.1.14.1.1	Suministro, transporte e instalación de DUCTO EN LAMINA GALVANIZADA CAL 22 de 30"x14", incluye todo lo necesario para su correcta instalación.	m2	4.0	$ 125,985	$ 503,940		4.00	$	503,940	0.00	$	-	0.00	$ -
1.9.1.14.1.2	Suministro, transporte e instalación de DUCTO EN LAMINA GALVANIZADA CAL 22 de 0.30m x 0.30m, incluye todo lo necesario para su correcta instalación.	m2	137.0	$ 66,398	$ 9,092,553		137.00	$	9,092,553	0.00	$	-	0.00	$ -
1.9.1.14.1.3	Suministro, transporte e instalación de COLECTOR DE GRASAS, incluye todo lo necesario para su correcta instalación.	un	1.0	$ 1,756,563	$ 1,756,563		1.00	$	1,756,563	0.00	$	-	0.00	$ -
1.9.1.14.2	REJILLAS						0.00	$	-		$	-	0.00	$ -
1.9.1.14.2.1	Suministro, transporte e instalación de REJILLA DE EXTRACCIÓN 6"x6", incluido todo lo necesario para su correcta instalación.	un	1.0	$ 126,628	$ 126,628		1.00	$	126,628	0.00	$	-	0.00	$ -
1.9.1.14.2.2	Suministro, transporte e instalación de REJILLA DE EXTRACCIÓN 16"x6", incluido todo lo necesario para su correcta instalación.	un	1.0	$ 186,685	$ 186,685		1.00	$	186,685	0.00	$	-	0.00	$ -
1.9.1.14.3	VENTILADOR EXTRACCION GRASAS						0.00	$	-		$	-	0.00	$ -
1.9.1.14.3.1	Suministro, transporte e instalación de VENTILADOR TIPO HONGO para extracción de grasas y 4500 cfm @0,9"ca, incluido todo lo necesario para su correcta instalación.	un	1.0	$ 3,506,557	$ 3,506,557		1.00	$	3,506,557	0.00	$	-	0.00	$ -
1.9.1.14.3.2	Suministro, transporte e instalación de PULSADOR DE ARRANQUE Y PARADA. Incluido todo lo necesario para su correcta instalación.	un	1.0	$ 172,931	$ 172,931		1.00	$	172,931	0.00	$	-	0.00	$ -
1.9.1.14.4	VENTILADOR EXTRACCION BAÑOS Y BASURA						0.00	$	-		$	-	0.00	$ -
1.9.1.14.4.1	Suministro, transporte e instalación de VENTILADORES TIPO PLAFON 70cfm, Incluido todo lo necesario para su correcta instalación.	un	1.0	$ 394,328	$ 394,328		1.00	$	394,328	0.00	$	-	0.00	$ -
1.9.1.14.4.2	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-SANITARIA, COLGADA O EN BAJANTES con un DIÁMETRO DE 6". Incluye suministro y transporte de los materiales, bocas, accesorios, pegante, limpador, wash primer, acabado en esmalte mate, color a definir por parte de interventoría, andamios, abrazaderas y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m	8.0	$ 169,004	$ 1,352,032		8.00	$	1,352,032	0.00	$	-	0.00	$ -
1.9.1.15	RED CONTRA INCENDIO						0.00	$	-		$	-	0.00	$ -
1.9.1.15.1	RED CONTRA INCENDIO						0.00	$	-		$	-	0.00	$ -
1.9.1.15.1.1	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA ACERO al carbono sch 10 diámetro 4", incluye todos los accesorios que se requieran para su correcta instalación. Estos deberán estar correctamente ranurados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Incluye además los soportes de la tubería sobre concreto o cercha. Incluye la pintura anticorrosiva y esmaltada para señalización. Incluye las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran incluyendo cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría. Está se instalará para la red contra incendios que se encuentre expuesta.	m	170.0	$ 412,678	$ 70,154,920		170.00	$	70,154,920	0.00	$	-	0.00	$ -

1.9.1.15.1.2	Suministro, transporte e instalación de GABINETE PARA RED CONTRA INCENDIO DE 0,77x0,99x0,22 con canastilla para soporte de manguera de incendio. Incluye manguera de doble chaqueta, de 1 1/2" de 100 pies, 250psi, aprobada por FM y listada por UL, pitón en bronce aprobado por Fm y certificado por UL, hacha pico 4 1/2 lb con cabo de madera, una llave spanner y un empaque de repuesto para la manguera. Incluye válvula 1 1/2" diámetro 38mm que debe ser aprobada por FM y listadas por UL para gabinetes de incendio. El precio unitario incluye el suministro e instalación y anclaje del gabinete, válvula de 1 1/2", la manguera, su conexión, boquilla, hacha, llave para manguera de 1 1/2", extintor multipropósito tapa en vidrio esmerilado y todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	un	1.0	$ 990,553	$ 990,553		1.00	$ 990,553	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.2	**A3a y A3b CAFÉ Y MIRADOR - AREAS = 172m2 y 220m2 RESPECTIVAMENTE)**						0.00	$ -		$ -	0.00	$ -
1.9.2.1	**PRELIMINARES**						0.00	$ -		$ -	0.00	$ -
1.9.2.1.1	LOCALIZACIÓN, TRAZADO Y REPLANTEO. Se utilizará personal experto con equipo de precisión. Se hará con la frecuencia que lo indique la interventoría. Incluye demarcación con pintura, líneas de trazado, cortes de piso, libretas y planos.	día	1.0	$ 609,716	$ 609,716		1.00	$ 609,716	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.2.2	**EXCAVACIONES**						0.00	$ -		$ -	0.00	$ -
1.9.2.2.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0,35 m³., el cargue, transporte interno y externo, botada de material proveniente de las excavaciones en los sitios donde lo indique la interventoría y su medida será en el sitio. No incluye entibado.	m3	6.9	$ 32,427	$ 223,746		6.90	$ 223,746	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.2.2.2	EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 0,0 a 2,0 m de profundidad con DIÁMETRO EXTERIOR DE 1,20m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17,5 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molineta, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	m	22.6	$ 307,982	$ 6,953,161	1.5	24.10	$ 7,414,854	24.00	$ 7,383,888	24.00	$ 7,383,888
1.9.2.2.3	EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 2,0 a 4,0 m de profundidad con DIÁMETRO EXTERIOR DE 1,20m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17,5 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molineta, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	m	22.6	$ 335,421	$ 7,580,515	1.5	24.10	$ 8,083,846	24.00	$ 8,050,104	24.00	$ 8,050,104
1.9.2.2.4	EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 4,0 a 6,0 m de profundidad con DIÁMETRO EXTERIOR DE 1,20m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17,5 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molineta, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	m	22.6	$ 367,474	$ 8,304,912		22.60	$ 8,304,912	12.00	$ 4,409,688	12.00	$ 4,409,688
1.9.2.2.5	EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 6,0 a 8,0 m de profundidad con DIÁMETRO EXTERIOR DE 1,20m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17,5 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molineta, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	m	4.5	$ 402,412	$ 1,810,854		4.50	$ 1,810,854	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.2.3	**LLENOS Y NIVELACIONES**						0.00	$ -		$ -	0.00	$ -
1.9.2.3.1	Suministro, transporte y colocación de BASE GRANULAR de máximo Ø 2½", reacondicionado con medios mecánicos y compactado al 100% mínimo del ensayo del proctor modificado según normas para la construcción de pavimentos del INVIAS. Incluye todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Su medida será tomada en sitio ya compactado	m3	9.0	$ 226,838	$ 2,041,542		9.00	$ 2,041,542	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.2.4	**CONCRETOS**						0.00	$ -		$ -	0.00	$ -
1.9.2.4.1	Construcción de PILAS en concreto PREMEZCLADO de 21 MPa. Incluye suministro, transporte, bombeo con autobomba y colocación del concreto, mano de obra, vibrado, protección, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños y todos los demás elementos necesarios para su correcto vaciado. El acero de refuerzo se pagará en su ítem correspondiente.	m3	38.8	$ 693,842	$ 25,333,368	12	48.80	$ 33,859,490	48.76	$ 33,847,452	48.76	$ 33,847,452
1.9.2.4.2	Construcción de VIGA DE FUNDACIÓN en concreto de 21 Mpa. Incluye el suministro y transporte del concreto, mano de obra, vibrado, protección y curado, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños. No incluye refuerzo.	m3	6.9	$ 795,791	$ 5,490,958		6.90	$ 5,490,956	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.2.4.3	Construcción de DADOS en concreto premezclado de 25 MPa,. Incluye suministro, transporte, bombeo con Auto bomba y colocación del concreto, formaleta, impermeabilizante integral tipo plastocreto DM o equivalente, vibrado, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento. El acero de refuerzo se pagarán en su respectivo ítem.	m3	5.0	$ 877,203	$ 4,386,015		5.00	$ 4,386,015	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.2.4.4	Colocación de concreto de 14 Mpa para SOLADO, con un espesor DE 0.07 m. Incluye el suministro y el transporte del concreto y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción, incluye acarreo interno.	m2	21.4	$ 41,008	$ 877,571		21.40	$ 877,571	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.2.4.5	Construcción de LOSA ALIGERADA en CONCRETO PREMEZCLADO de 25 Mpa, con un ESPESOR DE 0.45m. acabado a la vista con casetón RECUPERABLE DE PORÓN, de acuerdo a las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseño. Incluye suministro, transporte, bombeo con autobomba y colocación del concreto, nervios de 0,10 x 0,40 m ubicados cada 1 m entre ejes de nervios y en ambas direcciones, placa superior de losa de 0,05m de espesor, vigas de 0,35x0,25 m, ubicadas cada 6,60 m. en ambas direcciones, malla electrosoldada D-84 para parte superior, formaleta en súper "T" de 19 mm. o equivalente para acabado a la vista en la parte inferior de la losa y en paredes laterales y todos los demás elementos necesarios para su correcto vaciado según diseño. Incluye suministro, armado y desarmado de toda la obra falsa necesaria para el correcto vaciado a una altura entre 3.0 y 4.0m(la súper "T" se coloca sobre el tendido de teleras de la obra falsa), según diseño. En el vaciado se deben dejar los hierros (pelos) para el amarre de los elementos no estructurales, por ningún motivo se pagaran anclajes. El acero de refuerzo adicional a la malla electrosoldada se pagará en su respectivo ítem.	m2	151.7	$ 273,712	$ 41,522,110		151.70	$ 41,522,110	0.00	$ -	0.00	$ -

1.9.2.4.6	Construcción de LOSA ALIGERADA en concreto premezclado de 25 MPa. con un ESPESOR DE 0.40m., a la vista con casetón de MADERA NO RECUPERABLE. Incluye suministro, transporte, bombeo con Auto bomba y colocación del concreto a una altura menor de 1.0m, nervios 0.12 x 0.40 m ubicados cada 1.15 m entre caras de nervios y en ambas direcciones, espesor de placa superior de 0.07 m, VIGAS CENTRALES DE 0.40X0.30 y laterales o de borde de 0.20x0.40 y 0.30x0.40 (según diseño estructural), malla electrosoldada D-188 centrada, formaleta en súper T de 18 mm. o equivalente para acabado a la vista en la parte inferior y paredes laterales y todos los demás elementos necesarios para su correcto vaciado. Incluye tendido en telera de altura 10 cm (elementos no recuperables, la súper T se coloca sobre el tendido de telera de la obra falsa y en la tapa lateral, según diseño. En el vaciado se deben dejar los hierros (patas) para el amarre de la mampostería no estructural, por ningún motivo se pagaran anclajes. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem.	m2	82.0	$ 264,692	$ 21,704,744		82.00	$ 21,704,744	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.2.4.7	Construcción de COLUMNAS CIRCULARES en concreto de 25 MPa. DIÁMETRO DE 50 cm. Incluye suministro, transporte y la colocación del concreto, fluidificante para mezclas de concreto, formaleta metálica para acabado a la vista, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción según diseño. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem.	m	22.0	$ 397,992	$ 8,755,824		22.00	$ 8,755,824	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.2.4.8	Construcción de ESCALERAS SOBRE TERRENO en concreto de 21 Mpa., con huella de 0.30 m y contra huella de 0.16 m. Incluye suministro, transporte y la colocación del concreto, vibrado, protección, curado, malla electrosoldada D158, entresuelo en piedra, arenilla y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción, según diseño.	m2	5.0	$ 278,689	$ 1,393,445		5.00	$ 1,393,445	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.2.4.9	Construcción de RAMPAS TALUD EN CONCRETO DE 21 Mpa. ESPESOR DE 0.08 m., con vaciado alternado. Incluye suministro y transporte de los materiales, perfilación, nivelación del terreno y adecuación de la superficie, entresuelo en piedra con un espesor de 0.15 m. y 0.05 m. de arenilla, malla electrosoldada D-84, dilataciones a junta perdida cada 1.80 m., acabado liso llaneado, vibrado, curado, protección de la superficie y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño.	m2	6.8	$ 100,828	$ 685,637		6.80	$ 685,637	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.2.5	ACERO DE REFUERZO						0.00	$ -		$ -	0.00	$ -
1.9.2.5.1	Suministro, transporte e instalación de ACERO DE REFUERZO FIGURADO FY= 420 Mpa-60000 PSI, corrugado. Incluye transporte con descargo, transporte interno, alambre de amarre, certificados y todos los elementos necesarios para su correcta instalación, según diseño y recomendaciones estructurales.	kg	13,858.0	$ 7,522	$ 104,224,832	2729.55	16,585.55	$ 124,756,587	16564.55	$ 124,523,349	16554.55	$ 124,523,349
1.9.2.6	ACERO ESTRUCTURAL						0.00	$ -		$ -	0.00	$ -
1.9.2.6.1	Construcción y montaje de ESTRUCTURA METÁLICA, en PERFILERIA TIPO IPE, HEA, PHR-C, PTE para elementos de cubierta, rampas o áreas de circulación metálicas, según diseño. Incluye: suministro y transporte de láminas, platinas, uniones, soldaduras de acabado o presentación, anclajes y pernos a estructura de concreto y madera. Todos los elementos deben llevar dos manos de pintura anticorrosiva, (2) dos manos de esmalte base aceite mate, color por definir, ensayos a soldaduras, anticorrosivos y pinturas, obra falsa y todo el equipo y la herramienta necesaria para el montaje.	kg	42,706.0	$ 19,951	$ 723,909,406	-2994.17	39,711.83	$ 673,155,189	6214.61	$ 105,340,894	6214.61	$ 105,343,584
1.9.2.7	PISOS						0.00	$ -		$ -	0.00	$ -
1.9.2.7.1	Suministro, transporte e instalación de PISO en REJILLA T-30X100 METÁLICA, de 300x1500 mm., en acero ASTM A-36 galvanizado por inmersión en caliente (NTC 3320), calidad Colrejillas o equivalente, compuesta de platina portante de 1"x3/16", platina de amarre de 3/4"x3/16", superficie dentada antideslizante de alta seguridad, soldadura bajo proceso MIG. Incluye mariposa de fijación (clip) metálica galvanizada, recibidor en ángulo galvanizado de 1½x3/16", anticorrosivo gris y esmalte color negro, anclaje a concreto y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño. Para instalar sobre cárcamo en concreto de 40x40 cm. que se pagará en su ítem respectivo.	m2	35.0	$ 887,595	$ 31,064,775		35.00	$ 31,064,775	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.2.7.2	Suministro, transporte e instalación de PISO en CONCRETO PREMEZCLADO de 25 MPa. con un ESPESOR DE 0.08m. SOBRE TERRENO Y/O SOBRE LOSA, esmaltado y endurecido, pigmentado color 11B Clay claro o similar, alisado mecánicamente, incluye acabado pulido, con endurecedor de cuarzo superficial, fibra flexible de nylon, FIBRA Nikon e impermeabilizante integral tipo Plastocrete Dm o equivalente calidad, malla D188. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. El entresuelo se pagará en su respectivo ítem.	m2	120.3	$ 183,163	$ 22,034,509		120.30	$ 22,034,509	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.2.7.3	Suministro, transporte e instalación de JUNTA DE DILATACIÓN PARA PISO EN CONCRETO, Incluye sellador elástico de poliuretano tipo sikaflex 1CSL o equivalente hasta una profundidad de 5mm y relleno en su parte inferior con Sikarod o equivalente, corte de piso a máquina de disco a una profundidad de 50 mm y 5 mm de espesor, limpieza de la junta, colocación de cintas de enmascarar, instalación de sikaflex 1CSL y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento según recomendaciones del proveedor.	m	120.0	$ 20,929	$ 2,511,480		120.00	$ 2,511,480	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.2.7.4	Construcción de PISO EN PIEDRA LAJA Formato irregular. Piedra en tonalidades grises y doradas, tamaños entre 0,20 m a 0,50 m con espesores de 2 a 3 cm + mortero con juntas de 2 cm sobre losa concreto, Incluye pega nivel gran peso, boquilla, sellador Hidrófugo. Incluye suministro y transporte de los materiales, cortes a máquina, Incluye todos los elementos necesarios para su correcta construcción.	m2	16.0	$ 108,133	$ 1,730,128		16.00	$ 1,730,126	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.2.8	MUROS						0.00	$ -		$ -	0.00	$ -
1.9.2.8.1	Construcción de MURO en Ladrillo rayado de 12x20x30m para revocar o enchapar. Incluye el suministro y transporte del ladrillo, el mortero de pega 1:4 espesor max=0.02 m y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento.	m2	66.0	$ 73,994	$ 4,877,004		66.00	$ 4,877,004	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.2.8.2	Colocación de GROUTING en concreto de 17.5 Mpa., para relleno de muro no estructural (bloque, tolete o catalán). Incluye mano de obra, vibrado, protección, curado y todos demas elementos necesarios para su correcta construcción. No incluye refuerzo.	m	113.4	$ 13,764	$ 1,559,704		113.40	$ 1,559,704	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.2.8.3	Colocación de REVOQUE con mortero 1:4 EN MUROS. Incluye suministro y transporte de los materiales, fajas, remuras, filetes y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción.	m2	48.0	$ 29,777	$ 1,429,296		48.00	$ 1,429,296	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.2.8.4	Instalación de ENCHAPE CERÁMICO PARED, tipo Egeo DE 20.5 x 20.5 cm, o su equivalente, color blanco, Incluye suministro y transporte de los materiales, mortero adhesivo para enchapes tipo pegacor o equivalente, lechada preparada (boquilla) tipo Concolor de sumicol o equivalente del mismo color del enchape, moldura PVC remates toro acolillada y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m2	46.0	$ 65,083	$ 3,123,984		48.00	$ 3,123,984	0.00	$ -	0.00	$ -

1.9.2.8.5	Colocación de ENCHAPE EN PIEDRA CANTERA GRIS. Tamaño formato medio de corte natural para acomodación y colocación artesanal. Incluye suministro y transporte de los materiales, mortero de pega 1:4, espesor de piedra mas mortero 2 - 3 cm, aditivo adherente y modificador para hormigón y mortero a una dosificación de 750 grm2, polvillo del mismo material, impermeabilizante integral para mortero sika1 o equivalente, malla electrosoldada D-50, y todos los elementos necesarios para su correcta construcción.	m2	93.0	$ 137,293	$ 12,768,249		93.00	$ 12,768,249	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.2.8.6	Aplicación de RECUBRIMIENTO PROTECTOR DE POLIURETANO (dos componentes relación A:B= 4:1) tipo Sikauretano o equivalente, sobre muros de bloque de concreto para protección antigrafiti, dos manos o las necesarias para lograr una buena protección a la intemperie a satisfacción de la interventoría, color transparente semi mate. Incluye suministro y transporte de los materiales, preparación de la superficie y todos los elementos necesarios para su correcta aplicación y funcionamiento. Se aplicara en zonas exteriores y de alcance directo al publico o donde indique la interventoría. Se deben seguir todas las especificaciones y recomendaciones del fabricante.	m2	93.0	$ 36,146	$ 3,361,578		93.00	$ 3,361,578	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.2.8.7	Construcción de VIGAS AÉREAS de CORONACION de 0.12 x 0,24 m. en concreto de 21 Mpa, Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta, andamios, El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem.	m	27.0	$ 86,372	$ 2,332,044		27.00	$ 2,332,044	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.2.9	APARATOS SANITARIOS Y DE COCINA						0.00	$ -		$ -	0.00	$ -
1.9.2.9.1	Suministro, transporte y colocación de SANITARIO línea ADRIATICO de Corona o equivalente, sanitario apto para personas con movilidad reducida de entrada posterior color blanco, taza alongada, sifón semitazado, anillo abierto, acabado cromado, brida de fijación, embocquillado con silicona antihongos y/o cemento blanco. Incluye fluxometro manual de palanca Gem 2 111 - 1.28GPD TIPO alcan o equivalente y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	2.0	$ 2,036,814	$ 4,073,628		2.00	$ 4,073,628	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.2.9.2	Suministro, transporte y colocación de LAVAMANOS suspendido a muro apto para personas de movilidad reducida, línea institucional en acero inoxidable. Incluye grifería de Push a muro o equivalente, sifón botella y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	2.0	$ 788,371	$ 1,576,742		2.00	$ 1,576,742	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.2.9.3	Suministro, transporte y colocación de ESPEJO EN CRISTAL DE 4MM. de 0.80 x 0.80 m. Incluye pulida de bordes, inclinación de 10% fijada a estructura de aluminio y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación.	un	2.0	$ 275,594	$ 551,188		2.00	$ 551,188	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.2.9.4	Suministro, transporte y colocación de LAVATRAPEROS de 40 x 40 cm prefabricado en concreto color gris natural acabado liso. Incluye mortero 1:4, llave bocamanguera, sifón y todo los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1.0	$ 193,944	$ 193,944		1.00	$ 193,944	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.2.9.5	Suministro, transporte y colocación de DISPENSADOR DE PAPEL HIGIÉNICO en acero inoxidable 304 con llave. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	un	2.0	$ 177,222	$ 354,444		2.00	$ 354,444	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.2.9.6	Suministro, transporte e instalación de DISPENSADOR de JABON en acero inoxidable, capacidad 1 litro. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	2.0	$ 121,570	$ 243,140		2.00	$ 243,140	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.2.9.7	Suministro, transporte e instalación de DISPENSADOR de JABON PARA MESA. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1.0	$ 204,450	$ 204,450		1.00	$ 204,450	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.2.9.8	Suministro, transporte e instalación de GRIFERIA TIPO PUSH PARA LAVAMANOS COMUN. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	un	4.0	$ 289,922	$ 1,159,688		4.00	$ 1,159,688	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.2.9.9	Suministro, transporte e instalación de AGARRADERA ABATIBLE para discapacitados de diámetro 1 1/2", para sanitario. Incluye todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	2.0	$ 732,250	$ 1,464,500		2.00	$ 1,464,500	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.2.9.10	Suministro, transporte e instalación de BARRA DE SEGURIDAD para PMR, con una longitud de 60 cm. y un diámetro de 1¼" en acero inoxidable. Incluye pernos para anclaje, escudos en acero inoxidable y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento, según diseño.	un	2.0	$ 223,242	$ 446,484		2.00	$ 446,484	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.2.9.11	Suministro, transporte y colocación de LAVAMANOS en Lámina Plegada Mesón de 1.36 x 0.55m. Calibre.18 acabado en Pintura Esmalte en Polvo epóxica en poliester aplicación electrostática 3 mls especial para intemperie acabado liso brillante color Pantone 18-1031 TCX Toffee + anticorrosivo, sobre subestructura en perfiles metálicos 50x30x3mm. Incluye perforaciones para aparatos y desagües. Incluye faldón 30cm. Ver detalles arquitectónicos.	un	1.0	$ 1,004,682	$ 1,004,682		1.00	$ 1,004,682	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.2.9.12	Suministro, transporte y colocación de MESÓN EN ACERO INOXIDABLE AISI 304 calibre 18 tipo Sococla o equivalente, Incluye pozuelo de 500 x 500 x 250 mm, salpicadero, bordes redondeados, sifón, canastilla, slastos con llave metálica, paneles (pleamges en platina de 2" x 3/16" asegurados a la pared mediante 2 pernos de expansión de 3/8" x 4" c/u) de soporte donde sea necesario y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. BARRA DE SERVICIO	m	5.5	$ 477,740	$ 2,627,570		5.50	$ 2,627,570	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.2.9.13	Suministro, transporte y colocación de GRIFO COCINA Profesional Con Rociador Monomando Satinado. Incluye suministro y transporte de los materiales, regadera cromada, llave con escudo cromados, tuberia agua fria, accesorios, válvula economizadora y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1.0	$ 164,782	$ 164,782		1.00	$ 164,782	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.2.10	PUERTAS Y VENTANAS						0.00	$ -		$ -	0.00	$ -
1.9.2.10.1	Suministro, transporte e instalación de P1_PUERTA BATIENTE 0.9m x 2.70m en lámina Cal.18 con subestructura en perfil 50x30mm. Incluye fijo superior 20cm para ocultar viga de amarre murba + división fija metálica en igual lámina. Acabado en Pintura Esmalte en Polvo epóxica en poliester aplicación electrostática 3 mls especial para intemperie acabado liso brillante color Pantone 18-1031 TCX Toffee + anticorrosivo. Bisagras en acero, manija línea institucional, con seguro interior. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1.0	$ 2,201,619	$ 2,201,619		1.00	$ 2,201,619	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.2.10.2	Suministro, transporte e instalación de P2_PUERTA CORREDIZA 0.90m x 2.70m en lámina Cal.18 con subestructura en perfil 50x30mm. Incluye fijo superior 20cm para ocultar viga de amarre muros y riel superior. Acabado en Pintura Esmalte en Polvo epóxica en poliester aplicación electrostática 3 mls especial para intemperie acabado liso brillante color Pantone 18-1031 TCX Toffee + anticorrosivo. Bisagras en acero, manija línea institucional con llave y cierre de seguridad. Riel superior anclado a muro, oculto tras lámina + guia inferior embebida a piso. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1.0	$ 2,269,684	$ 2,269,684		1.00	$ 2,269,684	0.00	$ -	0.00	$ -

1.9.2.10.3	Suministro, transporte e instalación de P3_PUERTA PLEGABLE 1.32m x 2.70m en aluminio. Incluye fijo superior 20cm para ocultar viga de amarre muros. Acabado en Pintura Esmalte en Polvo epóxica en poliester aplicación electrostática 3 mils especial para intemperie acabado liso brillante color Pantone 18-1031 TCX Toffee + anticorrosivo. Bisagras en acero, manija linea institucional con llave y cierre de seguridad. Riel superior anclado a muro + guía inferior embebida a piso. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1.0	$ 3,229,041	$ 3,229,041		1.00	$ 3,229,041	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.2.10.4	Suministro, transporte e instalación de VENTANA FIJA COMPUESTA POR V1,V2,V3 en aluminio estructural, V1 FIJA 3 cuerpos (1.40 y 1.15 x0.70m). V2 CORREDIZA 2 cuerpos (2.0 y 2.15 x0.70m). V3 PROYECTANTE 1 cuerpo (1.60x0.70m). Acabado en Pintura Esmalte en Polvo epóxica en poliester aplicación electrostática 3 mils especial para intemperie acabado liso brillante color Pantone 18-1031 TCX Toffee + anticorrosivo, de distintas dimensiones, en vidrio laminado de espesor 12mm. Incluye suministro y transporte de todos los materiales, acoples, empaques, chazos, tornillos, sellado (interior y exterior) con silicona transparente antihongos y todos los elementos necesarios para su correcta fabricación, instalación y funcionamiento.	un	1.0	$ 5,089,000	$ 5,089,000		1.00	$ 5,089,000	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.2.10.5	Suministro, transporte e instalación de REJILLA en aluminio, Acabado en Pintura Esmalte en Polvo epóxica en poliester aplicación electrostática 3 mils especial para intemperie acabado liso brillante color Pantone 18-1031 TCX Toffee + anticorrosivo, de distintas dimensiones, en vidrio laminado de espesor 12mm. Incluye suministro y transporte de todos los materiales, acoples, empaques, chazos, tornillos, sellado (interior y exterior) con silicona transparente antihongos y todos los elementos necesarios para su correcta fabricación, instalación y funcionamiento.	m	27.0	$ 380,000	$ 10,260,000		27.00	$ 10,260,000	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.2.11	CARPINTERIA METÁLICA						0.00	$ -		$ -	0.00	$ -
1.9.2.11.1	Suministro, transporte e instalación de PASAMANOS ESCALERA. Doble pasamanos en perfil rectangular 50x30x3mm en horizontal, a 80cm y 70cm de altura, medido sobre la vertical y paralelo a la inclinación de la gualdera. Anclaje en platina 4mm cada 90cm contra las uniones entre módulos baranda (ver detalle sección). Distancia 5cm de estas para el paso libre de la mano. Perímetro en ángulo 30x30x3mm, tipos hechos a medida, apoyados y anclados sobre gualderas, con refuerzos intermedios y soportes para fijar pasamanos. Acabado en Pintura Esmalte en Polvo epóxica en poliester aplicación electrostática 3 mils especial para intemperie acabado liso brillante color Pantone 18-1031 TCX Toffee + anticorrosivo. Remate superior en canal invertida 100x50x3mm para ocultar iluminacion led. Ver detalles arquitectónicos. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m	39.6	$ 400,000	$ 15,840,000		39.60	$ 15,840,000	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.2.11.2	Suministro, transporte e instalación de PISO EN LÁMINA ALFAJOR calibre 4.00 mm o 3/16", con grabados en alto relieve. Color al natural. Sobre subestructura metálica unida con puntos de soldadura, o sobre estructura en concreto, anclada con ángulos por car	m2	104.0	$ 299,000	$ 31,096,000		104.00	$ 31,096,000	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.2.11.3	Suministro, transporte e instalación de HUELLAS EN LÁMINA ALFAJOR de 0.30m calibre 4.00 mm o 3/16", con grabados en alto relieve. Color al natural. Sobre subestructura metálica unida con puntos de soldadura, o sobre estructura en concreto, anclada con ángulos por cara inferior. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m	81.0	$ 150,000	$ 12,150,000		81.00	$ 12,150,000	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.2.11.4	Suministro, transporte e instalación de BARANDA DE VIDRIO LAMINADO de espesor 12mm y aluminio estructural, incluye suministro y transporte de todos los materiales, acoples, empaques, chazos, tornillos, sellado (interior y exterior) con silicona transparente antihongos y todos los elementos necesarios para su correcta fabricación, instalación y funcionamiento. Ver detalles arquitectónicos.	m	9.5	$ 550,000	$ 5,225,000		9.50	$ 5,225,000	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.2.11.5	Suministro, transporte e instalación de TUBULAR METÁLICO CERRAMIENTO en perfil 50x30x3mm Acabado en Pintura Esmalte en Polvo epóxica en poliester aplicación electrostática 3 mils especial para intemperie acabado liso brillante color Pantone 18-1031 TCX Toffee + anticorrosivo. Ver detalles arquitectónicos. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m2	89.7	$ 468,227	$ 41,999,962		89.70	$ 41,999,962	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.2.11.6	Suministro, transporte e instalación de PUERTA ACCESO AL MIRADOR en perfil 50x30x3mm Acabado en Pintura Esmalte en Polvo epóxica en poliester aplicación electrostática 3 mils especial para intemperie acabado liso brillante color Pantone 18-1031 TCX Toffee + anticorrosivo. Ver detalles arquitectónicos. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1.0	$ 4,468,227	$ 4,468,227		1.00	$ 4,468,227	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.2.11.7	Suministro, transporte e instalación de BARANDA EN DESCANSOS en Platina 2" Cal. 3/8", estructura en platina 2" Cal. 3/8", Divisiones en varilla lisa Ø 1/2" soldada a viga metálica, tipo de soldadura según proovedor. Acabado en Pintura Esmalte en Polvo epóxica en poliester aplicación electrostática 3 mils especial para intemperie acabado liso brillante color Pantone 18-1031 TCX Toffee + anticorrosivo. Ver detalles arquitectónicos. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m	1.0	$ 800,000	$ 800,000		1.00	$ 800,000	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.2.11.8	Suministro, transporte e instalación de BARANDA EN TERRAZA, dos tubos horizontales de 2" , perales de 2" cada 2.0m. Acabado en Pintura Esmalte en Polvo epóxica en poliester aplicación electrostática 3 mils especial para intemperie acabado liso brillante color Pantone 18-1031 TCX Toffee + anticorrosivo. Ver detalles arquitectónicos. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m	45.0	$ 300,000	$ 13,500,000		45.00	$ 13,500,000	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.2.12	CUBIERTA						0.00	$ -		$ -	0.00	$ -
1.9.2.12.1	Suministro, transporte e instalación de CUBIERTA METÁLICA sándwich tipo Standing Seam en lámina calibre 26/26 y ancho útil 500 mm, con pintura t ipo poliester por ambas caras mas aislamiento en Poliuretano de 38mm de espesor y 35-38 kg/m3 de densidad. y todos los demás elementos requeridos para su correcta fabricación y instalación. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m2	54.0	$ 230,000	$ 12,420,000		54.00	$ 12,420,000	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.2.12.2	Suministro, transporte e instalación de CANAL EN LÁMINA galvanizada calibre 20, desarrollo hasta1000 mm pintadas por ambas caras con epoxi atóxica más esmalte color negro, unidas mediante soldadura 6011 de 3/32. y todos los demás elementos requeridos para su correcta fabricación y instalación.	m	32.0	$ 162,910	$ 5,213,120		32.00	$ 5,213,120	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.2.12.3	Suministro, transporte e instalación de SOLAPA O RUANA en lámina calibre 26 con pintura t ipo poliester secada al horno por ambas caras, desarrollo hasta 300 mm. Incluye elementos de fijación y sellos con Sikaflex.y todos los demás elementos requeridos para su correcta fabricación y instalación.	m	20.0	$ 33,046	$ 660,920		20.00	$ 660,920	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.2.12.4	Suministro, transporte e instalación de Construccion de BOQUILLAS de 4" para canal en lamina calibre 20 pintadas con epoxiatoxica mas esmalte, y todos los demás elementos requeridos para su correcta fabricación y instalación.	un	2.0	$ 45,906	$ 91,812		2.00	$ 91,812	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.2.13	IMPERMEABILIZACIONES						0.00	$ -		$ -	0.00	$ -

1.9.2.13.1	Suministro, transporte e IMPERMEABILIZACIÓN DE LOSA en concreto con sistema monolítico en Poliuretano tipo Vulken o equivalente. Incluye preparación de la superficie y todos los demás elementos necesarios para su correcta aplicación.	m2	156.0	$ 189,805	$ 29,609,580		156.00	$ 29,609,580	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.2.14	MOBILIARIO						0.00	$ -		$ -	0.00	$ -
1.9.2.14.1	Suministro, transporte e instalación de BANCA MIRADOR Lámina Plegada 3.00 mm o Calibre 11, sobre subestructura en perfiles metálicos 50x30x2mm. Acabado en Pintura Esmalte en Polvo epóxica en poliester aplicación electrostática 3 mils especial para intemperie acabado liso brillante color Pantone 18-1031 TCX Toffee + anticorrosivo. Ver detalles arquitectónicos. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1.0	$ 350,000	$ 350,000		1.00	$ 350,000	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.2.14.2	Suministro, transporte e instalación de BANCA MIRADOR Lámina Plegada 3.00 mm o Calibre 11, sobre subestructura en perfiles metálicos 50x30x2mm. Acabado en Pintura Esmalte en Polvo epóxica en poliester aplicación electrostática 3 mils especial para intemperie acabado liso brillante color Pantone 18-1031 TCX Toffee + anticorrosivo. Ver detalles arquitectónicos. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	23.0	$ 403,069	$ 9,270,587		23.00	$ 9,270,587	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.2.15	REDES HIDROSANITARIAS INTERNAS						0.00	$ -		$ -	0.00	$ -
1.9.2.15.1	ABASTOS						0.00	$ -		$ -	0.00	$ -
1.9.2.15.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m³., incluye cargue y transporte interno y su medida será en el sitio. NO INCLUYE BOTADERO. No incluye entibado.	m3	6.7	$ 32,709	$ 219,150		6.70	$ 219,150	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.2.15.1.2	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-P, RDE 9, 500 PSI, diámetro 1/2", incluye todos los accesorios en PVC de diámetro 1/2" incluyendo todos los accesorios reducidos que se requieran para su correcta instalación. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura y teflón apropiados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Se debe garantizar la correcta instalación y funcionamiento. Incluye además las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran incluyendo cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.	m	11.6	$ 7,266	$ 84,286		11.60	$ 84,286	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.2.15.1.3	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-P, RDE 21, 200 PSI, diámetro 3/4", incluye todos los accesorios en PVC de diámetro 3/4" incluyendo todos los accesorios reducidos que se requieran para su correcta instalación. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura y teflón apropiados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Se debe garantizar la correcta instalación y funcionamiento. Incluye además las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran incluyendo cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.	m	1.0	$ 8,465	$ 8,465		1.00	$ 8,465	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.2.15.1.4	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-P, RDE 21, 200 PSI, diámetro 1 1/2", incluye todos los accesorios en PVC de diámetro 1 1/2" incluyendo todos los accesorios reducidos que se requieran para su correcta instalación. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura y teflón apropiados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Se debe garantizar la correcta instalación y funcionamiento. Incluye además las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran incluyendo cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.	m	15.9	$ 23,056	$ 366,590		15.90	$ 366,590	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.2.15.1.5	Suministro, transporte e instalación de VALVULA DE BOLA H2OFF 1/2" - SOLDADA. Se entregará debidamente instalada sin presencia de fugas ni fisuras, sometida al sistema ya presurizado. Incluye todos los elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	2.0	$ 50,831	$ 101,662		2.00	$ 101,662	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.2.15.1.6	Suministro, transporte e instalación de VALVULA DE BOLA H2OFF 1 1/2" - SOLDADA. Se entregará debidamente instalada sin presencia de fugas ni fisuras, sometida al sistema ya presurizado. Incluye todos los elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1.0	$ 81,260	$ 81,260		1.00	$ 81,260	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.2.15.1.7	Suministro, transporte e instalación de VÁLVULA DE BOLA H2OFF 2" - SOLDADA. Se entregará debidamente instalada sin presencia de fugas ni fisuras, sometida al sistema ya presurizado. Incluye todos los elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1.0	$ 102,357	$ 102,357		1.00	$ 102,357	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.2.15.1.8	Suministro, transporte e instalación de salidas de abasto en DIÁMETRO DE 1/2"con tubería RDE 9, 500 PSI, incluye todos los accesorios en PVC de diámetro 1/2" que se requieran para su correcta instalación. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura y teflón apropiados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Se debe garantizar la correcta instalación y funcionamiento. Incluye además las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran incluyendo cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.	un	4.0	$ 32,458	$ 129,832		4.00	$ 129,832	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.2.15.1.9	LLENOS EN MATERIAL PROVENIENTES DE LA EXCAVACIÓN, compactados mecánicamente hasta obtener una densidad del 95% de la máxima obtenida en el ensayo del próctor modificado. Incluye transporte interno. Su medida será en sitio ya compactado.	m3	6.7	$ 31,997	$ 214,380		6.70	$ 214,380	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.2.15.2	DESAGUES SANITARIOS/LLUVIAS						0.00	$ -		$ -	0.00	$ -
1.9.2.15.2.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m³., incluye cargue y transporte interno y su medida será en el sitio. NO INCLUYE BOTADERO. No incluye entibado.	m3	18.8	$ 32,709	$ 614,929		18.80	$ 614,929	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.2.15.2.2	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-SANITARIA, con un DIÁMETRO DE 2", para aguas residuales ENTERRADA y/o EMPOTRADA por losas. Incluye suministro y transporte de los materiales, accesorios, pegante, limpiador y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La excavación y los llenos se pagaran en su ítem respectivo.	m	19.7	$ 18,496	$ 364,371		19.70	$ 364,371	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.2.15.2.3	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-SANITARIA, con un DIÁMETRO DE 3", para aguas residuales o lluvia ENTERRADA y/o EMPOTRADA por losas. Incluye suministro y transporte de los materiales, accesorios, pegante, limpiador y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La excavación y los llenos se pagaran en su ítem respectivo.	m	32.7	$ 27,098	$ 886,105		32.70	$ 886,105	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.2.15.2.4	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-SANITARIA, con un DIÁMETRO DE 4", para aguas residuales o lluvia ENTERRADA y/o EMPOTRADA por losas. Incluye suministro y transporte de los materiales, accesorios, pegante, limpiador y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La excavación y los llenos se pagaran en su ítem respectivo.	m	13.2	$ 35,946	$ 474,487		13.20	$ 474,487	0.00	$ -	0.00	$ -

1.9.2.15.2.5	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-VENTILACIÓN, con un DIÁMETRO DE 2" para REVENTILACIONES verticales y horizontales (bajantes y colectores), incluye todos los accesorios en PVC de diámetro 2" incluyendo los accesorios reducidos y fijaciones que se requieran para su correcta instalación. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura y teflón apropiados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Incluye además las perforaciones (canchas) de paredes o placa que lo requieran incluyendo cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.	m	12.6	$ 16,895	$ 212,877		12.60	$ 212,577	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.2.15.2.6	Suministro, transporte e instalación de VÁLVULA DE ADMISIÓN DE AIRE 2" para sistema de ventilación. Incluye todos los elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	2.0	$ 321,962	$ 643,924		2.00	$ 643,924	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.2.15.2.7	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-VENTILACIÓN, con un DIÁMETRO DE 4", para bajantes de aguas lluvias. Incluye suministro y transporte de los materiales, bocas, accesorios, pegante, limpiador, wash primer, acabado en esmalte mate, color a definir por parte de interventoría, andamios, abrazaderas y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m	7.0	$ 73,676	$ 515,732		7.00	$ 515,732	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.2.15.2.8	LLENOS EN MATERIAL PROVENIENTES DE LA EXCAVACIÓN, compactados mecánicamente hasta obtener una densidad del 95% de la máxima obtenida en el ensayo del próctor modificado. Incluye transporte interno. Su medida será en sitio ya compactado.	m3	18.8	$ 31,997	$ 601,544		18.80	$ 601,544	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.2.16	REDES SECAS INTERNAS						0.00	$ -		$ -	0.00	$ -
1.9.2.16.1	RED DE GAS						0.00	$ -		$ -	0.00	$ -
1.9.2.16.1.1	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA DE ACERO de carbono SCH40 3/4". Incluye el suministro y transporte de los materiales, accesorios, materiales varios como estopa, traba química fuerza alta y media, fundente, soldadura de antimonio, pintura anticorrosiva y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m	1.6	$ 52,119	$ 83,390		1.60	$ 83,390	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.2.16.1.2	Suministro, transporte e instalación de VÁLVULA ESFÉRICA de 3/4" de maneral largo. Incluye suministro y transporte de los materiales y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1.0	$ 54,266	$ 54,266		1.00	$ 54,266	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.2.16.1.3	Suministro, transporte e instalación de GABINETE para alojar centro de medicion y regulacion, en lamina calibre 20, pintada al horno de 0,50x0,50x0,30.	un	1.0	$ 95,164	$ 95,164		1.00	$ 95,164	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.2.16.1.4	Suministro, transporte e instalación de PRUEBA DE HERMETICIDAD y formato para legalizacion red interna	un	1.0	$ 1,200,000	$ 1,200,000		1.00	$ 1,200,000	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.2.16.2	REDES ELÉCTRICAS						0.00	$ -		$ -	0.00	$ -
1.9.2.16.2.1	REDES ELÉCTRICAS EN MEDIA TENSIÓN						0.00	$ -		$ -	0.00	$ -
1.9.2.16.2.1.1	Suministro, transporte e instalación de vestida para transformador trifásico 13200 -208 /120 Voltios tipo convencional y según norma RA2-026 de EE.PP.MM. Incluye todos elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1.0	$ 2,274,148	$ 2,274,148		1.00	$ 2,274,148	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.2.16.2.1.2	Suministro, transporte e instalación de transformador trifasico en poste 15kVA aislado en aceite 13200/208-120V. Incluye: elementos de fijación, DPS's primarios, bujes protectores de vida silvestre, numeración y chequeo por parte de EPM.	un	1.0	$ 7,418,890	$ 7,418,890		1.00	$ 7,418,890	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.2.16.2.1.3	Suministro, transporte e instalación de BAJANTE en TMG 1x2"x6m. Incluye: unión, marcación (washprimer + sarcasi naranja), elementos de fijación y boquilla con grapa de puesta a tierra.	un	1.0	$ 497,740	$ 497,740		1.00	$ 497,740	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.2.16.2.1.4	Suministro, transporte e instalación de bajante en TMG 1x72"x4.5m. Incluye: marcación (washprimer + sarcasi azul); elementos de fijación y boquilla con grapa de puesta a tierra.	un	1.0	$ 386,058	$ 386,058		1.00	$ 386,058	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.2.16.2.1.5	Suministro, transporte e instalación de PUESTA A TIERRA según norma EPM RA6-010. Incluye: Varilla de puesta a tierra, soldadura exotermica o conector en C Cu 4/0 y alambre de cobre desnudo #4AWG.	un	1.0	$ 257,269	$ 257,269		1.00	$ 257,269	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.2.16.2.1.6	Suministro, transporte e instalación de PUESTA A TIERRA según norma EPM RA5-010. Incluye: Varilla de puesta a tierra, soldadura exotermica o conector en C Cu 4/0.	un	1.0	$ 257,269	$ 257,269		1.00	$ 257,269	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.2.16.2.2	CANALIZACIONES						0.00	$ -		$ -	0.00	$ -
1.9.2.16.2.2.1	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC tipo DB de 2". Incluye obra civil, pega pvc mas limpiador, curvas, adaptadores, resanes en mortero 1:5 y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	260.0	$ 18,463	$ 4,800,380		260.00	$ 4,800,380	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.2.16.2.2.2	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC de 3/4" por piso, muro y/o bultrón. Incluye obra civil, pega pvc mas limpiador, curvas, adaptadores, resanes en mortero 1:5 y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	70.0	$ 12,865	$ 900,550		70.00	$ 900,550	0.000	$ -	0.00	$ -
1.9.2.16.2.2.3	Suministro, transporte e instalación de tubería metálica EMT diámetro 3/4". Incluye adaptadores, uniones, curvas, grapas doble ala, resanes en mortero 1:5 y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	m	80.0	$ 18,011	$ 1,440,880		80.00	$ 1,440,880	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.2.16.2.2.4	Suministro, transporte e instalación de tubería metálica EMT diámetro 2". Incluye adaptadores, uniones, curvas, grapas doble ala, resanes en mortero 1:5 y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	m	1.0	$ 43,650	$ 43,650		1.00	$ 43,650	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.2.16.2.2.5	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC de 1" por piso. Incluye obra civil con botada de material, excavación y/o demolición, lleno, pega pvc mas limpiador, curvas, adaptadores y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	15.0	$ 15,390	$ 230,850		16.00	$ 230,850	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.2.16.2.2.6	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC de 1-1/2" por piso, muro y/o bultrón. Incluye obra civil, pega pvc mas limpiador, curvas, adaptadores, resanes en mortero 1:5 y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	15.0	$ 16,455	$ 246,825		15.00	$ 246,825	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.2.16.2.2.7	Suministro, transporte e instalación de caja 4x4 de PVC para empotrar. Incluye tapa ciega/tapa suplemento, obra civil y accesorios de instalación.	un	5.0	$ 8,187	$ 40,935		5.00	$ 40,935	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.2.16.2.2.8	Suministro, transporte e instalación de caja metálica 12x12x5 cm de sobreponer en cold rold, pintura epóxica con tapa lisa y/o toma doble y/o toma datos, para energía, sonido, imagen y/o telecomunicaciones, con lamina calibre 20 USG con fondo metálico. Incluye accesorios para su correcta instalación.	un	15.0	$ 17,367	$ 260,505		15.00	$ 260,505	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.2.16.2.2.9	Suministro, transporte e instalación de caja de distribución con puerta para Telecomunicaciones tipo metálico con lamina calibre 18 USG con fondo en madera y pintura electrostática de 40x40x20 centímetros. Incluye chapa, llave, tarjetero, obra civil, botada de escombros y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	un	1.0	$ 155,929	$ 155,929		1.00	$ 155,929	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.2.16.2.2.10	Suministro, transporte e instalación de herraje para caja RS3-003 con tapa RS4-001 según normas EPM. Incluye: herraje, marcación interior y marcación exterior. No incluye obra civil.	un	5.0	$ 203,862	$ 1,019,310		5.00	$ 1,019,310	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.2.16.2.2.11	Suministro, transporte e instalación de herraje para caja TEL NIN 114. Incluye: herraje, marcación interior y marcación exterior. No incluye obra civil.	un	5.0	$ 203,862	$ 1,019,310		5.00	$ 1,019,310	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.2.16.2.3	SALIDAS DE ENERGIA E ILUMINACION						0.00	$ -		$ -	0.00	$ -

1.9.2.16.2.3.1	Suministro, transporte e instalación de salida de tomacorriente doble con polo a tierra 125V-15A (NEMA 5-15R) color blanco empotrado con caja y tubería PVC. Incluye: Caja PVC 4x4, tapa flush, tubería PVC, 3N°12 AWG THWN, conectores, aparato con placa, elementos de fijación y marcación. Desarrollo 3m.	un	1.0	$ 79,363	$ 79,363		1.00	$	79,363	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.2.16.2.3.2	Suministro, transporte e instalación de salida de tomacorriente con polo a tierra 240V-20A (NEMA 6-20R) empotrado con caja y tubería PVC. Incluye: Caja PVC 4x4, tapa flush, tubería PVC, 3N°12 AWG THWN, conectores, aparato con placa, elementos de fijación y marcación. Desarrollo 3m	un	1.0	$ 81,280	$ 81,280		1.00	$	81,280	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.2.16.2.3.3	Suministro, transporte e instalación de materiales para salida eléctrica de toma doble con polo a tierra GFCI-15 A - 125 V, norma NEMA 5 - 15R, con Led indicador de estado, que no dispare en falso en caso de ser expuesto a condiciones de radiofrecuencia, REF LEV 7598-W, con certificado de conformidad RETIE, reconocido por la S.I.C y certificación de Underwriters Laboratories Inc UL 1483, por ducto pvc empotrado. Incluye el tomacorriente con tapa, ducto pvc, cajas 4"x4" con tapa suplemento, conectores de empalme y conexión, curvas, adaptadores terminales, pega pvc, conductores de cobre 12 AWG-CU-THHN/THWN-90°C, tornillos, obra civil y demás accesorios y elementos para su correcta instalación y funcionamiento. (salida promedio 4 m).	un	2.0	$ 110,363	$ 220,726		2.00	$	220,726	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.2.16.2.3.4	Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica expuesta en tubería EMT para toma doble con polo a tierra 15A, 125 V Tipo LEV referencia 5320 ACP y según norma NEMA 5-15R o equivalente, en tubería EMT. Incluye toma, ducto EMT, encintada, conductores de cobre 12 AWG-CU-THHN/THWN, cajas metálicas galvanizadas 12*12*5 de sobreponer con tapa suplemento, conectores de conexión y/o empalme, grapa metálica galvanizada doble ala, marcación con pinturata de acuerdo a la norma, obra civil y demás accesorios necesarios para su correcta instalación. Salida promedio 4 m).	un	70.0	$ 96,583	$ 6,760,810		70.00	$	6,760,810	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.2.16.2.3.5	Suministro, transporte e instalación de salida de interruptor sencillo 125V-15A empotrado con caja y tubería PVC. Incluye: Interruptor, la tapa, cajas 4"x4" con tapa suplemento, tubería PVC, 3N°12 AWG THWN, conectores, elementos de fijación y marcación. Desarrollo 9m.	un	2.0	$ 77,133	$ 154,266		2.00	$	154,266	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.2.16.2.3.6	Suministro, transporte e instalación de salida de interruptor doble 125V-15A empotrado con caja y tubería PVC. Incluye: Interruptor, la tapa, cajas 4"x4" con tapa suplemento, tubería PVC, 3N°12 AWG THWN, conectores, elementos de fijación y marcación. Desarrollo 9m.	un	2.0	$ 77,133	$ 154,266		2.00	$	154,266	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.2.16.2.4	TABLEROS Y GABINETES ELÉCTRICOS						0.00	$	-		$ -	0.00	$ -
1.9.2.16.2.4.1	Suministro, transporte e instalación de GABINETE DE PROTECCCION y medida pedestal. Incluye: Un (1) medidor electronico multifuncional 480/240V - 5(60)A - Activa clase 1 - Reactiva clase 2, Un (1) breaker industrial 2x50A, marcacion y elementos de fijacion.	un	1.0	$ 2,783,043	$ 2,783,043		1.00	$	2,783,043	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.2.16.2.4.2	Suministro, transporte e instalación de tablero de 18 circuitos trifasico con espacio para totalizador tipo NTQ-418TSC, 5H,225 Amperios, 208/120 voltios, lamina de lamina cold rolled calibre 18, pintura en polvo de aplicación electrostática, tipo epoxipoliéster, barraje en cobre electrolitico 99% de pureza, barras de neutro y tierra, para interruptores tipo QUICK-LAG. Incluye puerta biasgrada, chapa con llave, tarjetero, obra civil, botada de escombros y demás accesorios necesarios para su correcta instalación. Certificación RETIE y UL 67.	un	1.0	$ 444,631	$ 444,631		1.00	$	444,631	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.2.16.2.4.3	Suministro, transporte e instalación de tablero control de iluminación de fabricacion especial con 4 zonas. Incluye: Gabinete, protecciones, interruptores, borneras, elementos de fijacion y marcacion. (Ver diagrama).	un	1.0	$ 45,580	$ 45,580		1.00	$	45,580	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.2.16.2.5	PROTECCIONES ELECTRICAS						0.00	$	-		$ -	0.00	$ -
1.9.2.16.2.5.1	Suministro, transporte e instalación de breaker industrial 3x50A, Icc=10 kA,120/240V, Incluye: Elementos de marcación y fijación	un	1.0	$ 81,941	$ 81,941		1.00	$	81,941	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.2.16.2.5.2	Suministro, transporte e instalación de breaker automático monopolar enchufable de 15 - 50 A, tipo SWD, Icc=10 kA,120/240V, Incluye: Elementos de marcación y fijación.	un	6.0	$ 27,621	$ 165,726		6.00	$	165,726	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.2.16.2.5.3	Suministro, transporte e instalación de breaker automático bipolar enchufable de 15 - 50 A, tipo SWD, Icc=10 kA,120/240V, Incluye: Elementos de marcación y fijación.	un	1.0	$ 90,408	$ 90,408		1.00	$	90,408	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.2.16.2.6	ACOMETIDAS Y ALIMENTADORES						0.00	$	-		$ -	0.00	$ -
1.9.2.16.2.6.1	Suministro, transporte e instalación de acometida trifasica en cable de cobre 3#2 fases + 1 #4 neutro AWG-THWN. Incluye: conectores, terminales, marcación y demás elementos requeridos para su correcta instalación	m	130.0	$ 46,832	$ 6,101,160		130.00	$	6,101,160	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.2.16.2.6.2	Suministro, transporte e instalación de alimentador trifasico en cable de cobre 3#6 fases + 1#6 neutro + 1#6 tierra AWG-THWN. Incluye: conectores, terminales, marcación y demás elementos requeridos para su correcta instalación	m	15.0	$ 6,617	$ 99,255		15.00	$	99,255	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.2.16.2.6.3	Suministro, transporte e instalación de alimentador en cable de cobre 3#10 AWG-THWN. Incluye: conectores, terminales, marcación y demás elementos requeridos para su correcta instalación	m	15.0	$ 6,617	$ 99,255		15.00	$	99,255	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.2.16.2.6.4	Suministro, transporte e instalación de alimentador en cable de cobre 3#12 AWG-THWN. Incluye: conectores, terminales, marcación y demás elementos requeridos para su correcta instalación	m	200.0	$ 6,617	$ 1,323,400		200.00	$	1,323,400	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.2.16.2.7	LAMPARAS, LUMINARIAS , PROYECTORES Y REFLECTORES						0.00	$	-		$ -	0.00	$ -
1.9.2.16.2.7.1	Suministro, transporte e instalación de luminaria cinta LED 7W, Tensión de alimentación 100-277V. Incluye: conectores, elementos de fijación y demás accesorios para su correcta instalación. La luminaria debe tener certificado de producto RETIE y RETILAP.	ml	120.0	$ 31,248	$ 3,749,760		120.00	$	3,749,760	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.2.16.2.7.2	Suministro, transporte e instalación de luminaria LED Panel SP 18W. Tensión de alimentación 100-240V, Vida útil 25000hrs. Dimensiones (LxA) 230x230 mm, Certificada RETILAP. Incluye Cable encauchetado 3x16 AWG-THWN, elementos de fijación y demás accesorios para su correcta instalación. La luminaria debe tener certificado de producto RETIE y RETILAP.	un	8.0	$ 34,550	$ 276,400		8.00	$	276,400	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.2.16.2.7.3	Suministro, transporte e instalación de luminaria LED Florencia 1-C 26W . Flujo efectivo de la Luminaria 1382 Lm/Temperatura de Color 3000°K, Tensión de alimentación 120-277V,CRI >80, Vida útil 50.000 hrs. Eficacia de 52,4 lm/W, IP 54, Dimensiones (LxAxH) a 91,5x91,5x7,56mm, Certificada RETILAP. Incluye Cable encauchetado 3x16 AWG-THWN, clavija con polo a tierra, prensaestopa, elementos de fijación y demás accesorios para su correcta instalación. La luminaria debe tener certificado de producto RETIE y RETILAP.	un	15.0	$ 34,550	$ 518,250		15.00	$	518,250	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.2.16.2.7.4	Suministro, transporte e instalación de luminaria LED Dado plac 9W . Flujo efectivo de la Luminaria 720 Lm, Temperatura de Color 3000°K, Tensión de alimentación 100-277V 50/60 Hz,CRI >80, Vida útil 20.000 h L70. Eficacia de 80 lm/W, IP 65, Dimensiones (LDxH) a 160x92mm, Certificada RETILAP. Incluye Cable encauchetado 3x16 AWG-THWN, clavija con polo a tierra, prensaestopa, elementos de fijación y demás accesorios para su correcta instalación. La luminaria debe tener certificado de producto RETIE y RETILAP.	un	8.0	$ 31,248	$ 249,984		8.00	$	249,984	0.00	$ -	0.00	$ -
1.9.2.16.2.8	MALLA DE PUESTA A TIERRA Y SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA RAYOS						0.00	$	-		$ -	0.00	$ -

1.9.2.16.2.8.1	Suministro, transporte e instalación de puesta a tierra según norma RAS-013 de EE,PP,M con varilla copperweld 5/8" de 2.4 metros (3 electrodos). Incluye la varilla y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	un	4.0	$ 92,528	$ 370,112		4.00	$ 370,112	0.00	$ -	0.00	$ -		
1.9.2.16.2.8.2	Suministro, transporte e instalación de cable de cobre desnudo calibre No. 1/0 AWG, cableado clase B, instalado enterrado en terreno natural a 0,5m. Cilíndrico, compactado, concéntrico, trenzado, formado con alambre cilíndrico sin revestimiento, construido con un núcleo central rodeado por una o más capas de hilos compactados, cableados helicoidalmente, Norma B-8 de la ASTM.	m	80.0	$ 24,349	$ 1,947,920		80.00	$ 1,947,920	0.00	$ -	0.00	$ -		
1.9.2.16.2.8.3	Suministro, transporte y colocación de soldadura por reacción exotérmica de 90gr, incluye carga, molde, pinzas de sujeción del molde y del cable, chispero y todos los demás elementos y accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	6.0	$ 98,135	$ 588,810		6.00	$ 588,810	0.00	$ -	0.00	$ -		
1.9.2.16.2.8.4	Suministro, transporte e instalación de puntas captadoras 100cm. Incluye: Base graduable y elementos de fijación.	un	6.0	$ 77,805	$ 466,830		6.00	$ 466,830	0.00	$ -	0.00	$ -		
1.9.2.16.2.8.5	Suministro, transporte e instalación de alambrón de aluminio de 9mm.	m	100.0	$ 77,805	$ 7,780,500		100.00	$ 7,780,500	0.00	$ -	0.00	$ -		
1.9.2.16.2.8.6	Suministro, transporte e instalación de soporte clic con base para alambrón de aluminio de 9mm. Incluye: limpiador desengrasante, pega y elementos de fijación.	un	100.0	$ 77,805	$ 7,780,500		100.00	$ 7,780,500	0.00	$ -	0.00	$ -		
1.9.2.16.2.8.7	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA METÁLICA galvanizada en caliente(IMC) diámetro 1" expuesta, incluye curva, unión, boquilla a y/o capacete, grapa doble sta, obra civil y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	50.0	$ 30,277	$ 1,513,850		50.00	$ 1,513,850	0.00	$ -	0.00	$ -		
1.9.2.16.2.8.8	Suministro, transporte e instalación de cable de cobre desnudo calibre No. 1/0 AWG, cableado clase B, instalado enterrado en terreno natural a 0,5m. Cilíndrico, compactado, concéntrico, trenzado, formado con alambre cilíndrico sin revestimiento, construido con un núcleo central rodeado por una o más capas de hilos compactados, cableados helicoidalmente, Norma B-8 de la ASTM.	m	50.0	$ 24,349	$ 1,217,450		50.00	$ 1,217,450	0.00	$ -	0.00	$ -		
1.9.2.16.2.8.9	Suministro, transporte e instalación de conector a compresión bimetálico para cables calibre 1/0.	un	6.0	$ 9,736	$ 58,428		6.00	$ 58,428	0.00	$ -	0.00	$ -		
1.9.2.16.2.8.10	Suministro, transporte e instalación de aviso de riesgo eléctrico para bajantes.	un	4.0	$ 5,993	$ 23,972		4.00	$ 23,972	0.00	$ -	0.00	$ -		
1.9.2.16.2.8.11	Suministro, transporte e instalación de caja de inspección para sistema de protección contra rayos o malla de puesta a tierra según norma EPM RS3-001. No incluye obra civil.	un	2.0	$ 243,827	$ 487,654		2.00	$ 487,654	0.00	$ -	0.00	$ -		
1.9.2.17	EXTRACCIÓN MECÁNICA						0.00	$ -		$ -	0.00	$ -		
1.9.2.17.1	CONDUCTOS						0.00	$ -		$ -	0.00	$ -		
1.9.2.17.1.1	Suministro, transporte e instalación de DUCTO EN LAMINA GALVANIZADA CAL 22 de 0.30m x 0.30m, incluye todo lo necesario para su correcta instalación.	m2	190.0	$ 66,369	$ 12,610,110		190.00	$ 12,610,110	0.00	$ -	0.00	$ -		
1.9.2.17.2	REJILLAS						0.00	$ -		$ -	0.00	$ -		
1.9.2.17.2.1	Suministro, transporte e instalación de REJILLA DE EXTRACCIÓN 40"x18", incluido todo lo necesario para su correcta instalación.	un	1.0	$ 473,341	$ 473,341		1.00	$ 473,341	0.00	$ -	0.00	$ -		
1.9.2.17.2.2	Suministro, transporte e instalación de REJILLA DE EXTRACCIÓN 18"x6", incluido todo lo necesario para su correcta instalación.	un	1.0	$ 186,685	$ 186,685		1.00	$ 186,685	0.00	$ -	0.00	$ -		
1.9.2.17.3	VENTILADOR EXTRACCION GRASAS						0.00	$ -		$ -	0.00	$ -		
1.9.2.17.3.1	Suministro, transporte e instalación de VENTILADOR TIPO HONGO para extracción de grasas y 2500 cfm @1.1"ca, incluido todo lo necesario para su correcta instalación.	un	1.0	$ 1,810,378	$ 1,810,378		1.00	$ 1,810,378	0.00	$ -	0.00	$ -		
1.9.2.17.3.2	Suministro, transporte e instalación de PULSADOR DE ARRANQUE Y PARADA, incluido todo lo necesario para su correcta instalación.	un	1.0	$ 172,931	$ 172,931		1.00	$ 172,931	0.00	$ -	0.00	$ -		
1.9.2.17.4	PRECIPITADOR ELECTROSTÁTICO						0.00	$ -		$ -	0.00	$ -		
1.9.2.17.4.1	Suministro, transporte e instalación de PRECIPITADOR ELECTROSTÁTICO 2500 cfm, incluido todo lo necesario para su correcta instalacion.	un	1.0	$ 709,608	$ 709,608		1.00	$ 709,608	0.00	$ -	0.00	$ -		
1.9.2.17.5	VENTILADOR EXTRACCION BAÑOS Y BASURA						0.00	$ -		$ -	0.00	$ -		
1.9.2.17.5.1	Suministro, transporte e instalación de VENTILADORES TIPO PLAFON 70cfm, incluido todo lo necesario para su correcta instalación.	un	2.0	$ 394,329	$ 788,658		2.00	$ 788,658	0.00	$ -	0.00	$ -		
1.9.2.17.5.2	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-SANITARIA, COLGADA O EN BAJANTES con un DIÁMETRO DE 6". Incluye suministro y transporte de los materiales, bocas, accesorios, pegante, limpiador, wash primer, acabado en esmalte mate, color a definir por parte de interventoria, andamios, abrazaderas y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m	8.0	$ 169,004	$ 1,352,032		8.00	$ 1,352,032	0.00	$ -	0.00	$ -		
1.9.2.18	RED CONTRA INCENDIO						0.00	$ -		$ -	0.00	$ -		
1.9.2.18.1	RED CONTRA INCENDIO						0.00	$ -		$ -	0.00	$ -		
1.9.2.18.1.1	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA ACERO al carbono sch 10 diámetro 4", incluye todos los accesorios que se requieran para su correcta instalación. Estos deberán estar correctamente roscados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Incluye además los soportes de la tubería sobre concreto o pañete, incluye la pintura anticorrosiva y esmaltada para señalización. Incluye las perforaciones (canchas) de paredes o placa que lo requieran incluyendo cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoria. Está se instalará para la red contra incendios que se encuentre expuesta.	m	170.0	$ 412,576	$ 70,154,920		170.00	$ 70,154,920	0.00	$ -	0.00	$ -		
1.9.2.18.1.2	Suministro, transporte e instalación de GABINETE PARA RED CONTRA INCENDIO DE 0,77x0,99x0,22 con canastilla para soporte de manguera de incendio. Incluye manguera de doble chaqueta, de 11/2" de 100 pies, 250psi, aprobada por FM y listada por UL, pitón en bronce aprobado por Fm y certificado por UL, hacha pico 4 1/2 lb con cabo de madera, una llave spanner y un empaque de repuesto para la manguera. Incluye válvula 1 1/2" diámetro 38mm que debe ser aprobada por FM y listadas por UL para gabinetes de incendio. El precio unitario incluye el suministro e instalación y anclaje del gabinete, válvula de 1 1/2", la manguera, su conexión, boquilla, hacha, llave para manguera de 11/2", extintor multipropósito tapa en vidrio esmerilado y todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	un	1.0	$ 990,563	$ 990,563		1.00	$ 990,563	0.00	$ -	0.00	$ -		
1.11	SEÑALETICA						0.00	$ -		$ -	0.00	$ -		
1.11.1	(D) DIRECCIONALES						0.00	$ -		$ -	0.00	$ -		
1.11.1.1	D_Suministro, transporte e instalacion de SEÑAL VERTICAL, 1 canal en C (UPN 140). Acabado galvanizado en caliente y acabado con pintura electrostática con aplicación gráfica con pintura poliuretano aplicada con stencil + pintura epóxica transparente. tablero en lámina galvanizada calibre 14 con acabado en pintura electroestatica tipo poliester para exterior. Aplicación gráfica en serigrafía.	un	7.0	$ 2,012,329	$ 14,086,303		7.00	$ 14,086,303	0.00	$ -	0.00	$ -		
1.11.2	(M) MARCACIÓN DE LUGAR						0.00	$ -		$ -	0.00	$ -		
1.11.2.1	M_Suministro, transporte e instalacion de SEÑAL VERTICAL, 1 canal en C (UPN 140). Acabado galvanizado en caliente y acabado con pintura electrostática con aplicación gráfica con pintura poliuretano aplicada con stencil + pintura epóxica transparente. tablero en lámina galvanizada calibre 14 con acabado en pintura electroestatica tipo poliester para exterior. Aplicación gráfica en serigrafía.	un	13.0	$ 2,012,329	$ 26,160,277		13.00	$ 26,160,277	0.00	$ -	0.00	$ -		

1.11.3	(MZ) MARCACIÓN DE ZONA					0.00	$	-		$	-	0.00	$ -
1.11.3.1	MZ_Suministro, transporte e instalacion de SEÑAL VERTICAL, 2 canales en C (UPN 140). Acabado galvanizado en caliente y acabado con pintura electrostática con aplicación gráfica con pintura poliuretano aplicada con stencil + pintura epóxica transparente. tablero en lámina galvanizada calibre 14 con acabado en pintura electroestatica tipo poliester para exterior. Aplicación gráfica en serigrafía.	un	9.0	$ 4,009,919	$ 36,089,271	9.00	$	36,089,271	0.00	$	-	0.00	$ -
1.11.4	FUNDACIONES PARA SEÑALETICA					0.00	$	-		$	-	0.00	$ -
1.11.4.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m³., el cargue, transporte interno y externo. botada de material proveniente de las excavaciones en los sitios donde lo indique la interventoria y su medida será en el sitio. No incluye entibado.	m3	2.8	$ 32,427	$ 90,796	2.80	$	90,796	0.00	$	-	0.00	$ -
1.11.4.2	Construcción de VIGA DE FUNDACIÓN ó DADOS DE FUNDACIÓN en concreto de 21 Mpa. Incluye el suministro y transporte del concreto, mano de obra, vibrado, protección y curado, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños. Incluye acarreo interno. No incluye refuerzo.	m3	2.8	$ 766,260	$ 2,145,528	2.80	$	2,145,528	0.00	$	-	0.00	$ -
1.11.4.3	Suministro, transporte e instalación de ACERO DE REFUERZO FIGURADO FY= 420 Mpa-60000 PSI, corrugado. Incluye transporte con descarga, transporte interno, alambre de amarre, certificados y todos los elementos necesarios para su correcta instalación, según diseño y recomendaciones estructurales.	kg	84.4	$ 7,522	$ 634,857	84.40	$	634,857	0.00	$	-	0.00	$ -
1.12	SUPERFICIES					0.00	$	-		$	-	0.00	$ -
1.12.1	PISOS					0.00	$	-		$	-	0.00	$ -
1.12.1.1	Construccion de HUELLAS EN PIEDRA DE CANTERA, Incluye suministro y transporte de los materiales, pisetporete DM o equivalente, malla electrosoldada D-84, acabado llaneado, curado, protección hasta la entrega final y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción según diseño y medidas establecidas en planos.	un	159.0	$ 79,884	$ 12,701,556	159.00	$	12,701,556	0.00	$	-	0.00	$ -
1.12.1.2	Construcción de PISO EN PIEDRA MARMOL ROYAL VETA 10x10 cm. Loseta de royal veta en tonos grises y dorados en formato 20x60CM con un acabado desbastado no mayor a 2 mm con tela diamantada, incluye pega nivel gran peso, boquilla, sellador Hidrófugo en lechada, a junta perdida sentido vertical. Acabados según aprobación de diseñador. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta construcción.	m2	213.0	$ 336,260	$ 71,623,380	213.00	$	71,623,380	0.00	$	-	0.00	$ -
1.12.1.3	Construcción de PISO EN PIEDRA MARMOL ROYAL Veta 20x60 cm. Loseta de royal veta en tonos grises y dorados en formato 20x60CM con un acabado desbastado no mayor a 2 mm con tela diamantada, incluye pega nivel gran peso, boquilla, sellador Hidrófugo en lechada, a junta perdida sentido vertical. Acabados según aprobación de diseñador. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta construcción.	m2	1,264.0	$ 311,690	$ 393,976,160	1,264.00	$	393,976,160	0.00	$	-	0.00	$ -
1.12.1.4	Construcción de PISO EN PIEDRA MARMOL ROYAL VETA 10x20 cm. Loseta de royal veta en tonos grises y dorados en formato 20x60CM con un acabado desbastado no mayor a 2 mm con tela diamantada, incluye pega nivel gran peso, boquilla, sellador Hidrófugo en lechada, a junta perdida sentido vertical. Acabados según aprobación de diseñador. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta construcción.	m2	369.0	$ 336,260	$ 124,079,940	369.00	$	124,079,940	0.00	$	-	0.00	$ -
1.12.1.5	Construcción de PISO EN PIEDRA LAJA Formato irregular. Piedra en tonalidades grises y doradas, tamaños entre 0,20 m a 0,50 m con espesores de 2 a 3 cm + mortero con juntas de 2 cm sobre losa concreto, incluye pega nivel gran peso, boquilla, sellador Hidrófugo. Incluye suministro y transporte de los materiales, cortes a máquina, incluye todos los elementos necesarios para su correcta construcción.	m2	1,224.0	$ 108,133	$ 132,354,792	1,224.00	$	132,354,792	0.00	$	-	0.00	$ -
1.12.1.6	Construcción de LOSA DE PISO en concreto de 21 Mpa PARA ENCHAPAR, con un espesor de 0.07Sm. Incluye suministro, transporte e instalación del concreto, mano de obra, vibrado, protección y curado, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños. No incluye refuerzo.	m2	3,070.0	$ 81,222	$ 249,351,540	3,070.00	$	249,351,540	1557.00	$	127,274,874	1557.00	$ 127,274,874
1.12.1.7	Construccion de LOSETA TÁCTIL ALERTA en Piedra Marmol Royal Veta 20x20x3 cm. Incluye pega nivel gran peso, boquilla, sellador Hidrófugo, Acabados según aprobación de diseñador. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta construcción.	m	20.0	$ 259,854	$ 5,197,080	20.00	$	5,197,080	0.00	$	-	0.00	$ -
1.12.1.8	Construcción de PISO EN CONCRETO LAVADO de 21mpa. Acabado lavado Color Arena claro. Incluye suministro y transporte de los materiales, pisetporete DM o equivalente, malla electrosoldada D-84, curado, protección hasta la entrega final y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción según diseño y medidas establecidas en planos.	m2	1,273.0	$ 91,098	$ 115,997,754	1,273.00	$	115,997,754	658.31	$	59,970,724	658.31	$ 59,970,724
1.12.1.9	Construcción de LOSETA TÁCTIL GUIA en Piedra Mármol Royal Veta 20x20x3 cm. Incluye pega nivel gran peso, boquilla, sellador Hidrófugo, Acabados según aprobación de diseñador. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta construcción.	m	290.0	$ 259,854	$ 75,357,660	290.00	$	75,357,660	0.00	$	-	0.00	$ -
1.12.1.10	Construccion de LINEA ALERTA VEHICULAR. Especificaciones y sistema constructivo según diseño de Pavimentos. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta construcción.	m	10.0	$ 43,272	$ 432,720	10.00	$	432,720	0.00	$	-	0.00	$ -
1.12.1.11	Suministro, transporte e instalación de JUNTA DE DILATACIÓN PARA PISO EN CONCRETO, Incluye sellador elástico de poliuretano tipo sikaflex 1CSL o equivalente hasta una profundidad de 5mm y relleno en su parte inferior con Sikarod o equivalente, corte de piso a máquina de disco a una profundidad de 50 mm y 5 mm de espesor, limpieza de la junta, colocación de cintas de enmascarar, instalación de sikaflex 1CSL y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento según recomendaciones del proveedor.	m	302.0	$ 20,928	$ 6,320,556	302.00	$	6,320,556	0.00	$	-	0.00	$ -
1.12.1.12	Suministro, transporte e instalación de JUNTA DE DILATACIÓN PARA PISO EN CONCRETO, Incluye sellador elástico de poliuretano tipo sikaflex 1CSL o equivalente hasta una profundidad de 5mm y relleno en su parte inferior con Sikarod o equivalente, corte de piso a máquina de disco a una profundidad de 50 mm y 5 mm de espesor, limpieza de la junta, colocación de cintas de enmascarar, instalación de sikaflex 1CSL y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento según recomendaciones del proveedor.	m	662.0	$ 20,929	$ 13,854,998	662.00	$	13,854,998	0.00	$	-	0.00	$ -
1.12.1.13	ENCHAPE DE TAPAS DE CAJA en Piedra Marmol Royal Veta. Suministro, transporte e instalación de ENCHAPE DE TAPAS DE CAJA en Loseta de royal veta en tonos grises y dorados en formato irregular, incluye sellador Hidrófugo + pega , Boquilla en lechada de cemento blanco + polvo de royal veta.	un	173.0	$ 363,167	$ 62,827,891	173.00	$	62,827,891	0.00	$	-	0.00	$ -
1.12.2	BORDILLOS					0.00	$	-		$	-	0.00	$ -
1.12.2.1	Construcción de BORDILLO EN CONCRETO de 21mpa 35x15 cm. A LA VISTA, Incluye suministro y transporte de los materiales, nivelación del terreno y adecuación de la superficie, curado y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño. Las excavaciones o descapotes se pagarán en su item respectivo.	m	353.7	$ 87,340	$ 30,892,158	353.70	$	30,892,158	0.00	$	-	0.00	$ -

1.12.2.2	Construcción de BORDILLO EN CONCRETO de 21 mpa 35x15 cm. PARA ENCHAPAR, incluye suministro y transporte de los materiales, nivelación del terreno y adecuación de la superficie, curado y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño. Las excavaciones o descapotes se pagarán en su ítem respectivo.	m	1,176.8	$ 77,120	$ 90,754,816		1,176.80	$ 90,754,816	0.00	$ -	0.00	$ -
1.12.2.3	Suministro, transporte y colocación de CORDÓN PREFABRICADO de 0.15 x 0.35 x 0.80 m. de concreto de 21 Mpa, tres caras, juntas ranuradas, referencia Bordillo Barrera Recto Tipo U50 (según M.E.P). Incluye excavación, conformación del terreno, ajustes de concreto o pavimento donde sea necesario, mortero 1:4 de asiento y pega en las longitudes más adecuadas para el desarrollo de la obra, y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño.	m	1,195.0	$ 69,558	$ 83,121,810		1,196.00	$ 83,121,810	1177.17	$ 81,881,591	1177.17	$ 81,881,591
1.12.2.4	ENCHAPE DE BORDILLO EN ROYAL Veta 20x20x3 cm, incluye pega nivel gran pasc, boquilla, sellador Hidrófugo, Acabados según aprobación de diseñador. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta construcción.	m	1,176.8	$ 82,396	$ 96,963,613		1,176.80	$ 96,963,613	0.00	$ -	0.00	$ -
1.12.3	SUBASES / SUB-BASES						0.00	$ -		$ -	0.00	$ -
1.12.3.1	SU-02 Colocación de concreto de 14 Mpa para SOLADO, con un espesor DE 0.10 m. Incluye el suministro y el transporte del concreto y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción, incluye acarreo interno.	m2	43.5	$ 62,087	$ 2,700,785		43.50	$ 2,700,785	0.00	$ -	0.00	$ -
1.12.3.2	SU-01 Colocación de concreto de 14 Mpa para SOLADO, con un espesor DE 0.05 m. Incluye el suministro y el transporte del concreto y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción, incluye acarreo interno.	m2	125.0	$ 33,861	$ 4,232,625		125.00	$ 4,232,625	0.00	$ -	0.00	$ -
1.12.3.3	SU-03 BASE GRANULAR BG 38 e:40 cm. Suministro, transporte y colocación de base granular de máximo Ø 1½", reacomodado con medios mecánicos y compactado al 100% mínimo del ensayo del proctor modificado, según normas para la construcción de pavimentos del INVIAS, y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Su medida será tomada en sitio ya compactado.	m3	1,208.6	$ 226,838	$ 274,156,407		1,208.60	$ 274,156,407	756.02	$ 171,493,157	756.02	$ 171,493,157
1.12.3.4	SU-04 BASE GRANULAR BG 38, e: 25 cm. Suministro, transporte y colocación de base granular de máximo Ø 1½", reacomodado con medios mecánicos y compactado al 100% mínimo del ensayo del proctor modificado, según normas para la construcción de pavimentos del INVIAS, y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Su medida será tomada en sitio ya compactado.	m3	32.9	$ 226,838	$ 7,462,970		32.90	$ 7,462,970	0.00	$ -	0.00	$ -
1.12.3.5	SU-05 BASE GRANULAR BG 38 e:10 cm. Suministro, transporte y colocación de base granular de máximo Ø 1½", reacomodado con medios mecánicos y compactado al 100% mínimo del ensayo del proctor modificado, según normas para la construcción de pavimentos del INVIAS, y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Su medida será tomada en sitio ya compactado.	m3	429.5	$ 226,838	$ 97,426,921		429.50	$ 97,426,921	0.00	$ -	0.00	$ -
1.12.4	ESCALERAS						0.00	$ -		$ -	0.00	$ -
1.12.4.1	DE02 ESCALERAS LISTONES DE CONCRETRO. Construcción de ESCALERAS en concreto de 21 Mpa. en listones. según diseño. Incluye suministro, transporte y la colocación del concreto, vibrado, protección, curado, stupert para acabado a la vista y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción, según diseño.	m	40.9	$ 177,400	$ 7,255,660		40.90	$ 7,255,660	0.00	$ -	0.00	$ -
1.12.4.2	ES-03 ESCALERA EN PIEDRA LAJA Formato irregular, acabado desbastado no mayor a 2 mm con tela Diamantada, incluye sellador e Hidrófugo. Huella de ancho variable según diseño y Contrahuella: 17,5 cm .Acabados según aprobacion de diseñador, especificaciones y sistema constructivo según diseño de pavimentos.	m2	32.7	$ 153,459	$ 5,018,109		32.70	$ 5,018,109	0.00	$ -	0.00	$ -
1.12.5	BARANDA METALICA						0.00	$ -		$ -	0.00	$ -
1.12.5.1	BARANDA_Suministro, transporte e instalacion de BARANDA en Platina 2" Cal. 3/8", estructura en platina 2" Cal. 3/8", divisiones en varilla lisa Ø 1/2" soldada a viga metálica, tipo de soldadura según proveedor. Acabado en Pintura Esmalte en Polvo epóxica en poliester aplicación electrostática 3 mils especial para intemperie acabado liso brillante color Pantone 18-1031 TCX Toffee + anticorrosivo. Ver detalles arquitectónicos.	m	147.3	$ 650,000	$ 95,745,000		147.30	$ 95,745,000	0.00	$ -	0.00	$ -
1.12.6	CICLORUTA						0.00	$ -		$ -	0.00	$ -
1.12.6.1	EXCAVACIÓN MECÁNICA de material heterogéneo DE 0-2 m, bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m³., el cargue, transporte interno y externo y botada de material proveniente de las excavaciones en los sitios donde lo indique la interventoría y su medida será en el sitio. No incluye entibado.	m3	28.2	$ 26,360	$ 690,632		26.20	$ 690,632	0.00	$ -	0.00	$ -
1.12.6.2	PERFILACIÓN. Incluye escarificación, nivelación y compactación de la superficie.	m2	131.0	$ 3,300	$ 432,300		131.00	$ 432,300	0.00	$ -	0.00	$ -
1.12.6.3	Suministro, transporte e instalación de MEZCLA ASFÁLTICA MDC19, E=5cm, en caliente para pavimento (de 0 - 50 m3). Compactada con medios mecánicos según normas para la construcción de pavimentos del INVIAS. Incluye compactador Rodillo tipo DD-24 + Operador + Combustible o equivalente. Cuadrilla Pavimento: 1 Encargado + 2 Rastrilleros + 1 Ligador + 6 Ayudantes y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. La excavación, la base y la emulsión asfáltica se pagan por su respectivo ítem.	m3	13.0	$ 1,260,516	$ 16,386,708		13.00	$ 16,386,708	0.00	$ -	0.00	$ -
1.12.6.4	Suministro, transporte e instalación de EMULSIÓN ASFÁLTICA catiónica de rompimiento lento C.R.L. para imprimación de superficie a pavimentar según normas para la construcción de pavimentos del INVIAS. Incluye todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento.	m2	131.0	$ 3,713	$ 486,403		131.00	$ 486,403	0.00	$ -	0.00	$ -
1.12.6.5	Suministro, transporte e instalación de FLECHAS DE FRENTE para demarcar corredores exclusivos para bicicletas. Según Manual de Señalización Vial de 2015.	un	16.0	$ 29,875	$ 478,000		16.00	$ 478,000	0.00	$ -	0.00	$ -
1.12.6.6	Suministro, transporte e instalación de SÍMBOLO DE BICICLETA para demarcar corredores exclusivos para bicicletas. Según Manual de Señalización Vial de 2015.	un	12.0	$ 29,875	$ 358,500		12.00	$ 358,500	0.00	$ -	0.00	$ -
1.12.6.7	Suministro, transporte e instalación de DEMARCACIÓN PARA CEDA AL PASO. Según Manual de Señalización Vial de 2015.	un	2.0	$ 28,108	$ 56,216		2.00	$ 56,216	0.00	$ -	0.00	$ -
1.12.6.8	Suministro, transporte e instalación de DEMARCACIÓN DE PASOS PEATONALES. Según Manual de Señalización Vial de 2015.	un	2.0	$ 28,108	$ 56,216		2.00	$ 56,216	0.00	$ -	0.00	$ -
1.12.6.9	Suministro, transporte e instalación de LÍNEA CONTINUA de DEMARCACIÓN VIAL A=0.12m e=25 MILS. Pintura plástica en frío de dos componentes (incluye suministro, imprimante, aplicación con equipo y microesferas) Color blanco (según diseño de movilidad). Color según aprobacion de diseñador.	m	475.0	$ 9,061	$ 4,303,975		475.00	$ 4,303,975	0.00	$ -	0.00	$ -
1.12.6.10	LLENOS EN ARENILLA, compactados mecánicamente hasta obtener una densidad del 95% de la máxima obtenida en el ensayo del Próctor modificado. Incluye el suministro, transporte, colocación de la arenilla, la compactación de la misma y transporte interno. Y su medida será en sitio ya compactado.	m3	13.1	$ 129,705	$ 1,699,149		13.10	$ 1,699,149	0.00	$ -	0.00	$ -
1.13	REDES SECAS EXTERNAS						0.00	$ -		$ -	0.00	$ -
1.13.1	RED DE GAS						0.00	$ -		$ -	0.00	$ -
1.13.1.1	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA POLIETILENO PE 80 de 25 mm de diámetro incluye soldadura por termofusion, prueba de hermeticidad y demás elementos necesarios para su funcionamiento.	m	436.0	$ 34,336	$ 15,039,168		436.00	$ 15,039,168	0.00	$ -	0.00	$ -

1.13.1.2	Suministro, transporte e instalación de Tee 32mmx32mm incluye soldadura por termofusion, prueba de hermeticidad y demás elementos necesarios para su funcionamiento.	un	1.0	$ 117,240	$ 117,240		1.00	$ 117,240	0.00	$ -	0.00	$ -
1.13.1.3	Suministro, transporte e instalación de Union socket 32mm incluye soldadura por termofusion, prueba de hermeticidad y demás elementos necesarios para su funcionamiento.	un	3.0	$ 124,250	$ 372,750		3.00	$ 372,750	0.00	$ -	0.00	$ -
1.13.1.4	Suministro, transporte e instalación de cinta de señalización gas	m	438.0	$ 1,507	$ 660,066		438.00	$ 660,066	0.00	$ -	0.00	$ -
1.13.1.5	Suministro, transporte e instalación de transitorria 32mmX1" (Pendiente APU)	un	2.0	$ 172,466	$ 344,932		2.00	$ 344,932	0.00	$ -	0.00	$ -
1.13.1.6	Suministro, transporte e instalación de valvula de bola con cuerpo de acero cierre rapido 1"	un	4.0	$ 303,409	$ 1,213,636		4.00	$ 1,213,636	0.00	$ -	0.00	$ -
1.13.2	REDES ELÉCTRICAS						0.00	$ -		$ -	0.00	$ -
1.13.2.1	REDES ELÉCTRICAS EN MEDIA TENSIÓN						0.00	$ -		$ -	0.00	$ -
1.13.2.1.1	Suministro, transporte e instalación de VESTIDA monofásica en poste según norma EPM RA3-028. Incluye: herrajes, protecciones, fusibles, conectores, barraje primario y demás elementos requeridos para su correcta operación. No incluye puesta a tierra, ni pelante, ni transformador.	un	1.0	$ 369,357	$ 369,357		1.00	$ 369,357	0.00	$ -	0.00	$ -
1.13.2.1.2	Suministro, transporte y montaje de TRANSFORMADOR monofásico de 15 KVA 7.65KV/480/240V tipo convencional para montar en poste según norma RA3-028: Incluye calibración en EPM y todos los elementos y accesorios de la norma y el cable para la puesta a tierra según norma RA6-010	un	1.0	$ 8,829,503	$ 8,829,503		1.00	$ 8,829,503	0.00	$ -	0.00	$ -
1.13.2.1.3	Suministro, transporte e instalación de SALIANTE en TMG 1x2"x6m. Incluyes: unión, marcación (washprimer + aereacl naranja), elementos de fijación y boquilla con grapa de puesta a tierra.	un	1.0	$ 497,740	$ 497,740		1.00	$ 497,740	0.00	$ -	0.00	$ -
1.13.2.1.4	Suministro, trahaporte e instalación de PUESTA A TIERRA según norma EPM RA6-010. Incluye: Varilla de puesta a tierra, soldadura exotermica o conector en C Cu 4/0 y alambre de cobre desnudo #4AWG.	un	1.0	$ 257,269	$ 257,269		1.00	$ 257,269	0.00	$ -	0.00	$ -
1.13.2.1.5	Suministro, transporte e instalación de PUESTA A TIERRA según norma EPM RA5-010. Incluye: Varilla de puesta a tierra, soldadura exotermica o conector en C Cu 4/0.	un	10.0	$ 257,269	$ 2,572,690		10.00	$ 2,572,690	0.00	$ -	0.00	$ -
1.13.2.2	CANALIZACIONES						0.00	$ -		$ -	0.00	$ -
1.13.2.2.1	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC tipo DB de 3" por piso, muro y/o bultrón. Incluye obra civil con botada de material, excavación y/o demolición, llano, pega pvc mas limpiador, curvas, adaptadores y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	1,600.0	$ 34,703	$ 55,524,800		1,600.00	$ 55,524,800	0.00	$ -	0.00	$ -
1.13.2.2.2	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC de 3/4" por piso, muro y/o bultrón. Incluye obra civil, pega pvc mas limpiador, curvas, adaptadores, resanes en mortero 1:5 y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	360.0	$ 12,865	$ 4,631,400		360.00	$ 4,631,400	0.00	$ -	0.00	$ -
1.13.2.3	SALIDAS DE ENERGÍA E ILUMINACION						0.00	$ -		$ -	0.00	$ -
1.13.2.3.1	Suministro, transporte e instalación de SALIDA DE ALUMBRADO empotrada en tubería PVC de 3/4", incluye: Cajas PVC 4x4, tapa lisa PVC, prensaestopa, conectores de empalme, elementos de fijación y marcación. No incluye canalización y cableado.	un	139.0	$ 60,090	$ 8,352,510		139.00	$ 8,352,510	0.00	$ -	0.00	$ -
1.13.2.4	TABLEROS Y GABINETES ELÉCTRICOS						0.00	$ -		$ -	0.00	$ -
1.13.2.4.1	Suministro, transporte e instalación de GABINETE DE PROTECCCION y medida pedestal. Incluye: Un (1) medidor electronico multifuncional 480/240V - 5(60)A - Activa clase 1 - Reactiva clase 2, Un (1) breaker industrial 2x50A, marcacion y elementos de fijacion.	un	1.0	$ 2,783,043	$ 2,783,043		1.00	$ 2,783,043	0.00	$ -	0.00	$ -
1.13.2.5	ACOMETIDAS Y ALIMENTADORES						0.00	$ -		$ -	0.00	$ -
1.13.2.5.1	Suministro, transporte e instalación de acometida monofasica en cable de cobre 2#2/0 fases + 1 #1/0 neutro AWG-THWN. Incluye: conectores, terminales, marcación y demás elementos requeridos para su correcta instalación	m	15.0	$ 73,362	$ 1,100,430		15.00	$ 1,100,430	0.00	$ -	0.00	$ -
1.13.2.5.2	Suministro, transporte e instalación de ALIMENTADOR EN CABLE DE ALUMINIO 2#1/0 fases + 1#2 tierra AWG-THWN. Incluye: conectores, terminales, marcación y demás elementos requeridos para su correcta instalación	m	1,700.0	$ 31,003	$ 52,705,100		1,700.00	$ 52,705,100	0.00	$ -	0.00	$ -
1.13.2.6	LAMPARAS, LUMINARIAS , PROYECTORES Y REFLECTORES						0.00	$ -		$ -	0.00	$ -
1.13.2.6.1	Suministro, transporte e instalación de LUMINARIA CENIT. Temperatura de Color 4.000°K (NW). Tensión de alimentación 100-277V, CRI >80, Vida útil 50.000 hrs, IP 54, IK 08, Dimensiones en mm: Base: 260; Brazo: 670; Altura: Mayor o igual a 4m, Certificada RETILAP. Incluye: Cable encauchetado 3x16 AWG-THWN, conectores, base de concreto con canastilla de fijacion, elementos de fijación y demás accesorios para su correcta instalación. La luminaria debe tener certificado de producto RETIE y RETILAP.	un	94.0	$ 1,404,456	$ 132,018,864		94.00	$ 132,018,864	0.00	$ -	0.00	$ -
1.13.2.6.2	Suministro, transporte e instalación de LUMINARIA CENIT-D. Temperatura de Color 4.000°K (NW), Tensión de alimentación 100-277V, CRI >80, Vida útil 50.000 hrs, IP 54, IK 08, Dimensiones en mm: Base: 260; Brazos: 670; Altura: Mayor o igual a 4m, Certificada RETILAP. Incluye Cable encauchetado 3x16 AWG-THWN, conectores, base de concreto con canastilla de fijacion, elementos de fijación y demás accesorios para su correcta instalación. La luminaria debe tener certificado de producto RETIE y RETILAP.	un	15.0	$ 1,584,146	$ 23,762,190		15.00	$ 23,762,190	0.00	$ -	0.00	$ -
1.13.2.6.3	Suministro, transporte e instalación de LUMINARIA LED DECO PISO o su equivalente. 9W WW UNV. Flujo efectivo de la Luminaria 180 Lm, Temperatura de Color 3000°K (DL), Tensión de alimentación 100-277V 50/60 Hz, Vida útil 20.000 hrs. Eficacia de 60 lm/W, IP 66, Dimensiones (DxH) ø60x75 mm. Certificada RETILAP. Incluye Cable encauchetado 3x16 AWG-THWN, clavija con polo a tierra, prensaestopa, elementos de fijación y demás accesorios para su correcte instalación. La luminaria debe tener certificado de producto RETIE y RETILAP.	un	139.0	$ 159,804	$ 22,212,756		139.00	$ 22,212,756	0.00	$ -	0.00	$ -
1.13.2.6.4	Suministro, transporte e instalación de luminaria LED DECO PISO 9W WW UNV. Flujo efectivo de la Luminaria 720 Lm, Temperatura de Color 3000°K (DL), Tensión de alimentación 100-277V 50/60 Hz, Vida útil 20.000 hrs. Eficacia de 80 lm/W, IP 65, IK 08, Dimensiones (DxH) ø160x92 mm. Certificada RETILAP. Incluye Cable encauchetado 3x16 AWG-THWN, clavija con polo a tierra, prensaestopa, elementos de fijación y demás accesorios para su correcta instalación. La luminaria debe tener certificado de producto RETIE y RETILAP.	un	108.0	$ 243,104	$ 25,769,024		108.00	$ 25,769,024	0.00	$ -	0.00	$ -
1.13.2.8	OBRA CIVIL						0.00	$ -		$ -	0.00	$ -
1.13.2.8.1	Suministro, transporte y colocación de materiales para caja de piso de 40X40X40 cm medidas internas, según normas de EE.PP.M. Incluye excavación, botada de material sobrante, concreto 21 Mpa, mortero 1:5, cama de triturado en el fondo de e=0,05m, bloques de concreto de 0,15x0.20x0.40 m, herraje tipo pesado, tapa tipo pesado, placas de marcacion metalicas y demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento según norma RS3-001 de EE.PP.M., incluye tapa antifraude según norma RS4-001 de EE.PP.M.	un	142.0	$ 429,895	$ 61,045,090		142.00	$ 61,045,090	0.00	$ -	0.00	$ -
1.14	REDES HUMEDAS EXTERNAS						0.00	$ -		$ -	0.00	$ -
1.14.1	REPLANTEO						0.00	$ -		$ -	0.00	$ -

1.14.1.1	LOCALIZACIÓN, TRAZADO Y REPLANTEO. Se utilizará personal experto con equipo de precisión. Se hará con la frecuencia que lo indique la interventoría. Incluye demarcación con pintura, líneas de trazado, corte de piso, libretas y pitones.	m	116.1	$ 5,122	$ 594,664		116.10	$ 594,664	0.00	$ -	0.00	$ -
1.14.2	MOVIMIENTOS DE TIERRA						0.00	$ -		$ -	0.00	$ -
1.14.2.1	EXCAVACIÓN MECÁNICA de material heterogéneo DE 0-2 m, bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m³., el cargue, transporte interno y externo y botada de material proveniente de las excavaciones en los sitios donde lo indique la interventoría y su medida será en el sitio. No incluye entibado.	m3	1,010.0	$ 42,743	$ 43,170,430		1,010.00	$ 43,170,430	0.00	$ -	0.00	$ -
1.14.2.2	LLENOS EN ARENILLA, compactados mecánicamente hasta obtener una densidad del 95% de la máxima obtenida en el ensayo del Próctor modificado. Incluye el suministro, transporte, colocación de la arenilla, la compactación de la misma y transporte interno. Y su medida será en sitio ya compactado.	m3	360.0	$ 154,197	$ 55,510,920		360.00	$ 55,510,920	0.00	$ -	0.00	$ -
1.14.3	ACUEDUCTO						0.00	$ -		$ -	0.00	$ -
1.14.3.1	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA POLIETILENO PE100 PN16 DE 75 mm, con los alineamientos, cotas y pendientes mostrados en los planos del proyecto, las libretas de topografía o las ordenadas por la interventoría. Incluye los ensayos exigidos en las normas técnicas, los ensayos de infiltración y estanqueidad, los equipos, herramientas, mano de obra y elementos necesarios para su normal funcionamiento.	m	116.1	$ 49,873	$ 5,790,255		116.10	$ 5,790,255	0.00	$ -	0.00	$ -
1.14.4	SISTEMA AGUAS LLUVIAS						0.00	$ -		$ -	0.00	$ -
1.14.4.1	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-NOVAFORT, con un DIÁMETRO DE 250 mm. Incluye suministro y transporte de los materiales, bocas, accesorios, acondicionador de superficie y adhesivo Novafort y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La excavación, encamado, atraques y los llenos se pagarán en su ítem respectivo.	m	476.1	$ 98,606	$ 46,946,317		476.10	$ 46,946,317	0.00	$ -	0.00	$ -
1.14.4.2	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-NOVAFORT, con un DIÁMETRO DE 315 mm. Incluye suministro y transporte de los materiales, bocas, accesorios, acondicionador de superficie y adhesivo Novafort y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La excavación, encamado, atraques y los llenos se pagarán en su ítem respectivo.	m	11.7	$ 108,521	$ 1,269,696		11.70	$ 1,269,696	0.00	$ -	0.00	$ -
1.14.4.3	Suministro, transporte e instalación de VÁLVULA DE COMPUERTA tipo charnela de diámetro 14", para control de contraflujos en descarga de aguas lluvias a quebrada	un	1.0	$ 1,401,693	$ 1,401,693		1.00	$ 1,401,693	0.00	$ -	0.00	$ -
1.14.4.4	Suministro, transporte e instalación de VÁLVULA de compuerta tipo charnela de diámetro 12", para control de contraflujos en descarga de aguas lluvias a quebrada	un	3.0	$ 1,365,849	$ 4,097,547		3.00	$ 4,097,547	0.00	$ -	0.00	$ -
1.14.5	ENTIBADOS						0.00	$ -		$ -	0.00	$ -
1.14.5.1	Construcción de ENTIBADO TEMPORAL en tablón de madera (6 usos), bajo cualquier altura y grado de humedad. Incluye suministro, transporte y colocación de elementos en madera, el cargue, transporte interno y externo y botada de material sobrante en los sitios donde lo indique la interventoría y su medida será en el sitio, su forma de pago se hará por el área que se encuentre en contacto con la tierra, según NORMAS Y ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCIÓN de EEPP de Medellín, capítulo 2.	m2	10.0	$ 30,697	$ 306,970		10.00	$ 306,970	0.00	$ -	0.00	$ -
1.14.6	POZOS/CAJAS/SUMIDEROS						0.00	$ -		$ -	0.00	$ -
1.14.6.1	Construcción de CAJAS DE REGISTRO de 60 x 60 x altura hasta 120 cm. en concreto de 21Mpa, con impermeabilizante integral tipo Sika o equivalente, con contrafibra el piso y tapa en concreto, la tapa con su respectivo herraje. Incluye suministro, transporte e instalación de los materiales, formaleta, vibrado y todos los elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño y especificaciones de E.P.M. La excavación, llenos, entresuelo y acero de refuerzo se pagarán en su ítem respectivo.	un	34.0	$ 729,460	$ 24,802,320		34.00	$ 24,802,320	0.00	$ -	0.00	$ -
1.14.6.2	Construcción de CAJAS DE REGISTRO de 80 x 80 x altura hasta 120 cm en concreto de 21Mpa, con impermeabilizante integral tipo Sika o equivalente, con contrafibra el piso y tapa en concreto, la tapa con su respectivo herraje. Incluye suministro, transporte e instalación de los materiales y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	2.0	$ 1,016,467	$ 2,032,934		2.00	$ 2,032,934	0.00	$ -	0.00	$ -
1.14.6.3	Construcción de DESCOLE para tubería de diámetro 12" (300mm), hacia cauce de quebrada en concreto de 21 Mpa. Ver detalle. Incluye suministro, transporte y colocación de concreto y todos los demás elementos para su correcta construcción y funcionamiento. Incluye acero de refuerzo.	un	3.0	$ 634,697	$ 1,904,091		3.00	$ 1,904,091	0.00	$ -	0.00	$ -
1.14.6.4	Construcción de DESCOLE para tubería de diámetro 14" (350mm), hacia cauce de quebrada en concreto de 21 Mpa. Ver detalle. Incluye suministro, transporte y colocación de concreto y todos los demás elementos para su correcta construcción y funcionamiento. Incluye acero de refuerzo.	un	1.0	$ 1,440,170	$ 1,440,170		1.00	$ 1,440,170	0.00	$ -	0.00	$ -
1.14.6.5	Construcción de SUMIDERO de aguas lluvias TIPO S (1.10m x 0.80m medidas externas y prof=0.80m e=0.20m), en concreto de 17.5 Mpa. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, reja metálica, formaleta, vibrado y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento, según diseño y especificaciones de E.P.M. La excavación, llenos y entresuelo se pagarán en su ítem respectivo.	un	4.0	$ 715,023	$ 2,860,092		4.00	$ 2,860,092	0.00	$ -	0.00	$ -
1.14.7	SISTEMAS URBANOS DE DRENAJE SOSTENIBLE						0.00	$ -		$ -	0.00	$ -
1.14.7.1	Suministro, transporte e instalación de filtros para abatimiento de nivel freático con tubería perforada con un diámetro de 100 mm., con una sección de 0.5 x 0.4 m. Incluye Geotextil NT 1600 de Pavco o equivalente, triturado de 1" y todos los demás elementos para su correcta construcción y funcionamiento.	m	43.2	$ 81,875	$ 3,538,380		43.20	$ 3,538,380	0.00	$ -	0.00	$ -
1.14.7.2	Suministro, transporte e instalación de filtros para abatimiento de nivel freático con tubería perforada con un diámetro de 150 mm., con una sección de 0.5 x 0.4 m. Incluye Geotextil NT 1600 de Pavco o equivalente, triturado de 1" y todos los demás elementos para su correcta construcción y funcionamiento.	m	153.8	$ 109,616	$ 16,858,941		153.80	$ 16,858,941	0.00	$ -	0.00	$ -
1.14.7.3	Suministro, transporte e instalación de Cuneta Verde Tipo B (tubería 6", cuneta de 0.40x0.16). Incluye tierra negra, arena de río, grama, geotextil permeable TMR y todos los elementos para su correcto funcionamiento. Filtro en su respectivo ítem	m	278.2	$ 51,015	$ 14,192,373		278.20	$ 14,192,373	0.00	$ -	0.00	$ -
1.14.7.4	Suministro, transporte e instalación de Cuneta Verde Tipo C (tubería 6", cuneta de 0.50x0.20). Incluye tierra negra, arena de río, grama, geotextil permeable TMR y todos los elementos para su correcto funcionamiento. Filtro en su respectivo ítem	m	210.6	$ 51,015	$ 10,743,759		210.60	$ 10,743,759	0.00	$ -	0.00	$ -
1.14.8	AGUAS RESIDUALES SISTEMAS						0.00	$ -		$ -	0.00	$ -
1.14.8.1	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-NOVAFORT, con un DIÁMETRO DE 160 mm. Incluye suministro y transporte de los materiales, bocas, accesorios y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La excavación y los llenos se pagarán en su ítem respectivo.	m	148.0	$ 36,947	$ 5,468,156		148.00	$ 5,468,156	0.00	$ -	0.00	$ -
1.14.8.2	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-NOVAFORT, con un DIÁMETRO DE 200 mm. Incluye suministro y transporte de los materiales, bocas, accesorios, acondicionador de superficie y adhesivo Novafort y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La excavación, encamado, atraques y los llenos se pagarán en su ítem respectivo.	m	9.5	$ 51,558	$ 489,801		9.50	$ 489,801	0.00	$ -	0.00	$ -

1.14.8.3	Construcción de LOSA DE PISO DE POZO EYECTOR en concreto de 21 MPa, con un ESPESOR DE 0.20 m. Adicionado con FIBRA Nikon e impermeabilizante integral tipo Plastocrete Dm o equivalente calidad. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. El entresuelo y el acero de refuerzo se pagarán en su respectivo ítem.	m2	5.4	$ 167,680	$ 905,472		5.40	$	905,472	0.00	$ -	0.00	$ -
1.14.8.4	Construcción de MURO EN CONCRETO de 21 Mpa PARA POZO EYECTOR, ESPESOR DE 0,20 m., adicionado con FIBRA Nikon y con impermeabilización integral tipo Plastocrete DM o equivalente calidad. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta completa en Súper T para acabado a la vista, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción según diseño. El acero de refuerzo se pagará en su ítem respectivo.	m3	9.4	$ 964,367	$ 9,065,050		9.40	$	9,065,050	0.00	$ -	0.00	$ -
1.14.8.5	Construcción de LOSA SUPERIOR DE POZO EYECTOR en concreto de 21 MPa, con un ESPESOR DE 0,20m. Adicionado con FIBRA Nikon e impermeabilizante integral tipo Plastocrete Dm o equivalente calidad. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, suministro, transporte, armado y desarmado de la obra falsa necesaria, formaleta en Súper T, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción según diseño. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem.	m2	5.4	$ 205,148	$ 1,107,799		5.40	$	1,107,799	0.00	$ -	0.00	$ -
1.14.8.6	Suministro, transporte e instalación de MOTOBOMBA AR. Incluye todos los accesorios requeridos para su correcta instalación y operación tales como: cheques, bridas, válvulas, reducciones, niples, granada, codos, tes, pegantes, pintura, letreros de señalización, cajas eléctricas, cableados eléctricos y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1.0	$ 5,201,035	$ 5,201,035		1.00	$	5,201,035	0.00	$ -	0.00	$ -
1.14.8.7	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA POLIETILENO PE100 PN16 DE 90 mm, con los alineamientos, cotas y pendientes mostrados en los planos del proyecto, las libretas de topografía o los ordenados por la interventoría. Incluye los ensayos exigidos en las normas técnicas, los ensayos de infiltración y estanqueidad, los equipos, herramientas, mano de obra y elementos necesarios para su normal funcionamiento.	m	150.0	$ 78,443	$ 11,766,450		150.00	$	11,766,450	0.00	$ -	0.00	$ -

				CD Obra Contractual	$ 7,900,116,908			$	7,900,116,908		$ 1,341,754,864		$	1,341,754,864
				CD Obra Extra										
				CD Adición	$ -			$	-					
				Reajustes	$ -									
				Ajuste al peso	$ -									
				Total costos directos	$ 7,900,116,908			$	7,900,116,908		$ 1,341,754,864		$	1,341,754,864

SUBTOTAL		$ 7,900,116,908		$ 7,900,116,908		$ 1,341,754,864		$ 1,341,754,864
ADMINISTRACION	24.81%	$ 1,960,019,005		$ 1,960,019,005		$ 332,889,382		$ 332,889,382
UTILIDAD	5.00%	$ 395,005,845		$ 395,005,845		$ 67,087,743		$ 67,087,743
TOTAL		$ 10,255,141,758		$ 10,255,141,758		$ 1,741,731,989		$ 1,741,731,989

TOTAL OBRA ORDINARIA + OBRA EXTRA INCLUYENDO AU						$ 1,741,731,989		$ 1,741,731,989
AMORTIZACION DE ANTICIPO						$ 870,865,995		$ 870,865,995
DESCUENTOS POR OTROS CONCEPTOS								$ -
SALDO TOTAL A PAGAR AL CONTRATISTA						$ 870,865,994		$ 870,865,994

Para constancia, se firma por los que en ella intervienen:

NOTA 1: Las cantidades de obra fueron tomadas por el profesional en el campo del proyecto obra e interventoría

NOTA 2: Las cantidades ejecutadas que se presentan en este documento son responsabilidad del contratista y de la interventoría. La EDESO, en calidad de administrador delegado, realiza el seguimiento de la evolución y estado del contrato de obra. Por lo tanto se hace claridad que las labores propias de interventoría técnica son responsabilidad única y exclusivamente de la empresa JUAN MANUEL SUAREZ OSORIO

CONSOLIDADO DE ACTAS

NUMERO DE ACTA	VALOR	ACUMULADO ACTAS	SALDO A EJECUTAR	VALOR AMORTIZADO	
VALOR CONTRATO			$ 10,255,141,758		
ANTICIPO	$ 5,127,570,879				
ACTA 1	$ 1,741,731,989	$ 1,741,731,989	$ 8,513,409,769	$ 870,865,995	

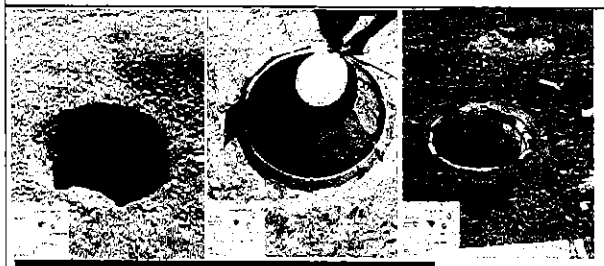
FARITH DE JESUS OTALVORO CASTRO
Representante legal
UNION TEMPORAL JARDIN

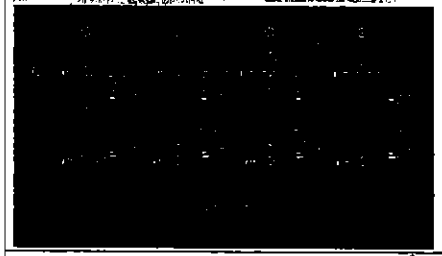
JUAN MANUEL SUAREZ OSORIO
Director de Interventoría
JUAN MANUEL SUAREZ OSORIO

		MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA
CONTRATRO No.	IP-013-2023	MUNICIPIO DE RIONEGRO ANTIOQUIA
OBJETO DEL CONTATO:	CONSTRUCCION DEL PARQUE PAISAJES DEL AGUA ZONA 1, AMBITO JARDIN EN EL MUNICIPIO DE RIONEGRO, ANTIOQUIA	
CONTRATISTA:	UNION TEMPORAL JARDIN	INTERVENTOR Y/O SUPERVISION: JUAN MANUEL SUAREZ OSORIO

ITEM	DESCRIPCION	UND
1.9.1.2.2	EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 0,0 a 2,0 m de profundidad con DIÁMETRO EXTERIOR DE 1,20m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17.5 Mpa, con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	m

DIAGRAMA





LOCALIZACION	DIMENSIONES				No. ELEM.	TOTAL
	Largo	Ancho	Alto			
pilas restaurante	2.00				8.00	16.00

		MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA
CONTRATRO No.	IP-013-2023	MUNICIPIO DE RIONEGRO ANTIOQUIA
OBJETO DEL CONTATO:	CONSTRUCCION DEL PARQUE PAISAJES DEL AGUA ZONA 1, AMBITO JARDIN EN EL MUNICIPIO DE RIONEGRO, ANTIOQUIA	
CONTRATISTA:	UNION TEMPORAL JARDIN	INTERVENTOR Y/O SUPERVISION: JUAN MANUEL SUAREZ OSORIO

ITEM	DESCRIPCION	UND
1.9.1.2.3	EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 2,0 a 4,0 m de profundidad con DIÁMETRO EXTERIOR DE 1,20m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. incluye anillos de revestimiento en concreto de 17.5 Mpa, con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	m

DIAGRAMA





LOCALIZACION	DIMENSIONES Largo	Ancho	Alto		No. ELEM.	TOTAL
plias restaurante	2,00				8,00	16,00
SUBTOTAL						16,00
TOTAL						16,00

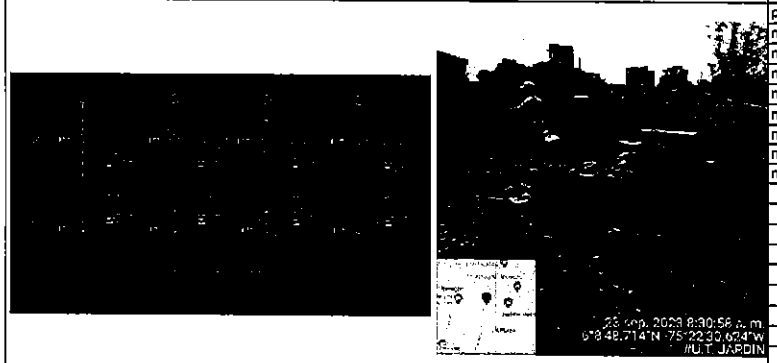
Residente contratista
Carlos Alberto Molina Maya

Residente interventoría
Leslie Jose Quintero Picon

		MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA
CONTRATRO No.	IP-013-2023	MUNICIPIO DE RIONEGRO ANTIOQUIA
OBJETO DEL CONTATO:	CONSTRUCCION DEL PARQUE PAISAJES DEL AGUA ZONA 1, AMBITO JARDIN EN EL MUNICIPIO DE RIONEGRO, ANTIOQUIA	
CONTRATISTA:	UNION TEMPORAL JARDIN	INTERVENTOR Y/O SUPERVISION: JUAN MANUEL SUAREZ OSORIO

ITEM	DESCRIPCION	UNO
1.0.1.2.4	EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 4,0 a 6,0 m de profundidad con DIÁMETRO EXTERIOR DE 1,20m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17.5 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	m

DIAGRAMA



LOCALIZACION	DIMENSIONES Largo	Ancho	Alto		No. ELEM.	TOTAL
pilas restaurante	2.00				8.00	16.00
mayor excavacion pila A1	0.80				1.00	0.80
mayor excavacion pila A2	0.90				1.00	0.90
mayor excavacion pila A3	1.05				1.00	1.05
mayor excavacion pila A4	1.44				1.00	1.44
mayor excavacion pila B1	0.80				1.00	0.80
mayor excavacion pila B2	0.90				1.00	0.90
mayor excavacion pila B3	0.85				1.00	0.85
mayor excavacion pila B4	1.05				1.00	1.05
						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
SUBTOTAL						23.79
TOTAL						23.79

Residente contratista
Carlos Alberto Molina Maya

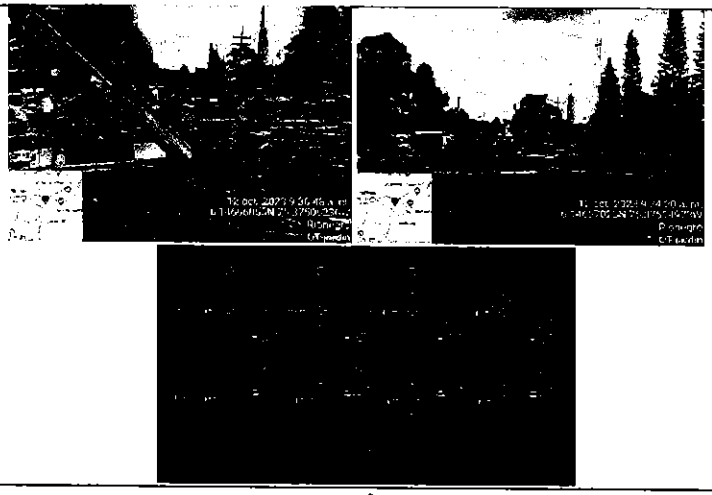
Residente interventoría
Lisalia Jose Quintero Picon

		MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

CONTRATRO No.	IP-013-2023	MUNICIPIO DE RIONEGRO ANTIOQUIA	
OBJETO DEL CONTATO:	CONSTRUCCION DEL PARQUE PAISAJES DEL AGUA ZONA 1, AMBITO JARDIN EN EL MUNICIPIO DE RIONEGRO, ANTIOQUIA		
CONTRATISTA:	UNION TEMPORAL JARDIN	INTERVENTOR Y/O SUPERVISION:	JUAN MANUEL SUAREZ OSORIO

ITEM	DESCRIPCION	UND
1.9.1.4.1	Construcción de PILAS en concreto PREMEZCLADO de 21 MPa. Incluye suministro, transporte, bombeo con autobomba y colocación del concreto, mano de obra, vibrado, protección, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños y todos los demás elementos necesarios para su correcto vaciado. El acero de refuerzo se pagará en su ítem correspondiente.	m3

DIAGRAMA



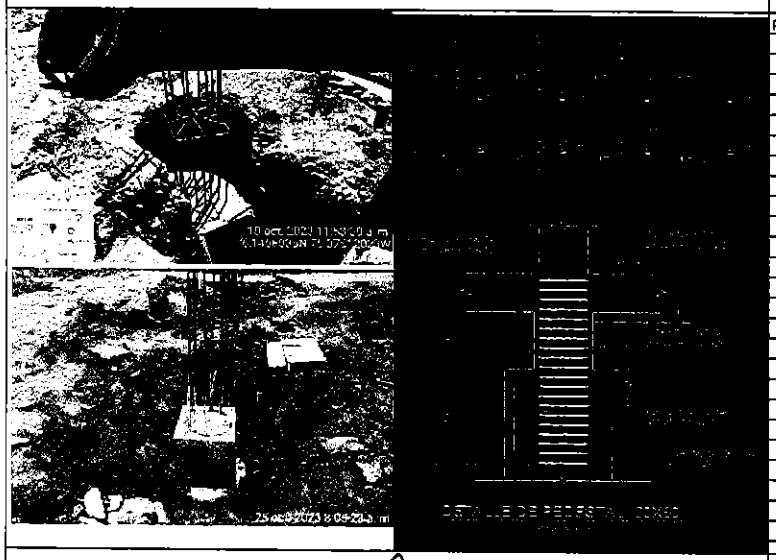
LOCALIZACION	DIMENSIONES				No. ELEM.	TOTAL
	Largo	diametro	area cilindro			
pilas restarurante	5.00	1.00	0.79		8.00	31.42
campanas pilas restaurante	1.00	1.25	1.23		8.00	9.82
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
SUBTOTAL						41.23
TOTAL						41.23

Residente contratista
Carlos Alberto Molina Maya

Residente interventoría
Lisella Jose Quintero Picon

			MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA
CONTRATRO No.	IP-013-2023	MUNICIPIO DE RIONEGRO ANTIOQUIA	
OBJETO DEL CONTATO:	CONSTRUCCION DEL PARQUE PAISAJES DEL AGUA ZONA 1, AMBITO JARDIN EN EL MUNICIPIO DE RIONEGRO, ANTIOQUIA		
CONTRATISTA:	UNION TEMPORAL JARDIN	INTERVENTOR Y/O SUPERVISION:	JUAN MANUEL SUAREZ OSORIO

ITEM	DESCRIPCION	UND
1.0.1.4.2	Construcción de DADOS en concreto premezclado de 25 MPa,. Incluye suministro, transporte, bombeo con Auto bomba y colocación del concreto, formaleta, impermeabilizante integral tipo plastocreto DM o equivalente, vibrado, curado y todas las demás elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento. El acero de refuerzo se pagarán en su respectivo ítem.	m3

DIAGRAMA	LOCALIZACION	DIMENSIONES				No. ELEM.	TOTAL
		Largo	Ancho	Alto			
	pilas restaurante	0.60	0.60	0.60		8.00	1.73
	SUBTOTAL						1.73
	TOTAL						1.73

Residente contratista

Carlos Alberto Molina Maya

Residente interventoria

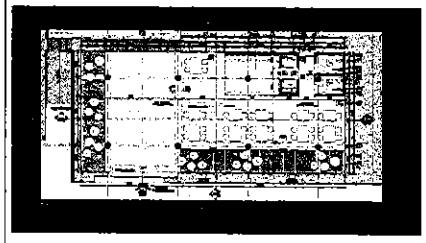
Liesle Jose Quintero Pioon

		MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA	
CONTRATRO No.	IP-013-2023	MUNICIPIO DE RIONEGRO ANTIOQUIA	
OBJETO DEL CONTATO:	CONSTRUCCION DEL PARQUE PAISAJES DEL AGUA ZONA 1, AMBITO JARDIN EN EL MUNICIPIO DE RIONEGRO, ANTIOQUIA		
CONTRATISTA:	UNION TEMPORAL JARDIN	INTERVENTOR Y/O SUPERVISION:	JUAN MANUEL SUAREZ OSORIO

ITEM	DESCRIPCION	UND
1.9.1.4.3	Colocación de concreto de 14 Mpa para SOLADO, con un espesor DE 0.07 m. Incluye el suministro y el transporte del concreto y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción, incluye acarreo interno.	m2

DIAGRAMA



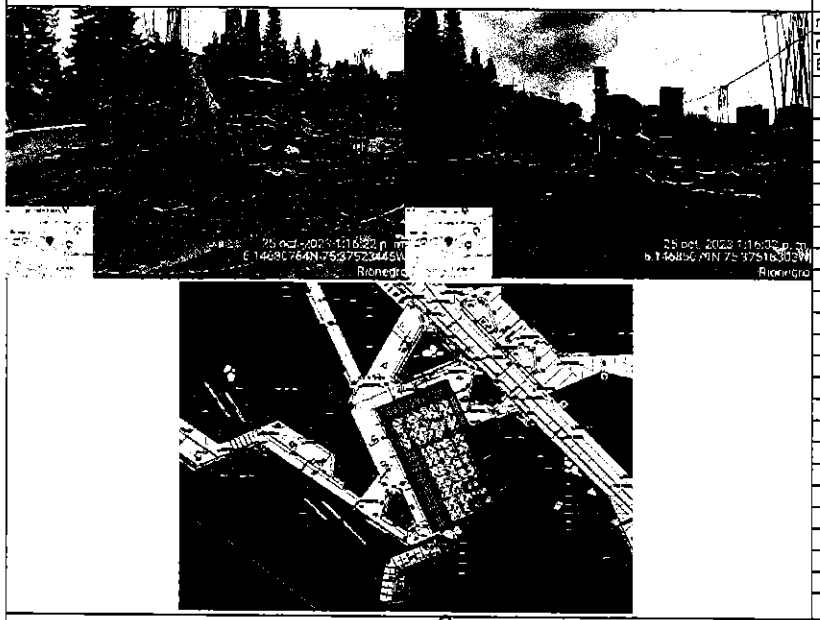


LOCALIZACION	DIMENSIONES				No. ELEM.	TOTAL
	Largo	Ancho	Alto			
restaurante	22.50	10.50			1.00	236.25

		MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA
CONTRATRO No.	IP-013-2023	MUNICIPIO DE RIONEGRO ANTIOQUIA
OBJETO DEL CONTATO:	CONSTRUCCION DEL PARQUE PAISAJES DEL AGUA ZONA 1, AMBITO JARDIN EN EL MUNICIPIO DE RIONEGRO, ANTIOQUIA	
CONTRATISTA:	UNION TEMPORAL JARDIN	INTERVENTOR Y/O SUPERVISION: JUAN MANUEL SUAREZ OSORIO

ITEM	DESCRIPCION	UND
1.0.1.2.1	EXCAVACIÓN MECÁNICA de material heterogéneo DE 0-2 m, bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m³., el cargue, transporte interno y externo y botada de material proveniente de las excavaciones en los sitios donde lo indique la interventoría y su medida será en el sitio. No incluye entibado.	m3

DIAGRAMA



LOCALIZACION	DIMENSIONES				No. ELEM.	TOTAL
	Largo	Ancho	Alto			
restaurante ejes 1 y 2	11.50	10.50	0.64		1.00	77.28
restaurante ejes 3 y 4	11.50	10.50	0.64		1.00	77.56
Excavacion para armado de acero "cajeo"	2.00	2.00	1.20		8.00	38.40
SUBTOTAL						193.26
TOTAL						193.26

Residente contratista
Carlos Alberto Molina Maya

Residente interventoría
Lieslie Jose Quintero Picon

		MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

CONTRATRO No.	IP-013-2023	MUNICIPIO DE RIONEGRO ANTIOQUIA	
OBJETO DEL CONTATO:	CONSTRUCCION DEL PARQUE PAISAJES DEL AGUA ZONA 1, AMBITO JARDIN EN EL MUNICIPIO DE RIONEGRO, ANTIOQUIA		
CONTRATISTA:	UNION TEMPORAL JARDIN	INTERVENTOR Y/O SUPERVISION:	JUAN MANUEL SUAREZ OSORIO

ITEM	DESCRIPCION	UND
1.0.1.1.1	LOCALIZACIÓN, TRAZADO Y REPLANTEO. Se utilizará personal experto con equipo de precisión. Se hará con la frecuencia que lo indique la interventoría. Incluye demarcación con pintura, línea de trazado, corte de piso, libretas y planos.	dia

DIAGRAMA



LOCALIZACION	DIMENSIONES		No. ELEM.	TOTAL
	fecha	detalle		
restaurante	13/10/2023	se localizan ejes y niveles del restaurante	1.00	1.00
		SUBTOTAL		1.00
		TOTAL		1.00

Residente contratista
Carlos Alberto Molina Maya

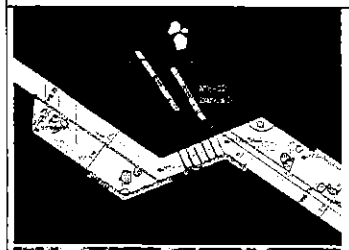
Residente interventoría
Lieslie Jose Quintero Picon

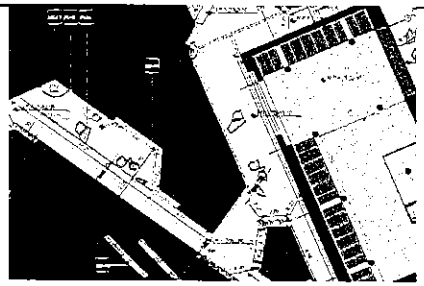


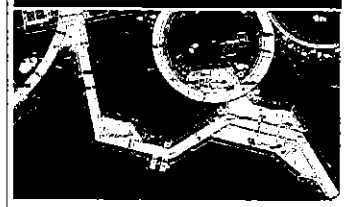
		MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA
CONTRATRO No.	IP-013-2023	MUNICIPIO DE RIONEGRO ANTIOQUIA
OBJETO DEL CONTATO:	CONSTRUCCION DEL PARQUE PAISAJES DEL AGUA ZONA 1, AMBITO JARDIN EN EL MUNICIPIO DE RIONEGRO, ANTIOQUIA	
CONTRATISTA:	UNION TEMPORAL JARDIN	INTERVENTOR Y/O SUPERVISION: JUAN MANUEL SUAREZ OSORIO

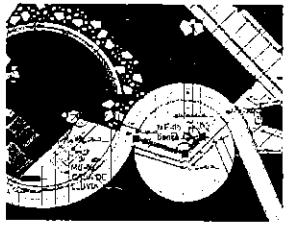
ITEM	DESCRIPCION	UND
1.8.1.1	Suministro, transporte e instalación de ACERO DE REFUERZO FIGURADO FY= 420 Mpa-60000 PSI, corrugado. Incluye transporte con descarga, transporte interno, alambre de amarre, certificados y todos los elementos necesarios para su correcta instalación, según diseño y recomendaciones estructurales.	kg

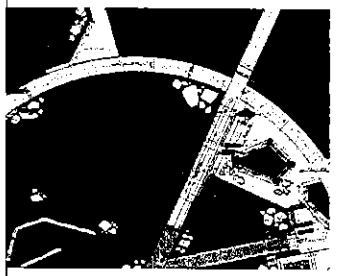
DIAGRAMA

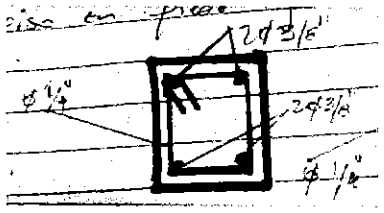












LOCALIZACION	DIMENSIONES				No. ELEM.	TOTAL
	Largo	traslapos	numero	peso por m		
banca ME-05 1	10.50	1.05	3/8	0.56	4.00	25.87
banca ME-05 2	7.20	0.72	3/8	0.56	4.00	17.74
banca ME-05 3	7.00	0.70	3/8	0.56	4.00	17.25
banca ME-05 4	6.20	0.62	3/8	0.56	4.00	15.28
banca ME-05 5	6.50	0.65	3/8	0.56	4.00	16.02
banca ME-05 6	6.50	0.65	3/8	0.56	4.00	16.02
banca ME-05 7	17.80	1.78	3/8	0.56	4.00	43.86
banca ME-05 8	9.60	0.96	3/8	0.56	4.00	23.65
banca ME-05 9	7.50	0.75	3/8	0.56	4.00	18.48
banca ME-05 10	7.10	0.71	3/8	0.56	4.00	17.49
banca ME-05 11	6.75	0.68	3/8	0.56	4.00	16.63
banca ME-05 12	8.25	0.83	3/8	0.56	4.00	20.33
banca ME-05 13	5.80	0.58	3/8	0.56	4.00	14.29
banca ME-02 1	10.00	1.00	3/8	0.56	4.00	24.64
banca ME-02 3	6.00	0.60	3/8	0.56	4.00	14.78
banca ME-02 4	7.00	0.70	3/8	0.56	4.00	17.25
banca ME-02 6	5.00	0.50	3/8	0.56	4.00	12.32
banca ME-02 11	6.75	0.68	3/8	0.56	4.00	16.63
banca ME-02 12	9.65	0.97	3/8	0.56	4.00	23.78
banca ME-02 13	6.65	0.67	3/8	0.56	4.00	16.39
banca ME-02 15	6.00	0.60	3/8	0.56	4.00	14.78
banca ME-02 16	5.30	0.53	3/8	0.56	4.00	13.06
banca ME-02 17	6.00	0.60	3/8	0.56	4.00	14.78
banca ME-01 1	6.00	0.60	3/8	0.56	4.00	14.78
banca ME-01 2	6.00	0.60	3/8	0.56	4.00	14.78
banca ME-01 3	6.00	0.60	3/8	0.56	4.00	14.78
banca ME-01 5	6.00	0.60	3/8	0.56	4.00	14.78
banca ME-11 1	22.30	2.23	3/8	0.56	4.00	54.95
banca ME-11 2	27.00	2.70	3/8	0.56	4.00	66.53
estibos	0.90		0.25	0.25	1,380.00	310.50
SUBTOTAL						922.43
TOTAL						922.43

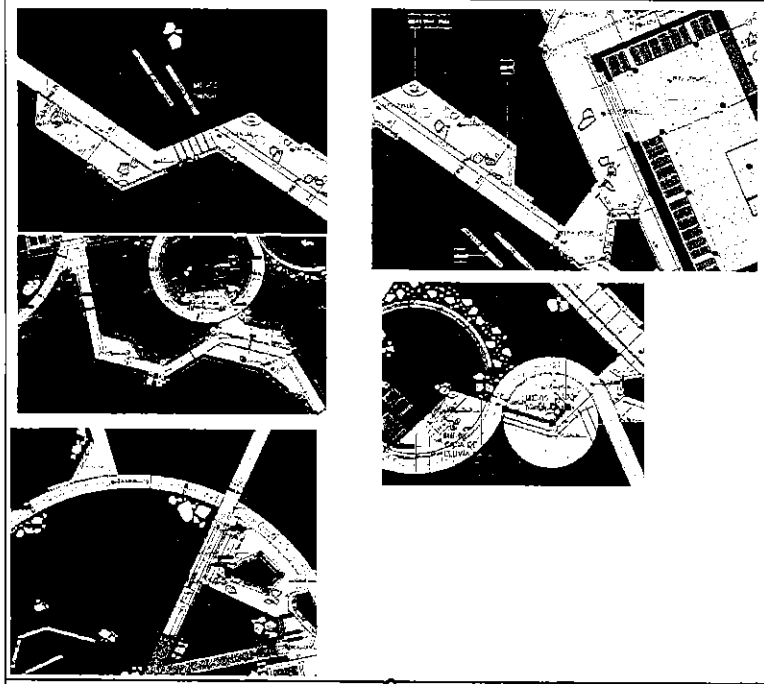
Residente contratista
Carlos Alberto Molina Maya

Residente Interventoria
Lieslie Jose Quintero Picon

		MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA
CONTRATRO No.	IP-013-2023	MUNICIPIO DE RIONEGRO ANTIOQUIA
OBJETO DEL CONTATO:	CONSTRUCCION DEL PARQUE PAISAJES DEL AGUA ZONA 1, AMBITO JARDIN EN EL MUNICIPIO DE RIONEGRO, ANTIOQUIA	
CONTRATISTA:	UNION TEMPORAL JARDIN	INTERVENTOR Y/O SUPERVISION: JUAN MANUEL SUAREZ OSORIO

ITEM	DESCRIPCION	UND
1.7.4.3	Construcción de VIGA DE FUNDACIÓN ó DADOS DE FUNDACIÓN en concreto de 21 Mpa. Incluye el suministro y transporte del concreto, mano de obra, vibrado, protección y curado, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños. Incluye acarreo interno. No incluye refuerzo.	m3

DIAGRAMA



LOCALIZACION	DIMENSIONES			No. ELEM.	TOTAL
	Largo	Ancho	Alto		
banca ME-05 1	10.50	0.50	0.35	1.00	1.84
banca ME-05 2	7.20	0.50	0.35	1.00	1.26
banca ME-05 3	7.00	0.50	0.35	1.00	1.23
banca ME-05 4	6.20	0.50	0.35	1.00	1.09
banca ME-05 5	6.50	0.50	0.35	1.00	1.14
banca ME-05 6	6.50	0.50	0.35	1.00	1.14
banca ME-05 7	17.80	0.50	0.35	1.00	3.12
banca ME-05 8	9.60	0.50	0.35	1.00	1.68
banca ME-05 9	7.50	0.50	0.35	1.00	1.31
banca ME-05 10	7.10	0.50	0.35	1.00	1.24
banca ME-05 11	6.75	0.50	0.35	1.00	1.18
banca ME-05 12	8.25	0.50	0.35	1.00	1.44
banca ME-05 13	5.80	0.50	0.35	1.00	1.02
banca ME-02 1	10.00	0.50	0.35	1.00	1.75
banca ME-02 3	6.00	0.50	0.35	1.00	1.05
banca ME-02 4	7.00	0.50	0.35	1.00	1.23
banca ME-02 6	5.00	0.50	0.35	1.00	0.88
banca ME-02 11	6.75	0.50	0.35	1.00	1.18
banca ME-02 12	9.85	0.50	0.35	1.00	1.89
banca ME-02 13	6.65	0.50	0.35	1.00	1.16
banca ME-02 15	6.00	0.50	0.35	1.00	1.05
banca ME-02 16	5.30	0.50	0.35	1.00	0.93
banca ME-02 17	6.00	0.50	0.35	1.00	1.05
banca ME-01 1	6.00	0.50	0.35	1.00	1.05
banca ME-01 2	6.00	0.50	0.35	1.00	1.05
banca ME-01 3	6.00	0.50	0.35	1.00	1.05
banca ME-01 5	6.00	0.50	0.35	1.00	1.05
banca ME-11 1	22.30	0.35	0.35	1.00	2.73
banca ME-11 2	27.00	0.35	0.35	1.00	3.31
SUBTOTAL					40.67
TOTAL					40.67

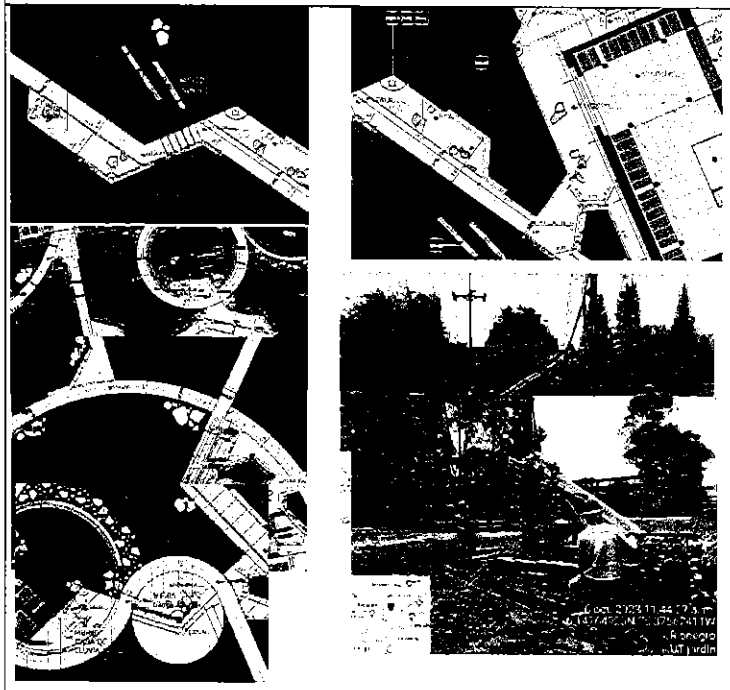
Residente contratista
Carlos Alberto Molina Maya

Residente Interventoría
Uselle Jose Quintero Picon

			MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA
CONTRATRO No.	IP-013-2023	MUNICIPIO DE RIONEGRO ANTIOQUIA	
OBJETO DEL CONTATO:	CONSTRUCCION DEL PARQUE PAISAJES DEL AGUA ZONA 1, AMBITO JARDIN EN EL MUNICIPIO DE RIONEGRO, ANTIOQUIA		
CONTRATISTA:	UNION TEMPORAL JARDIN	INTERVENTOR Y/O SUPERVISION:	JUAN MANUEL SUAREZ OSORIO

ITEM	DESCRIPCION	UND
1.7.4.2	Construccion de MICROPILOTES Ø= 17cm. con barra de 1", incluye perforacion, lleno e inyeccion con lechada de cemento y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción, incluye acarreo interno.	m

DIAGRAMA



LOCALIZACION	DIMENSIONES				No. ELEM.	TOTAL
	Largo	Ancho	Alto			
banca ME-05 1	5.00				8.00	40.00
banca ME-05 2	5.00				5.00	25.00
banca ME-05 3	5.00				6.00	30.00
banca ME-05 4	5.00				4.00	20.00
banca ME-05 5	5.00				6.00	30.00
banca ME-05 6	5.00				4.00	20.00
banca ME-05 7	5.00				11.00	55.00
banca ME-05 8	5.00				7.00	35.00
banca ME-05 9	5.00				7.00	35.00
banca ME-05 10	5.00				5.00	25.00
banca ME-05 11	5.00				5.00	25.00
banca ME-05 12	5.00				7.00	35.00
banca ME-05 13	5.00				4.00	20.00
banca ME-02 1	5.00				7.00	35.00
banca ME-02 3	5.00				4.00	20.00
banca ME-02 4	5.00				5.00	25.00
banca ME-02 6	5.00				4.00	20.00
banca ME-02 11	5.00				5.00	25.00
banca ME-02 12	5.00				6.00	30.00
banca ME-02 13	5.00				5.00	25.00
banca ME-02 15	5.00				5.00	25.00
banca ME-02 16	5.00				5.00	25.00
banca ME-02 17	5.00				5.00	25.00
banca ME-01 1	5.00				4.00	20.00
banca ME-01 2	5.00				4.00	20.00
banca ME-01 3	5.00				4.00	20.00
banca ME-01 5	5.00				4.00	20.00
banca ME-11 1	5.00				14.00	70.00
banca ME-11 2	5.00				19.00	95.00
banca ME-03 2	5.00				23.00	115.00
SUBTOTAL						1,010.00
TOTAL						1,010.00

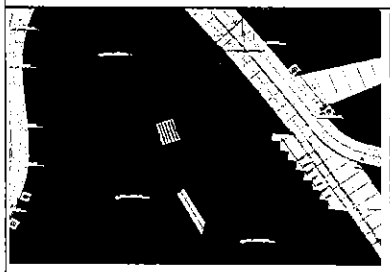
Residente contratista
Carlos Alberto Molina Maya

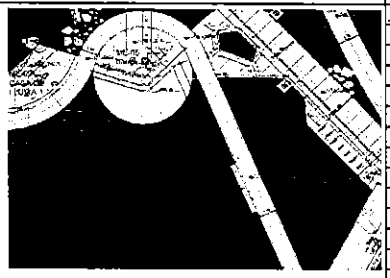
Residente interventoria
Lisette Jose Quintero Picon

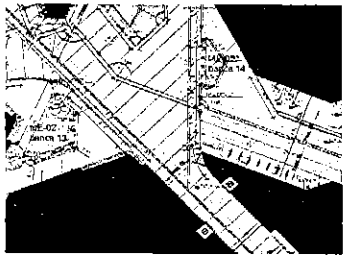
		MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA
CONTRATRO No.	IP-013-2023	MUNICIPIO DE RIONEGRO ANTIOQUIA
OBJETO DEL CONTATO:	CONSTRUCCION DEL PARQUE PAISAJES DEL AGUA ZONA 1, AMBITO JARDIN EN EL MUNICIPIO DE RIONEGRO, ANTIOQUIA	
CONTRATISTA:	UNION TEMPORAL JARDIN	INTERVENTOR Y/O SUPERVISION: JUAN MANUEL SUAREZ OSORIO

ITEM	DESCRIPCION	UND
1.7.3.2	MS 02 BICIPARQUEADERO_Suministro, transporte e instalacion de BICIPARQUEADERO en Concreto Reforzado con GFRC Dim. 0,13m x 0,90m x 0,89m. En concreto de alto desempeño de acabado pulido mate color ginger claro, instalacion anclaje mediante fundacion. Dimensiones, especificaciones e instalación según detalle especifico y planos de taller del fabricante y/o especificaciones generales de construcción.	un

DIAGRAMA







LOCALIZACION	DIMENSIONES Large	Ancho	Alto		No. ELEM.	TOTAL
Jardin					21.00	21.00
SUBTOTAL						21.00
TOTAL						21.00

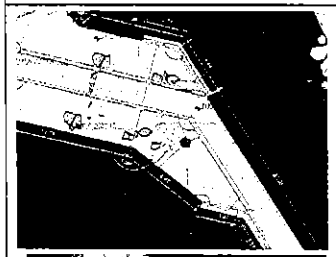
Residente contratista
Carlos Alberto Molina Maya

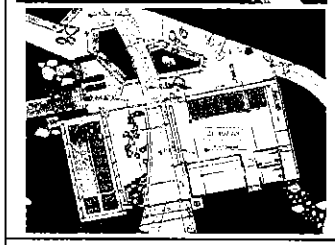
Residente Interventoria
Leslie Jose Quintero Picon

		MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA
CONTRATRO No.	IP-013-2023	MUNICIPIO DE RIONEGRO ANTIOQUIA
OBJETO DEL CONTATO:	CONSTRUCCION DEL PARQUE PAISAJES DEL AGUA ZONA 1, AMBITO JARDIN EN EL MUNICIPIO DE RIONEGRO, ANTIOQUIA	
CONTRATISTA:	UNION TEMPORAL JARDIN	INTERVENTOR Y/O SUPERVISION: JUAN MANUEL SUAREZ OSORIO

ITEM	DESCRIPCION	UND
1.7.1.17	ME17 BANCA PENTAGONAL. Suministro, transporte e instalación de Banca pentagonal en concreto SAMLE con espaldar. Dimensiones: 0,81m x 0,78m x 0,64m (Ancho x Alto x Profundidad). Instalacion puesta sobre dado de concreto pagado en su respectivo item	un

DIAGRAMA







LOCALIZACION	DIMENSIONES Large	Ancho	Alto		No. ELEM.	TOTAL
ME17 BANCA PENTAGONAL					2.00	2.00
SUBTOTAL						2.00
TOTAL						2.00

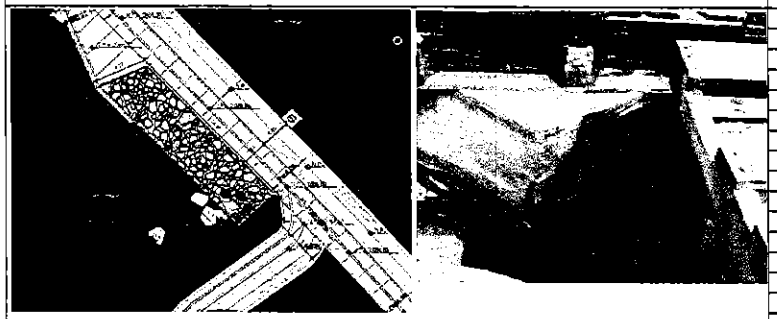
Residente contratista
Carlos Alberto Molina Maya

Residente interventoria
Lisalle Jose Quintero Pican

		MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA
CONTRATRO No.	1P-013-2023	MUNICIPIO DE RIONEGRO ANTIOQUIA
OBJETO DEL CONTATO:	CONSTRUCCION DEL PARQUE PAISAJES DEL AGUA ZONA 1, AMBITO JARDIN EN EL MUNICIPIO DE RIONEGRO, ANTIOQUIA	
CONTRATISTA:	UNION TEMPORAL JARDIN	INTERVENTOR Y/O SUPERVISION: JUAN MANUEL SUAREZ OSORIO

ITEM	DESCRIPCION	UND
1.7.1.16	ME16 BANCA PENTAGONAL. Suministro, transporte e instalación de Banca pentagonal en concreto SAMLE. Dimensiones: 0,81m x 0,78m x 0,43m. Instalacion puesta sobre dado de concreto pagado en su respectivo item	Un

DIAGRAMA

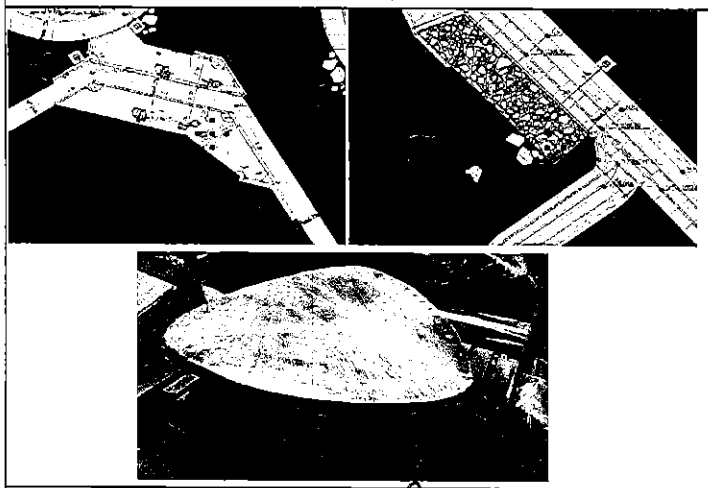


LOCALIZACION	DIMENSIONES				No. ELEM.	TOTAL
	Largo	Ancho	Alto			
					3.00	3.00

		MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA
CONTRATRO No.	IP-013-2023	MUNICIPIO DE RIONEGRO ANTIOQUIA
OBJETO DEL CONTATO:	CONSTRUCCION DEL PARQUE PAISAJES DEL AGUA ZONA 1, AMBITO JARDIN EN EL MUNICIPIO DE RIONEGRO, ANTIOQUIA	
CONTRATISTA:	UNION TEMPORAL JARDIN	INTERVENTOR Y/O SUPERVISION: JUAN MANUEL SUAREZ OSORIO

ITEM	DESCRIPCION	UND
1.7.1.15	ME15 MESA BORA. Suministro, transporte e instalación de Mesa Bora. Instalacion puesta sobre dado de concreto pagado en su respectivo item	un

DIAGRAMA



LOCALIZACION	DIMENSIONES				No. ELEM.	TOTAL
	Largo	Ancho	Alto			
					4.00	4.00
SUBTOTAL						4.00
TOTAL						4.00

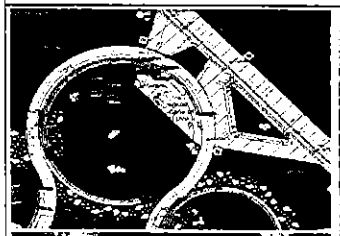
Residente contratista
Carlos Alberto Molina Maya

Residente interventoria
Lisalle Jose Quintero Picon

		MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA
CONTRATRO No.	IP-013-2023	MUNICIPIO DE RIONEGRO ANTIOQUIA
OBJETO DEL CONTATO:	CONSTRUCCION DEL PARQUE PAISAJES DEL AGUA ZONA 1, AMBITO JARDIN EN EL MUNICIPIO DE RIONEGRO, ANTIOQUIA	
CONTRATISTA:	UNION TEMPORAL JARDIN	INTERVENTOR Y/O SUPERVISION: JUAN MANUEL SUAREZ OSORIO

ITEM	DESCRIPCION	UND
1.7.1.14	ME14 MESA COPPEN, Suministro, transporte e instalación de Mesa Coppen 180X72X82CM	un

DIAGRAMA









LOCALIZACION	DIMENSIONES				No. ELEM.	TOTAL
	Largo	Ancho	Alto			
Rotonda 1					1.00	1.00
Rotonda 2					1.00	1.00
SUBTOTAL						2.00
TOTAL						2.00

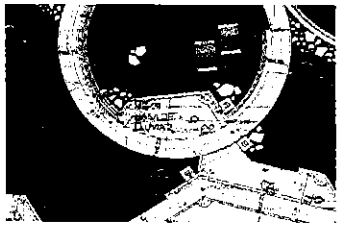
Residente contratista
Carlos Alberto Molina Maya

Residente interventoría
Lisella Jose Quintero Picon

		MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA
CONTRATRO No.	IP-013-2023	MUNICIPIO DE RIONEGRO ANTIOQUIA
OBJETO DEL CONTATO:	CONSTRUCCION DEL PARQUE PAISAJES DEL AGUA ZONA 1, AMBITO JARDIN EN EL MUNICIPIO DE RIONEGRO, ANTIOQUIA	
CONTRATISTA:	UNION TEMPORAL JARDIN	INTERVENTOR Y/O SUPERVISION: JUAN MANUEL SUAREZ OBORIO

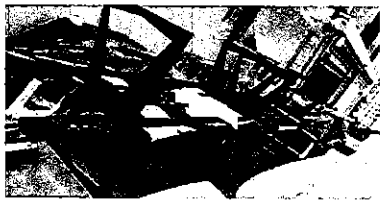
ITEM	DESCRIPCION	UND
1.7.1.13	ME13 BANCA COPPEN 1.5 sin Espaldar. Banca en concreto de alto desempeño de acabado pulido mate, con espaldar, modular, color gris, estructura metalica acabado en Pintura electrostática color negro.	un

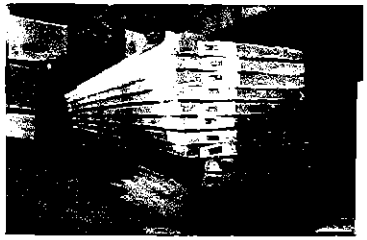
DIAGRAMA









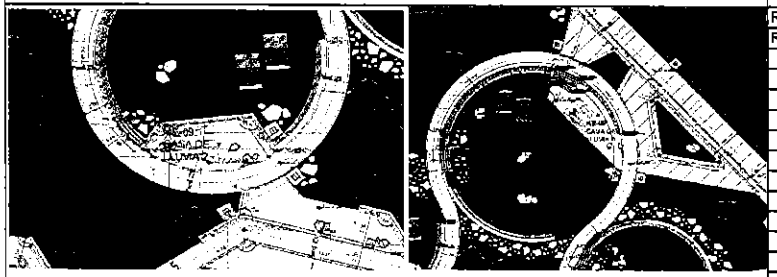


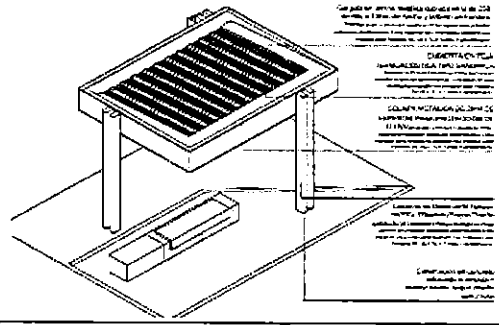
LOCALIZACION	DIMENSIONES				No. ELEM.	TOTAL
	Largo	Ancho	Alto			
Rotonda 1					2.00	2.00
Rotonda 2					2.00	2.00

		MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA
CONTRATRO No.	tP-013-2023	MUNICIPIO DE RIONEGRO ANTIOQUIA
OBJETO DEL CONTATO:	CONSTRUCCION DEL PARQUE PAISAJES DEL AGUA ZONA 1, AMBITO JARDIN EN EL MUNICIPIO DE RIONEGRO, ANTIOQUIA	
CONTRATISTA:	UNION TEMPORAL JARDIN	INTERVENTOR Y/O SUPERVISION: JUAN MANUEL SUAREZ OSORIO

ITEM	DESCRIPCION	UND
1.7.1.9	ME09 CASAS DE LA LLUVIA. Suministro, transporte e instalación de Estructura metalica dimensiones y especificaciones según diseño estructural, cubierta en teja termoacustica +Pintura Esmalte en Polvo epoxico en poliester aplicacion electrostatica 3 mls especial para intemperie acabado liso brillante color por definir + anticorrosivo + Canaleta en lamina galvanizada, Cal. 28. Acabado, tratamiento anticorrosivo + Color por definir. No incluye fundacion.	un

DIAGRAMA





LOCALIZACION	DIMENSIONES				No. ELEM.	TOTAL
	Largo	Ancho	Alto			
Rotonda 1					1.00	1.00
Rotonda 2					1.00	1.00
SUBTOTAL						2.00
TOTAL						2.00

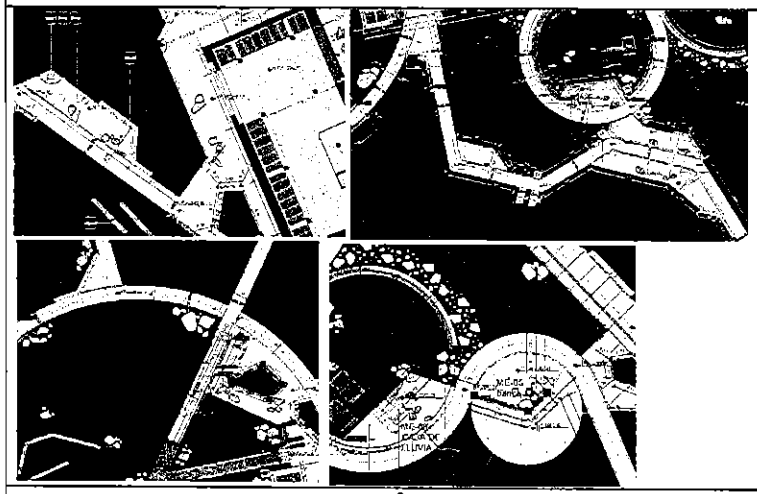
Residente contratista
Carlos Alberto Molina Maya

Residente interventoría
Lisela Jose Quintero Picon

		MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA
CONTRATRO No.	IP-013-2023	MUNICIPIO DE RIONEGRO ANTIOQUIA
OBJETO DEL CONTATO:	CONSTRUCCION DEL PARQUE PAISAJES DEL AGUA ZONA 1, AMBITO JARDIN EN EL MUNICIPIO DE RIONEGRO, ANTIOQUIA	
CONTRATISTA:	UNION TEMPORAL JARDIN	INTERVENTOR Y/O SUPERVISION: JUAN MANUEL SUAREZ OSORIO

ITEM	DESCRIPCION	UND
1.7.1.6	ME05 BANCA EN PIEDRA. Construccion de BANCA EN PIEDRA. 40X50X100cm.Incluye suministro, transporte y colocación del concreto de 21mpa, piedra de cantera. formaleta en súper "T" de 19 mm. o equivalente para acabado a la vista, molduras, biseles, protección, curado y todos los elementos necesarios para su correcta construcción, según diseño. No incluye refuerzo. No incluye fundacion.	m

DIAGRAMA



LOCALIZACION	DIMENSIONES				No. ELEM.	TOTAL
	Largo	Ancho	Alto			
ME-05 BANCA 3	7.00				1.00	7.00
ME-05 BANCA 12	8.60				1.00	8.60
ME-05 BANCA 11	5.80				1.00	5.80
SUBTOTAL						21.40
TOTAL						21.40

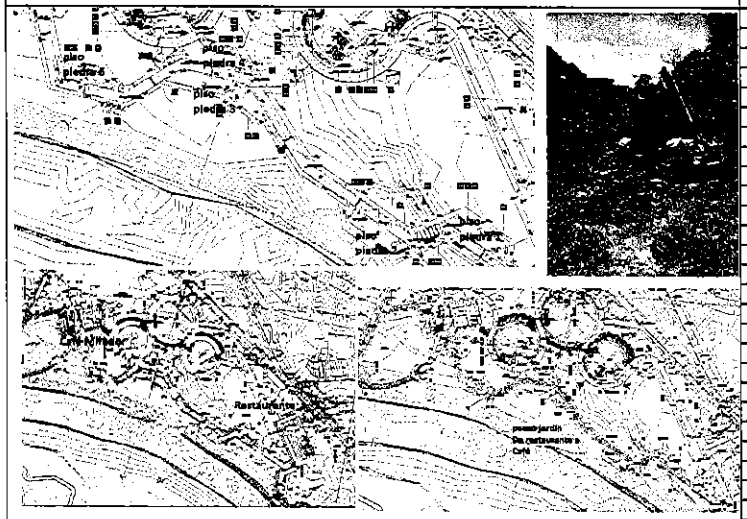
Residente contratista
Carlos Alberto Molina Maya

Residente interventoría
Lisalia Jose Quintero Ploon

		MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA
CONTRATRO No.	IP-013-2023	MUNICIPIO DE RIONEGRO ANTIOQUIA
OBJETO DEL CONTATO:	CONSTRUCCION DEL PARQUE PAISAJES DEL AGUA ZONA 1, AMBITO JARDIN EN EL MUNICIPIO DE RIONEGRO, ANTIOQUIA	
CONTRATISTA:	UNION TEMPORAL JARDIN	INTERVENTOR Y/O SUPERVISION: JUAN MANUEL SUAREZ OSORIO

ITEM	DESCRIPCION	UND
1.8.1.1	DESCAPOTE Y LIMPIEZA a máquina, e=0,15m. Incluye cargue, transporte y botada de escombros material vegetal en botaderos oficiales o donde indique la interventoria. Su medida será en sitio.	m2

DIAGRAMA



LOCALIZACION	DIMENSIONES Largo	Ancho	Alto		No. ELEM.	TOTAL
segundo piso piedra	18.50	3.00			1.00	55.50
tercer y cuarto piso piedra	18.00	6.20			1.00	111.60
piso piedra 5	9.10	6.20			1.00	56.42
restaurante	26.00	12.50			1.00	325.00
café mirador	29.00	13.00			1.00	377.00
Anden de restaurante e café	164.50	3.50			1.00	575.75
Campamento	19.00	10.00			1.00	190.00
						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
						0.00
SUBTOTAL						1,691.27
TOTAL						1,691.27

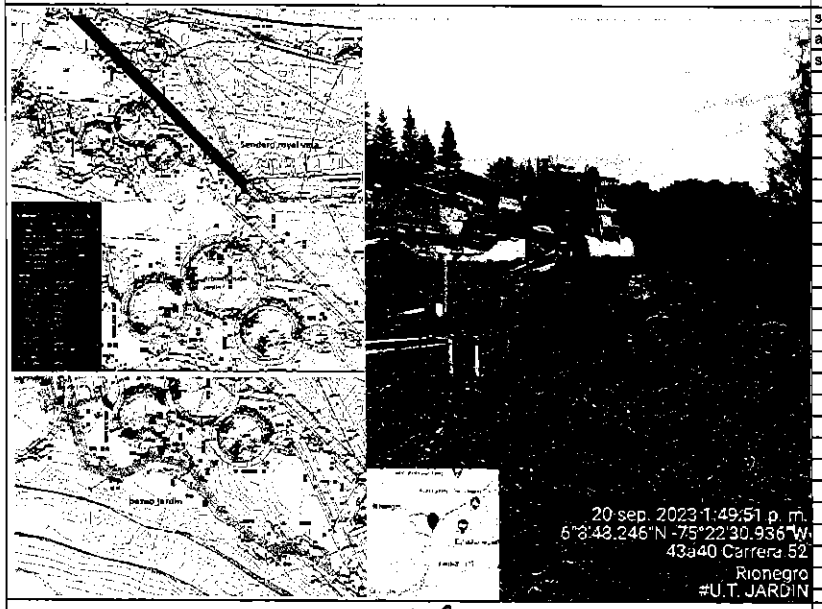
Residente contratista
Carlos Alberto Molina Maya

Residente interventoria
Lisalle Jose Quintero Picon

		MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA
CONTRATRO No.	IP-013-2023	MUNICIPIO DE RIONEGRO ANTIOQUIA
OBJETO DEL CONTATO:	CONSTRUCCION DEL PARQUE PAISAJES DEL AGUA ZONA 1, AMBITO JARDIN EN EL MUNICIPIO DE RIONEGRO, ANTIOQUIA	
CONTRATISTA:	UNION TEMPORAL JARDIN	INTERVENTOR Y/O SUPERVISION: JUAN MANUEL SUAREZ OSORIO

ITEM	DESCRIPCION	UND
1.5.1.1	EXPLANACIÓN Y NIVELACIÓN MECÁNICA del terreno, bajo cualquier grado de humedad con bolas de roca de hasta 0.35 m³, incluye corte de taludes y terraceos requeridos según planos y/o definidos por la interventoría. Medido in situ. Incluye cargue, transporte y botada de material proveniente de la excavación en botaderos oficiales autorizados para el proyecto.	m3

DIAGRAMA



LOCALIZACION	DIMENSIONES area		Alto		No. ELEM.	TOTAL
sendero paseo jardin	594.24		0.70		1.00	415.97
arboretum del jardin	595.80		0.65		1.00	387.27
sendero royal veta	798.00		0.55		1.00	438.90
SUBTOTAL						1,242.14
TOTAL						1,242.14

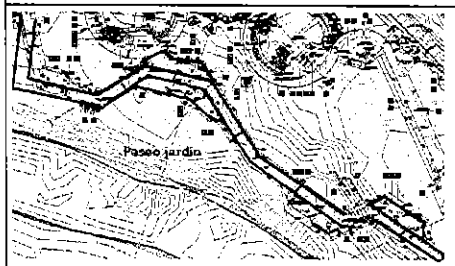
Residente contratista
Carlos Alberto Molina Maya

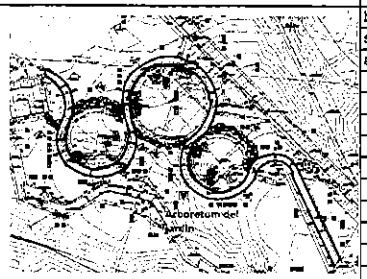
Residente interventoria
Lisslie Jose Quintero Picon

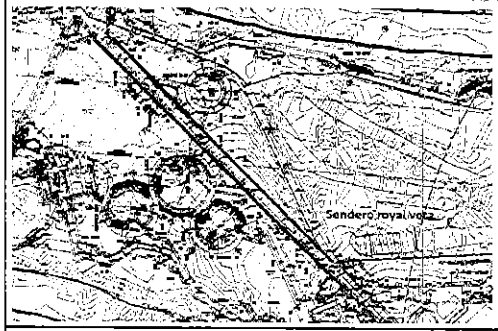
		MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA
CONTRATRO No.	IP-013-2023	MUNICIPIO DE RIONEGRO ANTIOQUIA
OBJETO DEL CONTATO:	CONSTRUCCION DEL PARQUE PAISAJES DEL AGUA ZONA 1, AMBITO JARDIN EN EL MUNICIPIO DE RIONEGRO, ANTIOQUIA	
CONTRATISTA:	UNION TEMPORAL JARDIN	INTERVENTOR Y/O SUPERVISION: JUAN MANUEL SUAREZ OSORIO

ITEM	DESCRIPCION	UND
1.3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m³., el cargue, transporte interno y externo, botada de material proveniente de las excavaciones en los sitios donde lo indique la interventoría y su medida será en el sitio. No incluye entibado.	m3

DIAGRAMA











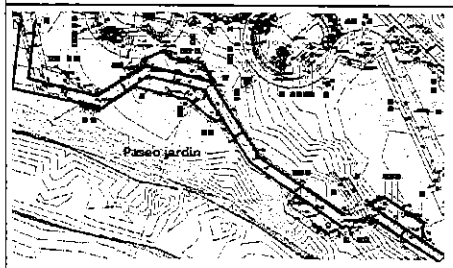
LOCALIZACION	DIMENSIONES Largo	Ancho	Alto		No. ELEM.	TOTAL
bordillos sendero paseo jardin	268.00	0.40	0.30		1.00	34.56
sendero royal veta	389.00	0.40	0.30		1.00	46.68
arboretum del jardin	412.00	0.40	0.30		1.00	49.44

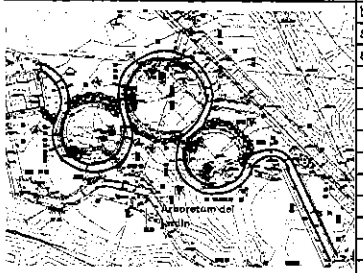
		MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

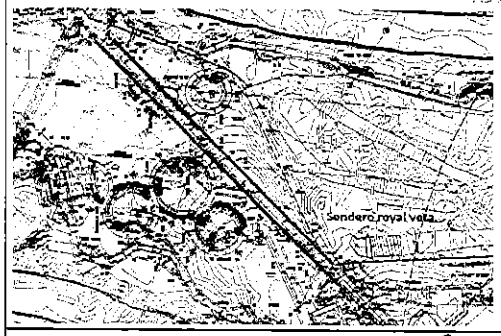
CONTRATRO No.	IP-013-2023	MUNICIPIO DE RIONEGRO ANTIOQUIA	
OBJETO DEL CONTATO:	CONSTRUCCION DEL PARQUE PAISAJES DEL AGUA ZONA 1, AMBITO JARDIN EN EL MUNICIPIO DE RIONEGRO, ANTIOQUIA		
CONTRATISTA:	UNION TEMPORAL JARDIN	INTERVENTOR Y/O SUPERVISION:	JUAN MANUEL SUAREZ OSORIO

ITEM	DESCRIPCION	UND
1.3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m³., el cargue, transporte interno y externo, botada de material proveniente de las excavaciones en los sitios donde lo indique la interventoría y su medida será en el sitio. No incluye entibado.	m3

DIAGRAMA











LOCALIZACION	DIMENSIONES				No. ELEM.	TOTAL
	Largo	Ancho	Alto			
bordillos sendero paseo jardin	288.00	0.40	0.30		1.00	34.56
sendero royal veta	389.00	0.40	0.30		1.00	46.68
arboretum del jardin	412.00	0.40	0.30		1.00	49.44
SUBTOTAL						130.68
TOTAL						130.68

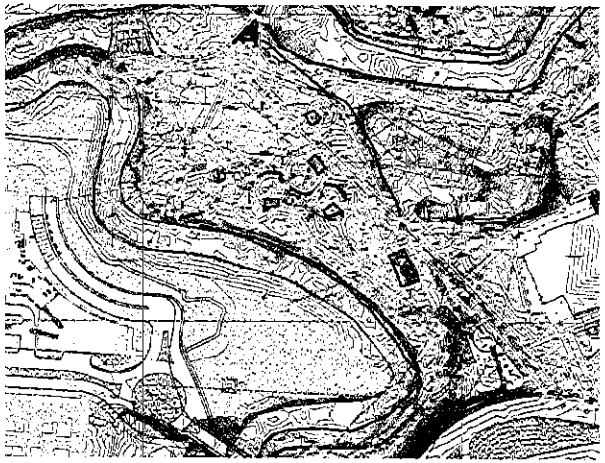
Residente contratista
Carlos Alberto Molina Maya

Residente Interventoria
Lieslie Jose Quintero Picon

		MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA
CONTRATRO No.	IP-013-2023	MUNICIPIO DE RIONEGRO ANTIOQUIA
OBJETO DEL CONTATO:	CONSTRUCCION DEL PARQUE PAISAJES DEL AGUA ZONA 1, AMBITO JARDIN EN EL MUNICIPIO DE RIONEGRO, ANTIOQUIA	
CONTRATISTA:	UNION TEMPORAL JARDIN	INTERVENTOR Y/O SUPERVISION: JUAN MANUEL SUAREZ OSORIO

ITEM	DESCRIPCION	UND
1.1.2	Instalación de CERRAMIENTO PROVISIONAL en tela verde con una altura de 2,1 m. Incluye suministro, transporte, instalación y desmonte de la tela y estructura en taco de madera común, concreto de 17.5 Mpa para fijación de estructura en madera común, excavación manual en cualquier material, cargue, transporte y botada de material y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m

DIAGRAMA



LOCALIZACION	DIMENSIONES				No. ELEM.	TOTAL
	Largo	Ancho	Alto			
costado de la ciclorruta (acceso)	260.00				1.00	260.00
al bordo del rio	130.00				1.00	130.00
cerramiento casas de lluvia	45.00				3.00	135.00
cerramiento restaurante	90.00				1.00	90.00
cerramiento acceso pasos del agua	100.00				1.00	100.00
proteccion pilas	6.00				10.00	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
						0.00
SUBTOTAL						775.00
TOTAL						775.00

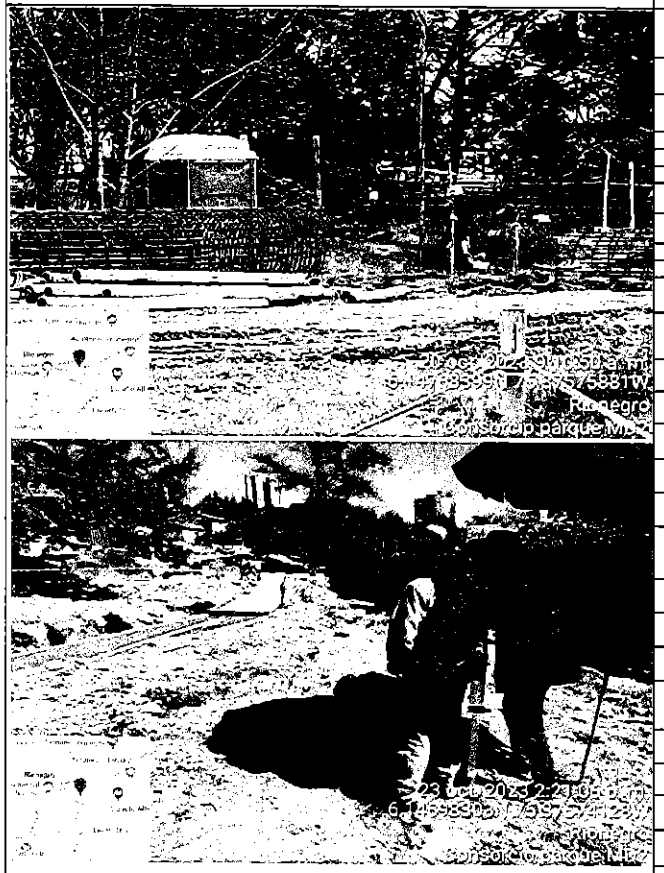
Residente contratista
Carlos Alberto Molina Maya

Residente interventoría
Lieslie Jose Quintero Picon

			MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA
CONTRATRO No.	IP-013-2023	MUNICIPIO DE RIONEGRO ANTIOQUIA	
OBJETO DEL CONTATO:	CONSTRUCCION DEL PARQUE PAISAJES DEL AGUA ZONA 1, AMBITO JARDIN EN EL MUNICIPIO DE RIONEGRO, ANTIOQUIA		
CONTRATISTA:	UNION TEMPORAL JARDIN	INTERVENTOR Y/O SUPERVISION:	JUAN MANUEL SUAREZ OSORIO

ITEM	DESCRIPCION	UND
1.1.1	LOCALIZACIÓN, TRAZADO Y REPLANTEO. Se utilizara personal experto con equipo de precisión. Se hará con la frecuencia que lo indique la interventoria. Incluye demarcación con pintura, lineas de trazado, corte de piso, libretas y planos.	dia

DIAGRAMA



LOCALIZACION	DIMENSIONES		No. ELEM.	TOTAL
	fecha	detalle		
jardin	22/09/2023	se realiza la planimetria de el ambiente jardin en la zona de ubicación del campamento, para identificar la ubicación del mismo, sin que interfiera en la ejecucion de las obras	1.00	1.00
rotondas jardin	23/09/2023	se localizan las rotondas del arboretum, y se define el sendero de acceso principal de la obra	1.00	1.00
rotondas jardin	24/09/2023	se localizan lineas de anden y niveles de piso acabado en paseo jardin, se realiza levantamiento de la zona del restaurante	1.00	1.00
rotondas jardin	25/09/2023	se localizan los andenes de las rotondas	1.00	1.00
paseo jardin	26/09/2023	se localiza el anden de paseo jardin	1.00	1.00
paseo jardin	29/09/2023	se localizan niveles en paseo jardin	1.00	1.00
jardin	30/09/2023	se realiza el levantamiento topografico para calculo de volumenes en poseo jardin	1.00	1.00
jardin	02/10/2023	se realiza el levantamiento topografico para calculo de volumenes en arboretum	1.00	1.00
paseo jardin	03/10/2023	se localizan las bancas del paseo jardin	1.00	1.00
jardin	4/10723	se localizan bancas en el ambito jardin	1.00	1.00
jardin	05/10/2023	se localizan niveles para base, se localizan los andenes del arboretum del malecon	1.00	1.00
jardin	06/10/2023	se localizan niveles para colocacion de base, se localizan los ejes de las pilas de las casas del agua con sus niveles, nivelacion de bancas	1.00	1.00
paseo del agua	07/10/2023	se localiza anden y niveles en paseo del jardin, se localizan bancas en jardines del rio	1.00	1.00
jardin	09/10/2023	se localiza linea de andenes y piso piedra, con niveles de piso acabado y niveles de base en el sendero del rio	1.00	1.00
jardin	10/10/2023	se localizan bancas con sus niveles para construccion de pilotes, en el ambiente jardin	1.00	1.00
jardin	11/10/2023	se localizan niveles de las casas de lluvia, se localiza la ciclorutа, levantamiento de los micropilotes, y se marcan las lineas y niveles de	1.00	1.00
jardin	12/10/2023	se localizan las bancas y muros en la rotonda del arboretum	1.00	1.00
jardin	13/10/2023	se localizan niveles y lineas de las casas de lluvia, se chequean lineas de cordones en paseo jardin, se ubica zona sin intervencion para acopios y acceso a la obra	1.00	1.00
jardin	14/10/2023	se localizan cajas electricas con niveles de piso acabado, se localizan bancas y niveles de piso	1.00	1.00
jardin	17/10/2023	se localizan lineas de anden y niveles de piso acabado en paseo jardin, se chequean los niveles y ejes en el restaurante, y se localizan	1.00	1.00
jardin	18/10/2023	se localizan cajas electricas, niveles de piso acabado, bancas y niveles de la ciclorutа	1.00	1.00
jardin	19/10/2023	se localizan pilas de las casas de lluvia, bancas y niveles en jardines del rio, se localizan cajas electricas y lineas de anden y piso en piedra	1.00	1.00
jardin	20/10/2023	se localiza linea de piso en piedra y niveles de piso acabado en paseo jardin, se localiza el centro de la rotonda para el sendero del café	1.00	1.00
jardin	21/10/2023	se localizan niveles de piso acabado para el paseo del agua, se presentaron lluvias a lo largo del dia	1.00	1.00
rotondas jardin	23/10/2023	se localizan centros de rotondas, zonas de inicio, punto de inflexion y niveles de piso acabado, para la rotonda del sendero al café	1.00	1.00
jardin	24/10/2023	se localizan niveles de bancoxas para construccion de cimentacion de las mismas, se localizn linas de bordillos y niveles	1.00	1.00
jardin	26/10/2023	se localizan bordes externo e interno de la rotonda al costado del café mirador, con sus respectivos niveles	1.00	1.00
		SUBTOTAL		27.00
		TOTAL		27.00

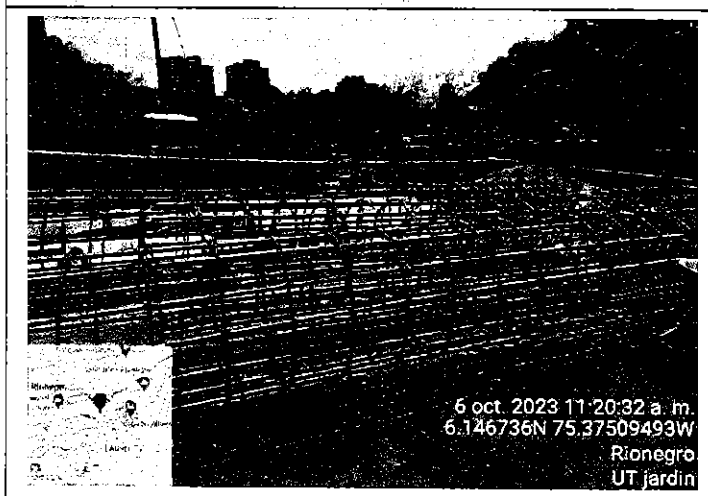
Residente contratista
Carlos Alberto Molina Maya

Residente interventoria
Lisalia Jose Quintero Picon

			MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA
CONTRATRO No.	IP-013-2023	MUNICIPIO DE RIONEGRO ANTIOQUIA	
OBJETO DEL CONTATO:	CONSTRUCCION DEL PARQUE PAISAJES DEL AGUA ZONA 1, AMBITO JARDIN EN EL MUNICIPIO DE RIONEGRO, ANTIOQUIA		
CONTRATISTA:	UNION TEMPORAL JARDIN	INTERVENTOR Y/O SUPERVISION:	JUAN MANUEL SUAREZ OSORIO

ITEM	DESCRIPCION	UND
1.9.1.8.1	Suministro, transporte e instalación de ACERO DE REFUERZO FIGURADO FY= 420 Mpa-60000 PSI, corrugado. Incluye transporte con descarga, transporte interno, alambre de amarre, certificados y todos los elementos necesarios para su correcta instalación, según diseño y recomendaciones estructurales.	kg

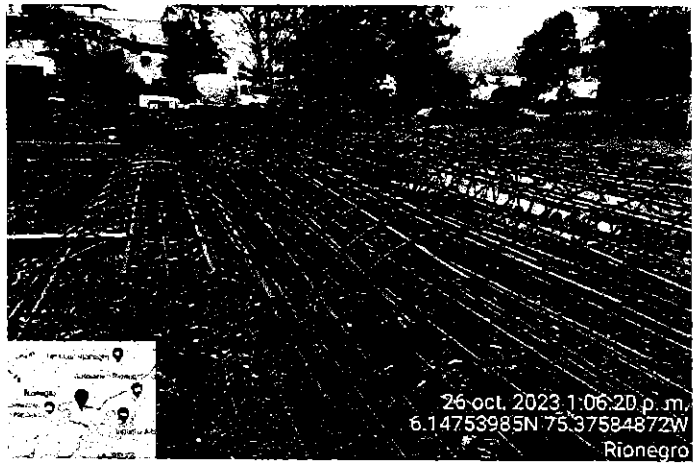
DIAGRAMA





LOCALIZACION	DIMENSIONES				No. ELEM.	TOTAL
	Largo	barra	peso/m	cantidad por elemento		
longitudinal pilas	8.30	3/4	2.240	14.00	8.00	1,580.54
estribos pilas	3.40	1/2	1.000	33.00	8.00	897.60
longitudinal pedestales	2.40	1/2	1.000	8.00	8.00	153.60
estribos 1 pedestales	2.05	3/8	0.560	20.00	8.00	183.68
estribos 2 pedestales	0.70	3/8	0.560	40.00	8.00	125.44
longitudinal columnas A1 B1 A4 y B4	5.90	5/8	1.560	14.00	4.00	515.42
estribos columnas A1 B1 A4 Y B4	2.00	1/2	1.000	67.00	4.00	536.00
longitudinal columnas A2 B2 A3 y B3	5.85	5/8	1.560	10.00	4.00	365.04
estribos columnas A2 B2 A3 Y B3	2.00	1/2	1.000	67.00	4.00	536.00
longitudinal V1-1'	10.90	1/2	1.000	4.00	1.00	43.60
	2.50	1/2	1.000	1.00	1.00	2.50
	2.00	1/2	1.000	2.00	1.00	4.00
estribos V1-1'	1.10	3/8	0.560	60.00	1.00	36.96
longitudinal V1-1	10.90	5/8	1.560	3.00	1.00	51.01
	3.00	3/4	2.240	2.00	1.00	13.44
	2.50	5/8	1.560	2.00	1.00	7.80
	10.90	5/8	1.560	3.00	1.00	51.01
estribos V1-1	1.50	3/8	0.560	78.00	1.00	65.52
longitudinal V1-2	10.90	5/8	1.560	3.00	1.00	51.01
	3.50	3/4	2.240	2.00	1.00	15.68
	2.50	3/4	2.240	2.00	1.00	11.20
	2.50	5/8	1.560	3.00	1.00	11.70
	2.50	3/4	2.240	2.00	1.00	11.20
	10.90	5/8	1.560	4.00	1.00	68.02
estribos V1-2	1.50	3/8	0.560	77.00	1.00	64.68
longitudinal V1-3	10.90	5/8	1.560	3.00	1.00	51.01
	3.80	3/4	2.240	2.00	1.00	17.02
	3.20	7/8	3.050	2.00	1.00	19.52
	3.50	3/4	2.240	2.00	1.00	15.68
	3.20	7/8	3.050	2.00	1.00	19.52
	10.90	5/8	1.560	4.00	1.00	68.02
	2.00	1/2	1.000	2.00	1.00	4.00
	2.00	1/2	1.000	2.00	1.00	4.00
estribos V1-3	1.50	3/8	0.560	77.00	1.00	64.68
longitudinal V1-4	10.90	5/8	1.560	3.00	1.00	51.01
	3.80	3/4	2.240	2.00	1.00	17.02
	3.20	7/8	3.050	2.00	1.00	19.52
	4.00	7/8	3.050	4.00	1.00	48.80
	2.00	1/2	1.000	2.00	1.00	4.00
	2.00	1/2	1.000	2.00	1.00	4.00
	10.90	5/8	1.560	4.00	1.00	68.02
estribos V1-4	1.50	3/8	0.560	77.00	1.00	64.68
	10.80	1/2	1.000	3.00	1.00	32.40
	10.80	1/2	1.000	3.00	1.00	32.40
estribos V1-4'	1.23	3/8	0.560	60.00	1.00	41.33
longitudinal V1-A'	12.00	1/2	0.994	3.00	1.00	35.78
	12.00	1/2	0.994	3.00	1.00	35.78
	7.40	1/2	0.994	3.00	1.00	22.07







	6.80	1/2	0.994	3.00	1.00	20.28
	10.00	1/2	0.994	3.00	1.00	29.82
estribos V1-A'	1.30	3/8	0.560	128.00	1.00	93.18
	12.00	5/8	1.560	3.00	1.00	56.16
	12.00	5/8	1.560	3.00	1.00	56.16
	3.80	3/4	2.240	2.00	1.00	17.02
	2.50	3/4	2.240	2.00	1.00	11.20
	3.00	5/8	1.560	2.00	1.00	9.36
	2.50	3/4	2.240	2.00	1.00	11.20
	3.50	3/4	2.240	2.00	1.00	15.68
	2.50	3/4	2.240	2.00	1.00	11.20
longitudinal V1-A	4.70	7/8	3.050	2.00	1.00	28.67
	3.50	7/8	3.050	2.00	1.00	21.35
	2.00	1/2	1.000	2.00	1.00	4.00
	2.00	1/2	1.000	2.00	1.00	4.00
	6.00	5/8	1.560	1.00	1.00	9.36
	2.00	1/2	1.000	2.00	1.00	4.00
	7.40	5/8	1.562	3.00	1.00	34.68
	6.90	5/8	1.562	3.00	1.00	32.33
	10.40	5/8	1.562	3.00	1.00	48.73
estribos V1-A	1.50	3/8	0.560	182.00	1.00	152.88
	12.00	5/8	1.560	3.00	1.00	56.16
	12.00	5/8	1.562	3.00	1.00	56.23
	3.80	3/4	2.240	2.00	1.00	17.02
	2.50	3/4	2.240	2.00	1.00	11.20
	3.00	5/8	1.562	2.00	1.00	9.37
	2.50	3/4	2.240	2.00	1.00	11.20
	3.00	3/4	2.240	2.00	1.00	13.44
longitudinal V1-B	3.00	3/4	2.240	2.00	1.00	13.44
	9.75	3/8	0.560	2.00	1.00	10.92
	5.70	3/8	0.560	2.00	1.00	6.38
	2.00	1/2	1.000	1.00	1.00	2.00
	5.00	1/2	1.000	1.00	1.00	5.00
	2.00	1/2	1.000	2.00	1.00	4.00
	7.40	5/8	1.562	3.00	1.00	34.68
	6.90	5/8	1.562	3.00	1.00	32.33
	10.40	5/8	1.562	3.00	1.00	48.73
estribos V1-B	1.50	3/8	0.560	180.00	1.00	151.20
	12.00	1/2	1.000	2.00	1.00	24.00
	12.00	1/2	1.000	2.00	1.00	24.00
	8.75	1/2	1.000	2.00	1.00	17.50
longitudinal V1-B'	2.00	1/2	1.000	1.00	1.00	2.00
	2.20	5/8	1.562	1.00	1.00	3.44
	7.40	1/2	1.000	2.00	1.00	14.80
	6.80	1/2	1.000	2.00	1.00	13.60
	10.00	1/2	1.000	2.00	1.00	20.00
estribos V1-B'	1.30	3/8	0.560	47.00	1.00	34.22
	1.10	3/8	0.560	81.00	1.00	49.90
	1.20	3/8	0.560	1.00	1.00	0.67
longitudinal nervio 1-01	1.20	3/8	0.560	1.00	1.00	0.67
	6.75	1/2	1.000	1.00	1.00	6.75
estribos nervio 1-01	0.55	1/4	0.250	6.00	1.00	0.83
	1.20	3/8	0.560	1.00	4.00	2.69
	4.00	5/8	1.562	1.00	4.00	24.99
	2.50	5/8	1.562	1.00	4.00	15.62
	3.70	5/8	1.562	1.00	4.00	23.12
	2.50	5/8	1.562	1.00	4.00	15.62
	4.80	5/8	1.562	1.00	4.00	29.99
longitudinal nervio 1-02	2.80	3/4	2.240	1.00	4.00	25.09
	3.20	3/8	0.560	1.00	4.00	7.17
	2.00	3/8	0.560	1.00	4.00	4.48
	3.00	1/2	1.000	1.00	4.00	12.00
	6.70	1/2	1.000	1.00	4.00	26.80
	6.60	1/2	1.000	1.00	4.00	26.40
	8.70	1/2	1.000	1.00	4.00	34.80
estribos nervio 1-02	0.52	1/4	0.250	92.00	4.00	47.84
	1.20	3/8	0.560	1.00	1.00	0.67



longitudinal nervio 1-03	3.70	1/2	1.000	1.00	1.00	3.70
	2.10	1/2	1.000	1.00	1.00	2.10
	3.50	1/2	1.000	1.00	1.00	3.50
	2.00	1/2	1.000	1.00	1.00	2.00
	4.60	1/2	1.000	1.00	1.00	4.60
	2.70	5/8	1.560	1.00	1.00	4.21
	2.00	3/8	0.560	1.00	1.00	1.12
	6.70	1/2	1.000	1.00	1.00	6.70
	6.60	1/2	1.000	1.00	1.00	6.60
	8.70	1/2	1.000	1.00	1.00	8.70
estribos nervio 1-03	0.55	1/4	0.250	50.00	1.00	6.88
longitudinal nervio 1-04	4.20	1/2	1.000	1.00	4.00	16.80
	2.50	5/8	1.562	1.00	4.00	15.62
	4.20	1/2	1.000	1.00	4.00	16.80
	2.50	5/8	1.560	1.00	4.00	15.60
	3.00	3/8	0.560	1.00	4.00	6.72
	10.80	1/2	1.000	1.00	4.00	43.20
estribos nervio 1-04	0.55	1/4	0.250	50.00	4.00	27.50
longitudinal nervio 1-05	1.20	3/8	0.560	1.00	4.00	2.69
	4.50	1/2	1.000	1.00	4.00	18.00
	2.50	5/8	1.562	1.00	4.00	15.62
	3.00	3/8	0.560	1.00	4.00	6.72
	8.80	1/2	1.000	1.00	4.00	35.20
estribos nervio 1-05	0.55	1/4	0.250	20.00	4.00	11.00
longitudinal nervio 1-06	1.20	3/8	0.560	1.00	4.00	2.69
	4.60	5/8	1.562	1.00	4.00	28.74
	2.50	5/8	1.562	1.00	4.00	15.62
	3.50	1/2	1.000	1.00	4.00	14.00
	8.80	1/2	1.000	1.00	4.00	35.20
estribos nervio 1-06	0.55	1/4	0.250	27.00	4.00	14.85
longitudinal nervio 1-07	1.20	3/8	0.560	1.00	1.00	0.67
	4.30	5/8	1.562	1.00	1.00	6.72
	2.20	5/8	1.562	1.00	1.00	3.44
	1.70	3/8	0.560	1.00	1.00	0.95
	8.80	1/2	1.000	1.00	1.00	8.80
estribos nervio 1-07	0.55	1/4	0.250	20.00	1.00	2.75
anillos pilas	4.10	1/4	0.250	26.00	8.00	213.20
SUBTOTAL						8,436.36
TOTAL						8,436.36

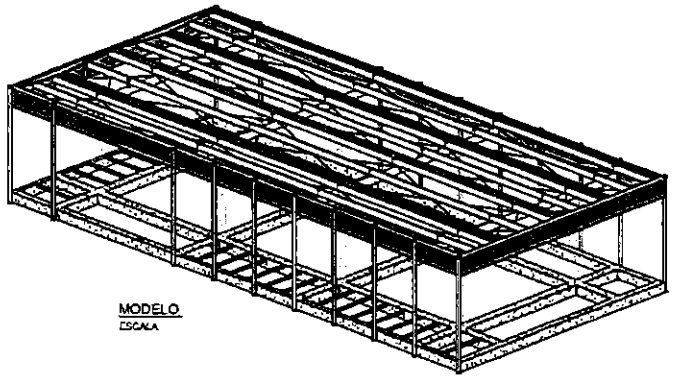
Residente contratista
Carlos Alberto Molina Maya

Residente interventoria
Lesiis Jose Quintero Picon

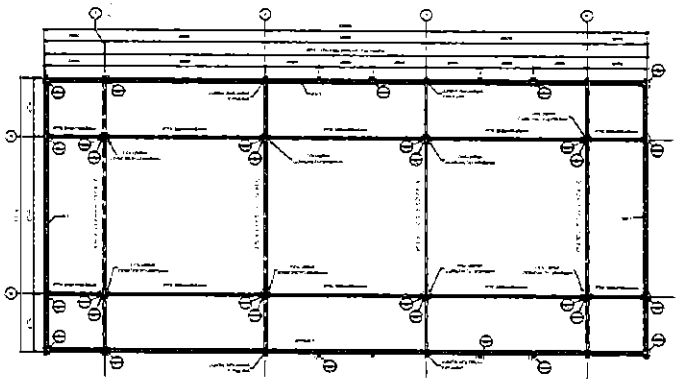
		MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA
CONTRATRO No.	IP-013-2023	MUNICIPIO DE RIONEGRO ANTIOQUIA
OBJETO DEL CONTATO:	CONSTRUCCION DEL PARQUE PAISAJES DEL AGUA ZONA 1, AMBITO JARDIN EN EL MUNICIPIO DE RIONEGRO, ANTIOQUIA	
CONTRATISTA:	UNION TEMPORAL JARDIN	INTERVENTOR Y/O SUPERVISION: JUAN MANUEL SUAREZ OSORIO

ITEM	DESCRIPCION	UND
1.9.1.7.1	Construcción y montaje de ESTRUCTURA METÁLICA, en PERFILERIA TIPO IPE, HEA, PHR-C, PTE para elementos de cubierta, rampas o áreas de circulación metálicas, según diseño. Incluye: suministro y transporte de láminas, platinas, uniones, soldaduras de acabado o presentación, anclajes y pernos a estructura de concreto y madera. Todos los elementos deben llevar dos manos de pintura anticorrosiva, (2) dos manos de esmalte base soelte mate, color por definir, ensayos a soldaduras, anticorrosivos y pinturas, obra falsa y todo el equipo y la herramienta necesaria para el montaje.	kg

DIAGRAMA



MODELO
ESCALA



PLANTA DE VIGAS N +4.20m
ESCALA 1:75

LOCALIZACION	DIMENSIONES			No. ELEM.	TOTAL
	perfil	peso/unidad	dimension		
columnas	PTEAce 100x100x3	9.20	96.80		890.56
N-05	IPE 100	8.30	14.67		121.76
	IPE 100	8.30	24.50		203.35
VA-1	platina 1/4"	49.85	50.99		2541.85
	platina 1/4"	49.85	23.79		1185.93
N 4,2	PTEAce 300x100x5	30.88	46.35		1431.29
	PTEAce 300x100x5	30.88	43.26		1335.87
	PHRC -220x80x1,5	4.78	556.20		2658.64
riostras	varilla 1/2"	0.99	23.40		23.26
	varilla 1/2"	0.99	26.45		26.29
	varilla 1/2"	0.99	150.54		149.64
	varilla 1/2"	0.99	154.99		154.06
conexiones	platina 3/4"	149.54	1.01		151.04
4 1"	Varilla Ø1"	3.98	18.13		72.11
	Platina 5/8"	124.66	0.40		49.86
	Platina 1/4"	49.85	1.98		98.70
	Platina 3/16"	37.37	0.99		36.99
	Platina 1/8"	24.88	0.20		4.98
	L 2"x1/4"	4.75	8.24		39.14
	Platina 1/4"	49.85	1.61		80.25
	Varilla Ø1/2"	0.99	4.12		4.10
	Platina 1/4"	49.85	0.08		3.99
	Varilla Ø1/2"	0.99	1.65		1.64
	Platina 3/8"	74.81	0.04		2.99
soldadura	global	11,265.30	0.05		563.26
					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
					0.00
					0.00
SUBTOTAL					11,831.55
PORCENTAJE POR SUMINISTRO					0.25
TOTAL					2,957.89

Residente contratista
Carlos Alberto Molina Maya

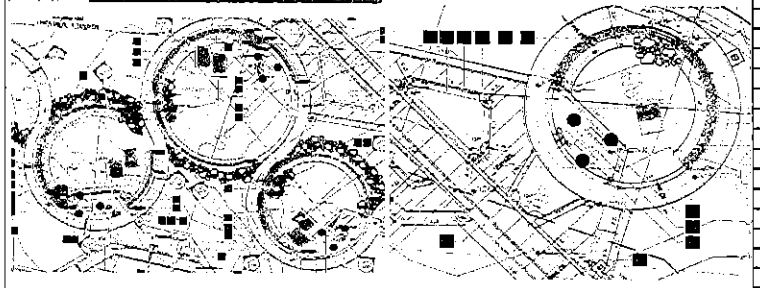
Residente Interventoría
Lisslle Jose Quintero Picon

		MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA
CONTRATRO No.	IP-013-2023	MUNICIPIO DE RIONEGRO ANTIOQUIA
OBJETO DEL CONTATO:	CONSTRUCCION DEL PARQUE PAISAJES DEL AGUA ZONA 1, AMBITO JARDIN EN EL MUNICIPIO DE RIONEGRO, ANTIOQUIA	
CONTRATISTA:	UNION TEMPORAL JARDIN	INTERVENTOR Y/O SUPERVISION: JUAN MANUEL SUAREZ OSORIO

ITEM	DESCRIPCION	UND
1.0.2.2.2	EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 0,0 a 2,0 m de profundidad con DIÁMETRO EXTERIOR DE 1,20m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17.5 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	m

DIAGRAMA



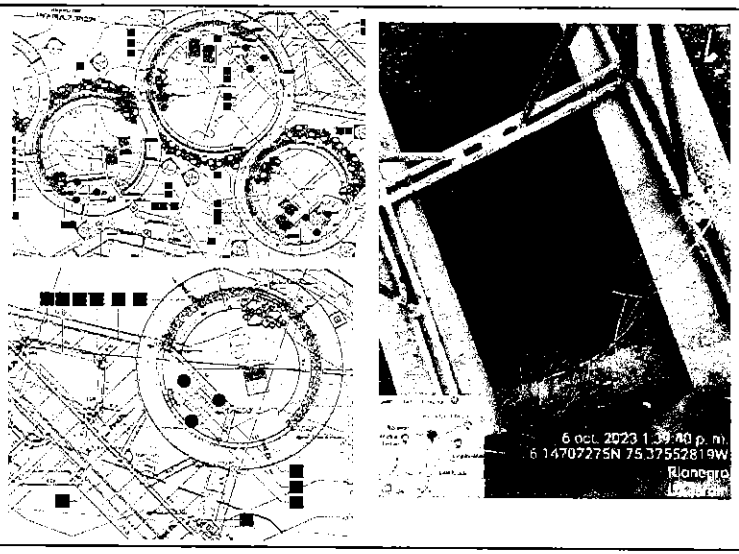


LOCALIZACION	DIMENSIONES				No. ELEM.	TOTAL
	Largo	numero de pilas por caseta	Alto			
casas de lluvia	2.00	3.00			4.00	24.00

		MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA
CONTRATRO No.	IP-013-2023	MUNICIPIO DE RIONEGRO ANTIOQUIA
OBJETO DEL CONTATO:	CONSTRUCCION DEL PARQUE PAISAJES DEL AGUA ZONA 1, AMBITO JARDIN EN EL MUNICIPIO DE RIONEGRO, ANTIOQUIA	
CONTRATISTA:	UNION TEMPORAL JARDIN	INTERVENTOR Y/O SUPERVISION: JUAN MANUEL SUAREZ OSORIO

ITEM	DESCRIPCION	UND
1.9.2.2.3	EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 2,0 a 4,0 m de profundidad con DIÁMETRO EXTERIOR DE 1,20m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17,5 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	m

DIAGRAMA



LOCALIZACION	DIMENSIONES				No. ELEM.	TOTAL
	Largo	Ancho	Alto			
casas de lluvia	2.00	3.00			4.00	24.00
SUBTOTAL						24.00
TOTAL						24.00

Residente contratista
Carlos Alberto Molina Maya

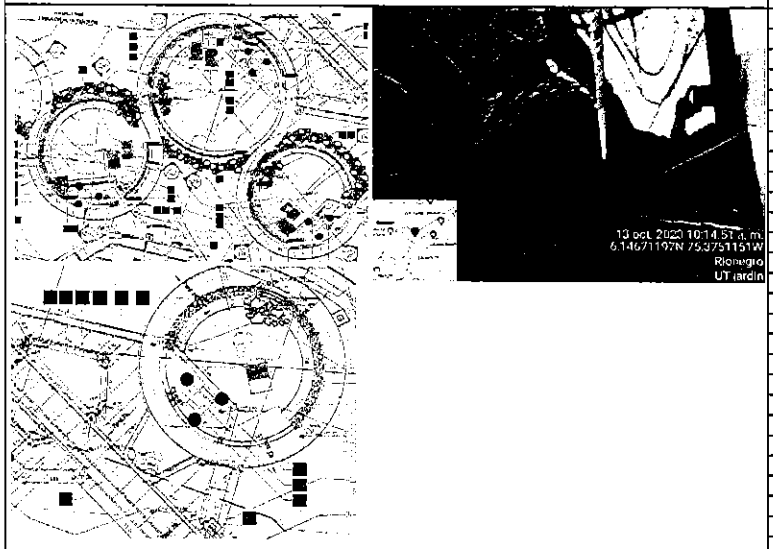
Residente interventoría
Lisella Jose Quintero Picon

		MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

CONTRATRO No.	IP-013-2023	MUNICIPIO DE RIONEGRO ANTIOQUIA	
OBJETO DEL CONTATO:	CONSTRUCCION DEL PARQUE PAISAJES DEL AGUA ZONA 1, AMBITO JARDIN EN EL MUNICIPIO DE RIONEGRO, ANTIOQUIA		
CONTRATISTA:	UNION TEMPORAL JARDIN	INTERVENTOR Y/O SUPERVISION:	JUAN MANUEL SUAREZ OSORIO

ITEM	DESCRIPCION	UND
1.9.2.2.4	EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 4,0 a 6,0 m de profundidad con DIÁMETRO EXTERIOR DE 1,20m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17.5 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	m

DIAGRAMA



LOCALIZACION	DIMENSIONES Largo	Ancho	Alto		No. ELEM.	TOTAL
casas de lluvia	1.00	3.00			4.00	12.00
SUBTOTAL						12.00
TOTAL						12.00

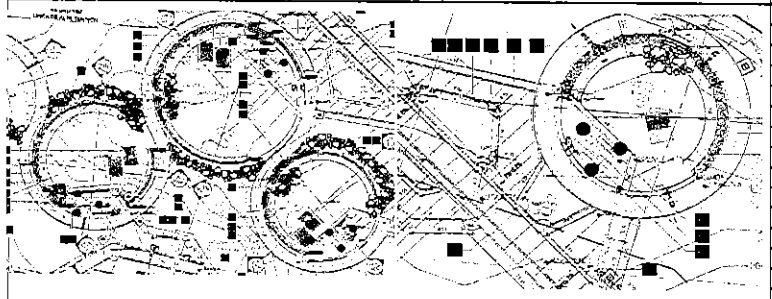
Residente contratista
Carlos Alberto Molina Maya

Residente Interventoría
Lieslie Jose Quintero Picon

		MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA
CONTRATRO No.	IP-013-2023	MUNICIPIO DE RIONEGRO ANTIOQUIA
OBJETO DEL CONTATO:	CONSTRUCCION DEL PARQUE PAISAJES DEL AGUA ZONA 1, AMBITO JARDIN EN EL MUNICIPIO DE RIONEGRO, ANTIOQUIA	
CONTRATISTA:	UNION TEMPORAL JARDIN	INTERVENTOR Y/O SUPERVISION: JUAN MANUEL SUAREZ OSORIO

ITEM	DESCRIPCION	UND
1.9.2.4.1	Construcción de PILAS en concreto PREMEZCLADO de 21 MPa. Incluye suministro, transporte, bombeo con autobomba y colocación del concreto, mano de obra, vibrado, protección, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños y todos los demás elementos necesarios para su correcto vaciado. El acero de refuerzo se pagará en su ítem correspondiente.	m3

DIAGRAMA



LOCALIZACION	DIMENSIONES				No. ELEM.	TOTAL
	Largo	diametro	area	pilas por casa		
pilas casas de lluvia	4.60	1.00	0.79	3.00	4.00	43.35
campanas pilas casas de lluvia	0.40	1.20	1.13	3.00	4.00	5.43
SUBTOTAL						48.78
TOTAL						48.78

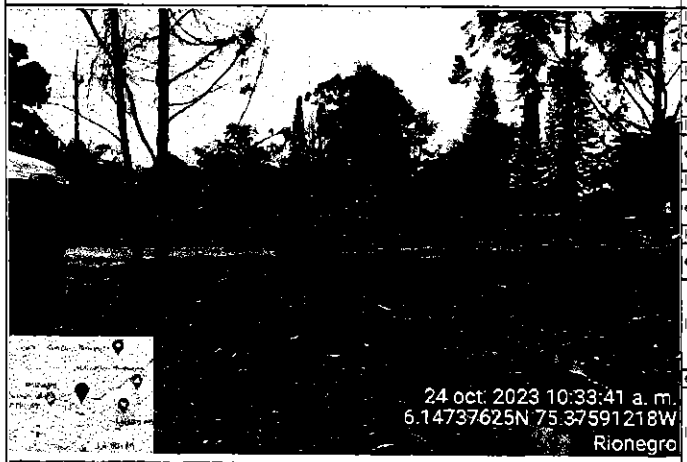
Residente contratista
Carlos Alberto Molina Maya

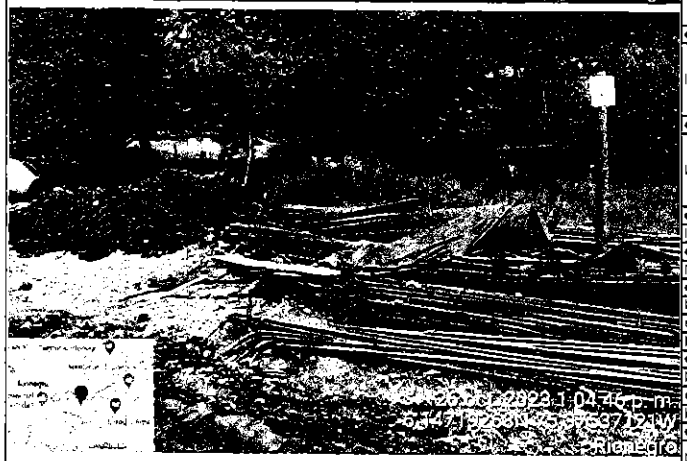
Residente interventoría
Lisslie Jose Quintero Picon

			MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA
CONTRATRO No.	IP-013-2023	MUNICIPIO DE RIONEGRO ANTIOQUIA	
OBJETO DEL CONTATO:	CONSTRUCCIÓN DEL PARQUE PAISAJES DEL AGUA ZONA 1, AMBITO JARDIN EN EL MUNICIPIO DE RIONEGRO, ANTIOQUIA		
CONTRATISTA:	UNION TEMPORAL JARDIN	INTERVENTOR Y/O SUPERVISION:	JUAN MANUEL SUAREZ OSORIO

ITEM	DESCRIPCION	UND
1.5.2.5.1	Suministro, transporte e instalación de ACERO DE REFUERZO FIGURADO FY= 420 Mpa-60000 PSI, corrugado. Incluye transporte con descarga, transporte interno, alambre de amarre, certificados y todos los elementos necesarios para su correcta instalación, según diseño y recomendaciones estructurales.	kg

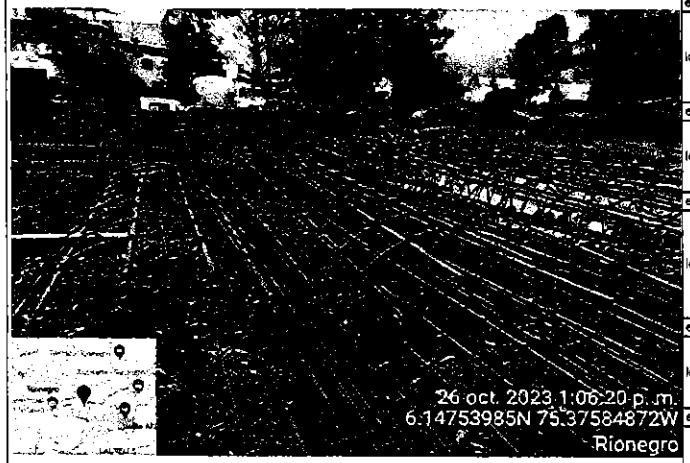
DIAGRAMA

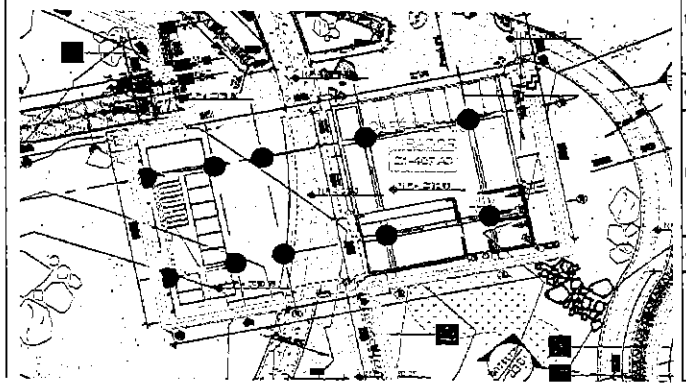




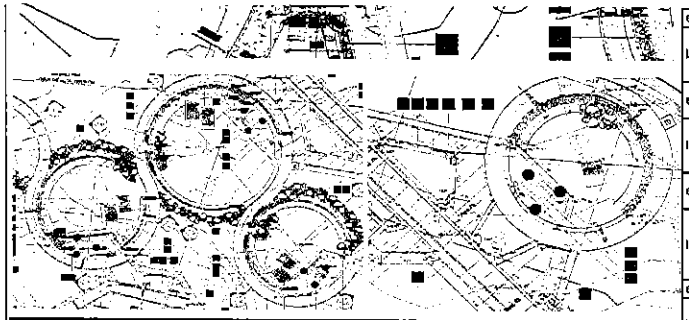
LOCALIZACION	DIMENSIONES				No. ELEM.	TOTAL
	Largo	barra	peso/m	barras por elemento		
longitudinal pilas casas de lluvia	5.25	3/4	2.240	14.00	12.00	1975.68
estribos casas de lluvia	3.50	1/2	1.000	32.00	12.00	1344.00
longitudinal pilas café	8.25	3/4	2.240	14.00	10.00	2587.20
estribos pilas café	3.50	1/2	1.000	38.00	6.00	798.00
	3.50	1/2	1.000	28.00	4.00	392.00
longitudinal pedestales B-1A, C-1A, B-2A, C-2A	2.35	3/4	2.240	15.00	4.00	315.84
estribos pedestales B-1A, C-1A, B-2A, C-2A	2.25	3/8	0.560	18.00	4.00	90.72
	0.80	3/8	0.560	108.00	4.00	193.54
longitudinal pedestales B1, C1	1.50	1/2	1.000	8.00	2.00	24.00
estribos pedestales B1, C1	2.23	3/8	0.560	12.00	2.00	29.97
	0.80	3/8	0.560	72.00	2.00	64.51
longitudinal pedestales B2, C2, B3, C3	2.35	1/2	1.000	8.00	4.00	75.20
estribos pedestales B2, C2, B3, C3	2.25	3/8	0.560	20.00	4.00	100.80
	0.80	3/8	0.560	120.00	5.00	268.80
longitudinal columnas B1, C1	3.30	3/4	2.240	8.00	2.00	118.27
	4.00	3/4	2.240	8.00	2.00	143.36
	4.00	3/4	2.240	8.00	2.00	143.36
	3.30	3/4	2.240	8.00	2.00	118.27
	1.80	3/4	2.240	12.00	2.00	96.77
estribos columnas B1, C1	2.00	1/2	1.000	40.00	2.00	160.00
longitudinal columnas B2, C2, B3, C3	4.00	3/4	2.240	7.00	4.00	250.88
	3.30	3/4	2.240	7.00	4.00	206.98
	4.80	3/4	2.240	7.00	4.00	301.06
	2.50	3/4	2.240	7.00	4.00	156.80
	1.80	3/4	2.240	12.00	4.00	193.54
estribos columnas B2, C2, B3, C3	2.00	1/2	1.000	35.00	2.00	140.00
longitudinal viga cim VF-B	5.70	1/2	1.000	4.00	1.00	22.80
	5.05	1/2	1.000	4.00	1.00	20.20
	4.80	1/2	1.000	4.00	1.00	19.20
	5.75	1/2	1.000	4.00	1.00	23.00
estribos viga cim VF-B	1.50	3/8	0.560	56.00	1.00	47.04
longitudinal vigas cim VF-C	5.70	1/2	1.000	4.00	1.00	22.80
	5.05	1/2	1.000	4.00	1.00	20.20
	5.00	1/2	1.000	4.00	1.00	20.00
	5.75	1/2	1.000	4.00	1.00	23.00
estribos viga cim VF-C	1.50	3/8	0.560	56.00	1.00	47.04
longitudinal viga cim VF-1	6.80	1/2	1.000	8.00	1.00	54.40
estribos viga cim VF-1	1.50	3/8	0.560	42.00	1.00	35.28
longitudinal viga cim VF-A	2.25	1/2	1.000	6.00	1.00	13.50
estribos viga cim VF-1	1.20	3/8	0.560	9.00	1.00	6.05
longitudinal viga cim VF-D	2.25	1/2	1.000	6.00	1.00	13.50
estribos viga cim VF-D	1.20	3/8	0.560	9.00	1.00	6.05
longitudinal viga cim VF-C'	4.55	1/2	1.000	8.00	1.00	36.40
estribos viga cim VF-C'	1.50	3/8	0.560	20.00	1.00	16.80
longitudinal viga cim VF-C''	2.25	1/2	1.000	6.00	1.00	13.50
estribos viga cim VF-C''	1.20	3/8	0.560	9.00	1.00	6.05
longitudinal viga cim VF-B'	4.55	1/2	1.000	8.00	1.00	36.40
estribos viga cim VF-B'	1.50	3/8	0.560	20.00	1.00	16.80
longitudinal viga cim VF-3'	5.70	1/2	1.000	6.00	1.00	34.20
	5.80	1/2	1.000	6.00	1.00	34.80

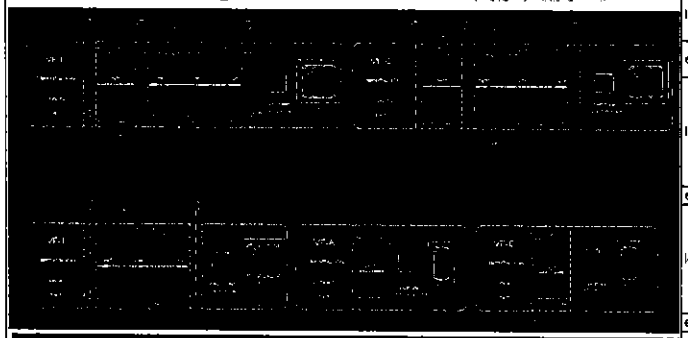


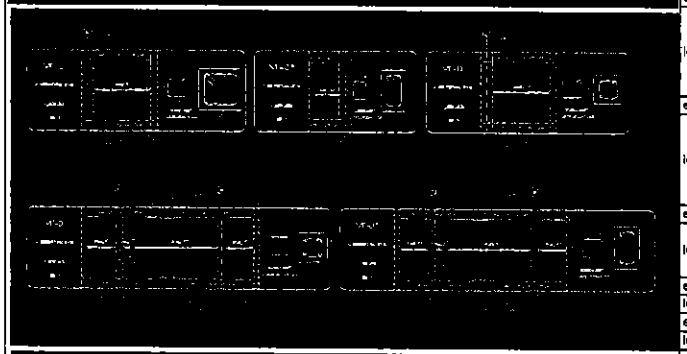


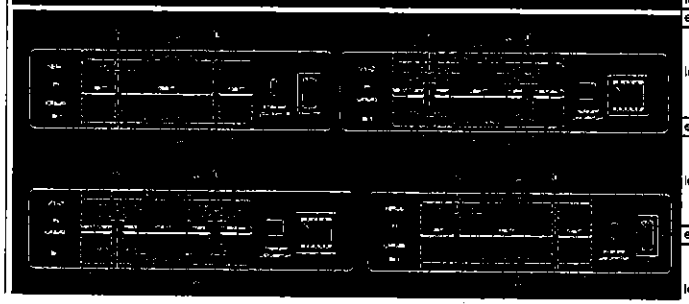


estribos viga cim VF-3'	1.50	3/8	0.560	52.00	1.00	43.68
longitudinal viga cim VF-3"	5.70	1/2	1.000	6.00	1.00	34.20
	5.80	1/2	1.000	6.00	1.00	34.80
estribos viga cim VF-3"	1.50	3/8	0.560	52.00	1.00	43.68
longitudinal NB-3	10.70	1/2	1.000	4.00	1.00	42.80
	2.60	5/8	1.560	1.00	1.00	4.06
estribos NB-3	1.10	3/8	0.560	57.00	1.00	35.11
longitudinal V1-2	10.90	3/4	2.240	3.00	1.00	73.25
	3.50	3/4	2.240	2.00	1.00	15.68
	3.20	3/4	2.240	2.00	1.00	14.34
	2.50	3/4	2.240	8.00	1.00	44.80
	2.40	1/2	1.000	2.00	1.00	4.80
	3.00	3/4	2.240	2.00	1.00	13.44
	10.80	5/8	1.560	4.00	1.00	67.39
estribos V1-2	1.50	3/8	0.560	76.00	1.00	63.84
longitudinal V1-2	10.90	3/4	2.240	3.00	1.00	73.25
	3.50	3/4	2.240	2.00	1.00	15.68
	4.10	7/8	3.050	2.00	1.00	25.01
	2.50	3/4	2.240	4.00	1.00	22.40
	2.80	3/4	2.240	4.00	1.00	25.09
	2.80	5/8	1.560	2.00	1.00	8.74
	3.00	3/4	2.240	3.00	1.00	20.16
	10.80	5/8	1.560	4.00	1.00	67.39
estribos V1-2	1.50	3/8	0.560	79.00	1.00	66.36
longitudinal NB-4	10.70	1/2	1.000	4.00	1.00	42.80
	2.60	5/8	1.560	1.00	1.00	4.06
estribos NB-4	1.10	3/8	0.560	57.00	1.00	35.11
longitudinal NB-2	5.20	1/2	1.000	2.00	1.00	10.40
	1.60	1/2	1.000	1.00	1.00	1.60
	5.80	5/8	1.560	2.00	1.00	18.10
	2.50	1/2	1.000	1.00	1.00	2.50
	10.05	1/2	1.000	2.00	1.00	20.10
estribos NB-2	1.10	3/8	0.560	53.00	1.00	32.65
longitudinal V1-B	10.15	5/8	1.560	7.00	1.00	110.84
	3.50	3/4	2.240	4.00	1.00	31.36
	2.60	3/4	2.240	5.00	1.00	29.12
	2.50	1/2	1.000	4.00	1.00	10.00
estribos V1-B	1.50	3/8	0.560	72.00	1.00	60.48
longitudinal V1-C	10.15	5/8	1.560	7.00	1.00	110.84
	3.20	3/4	2.240	2.00	1.00	14.34
	3.80	3/4	2.240	2.00	1.00	17.02
	2.60	3/4	2.240	4.00	1.00	23.30
	2.50	3/4	2.240	4.00	1.00	22.40
	2.50	1/2	1.000	4.00	1.00	10.00
estribos V1-C	1.50	3/8	0.560	70.00	1.00	58.80
longitudinal NB-1	5.20	1/2	1.000	2.00	1.00	10.40
	5.80	5/8	1.560	2.00	1.00	18.10
	1.60	1/2	1.000	1.00	1.00	1.60
	10.05	1/2	1.000	2.00	1.00	20.10
estribos NB-1	1.10	3/8	0.560	53.00	1.00	32.65
longitudinal V1-1A	6.20	1/2	1.000	6.00	1.00	37.20
	5.70	1/2	1.000	6.00	1.00	34.20
	3.00	5/8	1.560	2.00	1.00	9.36
	3.15	3/8	0.560	8.00	1.00	14.11
	4.00	1/2	1.000	4.00	1.00	16.00
	7.50	1/2	1.000	4.00	1.00	30.00
estribos V1-1A	1.50	3/8	0.560	64.00	1.00	53.76
	1.50	3/8	0.560	64.00	1.00	53.76
longitudinal V1-2A	6.20	1/2	1.000	6.00	1.00	37.20
	5.70	1/2	1.000	6.00	1.00	34.20
	4.00	1/2	1.000	2.00	1.00	8.00
	3.00	5/8	1.560	1.00	1.00	4.68
	3.15	3/8	0.560	8.00	1.00	14.11
	4.00	1/2	1.000	4.00	1.00	16.00
	7.50	1/2	1.000	4.00	1.00	30.00
estribos V1-2A	1.50	3/8	0.560	64.00	1.00	53.76
	1.50	3/8	0.560	64.00	1.00	53.76
longitudinal V1-1AA	6.20	1/2	1.000	4.00	1.00	24.80
	3.50	1/2	1.000	4.00	1.00	14.00
	3.00	3/8	0.560	4.00	1.00	6.72
	4.00	5/8	1.560	3.00	1.00	18.72
	4.00	1/2	1.000	4.00	1.00	16.00
	5.50	1/2	1.000	4.00	1.00	22.00

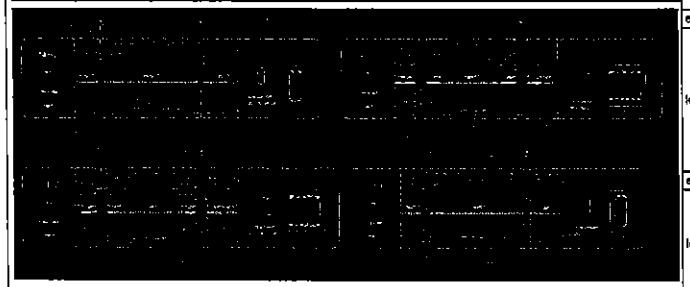


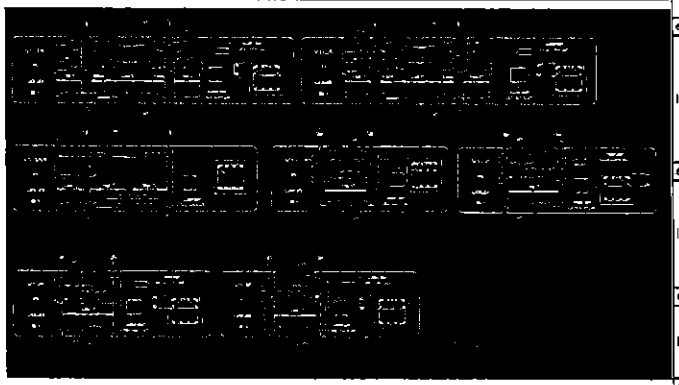






estribos V1-1AA	1.50	3/8	0.560	44.00	1.00	36.96
longitudinal V1-A'	4.90	1/2	1.000	6.00	1.00	29.40
	1.00	3/8	0.560	8.00	1.00	4.48
	4.70	1/2	1.000	4.00	1.00	18.80
estribos V1-A'	1.50	3/8	0.560	22.00	1.00	18.48
	1.50	3/8	0.560	22.00	1.00	18.48
longitudinal V1-B'	4.90	1/2	1.000	6.00	1.00	29.40
	1.30	3/8	0.560	8.00	1.00	5.82
	4.70	1/2	1.000	4.00	1.00	18.80
estribos V1-B'	1.50	3/8	0.560	23.00	1.00	19.32
	1.50	3/8	0.560	23.00	1.00	19.32
longitudinal V1-C'	4.90	1/2	1.000	4.00	1.00	19.60
	1.50	1/2	1.000	4.00	1.00	6.00
	1.30	3/8	0.560	8.00	1.00	5.82
	4.70	1/2	1.000	4.00	1.00	18.80
estribos V1-C'	1.50	3/8	0.560	23.00	1.00	19.32
longitudinal V1-D'	4.90	1/2	1.000	6.00	1.00	29.40
	1.00	3/8	0.560	8.00	1.00	4.48
	4.70	1/2	1.000	4.00	1.00	18.80
estribos V1-D'	1.50	3/8	0.560	23.00	1.00	19.32
	1.50	3/8	0.560	23.00	1.00	19.32
longitudinal N1-01	3.50	1/2	1.000	1.00	1.00	3.50
	1.80	1/2	1.000	1.00	1.00	1.80
	4.00	1/2	1.000	1.00	1.00	4.00
	2.60	5/8	1.560	1.00	1.00	4.06
	2.80	3/8	0.560	1.00	1.00	1.57
	9.95	3/8	0.560	1.00	1.00	5.57
estribos N1-01	0.55	1/4	0.250	30.00	1.00	4.13
longitudinal N1-02	3.50	1/2	1.000	1.00	4.00	14.00
	2.00	1/2	1.000	1.00	4.00	8.00
	4.00	5/8	1.560	1.00	4.00	24.96
	2.00	5/8	1.560	1.00	4.00	12.48
	3.80	1/2	1.000	1.00	4.00	15.20
	9.95	3/8	0.560	1.00	4.00	22.29
estribos N1-02	0.55	1/4	0.250	44.00	4.00	24.20
longitudinal N1-04	4.50	5/8	1.560	1.00	4.00	28.08
	2.20	5/8	1.560	1.00	4.00	13.73
	1.20	3/8	0.560	1.00	4.00	2.69
	4.70	1/2	1.000	1.00	4.00	18.80
	8.65	3/8	0.560	1.00	4.00	19.38
estribos N1-04	0.55	1/4	0.250	35.00	4.00	19.25
longitudinal N1-05	4.10	1/2	1.000	1.00	1.00	4.10
	2.20	1/2	1.000	1.00	1.00	2.20
	1.20	3/8	0.560	1.00	1.00	0.67
	1.80	3/8	0.560	1.00	1.00	1.01
	8.60	3/8	0.560	1.00	1.00	4.82
estribos N1-05	0.55	1/4	0.250	33.00	1.00	4.54
longitudinal N1-06	1.20	3/8	0.560	2.00	1.00	1.34
	3.75	1/2	1.000	1.00	1.00	3.75
	1.50	3/8	0.560	2.00	1.00	1.68
estribos N1-06	0.55	1/4	0.250	8.00	1.00	1.10
longitudinal N1-07	2.80	3/8	0.560	2.00	1.00	3.14
estribos N1-07	0.55	1/4	0.250	4.00	1.00	0.55
longitudinal VT-1' VT-3'	10.70	1/2	1.000	6.00	2.00	128.40
estribos VT-1' VT-3'	1.30	3/8	0.560	57.00	2.00	82.99
longitudinal VT-1 VT-3	10.90	3/4	2.240	3.00	2.00	146.50
	3.50	3/4	2.240	4.00	2.00	62.72
	2.50	3/4	2.240	8.00	2.00	89.60
	2.00	1/2	1.000	4.00	2.00	16.00
	10.80	5/8	1.560	3.00	2.00	101.09
estribo VT-1 VT-3	1.50	3/8	0.560	84.00	2.00	141.12
longitudinal VT-2	10.90	3/4	2.240	3.00	1.00	73.25
	3.50	3/4	2.240	4.00	1.00	31.36
	2.50	3/4	2.240	8.00	1.00	44.80
	2.00	1/2	1.000	4.00	1.00	8.00
	10.80	5/8	1.560	3.00	1.00	50.54
estribos VT-2	1.50	3/8	0.560	84.00	1.00	70.56
longitudinal VT-2' VT-4'	11.50	1/2	1.000	3.00	2.00	69.00
	5.90	1/2	1.000	3.00	2.00	35.40
	1.70	1/2	1.000	1.00	2.00	3.40





	7.60	1/2	1.000	3.00	2.00	45.60
	9.80	1/2	1.000	3.00	2.00	58.80
estribos VT-2' VT-4'	1.30	3/8	0.560	90.00	2.00	131.04
longitudinal VT-B VT-C	12.00	3/4	2.240	3.00	2.00	161.28
	6.00	3/4	2.240	3.00	2.00	80.64
	3.50	3/4	2.240	4.00	2.00	62.72
	2.50	3/4	2.240	10.00	2.00	112.00
	3.00	3/4	2.240	2.00	2.00	26.88
	2.00	1/2	1.000	6.00	2.00	24.00
	7.30	5/8	1.560	3.00	2.00	68.33
	10.40	5/8	1.560	3.00	2.00	97.34
estribos VT-B VT-C	1.50	3/8	0.560	134.00	2.00	225.12
longitudinal NT-01	4.50	1/2	1.000	2.00	1.00	9.00
	3.20	1/2	1.000	1.00	1.00	3.20
	1.20	1/2	1.000	1.00	1.00	1.20
	2.70	5/8	1.560	2.00	1.00	8.42
	2.80	3/8	0.560	2.00	1.00	3.14
	8.60	3/8	0.560	2.00	1.00	9.63
estribos NT-01	0.55	1/4	0.250	33.00	1.00	4.54
longitudinal NT-02	4.90	1/2	1.000	1.00	4.00	19.60
	3.20	1/2	1.000	1.00	4.00	12.80
	5.00	1/2	1.000	1.00	4.00	20.00
	3.20	5/8	1.560	2.00	4.00	39.94
	1.80	1/2	1.000	1.00	4.00	7.20
	2.80	3/8	0.560	2.00	4.00	12.54
	8.60	3/8	0.560	2.00	4.00	38.53
estribos NT-02	0.55	1/4	0.250	33.00	4.00	18.15
longitudinal NT-03	4.50	1/2	1.000	2.00	1.00	9.00
	3.20	1/2	1.000	1.00	1.00	3.20
	2.70	1/2	1.000	2.00	1.00	5.40
	1.80	1/2	1.000	1.00	1.00	1.80
	2.80	3/8	0.560	2.00	1.00	3.14
	8.60	3/8	0.560	2.00	1.00	9.63
estribos NT-03	0.55	1/4	0.250	64.00	1.00	8.80
longitudinal NT-04	4.30	1/2	1.000	2.00	1.00	8.60
	2.60	5/8	1.560	2.00	1.00	8.11
	2.50	3/8	0.560	1.00	1.00	1.40
	10.60	3/8	0.560	1.00	1.00	5.94
estribos NT-04	0.55	1/4	0.250	40.00	1.00	5.50
longitudinal NT-05	4.80	1/2	1.000	2.00	4.00	38.40
	3.00	5/8	1.560	2.00	4.00	37.44
	2.50	3/8	0.560	1.00	4.00	5.60
	10.60	3/8	0.560	1.00	4.00	23.74
estribos NT-05	0.55	1/4	0.250	40.00	4.00	22.00
longitudinal NT-06	4.80	1/2	1.000	2.00	4.00	38.40
	3.00	5/8	1.560	2.00	4.00	37.44
	2.50	3/8	0.560	1.00	4.00	5.60
	10.60	3/8	0.560	1.00	4.00	23.74
estribos NT-06	0.55	1/4	0.250	40.00	4.00	22.00
longitudinal NT-07	4.30	1/2	1.000	2.00	1.00	8.60
	2.60	1/2	1.000	2.00	1.00	5.20
	2.50	3/8	0.560	1.00	1.00	1.40
	10.60	3/8	0.560	1.00	1.00	5.94
estribos NT-07	0.60	1/4	0.250	40.00	1.00	6.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
SUBTOTAL						16,664.56
TOTAL						16,664.56

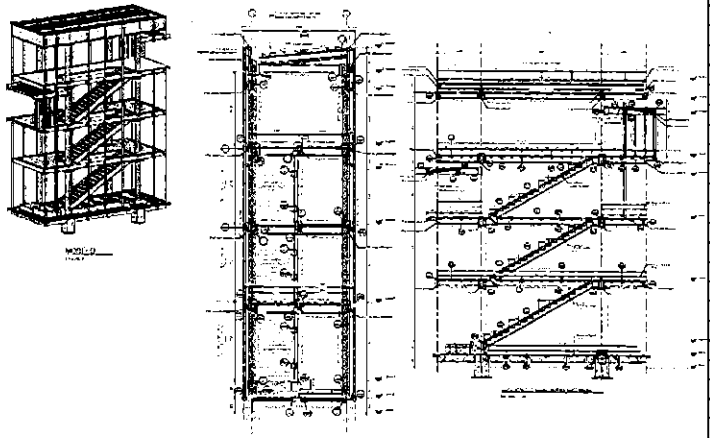
Residente contratista
Carlos Alberto Molina Maya

Residente Interventoria
Lisella Jose Quintero Picon

		MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA
CONTRATRO No.	IP-013-2023	MUNICIPIO DE RIONEGRO ANTIOQUIA
OBJETO DEL CONTATO:	CONSTRUCCION DEL PARQUE PAISAJES DEL AGUA ZONA 1, AMBITO JARDIN EN EL MUNICIPIO DE RIONEGRO, ANTIOQUIA	
CONTRATISTA:	UNION TEMPORAL JARDIN	INTERVENTOR Y/O SUPERVISION: JUAN MANUEL SUAREZ OSORIO

ITEM	DESCRIPCION	UND
1.9.2.6.1	Construcción y montaje de ESTRUCTURA METÁLICA, en PERFILERIA TIPO IPE, HEA, PHR-C, PTE para elementos de cubierta, rampas o áreas de circulación metálicas, según diseño. Incluye: suministro y transporte de láminas, platinas, uniones, soldaduras de acabado o presentación, anclajes y pernos a estructura de concreto y madera. Todos los elementos deben llevar dos manos de pintura anticorrosiva, (2) dos manos de esmalte base aceite mate, color por definir, ensayos a soldaduras, anticorrosivos y pinturas, obra falsa y todo el equipo y la herramienta necesaria para el montaje.	kg

DIAGRAMA



LOCALIZACION	DIMENSIONES				No. ELEM.	TOTAL
	perfil	pesounidad	dimension			
	IPE 100	8.10	21.43			173.58
	L 2"x1/8"	2.46	9.27			22.80
	PHR 220X80X2	6.37	64.27			409.40
	PTE 150x100x6	22.70	8.24			187.05
	PTE 300x100x5	30.88	174.48			5387.94
	PTE 100x100x2	6.22	250.08			1555.50
	PTE 100x50x2	4.65	257.19			1195.93
	PTE 300x300x10	91.25	55.00			5018.75
	PTE 350x150x7	53.69	37.70			2024.11
	Varilla 1/2"	0.99	11.17			11.06
	Varilla 1-1/4"	6.22	34.61			215.27
	Platina 1/2"	99.70	22.89			2282.13
	Platina 1/4"	49.85	81.02			4038.85
	Platina 1/8"	24.88	1.40			34.83
	Platina 1-1/2"	299.09	1.03			308.06
	Platina 3/16"	37.37	0.46			17.19
	Platina 3/8"	74.81	10.59			792.24
	soldadura	23,674.71	0.05			1183.74
	SUBTOTAL					24,656.44
	PORCENTAJE POR SUMINISTRO					0.25
	TOTAL					8,214.61

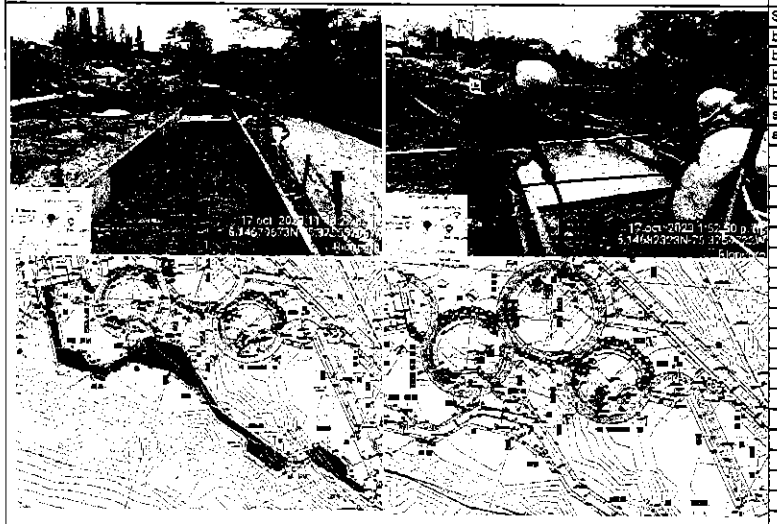
Residente contratista
Carlos Alberto Molina Maya

Residente interventoria
Lisalle Jose Quintero Pioon

		MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA
CONTRATRO No.	IP-013-2023	MUNICIPIO DE RIONEGRO ANTIOQUIA
OBJETO DEL CONTATO:	CONSTRUCCION DEL PARQUE PAISAJES DEL AGUA ZONA 1, AMBITO JARDIN EN EL MUNICIPIO DE RIONEGRO, ANTIOQUIA	
CONTRATISTA:	UNION TEMPORAL JARDIN	INTERVENTOR Y/O SUPERVISION: JUAN MANUEL SUAREZ OSORIO

ITEM	DESCRIPCION	UND
1.12.1.6	Construcción de LOSA DE PISO en concreto de 21 Mpa PARA ENCHAPAR. con un espesor de 0.075m. Incluye suministro, transporte e instalación del concreto, mano de obra, vibrado, protección y curado, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños. No incluye refuerzo.	m2

DIAGRAMA



LOCALIZACION	DIMENSIONES				No. ELEM.	TOTAL
	Largo	Ancho	Alto	area		
SENDERO PASEO JARDIN	144.30	1.70			1.00	245.31
bahia piedras lajas paseo jardin N1				34.56	1.00	34.56
bahia piedras lajas paseo jardin N2				35.33	1.00	35.33
bahia piedras lajas paseo jardin N4				39.85	1.00	39.85
bahia piedras lajas paseo jardin N5				20.95	1.00	20.95
sendero royal veta				778.00	1.00	778.00
arboretum del rio				413.00	1.00	413.00
SUBTOTAL						1,567.00
TOTAL						1,567.00

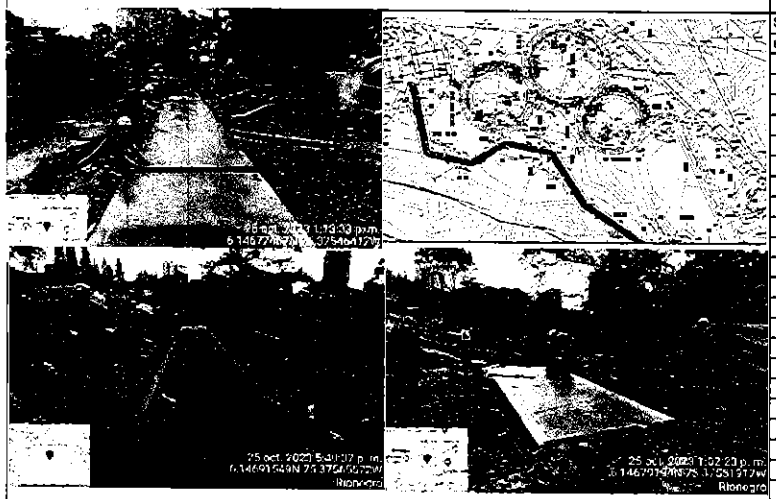
Residente contratista
Carlos Alberto Molina Maya

Residente interventoria
Lisalis Jose Quintero Picon

			MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA
CONTRATRO No.	IP-013-2023	MUNICIPIO DE RIONEGRO ANTIOQUIA	
OBJETO DEL CONTATO:	CONSTRUCCION DEL PARQUE PAISAJES DEL AGUA ZONA 1, AMBITO JARDIN EN EL MUNICIPIO DE RIONEGRO, ANTIOQUIA		
CONTRATISTA:	UNION TEMPORAL JARDIN	INTERVENTOR Y/O SUPERVISION:	JUAN MANUEL SUAREZ OSORIO

ITEM	DESCRIPCION	UND
1.12.1.8	Construcción de PISO EN CONCRETO LAVADO de 21mpa. Acabado lavado Color Arena claro. Incluye suministro y transporte de los materiales, plastocrete DM o equivalente, malla electrosoldada D-84, curado, protección hasta la entrega final y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción según diseño y medidas establecidas en planos.	m2

DIAGRAMA



LOCALIZACION	DIMENSIONES				No. ELEM.	TOTAL
	Largo	Ancho	Alto	area		
SENDERO PASEO JARDIN	144.30	1.70			1.00	245.31
arboretum del rio				413.00	1.00	413.00
SUBTOTAL						658.31
TOTAL						658.31

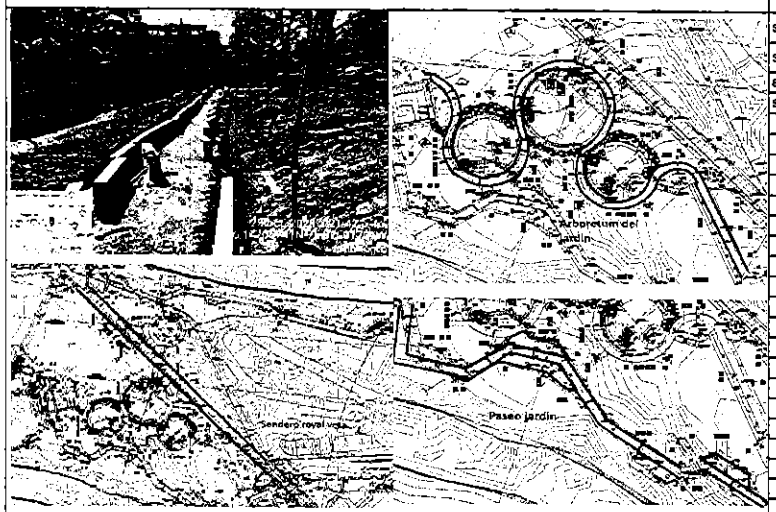
Residente contratista
Carlos Alberto Molina Maya

Residente interventoría
Lisella Jose Quintero Picon

			MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA
CONTRATRO No.	IP-013-2023	MUNICIPIO DE RIONEGRO ANTIOQUIA	
OBJETO DEL CONTATO:	CONSTRUCCION DEL PARQUE PAISAJES DEL AGUA ZONA 1, AMBITO JARDIN EN EL MUNICIPIO DE RIONEGRO, ANTIOQUIA		
CONTRATISTA:	UNION TEMPORAL JARDIN	INTERVENTOR Y/O SUPERVISION:	JUAN MANUEL SUAREZ OSORIO

ITEM	DESCRIPCION	UND
1.12.2.3	Suministro, transporte y colocación de CORDÓN PREFABRICADO de 0.15 x 0.35 x 0.80 m. de concreto de 21 Mpa, tres caras, juntas ranuradas, referencia Bordillo Barrera Recto Tipo U50 (según M.E.P). Incluye excavación, conformación del terreno, ajustes de concreto o pavimento donde sea necesario, mortero 1:4 de asiento y pega en las longitudes más adecuadas para el desarrollo de la obra, y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño.	m

DIAGRAMA

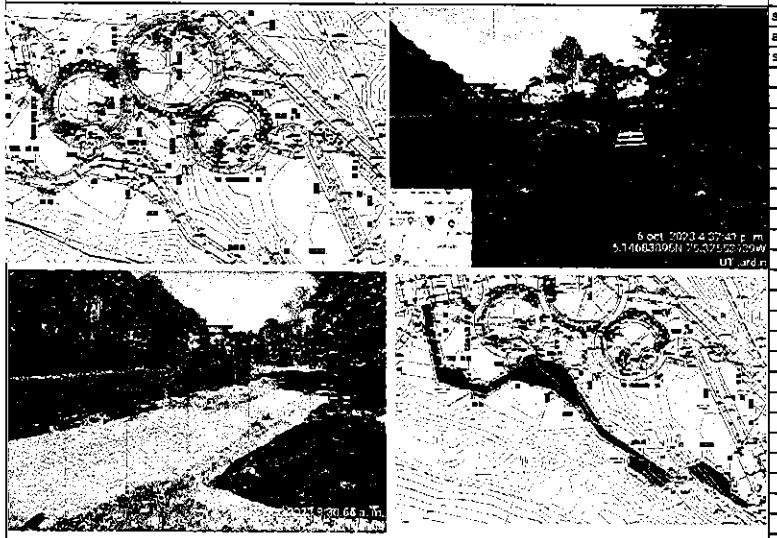


LOCALIZACION	DIMENSIONES Largo	Ancho	Alto		No. ELEM.	TOTAL
sendero paseo jardin zona de andenes concreto lavado	144.00				2.00	288.00
sendero paseo jardin zona de perimetro piedra laja	87.17				1.00	87.17
arboretum del jardin	206.50				2.00	413.00
sendero royal veta	194.50				2.00	389.00

		MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA
CONTRATRO No.	IP-013-2023	MUNICIPIO DE RIONEGRO ANTIOQUIA
OBJETO DEL CONTATO:	CONSTRUCCION DEL PARQUE PAISAJES DEL AGUA ZONA 1, AMBITO JARDIN EN EL MUNICIPIO DE RIONEGRO, ANTIOQUIA	
CONTRATISTA:	UNION TEMPORAL JARDIN	INTERVENTOR Y/O SUPERVISION: JUAN MANUEL SUAREZ OSORIO

ITEM	DESCRIPCION	UND
1.12.3.3	SU-03 BASE GRANULAR SG 38 e:40 cm. Suministro, transporte y colocación de base granular de máximo Ø 1½", reacomodado con medios mecánicos y compactado al 100% mínimo del ensayo del proctor modificado, según normas para la construcción de pavimentos del INVIAS, y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Su medida será tomada en sitio ya compactado.	m3

DIAGRAMA



LOCALIZACION	DIMENSIONES Area	DIMENSIONES Alto	No. ELEM.	TOTAL
sendero paseo jardin	584.24	0.40	1.00	233.70
arboretum del jardin	515.80	0.40	1.00	206.32
sendero royal veta	790.00	0.40	1.00	316.00
SUBTOTAL				756.02
TOTAL				756,02

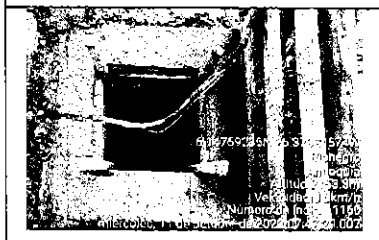
Residente contratista
Carlos Alberto Molina Maya

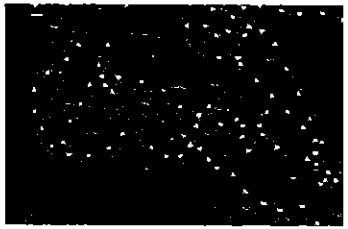
Residente interventoria
Lieslie Jose Quintero Picon

		MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA
CONTRATRO No.	IP-013-2023	MUNICIPIO DE RIONEGRO ANTIOQUIA
OBJETO DEL CONTATO:	CONSTRUCCION DEL PARQUE PAISAJES DEL AGUA ZONA 1, AMBITO JARDIN EN EL MUNICIPIO DE RIONEGRO, ANTIOQUIA	
CONTRATISTA:	UNION TEMPORAL JARDIN	INTERVENTOR Y/O SUPERVISION: JUAN MANUEL SUAREZ OSORIO

ITEM	DESCRIPCION	UND
1.13.2.8.1	Suministro, transporte y colocación de materiales para caja de piso de 40X40X40 cm medidas internas, según normas de EE.PP.M. Incluye excavación, botada de material sobrante, concreto 21 Mpa, mortero 1:5, cama de triturado en el fondo de e=0.06m, bloques de concreto de 0.15x0.20x0.40 m, herraje tipo pesado, tapa tipo pesado, placas de marcacion metalicas y demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento según norma RS3-001 de EE.PP.M., Incluye tapa antifraude según norma RS4-001 de EE.PP.M.	un

DIAGRAMA





LOCALIZACION	DIMENSIONES				No. ELEM.	TOTAL
	Large	Ancho	Alto			
cajas al costado del sendero paseo jardin					14.00	14.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
SUBTOTAL						14.00
TOTAL						14.00

Residente contratista
Carlos Alberto Molina Maya

Residente interventoria
Lisalle Jose Quintero Picon

Itagüí, diciembre de 2023

Señores:
EMPRESA DE DESARROLLO SOSTENIBLE DEL ORIENTE -EDESO
Rionegro.

Obra:
Contrato de obra IP 013 DE 2023. Cuyo objeto es: Construcción del parque paisajes del agua zona 1, Ámbito Jardín en el municipio de Rionegro, Antioquia.

Asunto: Certificación de Paz y Salvo del Pago a la Seguridad Social.

La unión temporal jardín con número de Nit 901738509-3, está al día durante los últimos 6 meses y a la fecha inclusive, con sus obligaciones correspondientes a los pagos de los aportes al sistema de seguridad social integral salud, pensiones, riesgos profesionales y parafiscales (Cajas de Compensación familiar, SENA, I.C.B.F.), en los términos que establece el artículo 50 de la Ley 789 de 2002.

Atentamente,

Farlth Otalvaro Castro
Representante Legal
Union Temporal Jardin.

Itagüí, diciembre de 2023

Señores:
EMPRESA DE DESARROLLO SOSTENIBLE DEL ORIENTE -EDESO
Rionegro.

Obra:
Contrato de obra IP 013 DE 2023. Cuyo objeto es: Construcción del parque paisajes del agua zona 1, Ámbito Jardín en el municipio de Rionegro, Antioquia.

Asunto: Certificado de no exoneración

De acuerdo al artículo 114-1 del Estatuto Tributario Nacional, certifico que la UNION TEMPORAL JARDIN con NIT: 901.738.509-3. No se encuentra exonerado de los aportes parafiscales que corresponden a:

- Aportes de salud y SENA, ICBF.

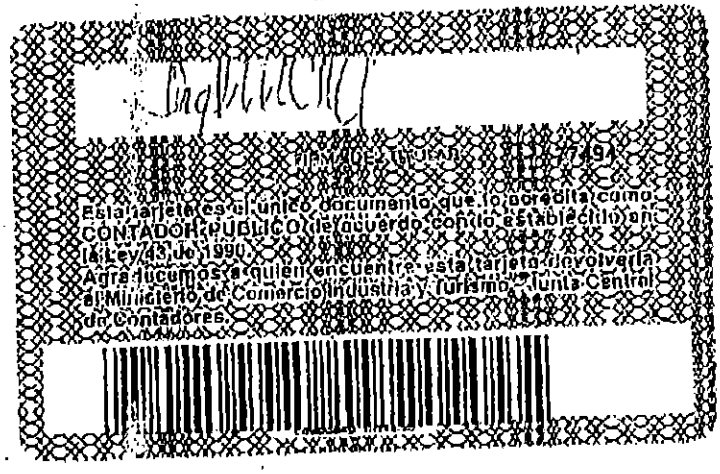
Atentamente,

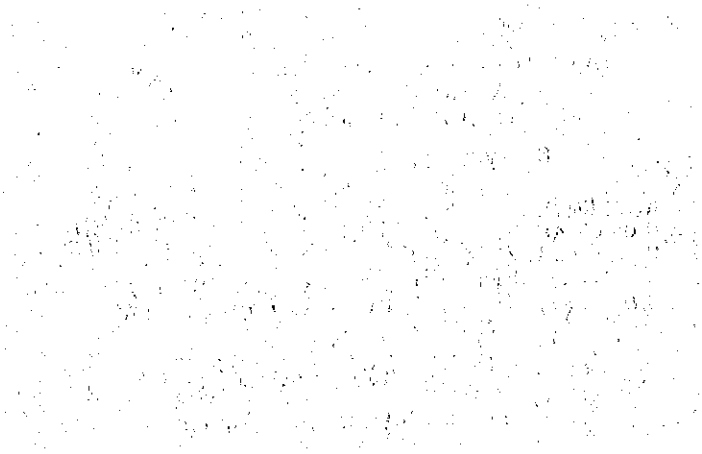
Farith Otalvaro Castro
Representante Legal
Union Temporal Jardin

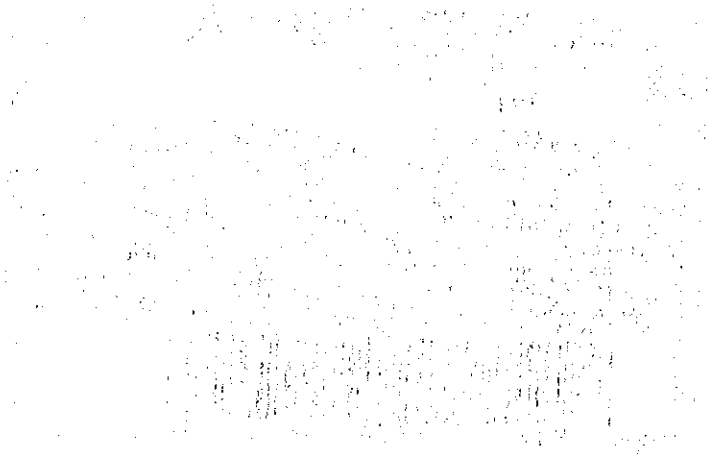
Angela Calle G.
Contadora
T.P 152333-T




JUNTA CENTRAL DE CONTADORES
TARJETA PROFESIONAL
DE CONTADOR PUBLICO


FIRMA DEL TITULAR
Esta tarjeta es el único documento que lo acredita como
CONTADOR PUBLICO de acuerdo con lo establecido en
la Ley 43 de 1990.
Agradecemos a quien encuentre esta tarjeta devolverla
al Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, Junta Central
de Contadores.





UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL **JUNTA CENTRAL DE CONTADORES**

Certificado No:

1643237516D6E182

LA REPUBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

JUNTA CENTRAL DE CONTADORES

CERTIFICA A:
QUIEN INTERESE

Que el contador público **ANGELA MARIA CALLE GALLEGO** identificado con CÉDULA DE CIUDADANÍA No 43834722 de ITAGUI (ANTIOQUIA) Y Tarjeta Profesional No 152333-T SI tiene vigente su inscripción en la Junta Central de Contadores y desde la fecha de Inscripción.

NO REGISTRA ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS **********
****
****

EL CONTADOR PUBLICO NO HA CUMPLIDO CON LA OBLIGACION DE ACTUALIZAR EL REGISTRO

Dado en BOGOTA a los 14 días del mes de Noviembre de 2023 con vigencia de (3) Meses, contados a partir de la fecha de su expedición.

DIRECTOR GENERAL

ESTE CERTIFICADO DIGITAL TIENE PLENA VALIDEZ DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL ARTICULO 2 DE LA LEY 527 DE 1999, DECRETO UNICO REGLAMENTARIO 1074 DE 2015 Y ARTICULO 6 PARAGRAFO 3 DE LA LEY 962 DEL 2005

Para confirmar los datos y veracidad de este certificado, lo puede consultar en la página web www.jcc.gov.co digitando el número del certificado

Itagüí, diciembre de 2023

Señores:
EMPRESA DE DESARROLLO SOSTENIBLE DEL ORIENTE -EDESO
Rionegro.

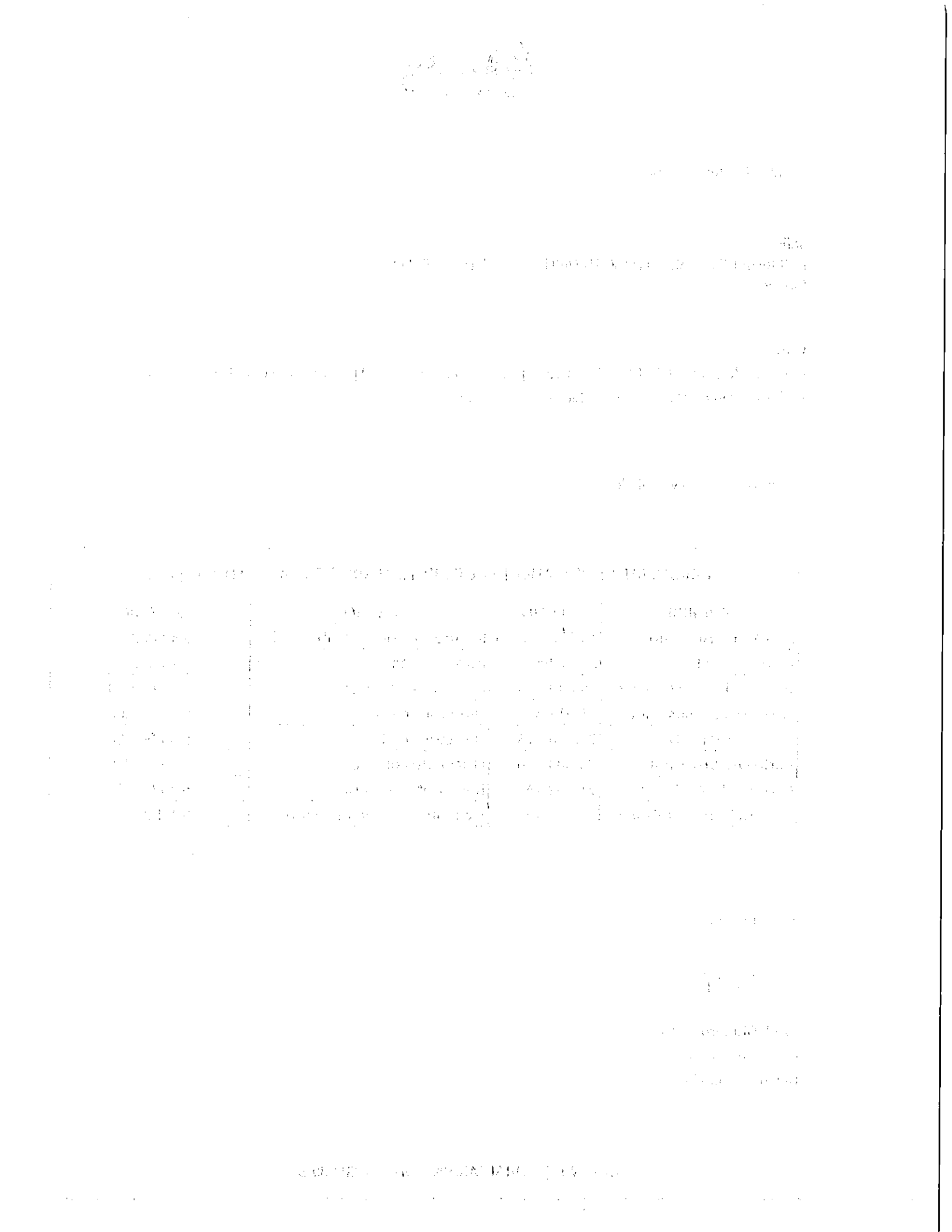
Obra:
Contrato de obra IP 013 DE 2023. Cuyo objeto es: Construcción del parque paisajes del agua zona 1, Ámbito Jardín en el municipio de Rionegro, Antioquia.

Asunto: Personal vinculado.

PERSONAL VINCULADO |21 DE SEPTIEMBRE | 20 DE OCTUBRE |2023			
NOMBRE	**CÉDULA**	**CARGO**	**SALARIO**
Ana Maria Agudelo	1.036.937.445	Residente socio - ambiental	$ 3.000.000
Marco Fidel Bravo	2.552.964	Almacenista	$ 1.600.000
Juan Guillermo Cadavid	15.440.913	Ayudante de construcción	$ 1.160.000
Libardo de Jesus Cano	71.617.577	Director de obra	$ 3.000.000
Carlos Alberto Duque	71.626.773	Director de obra	$ 3.000.000
Carlos Arturo Marin	70.303.556	Oficial de construcción	$ 2.000.000
Carlos Alberto Molina	71.592.145	Residente de obra	$ 3.800.000
Kervim Darlo Zambrano	6.511.272	Ayudante de construcción	$ 1.160.000

Atentamente,

Farith Otalvaro Castro
Representante Legal
Union Temporal Jardin.



aportes en línea

Resumen General de Pago

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 901738509	3	UNION TEMPORAL JARDIN	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	JARDIN	RIONEGRO EL CARMEN	RIONEGRO-ANTIOQUIA	3004408293	No

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2023-11	2023-12	319600597	9460039290	E	2023/12/05	2023/12/05	BANCO DE OCCIDENTE	0	$6,486,300

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 4)				9	$2,105,200	$0	$0	$2,105,200
COLFONDOS	231001	800,227,940	6	1	$480,000	$0	$0	$480,000
COLPENSIONES	25-14	900,336,004	7	2	$720,000	$0	$0	$720,000
PORVENIR	230301	800,224,808	8	3	$451,200	$0	$0	$451,200
PROTECCION	230201	800,229,739	0	3	$454,000	$0	$0	$454,000
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				11	$1,071,500	$0	$0	$1,071,500
ARL SURA	14-11	890,903,790	5	11	$1,071,500	$0	$0	$1,071,500
CCF (ADMINISTRADORAS: 1)				11	$615,800	$0	$0	$615,800
COMFAMA	CCF04	890,900,841	9	11	$615,800	$0	$0	$615,800
EPS (ADMINISTRADORAS: 3)				11	$1,924,000	$0	$0	$1,924,000
EPS SURA (ANTES SUSALUD)	EPS010	800,088,702	2	8	$1,624,200	$0	$0	$1,624,200
NUEVA E.P.S.	EPS037	900,156,264	2	2	$222,400	$0	$0	$222,400
SAVIA SALUD	EPS040	900,604,350	0	1	$77,400	$0	$0	$77,400
ICBF (ADMINISTRADORAS: 1)				11	$461,900	$0	$0	$461,900
INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR	PAICBF	899,999,239	2	11	$461,900	$0	$0	$461,900
SENA (ADMINISTRADORAS: 1)				11	$307,900	$0	$0	$307,900
SENA	PASENA	899,999,034	1	11	$307,900	$0	$0	$307,900
TOTAL				11	$6,486,300	$0	$0	$6,486,300

aportes en línea

Resumen General de Pago

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 901738509	3	UNION TEMPORAL JARDIN	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	JARDIN	RIONEGRO EL CARMEN	RIONEGRO-ANTIOQUIA	3004408293	No

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2023-11	2023-12	319600597	9460039290	E	2023/12/05	2023/12/05	BANCO DE OCCIDENTE	0	$6,486,300

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO				PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS				PARAFISCALES		
No.	Identificación		Nombres	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Días	IBC	Aporte
Sucursal: JARDIN (11 Afiliados)						$13,157,334	$2,105,200			$15,390,668	$1,924,000			$15,390,668	$615,800			$15,390,668	$1,071,500		$15,390,668	$769,800
Centro de Trabajo: OBRA (11 Afiliados)						**$13,157,334**	**$2,105,200**			**$15,390,668**	**$1,924,000**			**$15,390,668**	**$615,800**			**$15,390,668**	**$1,071,500**		**$15,390,668**	**$769,800**
Ciudad: RIONEGRO Depto: ANTIOQUIA (11 Afiliados)						**$13,157,334**	**$2,105,200**			**$15,390,668**	**$1,924,000**			**$15,390,668**	**$615,800**			**$15,390,668**	**$1,071,500**		**$15,390,668**	**$769,800**
1	CC	2552964	BRAVO MARCO		0	$0	$0	EPS010	30	$1,600,000	$200,000	CCF04	30	$1,600,000	$64,000	14-11	30	$1,600,000	$111,400	30	$1,600,000	$80,000
2	CC	15440913	CADAVID JUAN	230301	30	$1,160,000	$185,600	EPS010	30	$1,160,000	$145,000	CCF04	30	$1,160,000	$46,400	14-11	30	$1,160,000	$80,800	30	$1,160,000	$58,000
3	CC	71617577	CANO LIBARDO	230301	5	$500,000	$80,000	EPS010	5	$500,000	$62,500	CCF04	5	$500,000	$20,000	14-11	5	$500,000	$34,800	5	$500,000	$25,000
4	CC	39450791	ECHEVERRI ALEXA	231001	30	$3,000,000	$480,000	EPS010	30	$3,000,000	$375,000	CCF04	30	$3,000,000	$120,000	14-11	30	$3,000,000	$208,800	30	$3,000,000	$150,000
5	CC	1022122060	ISAZA MAURICIO	230201	16	$618,667	$99,000	EPS040	16	$618,667	$77,400	CCF04	16	$618,667	$24,800	14-11	16	$618,667	$43,100	16	$618,667	$31,000
6	CC	70303956	MARIN CARLOS	25-14	30	$2,000,000	$320,000	EPS010	30	$2,000,000	$250,000	CCF04	30	$2,000,000	$80,000	14-11	30	$2,000,000	$139,200	30	$2,000,000	$100,000
7	CC	1000404815	MARIN SEBASTIAN	230201	16	$618,667	$99,000	EPS037	16	$618,667	$77,400	CCF04	16	$618,667	$24,800	14-11	16	$618,667	$43,100	16	$618,667	$31,000
8	CC	71592143	MOLINA CARLOS		0	$0	$0	EPS010	5	$633,334	$79,200	CCF04	5	$633,334	$25,400	14-11	5	$633,334	$44,100	5	$633,334	$31,800
9	CC	43538272	PEREZ ADRIANA	230201	30	$1,600,000	$256,000	EPS010	30	$1,600,000	$200,000	CCF04	30	$1,600,000	$64,000	14-11	30	$1,600,000	$111,400	30	$1,600,000	$80,000
10	CC	71674260	SEPULVEDA JOHN	25-14	30	$2,500,000	$400,000	EPS010	30	$2,500,000	$312,500	CCF04	30	$2,500,000	$100,000	14-11	30	$2,500,000	$174,000	30	$2,500,000	$125,000
11	PT	6511272	ZAMBRANO KERVIM	230301	30	$1,160,000	$185,600	EPS037	30	$1,160,000	$145,000	CCF04	30	$1,160,000	$46,400	14-11	30	$1,160,000	$80,800	30	$1,160,000	$58,000
Total			**Afiliados(11)**			**$13,157,334**	**$2,105,200**			**$15,390,668**	**$1,924,000**			**$15,390,668**	**$615,800**			**$15,390,668**	**$1,071,500**		**$15,390,668**	**$769,800**

aportes en línea

Planilla Resumen

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 901738509	3	UNION TEMPORAL JARDIN	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	JARDIN	RIONEGRO EL CARMEN	RIONEGRO-ANTIOQUIA	3004408293	No

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2023-09	2023-10	22508136	9457364883	E	2023/10/04	2023/10/05	BANCO DE OCCIDENTE	1	$4,051,600

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 3)				9	$963,000	$1,100	$0	$964,100
COLPENSIONES	25-14	900,336,004	7	1	$117,400	$200	$0	$117,600
PORVENIR	230301	800,224,808	8	5	$468,200	$500	$0	$468,700
PROTECCION	230201	800,229,739	0	3	$377,400	$400	$0	$377,800
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				11	$754,100	$800	$0	$754,900
ARL SURA	14-11	890,903,790	5	11	$754,100	$800	$0	$754,900
CCF (ADMINISTRADORAS: 1)				11	$433,600	$500	$0	$434,100
COMFAMA	CCF04	890,900,841	9	11	$433,600	$500	$0	$434,100
EPS (ADMINISTRADORAS: 2)				11	$1,354,100	$1,500	$0	$1,355,600
EPS SURA (ANTES SUSALUD)	EPS010	800,088,702	2	10	$1,329,900	$1,400	$0	$1,331,300
NUEVA E.P.S.	EPS037	900,156,264	2	1	$24,200	$100	$0	$24,300
ICBF (ADMINISTRADORAS: 1)				11	$325,400	$400	$0	$325,800
INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR	PAICBF	899,999,239	2	11	$325,400	$400	$0	$325,800
SENA (ADMINISTRADORAS: 1)				11	$216,800	$300	$0	$217,100
SENA	PASENA	899,999,034	1	11	$216,800	$300	$0	$217,100
TOTAL				11	$4,047,000	$4,600	$0	$4,051,600

2023/10/18 04:14 PM

aportes en línea

Planilla Resumen

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 901738509	3	UNION TEMPORAL JARDIN	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	JARDIN	RIONEGRO EL CARMEN	RIONEGRO-ANTIOQUIA	3004408293	No

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2023-09	2023-10	22508136	9457364883	E	2023/10/04	2023/10/05	BANCO DE OCCIDENTE	1	$4,051,600

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO				NOVEDADES																PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS				PARAFISCALES				
No.	Identificación		Nombre	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Días	IBC	Aporte	Exonerado SENA e ICBF	Total Aportes
1	CC	1036937445	AGUDELO OTALVARO ANA MARIA	X	X																230201	20	$2,000,000	$320,000	EPS010	20	$2,000,000	$250,000	CCF04	20	$2,000,000	$80,000	14-11	20	$2,000,000	$139,200	20	$2,000,000	$100,000	No	$889,200
2	CC	2592964	BRAVO CASTRO MARCO FIDEL	X																		0	$0	$0	EPS010	19	$1,013,334	$126,700	CCF04	19	$1,013,334	$40,600	14-11	19	$1,013,334	$70,600	19	$1,013,334	$50,800	No	$288,700
3	CC	15440913	CADAVID CASTAÑO JUAN GUILLERMO	X																	230301	5	$193,334	$31,000	EPS010	5	$193,334	$24,200	CCF04	5	$193,334	$7,800	14-11	5	$193,334	$13,500	5	$193,334	$9,800	No	$86,300
4	CC	71617577	CANO LIBARDO DE JESUS	X																	230301	5	$500,000	$80,000	EPS010	5	$500,000	$62,500	CCF04	5	$500,000	$20,000	14-11	5	$500,000	$34,800	5	$500,000	$25,000	No	$222,300
5	CC	71626773	DUQUE PINZON CARLOS ALBERTO	X	X																230301	20	$2,000,000	$320,000	EPS010	20	$2,000,000	$250,000	CCF04	20	$2,000,000	$80,000	14-11	20	$2,000,000	$139,200	20	$2,000,000	$100,000	No	$889,200
6	CC	1042447325	ECHEVERRIA SERPA JOSE LUIS	X	X																230201	1	$38,667	$6,200	EPS010	1	$38,667	$4,900	CCF04	1	$38,667	$1,600	14-11	1	$38,667	$2,700	1	$38,667	$2,000	No	$17,400
7	CC	70303556	MARIN VALENCIA CARLOS ARTURO	X																	25-14	11	$733,334	$117,400	EPS010	11	$733,334	$91,700	CCF04	11	$733,334	$29,400	14-11	11	$733,334	$51,100	11	$733,334	$36,800	No	$326,400
8	CC	71592145	MOLINA MAYA CARLOS ALBERTO																			0	$0	$0	EPS010	30	$3,800,000	$475,000	CCF04	30	$3,800,000	$152,000	14-11	30	$3,800,000	$264,500	30	$3,800,000	$190,000	No	$1,081,500
9	CC	43538272	PEREZ ARENAS ADRIANA MARIA	X																	230201	6	$320,000	$51,200	EPS010	6	$320,000	$40,000	CCF04	6	$320,000	$12,800	14-11	6	$320,000	$22,300	6	$320,000	$16,000	No	$142,300
10	CC	79527939	TOBON OSPINA CARLOS ARTURO	X	X																230201	1	$38,667	$6,200	EPS010	1	$38,667	$4,900	CCF04	1	$38,667	$1,600	14-11	1	$38,667	$2,700	1	$38,667	$2,000	No	$17,400
11	PT	6511272	ZAMBRANO SANCHEZ KERVIM DARIO	X																	230301	5	$193,334	$31,000	EPS037	5	$193,334	$24,200	CCF04	5	$193,334	$7,800	14-11	5	$193,334	$13,500	5	$193,334	$9,800	No	$86,300
Total	**Afiliados(11)**																						$6,017,336	$963,000			$10,830,670	$1,354,100			$10,830,670	$433,600			$10,830,670	$754,100		$10,830,670	$542,200		$4,047,000

2023/10/18 04:14 PM

aportes en línea

Certificado de Aportes

Se certifica que FARITH DE JESUS OTALVARO CASTRO identificado(a) con CC 98515688 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social para JULIETH ANDREA OSORIO ZULUAGA identificado(a) con CC 1036394466

Clave Planilla	Clave Pago	Tipo Planilla	Fecha Pago	Riesgo	Código	Administradora	Concepto	Periodo	Dias	Novedades																	IBC	Tarifa	Cotización
										ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip			
9457389943	22952608	E	2023-10-06	EPS	EPS002	SALUD TOTAL	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-10	16	X																	$1,173,334	12.5%	$146,700
9457389943	22952608	E	2023-10-06	AFP	230201	PROTECCION	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-09	16	X																	$1,173,334	16%	$187,800
9457389943	22952608	E	2023-10-06	AFP	230201	PROTECCION	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2023-09	16	X																	$1,173,334		$0
9457389943	22952608	E	2023-10-06	AFP	230201	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2023-09	16	X																	$1,173,334		$0
9457389943	22952608	E	2023-10-06	AFP	230201	PROTECCION	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2023-09	16	X																	$0	0%	$0
9457389943	22952608	E	2023-10-06	AFP	230201	PROTECCION	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2023-09	16	X																	$0	0%	$0
9457389943	22952608	E	2023-10-06	ARL	14-11	ARL SURA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-09	16	X																	$1,173,334	6.96%	$81,700
9457389943	22952608	E	2023-10-06	CCF	CCF04	COMFAMA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-09	16	X																	$1,173,334	4%	$47,000
9457389943	22952608	E	2023-10-06	SENA	PASENA	SENA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-09	16	X																	$1,173,334	2%	$23,500
9457389943	22952608	E	2023-10-06	ICBF	PAICBF	INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-09	16	X																	$1,173,334	3%	$35,300

Este certificado se expide el día 2023-10-19 a las 06:10.

NIT	Medio de Pago	No. Transacción	No. Autorización/CUS	Fecha y Hora
8999990341	BANCOOMEVA S.A.	99659171	275371244	14/11/2023

e.75

Número de Identificación
901738509

Primer Nombre ó Razón Social
UNION TEMPORAL JARDIN

Primer Apellido (si es Persona natural)

Tipo de documento
01

Dígito de Verificación (Si es persona
3

Naturaleza Jurídica
01

Departamento
ANTIOQUIA

Ciudad Capital
MEDELLIN (ANTIOQUIA)

Dirección de Domicilio
CL 84 CR 58 50

Ciudad de Domicilio
ITAGUI

Localización
Nacional

Teléfono de Contacto
+57,300 4408293

Correo electrónico
ambitojardin1@gmail.com

Código SIIF
3-2-07-1-02-1-04-43

Regional
Antioquia

Regional Centros SIIF
36-02-00-005-000000

Número Licencia de Obra
0

Número Contrato de Obra
IP-013

Nombre Obra
CONSTRUCCION DEL PARQUE PAISAJ

Fecha Inicio Obra
21/09/2023

Fecha Terminación Obra
31/12/2023

Ciudad de Ejecución de la Obra
901721393

Tipo FIC
Mensual

Año Periodo a Pagar
2023

Mes Periodo a Pagar
9

Costo Total de Obra a Todo Costo
10255141758.00

Costo Total Mano de Obra
0.00

Número de Trabajadores en el Periodo
11

Valor Intereses Moratorios
0.00

Aporte FIC
319000.00

Aporte SENA
0.00

Valor del Pago
319000.00

ecollect
Seguro para ti

Powered by CamScanner

NIT	Medio de Pago	No. Transacción	No. Autorización/CUS	Fecha y Hora
8999990341	BANCOOMEVA S.A.	99660147	275404668	14/11/2023

Número de Identificación
901738509

Primer Nombre ó Razón Social
UNION TEMPORAL JARDIN

Primer Apellido (si es Persona natural)

Tipo de documento
01

Dígito de Verificación (Si es persona
3

Naturaleza Jurídica
01

Departamento
ANTIOQUIA

Ciudad Capital
MEDELLIN (ANTIOQUIA)

Dirección de Domicilio
CL 84 CR 58 50

Ciudad de Domicilio
ITAGUI

Localización
Nacional

Teléfono de Contacto
+57,300 4408293

Correo electrónico
ambitojardin1@gmail.com

Código SIIF
3-2-07-1-02-1-04-43

Regional
Antioquia

Regional Centros SIIF
36-02-00-005-000000

Número Licencia de Obra
0

Número Contrato de Obra
IP-013

Nombre Obra
CONSTRUCCION DEL PARQUE PAISAJ

Fecha Inicio Obra
21/09/2023

Fecha Terminación Obra
31/12/2023

Ciudad de Ejecución de la Obra
901738509

Tipo FIC
Mensual

Año Periodo a Pagar
2023

Mes Periodo a Pagar
10

Costo Total de Obra a Todo Costo
10255141758.00

Costo Total Mano de Obra
0.00

Número de Trabajadores en el Periodo
10

Valor Intereses Moratorios
0.00

Aporte FIC
290000.00

Aporte SENA
0.00

Valor del Pago
290000.00

ecollect

Invitación Privada No. IP 013-2023

FORMATO 2B — DOCUMENTO DE CONFORMACIÓN DE UNIÓN TEMPORAL

Señores
EMPRESA DE DESARROLLO SOSTENIBLE DEL ORIENTE – EDESO
Carrera 54 No 56 – 162, Vía Fontibón
Rionegro

REFERENCIA: Proceso de contratación No. **Invitación Privada No. IP 013 – 2023** en adelante el "proceso de contratación"

OBJETO: CONSTRUCCIÓN DEL PARQUE PAISAJES DEL AGUA ZONA I, AMBITO JARDIN EN EL MUNICIPIO DE RIONEGRO ANTIOQUIA.

Estimados señores:
Los suscritos DIANA DARLENE CAÑOLA AGUIRRE Y FARITH OTALVARO CASTRO debidamente autorizados para actuar en nombre y representación de DIANA DARLENE CAÑOLA AGUIRRE Y FARITH OTALVARO CASTRO respectivamente, manifestamos por medio de este documento que hemos convenido asociarnos en unión temporal para participar en el proceso de contratación y, por lo tanto, expresamos lo siguiente:

1. La unión temporal está integrada por los siguientes miembros, los cuales ejecutaran las actividades que se describen a continuación:

Todas las actividades que hagan parte del contrato acorde al porcentaje del compromiso	95%	FARITH TALVARO CASTRO NIT. 98.515.688
Todas las actividades que hagan parte del contrato acorde al porcentaje del compromiso	5%	DIANA DARLENE CAÑOLA AGUIRRE NIT. 43.341.527

(1) La extensión de la participación se indicará en función de las actividades a ejecutar en el proyecto.

(2) El total de la columna, es decir la suma de los porcentajes de compromiso de los integrantes, debe ser igual al 100%.

2. La unión temporal se denomina UNIÓN TEMPORAL JARDIN
3. El objeto de la unión temporal es CONSTRUCCIÓN DEL PARQUE PAISAJES DEL AGUA ZONA I, AMBITO JARDIN EN EL MUNICIPIO DE RIONEGRO ANTIOQUIA.
4. La duración de la unión temporal es de 26 meses, a partir del 21 de julio de 2023 hasta el 21 de septiembre de 2025.
5. La responsabilidad de los integrantes de la unión temporal es solidaria en el cumplimiento de las obligaciones que se deriven de la ejecución del contrato, pero las sanciones por el incumplimiento de las obligaciones derivadas de la propuesta y del contrato se impondrán de acuerdo con la participación de ejecución de cada uno de los miembros de la unión temporal.

UNIÓN TEMPORAL JARDIN
Ambitojardin1@gmail.com

6. El representante de la unión temporal es FARITH OTALVARO CASTRO, identificado con la cédula de ciudadanía No. 98.515.688, de Itagüí, quien está expresamente facultado para firmar y presentar la propuesta y, en caso de salir favorecidos con la adjudicación del contrato, firmarlo y tomar todas las determinaciones que fueren necesarias respecto de su ejecución y liquidación, con amplias y suficientes facultades.
7. El representante suplente de la unión temporal es DIANA DARLENE CAÑOLA AGUIRRE, identificado con C.C. No. 43.342.527 de Urrao, quien está expresamente facultado para firmar, presentar la propuesta y, en caso de salir favorecidos con la adjudicación del contrato, firmarlo y tomar todas las determinaciones que fueren necesarias respecto de su ejecución y liquidación, con amplias y suficientes facultades.

   Los eventos en los cuales puede intervenir el representante suplente de la unión temporal son aquellos en los cuales el representante legal lo designe.
8. El Señor FARITH OTALVARO CASTRO acepta su nombramiento como representante legal de la UNIÓN TEMPORAL JARDIN
9. El domicilio de la unión temporal es:

   Dirección de correo CALLE 84 # 58 - 50
   Dirección electrónica ambitojardin1@gmail.com
   Teléfono 30044082931
   Ciudad Itagüí

En constancia, se firma en Envigado, a los 21 días del mes de julio de 2023.

FARITH OTALVARO CASTRO
Integrante Unión Temporal JARDIN

DIANA DARLENE CAÑOLA AGUIRRE
Integrante Unión Temporal JARDIN

FARITH OTALVARO CASTRO
Representante Legal
Unión Temporal JARDIN

DIANA DARLENE CAÑOLA AGUIRRE
Representante Legal Suplente
Unión Temporal JARDIN

Itagüí, diciembre de 2023

Señores:
EMPRESA DE DESARROLLO SOSTENIBLE DEL ORIENTE -EDESO
Rionegro.

Obra:
Contrato de obra IP 013 DE 2023. Cuyo objeto es: Construcción del parque paisajes del agua zona 1, Ámbito Jardín en el municipio de Rionegro, Antioquia.

Asunto: Certificado de rendimientos financieros.

A la fecha de corte del acta de pago número 1, la empresa EDESO no había realizado el desembolso del anticipo a la Union Temporal por lo tanto no se han generado rendimientos financieros.

Atentamente,

Farith Otalvaro Castro
Representante Legal
Union Temporal Jardin.

UNION TEMPORAL JARDIN – NIT 901738509-3

Itagüí, diciembre de 2023

Señores:
EMPRESA DE DESARROLLO SOSTENIBLE DEL ORIENTE -EDESO
Rionegro.

Obra:
Contrato de obra IP 013 DE 2023. Cuyo objeto es: Construcción del parque paisajes del agua zona 1, Ámbito Jardín en el municipio de Rionegro, Antioquia.

Asunto: Certificado plan de inversión del anticipo.

Yo, FARITH OTALVARO CASTRO con cédula de ciudadanía número: 98.515.688, en mi calidad de Representante Legal de la Union Temporal Jardín certifico que a la fecha de corte del acta de pago número 1, la empresa EDESO no había realizado el desembolso del anticipo a la Union Temporal.

- Adjunto plan de inversión del anticipo.

Atentamente,

Farith Otalvaro Castro
Representante Legal
Union Temporal Jardin.

DAVIVIENDA

CERTIFICADO

MEDELLÍN, 05/12/2023
ANTIOQUIA,
COLOMBIA.

Por medio de la presente hacemos constar que la **Empresa UNION TEMPORAL JARDIN** con **NIT** número **9017385093** de Itagui.

Posee en el Banco Davivienda:

CUENTA DE AHORROS

Número	**0371-0008-6398**
Fecha de apertura	**05/12/2023**

Cordialmente,

BANCO DAVIVIENDA

DAVIVIENDA
0371 - OFICINA SANTA TERESITA

DIAN
POR UNA COLOMBIA MÁS HONESTA

Formulario del Registro Único Tributario

001

2. Concepto 0 1 Inscripción

4. Número de formulario 14933782601

(415)7707212489984(8020) 000001493378260 1

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)	6. DV	12. Dirección seccional	14. Buzón electrónico
9 0 1 7 3 8 5 0 9	3	Impuestos de Medellín 1 1	

IDENTIFICACIÓN

24. Tipo de contribuyente	25. Tipo de documento	26. Número de Identificación	27. Fecha expedición
Persona jurídica 1			

Lugar de expedición 28. País	29. Departamento	30. Ciudad/Municipio

31. Primer apellido	32. Segundo apellido	33. Primer nombre	34. Otros nombres

35. Razón social
UNION TEMPORAL JARDIN

36. Nombre comercial	37. Sigla

UBICACIÓN

38. País	39. Departamento	40. Ciudad/Municipio
COLOMBIA 1 6 9	Antioquia 0 5	Itagui 3 6 0

41. Dirección principal
CL 84 CR 58 50

42. Correo electrónico ambitojardin1@gmail.com

43. Código postal	44. Teléfono 1	45. Teléfono 2
	3 0 0 4 4 0 8 2 9 3	

CLASIFICACIÓN

Actividad económica

Actividad principal		Actividad secundaria		Otras actividades			Ocupación	
46. Código	47. Fecha inicio actividad	48. Código	49. Fecha inicio actividad	50. Código	1	2	51. Código	52. Número establecimientos
4 2 9 0	2 0 2 3 0 7 2 1							

Responsabilidades, Calidades y Atributos

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
53. Código	7	1	4	4	2	4	8	5	5																	

07- Retención en la fuente a título de rent
14- Informante de exogena
42- Obligado a llevar contabilidad
48 - Impuesto sobre las ventas - IVA
55 - Informante de Beneficiarios Finales

Obligados aduaneros

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
54. Código																				

Exportadores

55. Forma	56. Tipo	Servicio	1	2	3
		57. Modo			
		58. CPC			

IMPORTANTE: Sin perjuicio de las actualizaciones a que haya lugar, la inscripción en el Registro Único Tributario -RUT-, tendrá vigencia indefinida y en consecuencia no se exigirá su renovación

Para uso exclusivo de la DIAN

59. Anexos SI [X] NO [ ] 60. No. de Folios: 1 6 61. Fecha 2023 - 08 - 01 / 08 : 01: 32

La información suministrada a través del formulario oficial de inscripción, actualización, suspensión y cancelación del Registro Único Tributario (RUT), deberá ser exacta y veraz; en caso de constatar inexactitud en alguno de los datos suministrados se adelantarán los procedimientos administrativos sancionatorios o de suspensión, según el caso.
Parágrafo del artículo 1.6.1.2.20 del Decreto 1625 de 2016
Firma del solicitante:

Sin perjuicio de las verificaciones que la DIAN realice.
Firma autorizada:

984. Nombre ESPINAL SEPULVEDA RUBIEL JOVANY
985. Cargo Gestor I

DOCUMENTO GENERADO EN SIIF NACIÓN

DIAN
POR UNA COLOMBIA MÁS HONESTA

Formulario del Registro Único Tributario

001

Espacio reservado para la DIAN

4. Número de formulario: 14933782601

(415)7707212469984(8020) 000001493378260 1

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)	6. DV	12. Dirección seccional	14. Buzón electrónico
9 0 1 7 3 8 5 0 9	3	Impuestos de Medellín	

Caracteristicas y formas de las organizaciones

62. Naturaleza	2	63. Formas asociativas		64. Entidades o institutos de derecho público de orden nacional, departamental, municipal y descentralizados	
65. Fondos		66. Cooperativas		67. Sociedades y organismos extranjeros	
68. Sin personería jurídica	7	69. Otras organizaciones no clasificadas		70. Beneficio	1

Constitución, Registro y Última Reforma

Documento	1. Constitución	2. Reforma
71. Clase	0 4	
72. Número		
73. Fecha	2 0 2 3 0 7 2 1	
74. Número de notaría		
75. Entidad de registro	9 8	
76. Fecha de registro	2 0 2 3 0 7 2 1	
77. No. Matrícula mercantil		
78. Departamento	0 5	
79. Ciudad/Municipio	0 0 1	

Vigencia	
80. Desde	2 0 2 3 0 7 2 1
81. Hasta	2 0 2 5 0 9 2 1

Composición del Capital

82. Nacional	1 0 0 %
83. Nacional público	0 . 0 %
84. Nacional privado	1 0 0 . 0 %
85. Extranjero	0 %
86. Extranjero público	0 . 0 %
87. Extranjero privado	0 . 0 %

Entidad de vigilancia y control

88. Entidad de vigilancia y control

Estado y Beneficio

Item	89. Estado actual	90. Fecha cambio de estado	91. Número de Identificación Tributaria (NIT)	92. DV
1	8 1	2 0 2 3 0 8 0 1		-
2				-
3				-
4				-
5				-

Vinculación económica

93. Vinculación económica	94. Nombre del grupo económico y/o empresarial	95. Número de Identificación Tributaria (NIT) de la Matriz o Controlante	96. DV.

97. Nombre o razón social de la matriz o controlante

170. Número de identificación tributaria otorgado en el exterior	171. País	172. Número de identificación tributaria sociedad o natural del exterior con EP	

173. Nombre o razón social de la sociedad o natural del exterior con EP

COPIA CERTIFICADO SIN COSTO

DIAN
POR UNA COLOMBIA MÁS HONESTA

Formulario del Registro Único Tributario
Representación

001

Espacio reservado para la DIAN

4. Número de formulario: 14933782601

(415)7707212489984(8020) 000001493378260 1

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)	6. DV	12. Dirección seccional	14. Buzón electrónico
9 0 1 7 3 8 5 0 9	3	Impuestos de Medellín	1 1

Representación

1

98. Representación	99. Fecha inicio ejercicio representación
REPRS LEGAL PRIN 1 8	2 0 2 3 0 7 2 1

100. Tipo de documento	101. Número de identificación	102. DV	103. Número de tarjeta profesional
Cédula de Ciudadanía 1 3	9 8 5 1 5 6 8 8		

104. Primer apellido	105. Segundo apellido	106. Primer nombre	107. Otros nombres
OTALVARO	CASTRO	FARITH	DE JESUS

108. Número de Identificación Tributaria (NIT)	109. DV	110. Razón social representante legal

2

98. Representación	99. Fecha inicio ejercicio representación
REPRS LEGAL SUPL 1 9	2 0 2 3 0 7 2 1

100. Tipo de documento	101. Número de identificación	102. DV	103. Número de tarjeta profesional
Cédula de Ciudadan 1 3	4 3 3 4 1 5 2 7		

104. Primer apellido	105. Segundo apellido	106. Primer nombre	107. Otros nombres
CAÑOLA	AGUIRRE	DIANA	DARLENE

108. Número de Identificación Tributaria (NIT)	109. DV	110. Razón social representante legal

3

98. Representación	99. Fecha inicio ejercicio representación

100. Tipo de documento	101. Número de identificación	102. DV	103. Número de tarjeta profesional

104. Primer apellido	105. Segundo apellido	106. Primer nombre	107. Otros nombres

108. Número de Identificación Tributaria (NIT)	109. DV	110. Razón social representante legal

4

98. Representación	99. Fecha inicio ejercicio representación

100. Tipo de documento	101. Número de identificación	102. DV	103. Número de tarjeta profesional

104. Primer apellido	105. Segundo apellido	106. Primer nombre	107. Otros nombres

108. Número de Identificación Tributaria (NIT)	109. DV	110. Razón social representante legal

5

98. Representación	99. Fecha inicio ejercicio representación

100. Tipo de documento	101. Número de identificación	102. DV	103. Número de tarjeta profesional

104. Primer apellido	105. Segundo apellido	106. Primer nombre	107. Otros nombres

108. Número de Identificación Tributaria (NIT)	109. DV	110. Razón social representante legal

DOCUMENTO GENERADO EN EL PORTAL WEB

DIAN
POR UNA COLOMBIA MÁS HONESTA

Formulario del Registro Único Tributario
Socios y/o Miembros de Juntas Directivas, Consorcios, Uniones

001

Espacio reservado para la DIAN

4. Número de formulario: 14933782601

(415)7707212489984(8020) 000001493378260 1

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)	6. DV	12. Dirección seccional		14. Buzón electrónico
9 0 1 7 3 8 5 0 9	3	Impuestos de Medellín	1 1	

Socios y/o Miembros de Juntas Directivas, Consorcios, Uniones Temporales

1

111. Tipo de documento	112. Número de identificación	113. DV	114. Nacionalidad
Cédula de Ciudada 1 3	9 8 5 1 5 6 8 8		COLOMBIA 1 6 9

115. Primer apellido	116. Segundo apellido	117. Primer nombre	118. Otros nombres
OTALVARO	CASTRO	FARITH	DE JESUS

119. Razón social

120. Valor capital del socio	121. % Participación	122. Fecha de ingreso	123. Fecha de retiro
	9 5	2 0 2 3 0 7 2 1	

2

111. Tipo de documento	112. Número de identificación	113. DV	114. Nacionalidad
Cédula de Ciudada 1 3	4 3 3 4 1 5 2 7		COLOMBIA 1 6 9

115. Primer apellido	116. Segundo apellido	117. Primer nombre	118. Otros nombres
CAÑOLA	AGUIRRE	DIANA	DARLENE

119. Razón social

120. Valor capital del socio	121. % Participación	122. Fecha de ingreso	123. Fecha de retiro
	5	2 0 2 3 0 7 2 1	

3

111. Tipo de documento	112. Número de identificación	113. DV	114. Nacionalidad

115. Primer apellido	116. Segundo apellido	117. Primer nombre	118. Otros nombres

119. Razón social

120. Valor capital del socio	121. % Participación	122. Fecha de ingreso	123. Fecha de retiro

4

111. Tipo de documento	112. Número de identificación	113. DV	114. Nacionalidad

115. Primer apellido	116. Segundo apellido	117. Primer nombre	118. Otros nombres

119. Razón social

120. Valor capital del socio	121. % Participación	122. Fecha de ingreso	123. Fecha de retiro

5

111. Tipo de documento	112. Número de identificación	113. DV	114. Nacionalidad

115. Primer apellido	116. Segundo apellido	117. Primer nombre	118. Otros nombres

119. Razón social

120. Valor capital del socio	121. % Participación	122. Fecha de ingreso	123. Fecha de retiro

COPIA DOCUMENTO ELECTRONICO