CONTRATO 4600082792 DE 2019

CONTRATANTE:	**MUNICIPIO DE MEDELLÍN - SECRETARÍA DE SUMINISTROS Y SERVICIOS.**
NIT	**890.905.211-1**
CONTRATISTA:	**CONSORCIO PARQUES 2019**
NIT	**901.312.731-3**
REPRESENTANTE LEGAL	**JUAN JOSE BAENA CORREA**
CC No.	**71.686.063**
OBJETO:	**OBRAS PARA LA CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DEL GRUPO 3 DE PARQUES PARA VOS RESTO DE CIUDAD.**
VALOR TOTAL:	**SIETE MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y NUEVE MILLONES SETECIENTOS DIECISÉIS MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y DOS PESOS M/L ($7.439.716.252) CON UN AU DEL 22.35%, QUE INCLUYE PÓLIZAS POR UN VALOR DE CUARENTA Y SEIS MILLONES DOSCIENTOS NOVENTA Y TRES MIL CUATROCIENTOS SIETE PESOS M/L ($46.293.407) E INVERSIÓN AMBIENTAL DE CIENTO CUARENTA Y CINCO MILLONES QUINIENTOS CUARENTA Y SEIS MIL DOSCIENTOS CINCO PESOS M/L ($145.546.205).**
DURACIÓN:	**CIENTO CINCO (105) DIAS SIN EXCEDER LA PRESENTE VIGENCIA.**

Entre los suscritos a saber, **LUZ ÁNGELA GONZÁLEZ GÓMEZ**, identificada con la cédula de ciudadanía N° 43.183.501, en su calidad de Secretaria de Suministros Y Servicios, nombrada mediante Decreto Municipal 0503 del 14 de junio de 2019, en uso de sus facultades legales y las otorgadas en los Decretos 0455 de 31 de mayo de 2019, el Decreto 1039 de 2016 y el Decreto 0760 de 2018, expedido por el Señor Alcalde del Municipio de Medellín, de una parte, quien en adelante se llamará **EL MUNICIPIO DE MEDELLÍN** y **JUAN JOSE BAENA CORREA,** mayor de edad identificado con cédula de ciudadanía 71.686.063 actuando en Calidad de Representante Legal del **CONSORCIO PARQUES 2019** y quien en adelante se denominará **EL CONTRATISTA**, se ha convenido celebrar el presente contrato, previa resolución de adjudicación SSS201950071019 del 01 de agosto de 2019, el proceso de Licitación Pública No. 0070006800, el cual se regirá por las siguientes cláusulas:

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

PRIMERA: OBJETO. EL CONTRATISTA se obliga para con **EL MUNICIPIO DE MEDELLÍN** a realizar las "OBRAS PARA LA CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DEL GRUPO 3 DE PARQUES PARA VOS RESTO DE CIUDAD". Lo anterior de conformidad con el pliego de condiciones, los estudios previos, las especificaciones técnicas y la propuesta presentada por **EL CONTRATISTA** y aceptada por **EL MUNICIPIO DE MEDELLÍN** y demás documentos anexos que hacen parte integral del presente contrato.

PARÁGRAFO: ALCANCE DEL OBJETO. El alcance del objeto del presente contrato comprende:
Con las obras para la construcción, mejoramiento y mantenimiento de los parques, se busca mejorar las cualidades ambientales, espaciales y funcionales; mitigando y previniendo el deterioro por el uso de estos.
El alcance del objeto comprende el mantenimiento y mejoramiento de diferentes parques de la ciudad de Medellín, siendo atendidos por tres frentes de trabajo, para lo cual se realizará:

· Actividades preliminares (localización, replanteo del proyecto, descapote, mimetización de tocones y extracción de raíces)
· Retiros y demoliciones.
· Excavaciones y movimientos de tierra.
· Construcción de muro de contención y demás obras de estabilización.
· Reparación de pisos y escalas con los materiales indicados en cada parque según presupuesto y especificaciones.
· Mejoramiento de accesos
· Reparación y/o conformación de zonas de juegos.
· Recuperación y reutilización de materiales de demolición
· Reparación, o instalación de nuevo amoblamiento urbano tales como: Instalación de juegos infantiles, instalación de basureras y bancas, pasamanos, entre otros según indique el presupuesto y las especificaciones de cada parque.
· Instalación de redes de alumbrado público.
· Instalación de redes para drenaje urbano.
· Intervenciones paisajísticas en las que se incluye, llenos, siembras, entre otros según lo indique el presupuesto y las especificaciones de cada sitio a intervenir.

Los sitios a intervenir en la ejecución del contrato son:

ZONA COMUNA NOMBRE DEL PARQUE DIRECCIÓN
1 4 Parque de Aranjuez Calle 93 Carrera 49
3 9 Parque Monumento El Salvador Calle 40C carrera 38A
6 16 Unidad Integral de Belén Calle 25 carrera 77

Debido las condiciones topográficas del lugar u otros factores, los planos pueden estar sujetos a cambios por parte del arquitecto de la Secretaría de Infraestructura, con previa autorización de la supervisión y el interventor de la obra.

FASES DEL PROYECTO:
- Actividades preliminares: Durante las actividades preliminares se realizaran los trámites y permisos para dar inicio efectivo a la obra, dentro de estas actividades se contemplara la elaboración del Plan de Movilidad Territorial (PMT) y su aprobación, el levantamiento de actas de vecindad, la realización de socializaciones con la comunidad, la solicitud y admisión de los permisos de rotura, el PASAO.
- Ejecución: todas las actividades referentes a la construcción mejoramiento y mantenimiento de los espacios priorizados.
- Liquidación: Entrega a satisfacción de todos los productos, trámites y servicios solicitados por la Municipio de Medellín al contratista.

SEGUNDA: VALOR. El valor del presente contrato asciende a la suma de SIETE MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y NUEVE MILLONES SETECIENTOS DIECISÉIS MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y DOS PESOS M/L ($7.439.716.252) CON UN AU DEL 22.35%, QUE INCLUYE PÓLIZAS POR UN VALOR DE CUARENTA Y SEIS MILLONES DOSCIENTOS NOVENTA Y TRES MIL CUATROCIENTOS SIETE PESOS M/L ($46.293.407) E INVERSIÓN AMBIENTAL DE CIENTO CUARENTA Y CINCO MILLONES QUINIENTOS CUARENTA Y SEIS MIL DOSCIENTOS CINCO PESOS M/L ($145.546.205).

TERCERA: FORMA DE PAGO. EL MUNICIPIO DE MEDELLÍN pagará parcialmente el valor del contrato, por el sistema de Precios Unitarios, previa presentación de las respectivas actas de obra, elaboradas por el Contratista y aprobadas por el Interventor, con el visto bueno del Coordinador del Proyecto designado por la Secretaría de Suministros y Servicios.

Cada acta debe ir acompañada de un informe de cantidades con sus respectivas memorias de cálculo.

Las actas de obra deberán ser presentadas dentro de los diez (10) días calendario, siguientes al mes en que se ejecutaron los trabajos, acompañadas de la respectiva factura de venta, en original y copia, la cual debe cumplir, como mínimo, los requisitos de las normas fiscales establecidas en el artículo 617 del Estatuto Tributario.

Como requisito previo para la autorización de cada acta de pago, el contratista deberá acreditar que se encuentra al día en el pago de aportes relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como parafiscales (SENA, ICBF, Cajas de Compensación Familiar, etc.), cuando corresponda. También deberá acreditar que se encuentra al día en el pago de salarios y prestaciones sociales con todos los trabajadores empleados en la ejecución del contrato obedeciendo a la propuesta consignada en el AU presentado por el contratista. Todo lo anterior deberá ser certificado por la interventoría.

En todo caso para el pago de la primera acta, es requisito indispensable tener debidamente suscrito el otrosí de la fórmula de reajuste (si aplica) y debidamente elaborada las actas de vecindad.

Igualmente, la última acta de pago no será inferior al CINCO POR CIENTO (5%) del valor total del contrato y se cancelará una vez el Contratista entregue al Municipio de Medellín - Secretaría de Suministros y Servicios:

a. Una relación completa de los trabajadores, discriminando por cada uno de ellos, el valor cancelado por concepto de los servicios prestados

b. Documento suscrito por cada trabajador, en el que manifieste que el Contratista le canceló sus salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones (si es del caso) y que se encuentra a paz y salvo por todo concepto con él

c. El recibo a satisfacción, por parte del Interventor, de los trabajos realizados.

d. El recibo a satisfacción de la Interventoría y radicada ante Empresas Públicas de Medellín (si es del caso) de toda la información relacionada con la construcción de las redes de servicios públicos domiciliarios ejecutadas en desarrollo del contrato y con el cumplimiento de los siguientes requisitos:

   - ✓ Póliza de estabilidad y calidad de la obra a favor del Municipio de Medellín por el veinte por ciento (20%) del valor del contrato y con una vigencia de cinco (5) años, contados a partir del acta de recibo de la obra.
   - ✓ Formato de liquidación de cantidades de obra de redes de servicios públicos cuando haya de por medio reconocimientos económicos de las Empresas Públicas de Medellín.
   - ✓ Planos actualizados de construcción (incluye planos de todos los sistemas construidos)
   - ✓ Referenciación de las redes (con base en el manual de referenciación de EPM, vigente a la fecha de entrega de la misma) (si es del caso)

e. Acta de liquidación del contrato.

f. El recibo por parte de la interventoría y entrega al Municipio de Medellín de los planos actualizados de construcción (planos records) en medio digital e impresos debidamente firmados por el contratista y la Interventoría, junto con el manual de mantenimiento y operación del proyecto.

g. Deberá entregar un informe que soporte el cumplimiento de las obligaciones requeridas de conformidad con las resoluciones ambientales aplicadas en la ejecución de la obra que desarrollan, este deberá contener además un registro fotográfico, con la correspondiente fecha de captura de la imagen, y todos los planos record tanto de paisajismo como de las obras construidas para las ocupaciones de cauces.

El Municipio de Medellín pagará parcialmente el valor del contrato, en la cuenta Bancaria Corriente según certificado entregado por el contratista.

FÓRMULA DE REAJUSTE DE PRECIO:

Los precios unitarios del contrato que se celebre serán ajustados de acuerdo con la fórmula que contendrá índices **tales como los que se enuncian a continuación en el modelo de fórmula de reajuste,** los índices **reales** serán los que resulten del análisis de precios unitarios presentados por el adjudicatario del contrato:

$$AR = AS \times \left[X_1\left(\frac{MOOPi}{MOOPo}\right) + X_2\left(\frac{EQOi}{EQOo}\right) + X_3\left(\frac{C30i}{C30o}\right) + X_4\left(\frac{IETi}{IETo}\right) + X_5\left(\frac{HIi}{HIo}\right) + \cdots + X_{n-2}\left(\frac{AMi}{AMo}\right) + X_{n-1}\left(\frac{MASi}{MASo}\right) + X_n\left(\frac{PVCSi}{PVCSo}\right)\right]$$

Dónde:

AR: Es el valor reajustado para cada acta mensual de la obra realizada por el Contratista.

AS: Es el valor del acta mensual de obra realizada por el contratista liquidada a los precios cotizados en la Licitación, luego de descontar la amortización del anticipo (En el evento de pactarse) (saldo a favor del contratista).

X_n: Coeficiente cuyo valor será calculado a partir del análisis de los precios unitarios allegados en el periodo de perfeccionamiento del contrato por el proponente favorecido con la adjudicación del mismo.

$MOOP$: Mano de Obra de Obras públicas

EQO: Equipo de Obra pública

$C30$: Concreto premezclado de 3000PSI

IET: Instalación eléctrica y telefónica

HI: Hierro

AM: Agregados minerales

MAS: Mezcla asfáltica

$PVCS$: Tubería sanitaria y accesorios PVC

$Subindice\ i$: Mes de pago de reajustes

$Subindice\ o$: Mes básico de presentación de la propuesta

Se tendrán en cuenta los índices suministrados por Cámara Colombiana de la Construcción Camacol Antioquia.

El Municipio de Medellín pagará el valor del contrato, en la cuenta bancaria corriente número 36000012391 del banco Bancolombia, a nombre de Consorcio Parques 2019, según certificado entregado por el contratista.

PARÁGRAFO PRIMERO: La transferencia electrónica o consignación para la cancelación de cuentas, la hará **EL MUNICIPIO DE MEDELLÍN** sujeto a la disponibilidad de recursos que presente la Subsecretaría de Tesorería y respetando el derecho de turno consignado en el artículo 19 de la Ley 1150 de 2007.

PARÁGRAFO SEGUNDO: Para el pago deberá aportar:

a) El recibo a satisfacción, por parte del supervisor, de los servicios prestados.

b) Deberán entregar un informe que soporte el cumplimiento de las obligaciones requeridas de conformidad con las especificaciones técnicas de la oferta y la propuesta presentada.

c) Constancia de encontrarse al día en el pago de seguridad social y parafiscal en caso de que aplique este último.

d) Factura con todos los soportes de ley.

CUARTA: DURACIÓN DEL CONTRATO. El presente contrato tendrá una duración de ciento cinco (105) días sin exceder la presente vigencia, contados a partir de la fecha del acta de Inicio que será suscrita por **EL CONTRATISTA** y el Supervisor designado para tal fin, previo registro presupuestal y aprobación de la garantía única por parte de los abogados de la Secretaria de Suministros y Servicios.

PARÁGRAFO: El presente contrato se podrá adicionar de conformidad con lo previsto en la Ley 80 de 1993 y demás normas que rigen la materia, siempre y cuando sea conveniente y favorable para el **MUNICIPIO DE MEDELLÍN.**

QUINTA: PERFECCIONAMIENTO: El presente contrato se entenderá perfeccionado una vez haya sido suscrito por las partes.

PARÁGRAFO: Una vez entregado el contrato, el **CONTRATISTA,** cuenta con un plazo máximo de tres (3) días hábiles, para devolverlo firmado y con la documentación necesaria para su legalización.

SEXTA: OBLIGACIONES DEL MUNICIPIO DE MEDELLÍN. El MUNICIPIO se obliga para con **EL CONTRATISTA** a cumplir con todas las obligaciones que se deriven del presente contrato, y además, con las siguientes:

1. Asignar durante la ejecución del contrato, los recursos correspondientes para desarrollar los trabajos.
2. Cuando corresponda adjudicar un interventor al contrato de obra, quien deberá velar por el estricto cumplimiento del objeto contratado y ejercerá funciones de vigilancia técnica, administrativa, operativa, financiera, jurídica y contable en relación con la ejecución del contrato.
3. Asignar la Supervisión del contrato de acuerdo con las características y tipo de contrato.
4. El Supervisor tendrá la facultad de inspeccionar en cualquier tiempo el desarrollo del proyecto, incluyendo las especificaciones técnicas, así como la calidad de los productos ofrecidos e igualmente velar por el estricto cumplimiento de su objeto.
5. Efectuar la supervisión del contrato de acuerdo con lo establecido en la guía de Supervisión e interventoría del Municipio de Medellín y la normatividad contractual vigente.
6. Entregar al contratista toda la información pertinente, relevante y necesaria que el MUNICIPIO posea a través de la Secretaría de Infraestructura Física posea y que sea de importancia para el desarrollo del contrato.
7. Asistir a los comités de Coordinación, Seguimiento o Supervisión que se conformen con ocasión de la ejecución del contrato, para velar por el cumplimento de todo lo pactado.
8. Dar respuesta oportuna a las comunicaciones remitidas por el contratista.
9. Llamar en Garantía al contratista, y a las compañías aseguradoras cuando sea demandado, con ocasión de los hechos o causas relacionadas con la ejecución del contrato.
10. Dar respuesta en un término prudencial de las solicitudes de adición, ampliación y/o suspensión y reinicio del contrato con la respectiva justificación.
11. Efectuar el acompañamiento necesario en la elaboración y suministro de los soportes administrativos, legales y operativos que se requieran para el cumplimento del objeto del contrato.
12. El Municipio de Medellín - Secretaría de Infraestructura Física, podrá en cualquier momento, ordenar que se suspenda la ejecución de un proyecto si por parte del contratista existe un incumplimiento sistemático de las instrucciones impartidas, sin que el contratista tenga derecho a ampliaciones de plazo.
13. Brindar apoyo en los trámites que se deben realizar ante las diferentes Secretarías del municipio.
14. Revisar y aprobar oportunamente las actas de pago.
15. Pagar al contratista por los productos entregados y actividades realizadas a entera satisfacción, de acuerdo con lo acordado en el contrato, previo recibo a satisfacción y autorización por la interventoría o Supervisión.

16. Realizar permanentes recorridos con personal del contratista, con el fin de realizar seguimiento y control a la ejecución de la obra pública.
17. Verificar el cumplimiento del pago de salarios / honorarios y demás obligaciones laborales, así como los aportes al Sistema de Seguridad Social Integral, conforme a lo señalado en el Artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y normas reglamentarias.

SEPTIMA: OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA. El CONTRATISTA se obliga para con **EL MUNICIPIO DE MEDELLÍN** a prestar los servicios requeridos cumpliendo con todas las especificaciones técnicas que se relacionan en la propuesta presentada y aceptada por **EL MUNICIPIO DE MEDELLÍN** las cuales hacen parte integrante del contrato. Adicionalmente deberá cumplir con lo siguiente:

Desarrollar el objeto del contrato, en las condiciones de calidad, oportunidad y obligaciones definidas en el contrato, incluyendo sus anexos.
1. Ejecutar los trabajos que son materia del contrato, ceñido a las especificaciones y directrices suministradas por el interventor y/o supervisor del contrato.
2. Garantizar la calidad de los bienes y servicios prestados, de acuerdo con los estudios previos, pliego de condiciones, anexo técnico y la oferta presentada a la Entidad contratante.
3. Participar a la Entidad contratante de cualquier reclamación que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre el objeto del contrato o sobre sus obligaciones.
4. Comunicar a la Entidad Estatal contratante cualquier cesión, compra o venta de derechos económicos, societarios, políticos o de cualquier índole, que estén relacionados con el presente contrato.
5. Comunicar a la Entidad Estatal contratante cualquier circunstancia política, jurídica, social, económica, técnica, ambiental o de cualquier tipo, que pueda afectar la ejecución del contrato.
6. Informar al interventor y/o supervisor oportunamente los inconvenientes e incumplimientos que se lleguen a presentar en el desarrollo del Contrato.
7. No detener injustificadamente la ejecución del contrato en ningún momento.
8. Elaborar, suscribir y presentar ante la Entidad Estatal contratante, las respectivas Actas de pago. Estas Actas de pago deben estar aprobadas por el interventor y/o Supervisor del Contrato.
9. Entregar el cronograma de entrega de los productos a la Entidad Contratante, de acuerdo a lo establecido en los estudios y documentos previos, y en el Contrato.
10. Cumplir inmediatamente cualquier orden que dicte por escrito el interventor y/o supervisor. Si el contratista considera que algunos de los trabajos que se exigen están fuera de los estipulados en el contrato o si considera injusta una orden o decisión podrá objetar dicha orden por escrito con copia durante los primeros cinco días calendario.
11. Reparar prontamente, y por su cuenta, cualquier daño o perjuicio que ocasione.
12. Presentar un cronograma de ejecución del contrato al interventor y/o supervisor designado, una vez suscrita el acta de inicio y cada vez que sea necesario hacerle ajustes de acuerdo con las órdenes y recomendaciones de la Supervisión.

13. Presentar mensualmente certificación firmada por el representante legal o revisor fiscal cuando estuviere obligado a tenerlo de acuerdo a las normas pertinentes o estatutos, donde conste el cumplimiento de las obligaciones de pagar mensualmente los aportes de afiliación y cotización a los sistemas de Seguridad Social y Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Sena cuando a ello haya lugar, de acuerdo con el Articulo 1 de la Ley 828 de 2003.
14. Presentar mensualmente los informes técnicos, administrativos, financieros y jurídicos de las actividades, presentando todos los soportes de pago efectuados, a fin de verificar y evidenciar el avance del contrato.
15. No modificar el personal que fue presentado en la propuesta y que fue aceptado por la entidad. Se exceptúa lo anterior siempre que se cuente con la autorización previa de la Entidad y que el profesional sea reemplazado por uno con iguales o mejores calidades que las aportadas para el acta de inicio. Esta autorización debe ser escrita.
16. Emplear personal, idóneo y calificado para cumplir con el objeto del contrato, de manera que el contrato se realice en forma técnica y eficiente. Dicho personal deberá ser fácilmente identificable por la supervisión cuando ésta requiera de alguna acción especial del personal a su mando, la cual será de su acatamiento.
17. Asumir la total responsabilidad por el empleo de los profesionales, los cuales estarán encaminados a obtener los mejores resultados; sin embargo, la Entidad tendrá en cualquier momento el derecho a ordenar los cambios en los métodos con miras a la seguridad y al avance del contrato.
18. Realizar todos los pagos de honorarios, salarios, seguridad social, parafiscales e indemnizaciones que le correspondan de acuerdo con el personal que llegare a emplear en la ejecución del contrato, en las cuantías establecidas por la ley y oportunamente. Bajo ninguna circunstancia el personal o los contratistas que presten sus servicios para el contratista, tendrán vinculación alguna con el Municipio de Medellín o con cualquiera de sus dependencias. Cualquier reclamación que por cualquier motivo surja contra el contratista, será exclusivamente contra éste; en consecuencia, el Municipio no será llamado a responder por ninguna de las obligaciones adquiridas por el CONTRATISTA.
19. Colaborar con la Entidad Estatal contratante en cualquier requerimiento que ella haga.
20. Mantener indemne al Municipio de Medellín frente a cualquier reclamación que resultare del cumplimiento de las obligaciones contractuales o que esté relacionado con el objeto del contrato.
21. Facilitar la labor de supervisión y/o interventoría, dando respuesta oportuna a las observaciones o requerimientos que se realicen.
22. Destinar los recursos entregados por la Secretaría únicamente a la ejecución del presente contrato.
23. Realizar máximo dentro de los tres (3) días siguientes a la suscripción del contrato, las gestiones necesarias para el cumplimiento de los requisitos de ejecución que le correspondan y asumir los costos de éstas.
24. Tener o instalar una Sede en la ciudad de Medellín o en cualquiera de los Municipios del Área Metropolitana, con capacidad administrativa suficiente para atender la ejecución del contrato y con capacidad de decisión.

25. Suministrar la información y participar en la elaboración de documentos e informes de gestión que solicite la Entidad Contratante, en los tiempos y formatos solicitados desde la Interventoría o Supervisión.
26. Concertar con el interventor delegado, el contenido de los diferentes formatos del proyecto para la recopilación de información estadística, evaluaciones y datos generales que se generen durante la ejecución del contrato.
27. Informar oportunamente a la Entidad contratante cuando exista o sobrevenga alguna de las inhabilidades e incompatibilidades previstas en la constitución y la ley.
28. Realizar reuniones periódicas de seguimiento en el municipio de Medellín, con el fin de llevar control y oportunidad de mejora durante la ejecución del contrato.
29. Asistir a las reuniones de trabajo, internas o externas para las cuales sea previamente convocado.
30. Mantener en reserva la información clasificada como confidencial a la que tenga acceso con ocasión de la ejecución del presente contrato, independientemente de que se relacione directa o indirectamente con su objeto. En consecuencia, el contratista ejercerá sobre la información confidencial del Municipio de Medellín, el mismo grado de diligencia que utiliza para proteger sus propios bienes intangibles al tenor de lo señalado en los artículos 196 y 200 del Código de Comercio Colombiano.
31. Mantener vigentes las garantías otorgadas cuando a ello haya lugar.
32. Las demás obligaciones, objetivos y productos señalados en la propuesta presentada por el contratista y que hace parte integral del Contrato.

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA REFERENTE AL CUMPLIMIENTO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SG-SST):

El contratista debe cumplir las disposiciones contempladas en el Decreto 1072 de 2015 y la Resolución 0312 de 2019 y las demás disposiciones vigentes en materia de Seguridad Social y Seguridad y Salud en el Trabajo.

Esta obligación será verificada por los supervisores o interventores según aplique, con los siguientes documentos:

1. La Autoevaluación del SGSST o autoevaluaciones del año en curso. Conforme a los resultados de la autoevaluación que aporte el contratista, éste asume unas obligaciones que están expresas en el artículo 28 Resolución 0312 de 2019, las cuales serán verificadas por el supervisor según sea el caso.
2. Plan de Trabajo del SG-SST acorde a la autoevaluación o autoevaluaciones del año en curso.
3. En los contratos donde el contratista deba dotar de elementos de protección personal, el supervisor debe constatar en campo dicha obligación, y solicitar al contratista formato de entrega de los elementos de protección personal que lleve la firma de los trabajadores que están prestando sus servicios en el Municipio de Medellín, dejando todas las evidencias en el informe parcial de supervisión, y debe ser revisada en cada pago.

OCTAVA: PAGO DE APORTES. De conformidad con el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, **EL CONTRATISTA** deberá acreditar el pago de los aportes de sus empleados, a los sistemas de salud, riesgos laborales, pensiones y aportes a las cajas de compensación familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, Servicio Nacional de Aprendizaje, cuando a ello haya lugar, mediante certificación expedida por el revisor fiscal, cuando éste exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o por el representante legal, requisito indispensable para el pago de cada una de sus facturas.

NOVENA: GARANTÍAS. EI CONTRATISTA presentará Garantía que avalará el cumplimiento de todas las obligaciones surgidas del contrato, aceptada por **EL MUNICIPIO**, la cual cubrirá:

AMPARO	DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE	DUR. ADIC.	PERIODO
0005	CUMPLIMIENTO	20%	6	MESES
0007	ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA	20%	5	AÑOS
0008	PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES LABORALES	20%	3	AÑOS
0009	RESPONSABILIDAD EXTRACONTRACTUAL (EXPRESDADA EN SMMLV)	500 SMMLV		LA VIGENCIA DEL CONTRATO

DECIMA: REPOSICIÓN, RESTABLECIMIENTO O AMPLIACIÓN DE LA GARANTÍA. EL CONTRATISTA está obligado a reponer o restablecer el valor de la garantía cuando éste se haya visto reducido o agotado por razón de las reclamaciones efectuadas. En cualquier evento en que se aumente o adicione el valor del contrato o se prorrogue su término, **EL CONTRATISTA** deberá ampliar el valor de la garantía otorgada o ampliar su vigencia según el caso.

DECIMA PRIMERA: MULTAS. En el evento en que **EL CONTRATISTA** incurriere en mora, deficiencia o faltare al cumplimiento de alguna (s) de las obligaciones contraídas en el presente contrato, se acuerdan multas, las cuales serán proporcionales al valor total del contrato y a los perjuicios que sufra **EL MUNICIPIO DE MEDELLÍN.**

Contractualmente se pactarán las siguientes causales de multas:

a. Por mora o incumplimiento injustificado de las obligaciones referentes al perfeccionamiento del contrato dentro del plazo establecido para ello, y/o mora o incumplimiento injustificado en la entrega de los documentos necesarios para la ejecución del mismo el uno por ciento (1%) del valor total del contrato por cada día de mora.
b. Por mora o incumplimiento injustificado de las obligaciones referentes a ampliar en valor y/o plazo la garantía única de cumplimiento, en cualquiera de sus riesgos amparados, cuando a ello hubiere lugar, el uno por ciento (1%) del valor total del contrato.
c. Por mora o incumplimiento injustificado de las obligaciones referentes a iniciar o reanudar los trabajos, según el caso, en la fecha determinada, el uno por ciento (1%) del valor total del contrato por cada día de mora, sin superar el tres por ciento (3%) del valor total del mismo.
d. Por suspensión temporal de la obra sin causa justificada o por causas imputables al contratista, el uno por ciento (1%) del valor total del contrato por cada día de mora, sin superar el tres por ciento (3%) del valor total del mismo.
e. Por mora o incumplimiento injustificado de las obligaciones referentes a acatar las ordenes de la interventoría para que se corrijan defectos observados en la obra, el creo punto cinco por ciento (0.5%) del valor total del contrato, por cada día de mora en el cumplimiento de este requisito, contado a partir de la fecha en que se haya dado la orden por escrito por parte del Interventor, sin superar el dos por ciento (2%) del valor total del mismo. Esta multa no atenúa las demás atribuciones del Municipio de Medellín, establecidas en la Ley.
f. Por mora o incumplimiento injustificado de las obligaciones referentes a acatar las ordenes de la Interventoría para que se tomen las medidas de seguridad necesarias para la prevención de accidentes, el cero punto cinco por mil (0.5%) del valor del contrato, por cada día de mora en el cumplimiento de este requisito, contado a partir de la fecha en que se haya dado la orden por escrito por parte del Interventor, sin superar el dos por ciento (2%) del valor total del mismo. Esta multa no atenúa las demás atribuciones del Municipio de Medellín, establecidas en la Ley.
g. Cuando se presente un atraso mayor al veinte por ciento (20%) en cualquiera de los grupos de obras o grandes partidas de pago, según el programa de trabajo e inversiones presentado por el contratista y aprobado por la Interventoría, el dos por ciento (2%) del valor de la obra dejada de ejecutar, sin superar el cinco por ciento (5%) del valor total del contrato, lo cual exonera al Contratista de la obligación de ejecutar la obra hasta su terminación a satisfacción del Municipio.
h. Por mora o incumplimiento injustificado de las obligaciones referentes a disponer del Residente o demás personal requerido en la obra, o por reemplazarlos sin previa autorización de la Interventoría, por cada día de mora en el incumplimiento de este requisito, el uno por ciento (1%) del valor del contrato, sin superar el dos por ciento (2%) del valor del miso, lo cual no exonera al contratista del incumplimiento de esta obligación.
i. Por mora o incumplimiento injustificado de las obligaciones referentes a suministrar oportunamente el equipo exigido y necesario para el adecuado desarrollo de los trabajos, por cada día de mora en el cumplimiento de este requisito, el uno por ciento (1%) del valor total del contrato, sin superar el dos por ciento (2%) del valor total del mismo.
j. Por mora o incumplimiento injustificado de la obligación de instalar y mantener la señalización preventiva durante la ejecución de la obra, por cada día de mora en el cumplimiento de este

requisito, el cero punto uno por ciento (0.1) del valor total del contrato, sin superar el cinco por ciento (5%) del valor total del mismo.
k. Por cambios en las especificaciones, sin previa autorización del Municipio de Medellín, el dos por ciento (2%) del valor total del contrato, lo cual no exonera al contratista de la obligación de realizar la obra según lo estipulado en el contrato.
l. Por mora o incumplimiento de las obligaciones referentes a la prohibición de depositar escombros en sitios no autorizados previamente por la Interventoría, o el no retiro oportuno de la obra, el uno por ciento (1%) del valor total del contrato, sin superar el dos por ciento (2%) del valor total del mismo.
m. Por mora o incumplimiento sistemático y reiterativo de los requisitos de seguridad industrial e higiene, o de las instrucciones del Interventor al respecto, por cada día de mora en el cumplimiento de este requisito, el cero punto uno por ciento (0.1%) del valor total del contrato, sin superar el cinco por ciento (5%) de valor total del mismo.
n. Por cada día de retraso en la entrega de las obras, el uno por ciento (1%) del valor total del contrato.
o. Por mora o incumplimiento injustificado de las obligaciones referentes a presentar los documentos exigidos para la liquidación del contrato, dentro del plazo establecido para el efecto, según las disposiciones vigentes, el cero punto tres por ciento (0.3%) del valor total del contrato. En este caso, el Municipio elaborará la liquidación de oficio.
p. Por mora o incumplimiento injustificado de las obligaciones referentes a presentar la información y resultados diarios, dentro del plazo establecido para el efecto, el cero punto tres por ciento (0.3%) del valor total del contrato, sin superar el dos por ciento (2%) del valor del mismo.
q. Por el incumplimiento de cualquiera de las obligaciones o de las ordenes de la interventoría, que afecte el contrato, el uno por ciento (1%) del valor total del contrato.
r. Por el incumplimiento del pago de aportes al sistema de seguridad social y parafiscales, con base en los salarios presentados en la propuesta, el uno por ciento (1%) del valor del contrato por cada trabajador, en forma sucesiva hasta que cese el incumplimiento, sin perjuicio de las demás sanciones a que haya lugar y del informe ante el Ministerio de la Protección Social.
s. Por incumplimiento de una cualquiera de las obligaciones contenidas en la GUIA DE MANEJO SOCIO-AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCION DE OBRA DE INFRAESTRUCTURA PÚBLICA DE LA ALCALDÍA DE MEDELLÍN, adoptada mediante Decreto Municipal 1382 de 2014, el uno por ciento (1%) del valor total del contrato, por cada incumplimiento.
t. Por incumplimiento de la obligación de cancelar al personal los salarios ofertados con su propuesta, el uno por ciento (1%) del valor del contrato.

PARÁGRAFO 1: Para la imposición de las multas, **EL MUNICIPIO DE MEDELLÍN** dará aplicación al debido proceso.

PARÁGRAFO 2: Una vez declarado el incumplimiento del Contrato por parte del **MUNICIPIO DE MEDELLÍN**, el valor de las multas se tomará directamente de cualquier suma que se le adeude al **CONTRATISTA**, si la hubiere, o de hacer efectiva la cláusula penal o la Garantía de

Cumplimiento del Contrato, y si esto no fuere posible se procederá al cobro coactivo de conformidad con lo previsto en el artículo 17 de la ley 1150 de 2007.

PARÁGRAFO 3: La imposición de multas no libera al **CONTRATISTA** del cumplimiento de sus obligaciones contractuales, so pena de que se le inicie un nuevo procedimiento sancionatorio ante nuevos incumplimientos.

PARÁGRAFO 4: La imposición de multas no libera al **CONTRATISTA** del cumplimiento de sus obligaciones contractuales, so pena de que se le inicie un nuevo procedimiento sancionatorio ante nuevos incumplimientos.

DÉCIMA SEGUNDA: CLÁUSULA PENAL. Se estipula una cláusula penal a favor del **MUNICIPIO DE MEDELLÍN** equivalente al (20%) del valor total de contrato, que se hará efectiva en caso de declaratoria de caducidad o del incumplimiento del contrato del contrato grave y definitivo. El valor de la cláusula penal se tomará directamente de cualquier suma que se le adeude al **CONTRATISTA**, si la hubiere, o de la Garantía de Cumplimiento constituida, y si esto no fuere posible se procederá al cobro coactivo de conformidad con lo previsto en el artículo 17 de la ley 1150 de 2007.

DÉCIMA TERCERA: CADUCIDAD. Si se presenta alguno de los hechos constitutivos de incumplimiento de cualquiera de las obligaciones a cargo del **CONTRATISTA**, que afecte de manera grave y directa la ejecución del contrato y se evidencie, a criterio del **MUNICIPIO DE MEDELLÍN**, que puede conducir a su paralización, éste, mediante acto motivado, lo dará por terminado y ordenará su liquidación en el estado en que se encuentre.

DÉCIMA CUARTA: INDEMNIDAD: Será obligación del **CONTRATISTA** mantener libre al **MUNICIPIO DE MEDELLÍN** de cualquier daño o perjuicio originado en reclamaciones de terceros y que se deriven de sus actuaciones o de las de sus subcontratistas o dependientes.

DECIMA QUINTA. AUDITORÍA INTERNA: En ejercicio de la función de auditoría interna, la Secretaría de Evaluación y Control mediante comunicación suscrita por el Secretario de Despacho o Subsecretarios, podrá requerir del contratista toda la información realizada en aspectos técnicos, administrativos, financieros y legales del contrato, pudiendo ser necesario, inspeccionar los documentos, lugares o sedes donde se ejecute la prestación, según las técnicas de auditoría aplicadas. Los informes de auditoría interna son de uso reservado de la Secretaría de Evaluación y Control, el ordenador del gasto y el Alcalde. La reticencia del contratista a atender los requerimientos de auditoría interna serán sujetos de Multa por mora en la entrega de información como condición en el contrato y obligación del futuro contratista.

DÉCIMA SEXTA: IMPUTACIÓN DE GASTOS. Los gastos que demande la legalización del presente contrato correrán a cargo del **CONTRATISTA**, y los que implique para **EL MUNICIPIO DE MEDELLÍN** el cumplimiento del mismo, se harán con cargo a la siguiente imputación presupuestal:

Certificado de Disponibilidad Presupuestal	Número Registro Presupuestal	Valor Total
4000097971	5100008100	$ 7.439.716.252

DÉCIMA SÉPTIMA: REPERCUSIONES LABORALES. EL CONTRATISTA se obliga a título de contratista independiente, **EL MUNICIPIO DE MEDELLÍN** en consecuencia, no adquiere con él, ni con las personas que ocupe, ningún vínculo de carácter laboral ni administrativo.

DÉCIMA OCTAVA: PUBLICACIÓN. De conformidad con Decreto 1082 de 2015, el presente Contrato, una vez perfeccionado, deberá ser publicado por parte del **MUNICIPIO DE MEDELLÍN** en el Sistema Electrónico para la Contratación Pública -SECOP- que administra la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente, en el portal www.colombiacompra.gov.co.

DÉCIMA NOVENA: SUPERVISIÓN. SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA. Para el presente contrato se define como supervisor quien realizará el seguimiento técnico, administrativo, financiero, contable y jurídico al contrato. Las funciones de la supervisión se llevarán a cabo de acuerdo con lo dispuesto en el Decreto 0455 de 2019 (Manual de Contratación Municipio de Medellín). El equipo de supervisión será designado por el Secretario de Despacho de acuerdo con los lineamientos definidos en el Plan de Anual de Supervisión e Interventoría (PASI) para el proceso de contratación que dio origen al presente contrato y constará en documento adjunto.

PARÁGRAFO 1: La interventoría del presente Contrato está a cargo del proponente seleccionado en el proceso de selección de contratistas No. 4600083052. Sin que esta labor, sea concurrente con la supervisión.

PARÁGRAFO 2: El supervisor podrá ser sustituido en cualquier momento, previa recomendación del Secretario de Despacho. En este evento el supervisor sustituido deberá presentar al Ordenador del Gasto dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la sustitución, el informe de Supervisión / Interventoría, que detalle el avance del contrato en lo técnico, jurídico, administrativo, financiero y contable.

VIGESIMA: INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES, CESIÓN Y CLÁUSULAS EXCEPCIONALES. En materia de inhabilidades e incompatibilidades, cesión del contrato y de cláusulas excepcionales al derecho común sobre Terminación, Interpretación y modificaciones unilaterales, de Sometimiento a las Leyes Nacionales y Caducidad aspectos que se entienden inmersos en el presente contrato se regirán por las previsiones de las leyes 80 de 1993, 1150 de 2007, 1474 de 2011 y sus Decretos Reglamentarios.

VIGESIMAPRIMERA: IMPUESTOS: EL CONTRATISTA deberá cancelar por su cuenta el valor de los impuestos que le correspondan en consideración al valor del contrato y la normatividad vigente.

PARÁGRAFO 1: Al momento de presentar la factura o documento equivalente, **EL MUNICIPIO DE MEDELLÍN** efectuará las deducciones pertinentes al **CONTRATISTA.**

PARÁGRAFO 2: Si durante la ejecución del contrato ocurren cambios o modificaciones en la normatividad tributaria que afecten al **CONTRATISTA** respecto de las deducciones pertinentes, deberán ser informados al **MUNICIPIO DE MEDELLÍN** oportunamente.

VIGESIMA SEGUNDA: LIQUIDACION: De conformidad con lo establecido en la Ley 1150 de 2007, la liquidación del contrato se hará de mutuo acuerdo dentro del término fijado en los pliegos de condiciones o sus equivalentes, o dentro del que acuerden las partes para el efecto.

De no existir tal término, la liquidación se realizará dentro de los cuatro (4) meses siguientes a la expiración del término previsto para la ejecución del contrato o a la expedición del acto administrativo que ordene la terminación, o a la fecha del acuerdo que la disponga.

En aquellos casos en que el contratista no se presente a la liquidación previa notificación o convocatoria que le haga la entidad, o las partes no lleguen a un acuerdo sobre su contenido, la entidad tendrá la facultad de liquidar en forma unilateral dentro de los dos (2) meses siguientes, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 164 del CPACA.

Si vencido el plazo anteriormente establecido no se ha realizado la liquidación, la misma podrá ser realizada en cualquier tiempo dentro de los dos años siguientes al vencimiento del término a que se refieren los incisos anteriores, de mutuo acuerdo o unilateralmente, sin perjuicio de lo previsto en el artículo 164 del CPACA.

Los contratistas tendrán derecho a efectuar salvedades a la liquidación por mutuo acuerdo, y en este evento la liquidación unilateral solo procederá en relación con los aspectos que no hayan sido objeto de acuerdo.

El presente contrato será objeto de liquidación bilateral en un término máximo de cuatro (4) meses contados a partir de la terminación del mismo.

VIGESIMA TERCERA: PAZ Y SALVO. EL CONTRATISTA manifiesta bajo la gravedad del juramento, que se entiende prestado con la firma del presente contrato, estar a paz y salvo con **EL MUNICIPIO DE MEDELLÍN**. Adicionalmente, autoriza para que en la Subsecretaría de Tesorería, en el momento de un pago, automáticamente, sin previo aviso y siempre y cuando no exista Acuerdo de Pago vigente entre **EL CONTRATISTA** y la Administración Municipal, hagan cruce de cuentas, para compensar los valores que tenga en mora por cualquier concepto.

VIGESIMA CUARTA: RENDICION DE CUENTAS. Sin perjuicio de los informes periódicos para la entrega de los aportes y/o desembolsos, EL CONTRATISTA deberá rendir cuentas al MUNICIPIO DE MEDELLIN, del uso y destino de los recursos recibidos de Presupuesto Participativo, y asignados dentro del convenio de asociación y/o contrato. La rendición de cuentas deberá realizarse antes del último pago y/o desembolso.

VIGESIMA QUINTA: DOCUMENTOS DEL CONTRATO. Para todos los efectos legales se entienden incorporados al presente contrato: **a)** Certificado de Disponibilidad, **b)** Estudios previos, anexos, y demás documentos de la etapa precontractual, **c)** Solicitud de Pedido, **d)** Compromiso Presupuestal, **e)** propuesta presentada por **EL CONTRATISTA**, **f)** Certificado de existencia y representación, y todos los demás documentos que se suscriban durante la ejecución del contrato.

Para constancia se firma en la ciudad de Medellín, a los 16 SEP 2019

LUZ ÁNGELA GONZÁLEZ GÓMEZ
Secretaria de Suministros y Servicios
Contratante

JUAN JOSÉ BAENA CORREA
Representante Legal
Contratista

Proyectó: Juan David Carmona Toro Abogado-Contratista	Revisó y aprobó: Gloria Patricia Garcés Mejia Subsecretaria de Selección y Gestión de Proveedores. (E)

ANEXO

MODELO CARTA CONSTITUCIÓN FORMAS ASOCIATIVAS

Medellín, 12 de julio de 2019

Señores
Secretaría de Suministros y Servicios
Calle 44 No. 52-165, Alpujarra, Oficina 708 Medellín.

REFERENCIA: **OBRAS PARA LA CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DEL GRUPO 3 DE PARQUES PARA VOS RESTO DE CIUDAD.**

Los abajo firmantes manifestamos a través de este documento que hemos convenido asociarnos en Consorcio para participar en el presente proceso, cuyo objeto es "**OBRAS PARA LA CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DEL GRUPO 3 DE PARQUES PARA VOS RESTO DE CIUDAD**". Por lo anterior expresamos:

El presente acuerdo de Consorcio se suscribe entre las siguientes partes:

Juan José Baena Correa, identificado con cédula de ciudadanía No. 71.686.063, actuando en nombre y representación de **ICPB S.A,** con NIT: 811.015.828-9 y **Andrés Felipe Rave Arango**, identificado con cédula de ciudadanía No. 1.037.590.679, actuando en nombre y representación de **SOCOCIL S.A.S**, con NIT: 811.000.489-1.

Las personas arriba mencionadas que se denominarán colectivamente como LAS PARTES y,

CONSIDERANDO:

1. Que el Municipio de Medellín, convocó a la invitación para la **LICITACIÓN PÚBLICA N° 0070006800 DE 2019.**

2. Para responder a esta convocatoria LAS PARTES manifiestan mediante este documento su intención firme de participar en la presente invitación, para lo cual han decidido conformar el **Consorcio Parques 2019**, que se formaliza por medio del presente documento, de conformidad con lo preceptuado en el numeral 2 del artículo 7 de la Ley 80 de 1993 y en el Pliego de Condiciones.

3. Que de conformidad con los estatutos de las sociedades integrantes del presente acuerdo y las correspondientes autorizaciones de juntas directivas, los representantes legales de las mismas se encuentran plenamente facultados para:

• Celebrar el presente acuerdo de Consorcio, comprometiéndose en forma conjunta y solidaria, incluyendo la facultad para asignar un representante legal, con las más amplias facultades, en los términos que se establecen en el presente documento.

• Presentar por intermedio de Consorcio, la Propuesta en respuesta a la presente invitación para **OBRAS PARA LA CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DEL GRUPO 3 DE PARQUES PARA VOS RESTO DE CIUDAD.**

• Comprometer a las sociedades que representan en forma conjunta y solidariamente ante la Secretaría.

Que en virtud de lo anterior LAS PARTES

ACUERDAN

PRIMERO: Objeto. Por el presente documento las Partes que en él actúan, formalizan la celebración de un acuerdo de Consorcio en un todo de conformidad con el numeral segundo del Artículo 7° de la Ley 80 de 1993 y demás normas concordantes, así como la presente invitación, presentar por intermedio de **Consorcio Parques 2019**, la propuesta en respuesta a la invitación mencionada para el **OBRAS PARA LA CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DEL GRUPO 3 DE PARQUES PARA VOS RESTO DE CIUDAD.**

SEGUNDO: Alcance. El alcance del presente acuerdo de Consorcio comprende la elaboración y presentación de las Propuestas, así como la celebración del Contrato y la ejecución del mismo.

TERCERO: Nombre y domicilio. El Consorcio que por este documento se conforma, llevará el nombre de **Consorcio Parques 2019**,

Dirección: Cra 38 No. 26-17 Ed. BIO 26 Off 325 . Medellín, Antioquia.
Teléfonos: 4803271 - 3135875582
Fax: 4803271
E-Mail: sococil@gmail.com ; licitacion@icpbsa.com

CUARTO: Representación: LAS PARTES en el presente acuerdo nombran como representante legal del consorcio a **Juan José Baena Correa**, con cédula de ciudadanía No. 71.686.063, mayor de edad, capaz e identificado como aparece al pie de su firma, como principal y como suplente, a **Andrés Felipe Rave Arango**, con cédula de ciudadanía No. 1.037.590.679, también mayor de edad, identificado como aparece al pie de su firma, cada uno de los cuales por separado podrá representar al consorcio para todos los efectos, con las más amplias facultades para desempeñar su función, por medio del presente documento, y sin que deba mediar para el efecto ninguna otra autorización o Poder, los representantes quedan autorizados y facultados de manera amplia y suficiente para presentar la Propuesta y suscribir el Contrato correspondiente a la presente invitación, así como, suscribir todos los documentos relacionados con el mismo, incluyendo todas las pólizas, garantías, certificaciones, aclaraciones y demás documentos necesarios para el desarrollo del contrato sin limitación alguna, así como para representar al consorcio judicial o extrajudicialmente, ante cualquier autoridad pública o privada de conformidad con lo preceptuado por la Ley 80 de 1993 y normas concordantes.

PARÁGRAFO: Juan José Baena Correa, con cédula de ciudadanía No. 71.686.063, informado de las calidades mencionadas en esta Cláusula, ha aceptado la designación que

LAS PARTES integrantes del consorcio le han conferido por medio del presente documento, en aprobación de lo cual, así como del contenido del mismo lo firman.

QUINTO: Participación, funciones y responsabilidad. La participación, funciones y responsabilidad de LAS PARTES en el presente acuerdo de consorcio, será la siguiente:

5.1 PARTICIPACIÓN:

PARTES	PORCENTAJE
ICPB S.A – NIT: 811.015.828-9	50%
SOCOCIL S.A.S – NIT: 811.000.489-1	50%

5.2 FUNCIONES: Así mismo, las partes conformantes del presente acuerdo asumirán las siguientes funciones en la ejecución del Contrato:

ICPB S.A le corresponde: Todas y cada una de las actividades

SOCOCIL S.A.S le corresponde: Todas y cada una de las actividades

5.3 RESPONSABILIDAD: De conformidad con lo preceptuado por el numeral 2° del Artículo 7° de la Ley 80 de 1993, la totalidad de los miembros del **Consorcio Parques 2019** responderán solidariamente por el cumplimiento total de la Propuesta y del objeto del Contrato.
En general, los miembros del **Consorcio Parques 2019** proveerán cada uno, en su campo, la información, documentos y el "KnowHow" que el mismo requiera para desarrollar el Contrato resultante de la presente invitación a que se refiere este acuerdo y todas las demás actividades necesarias o conducentes al pleno desarrollo y cumplimiento de dicho Contrato de conformidad con los pliegos de condiciones y las normas jurídicas colombianas aplicables.

SEXTO: Ley aplicable. Este acuerdo, así como las reformas o adiciones que aprueben LAS PARTES, se regirán por las leyes de la República de Colombia.

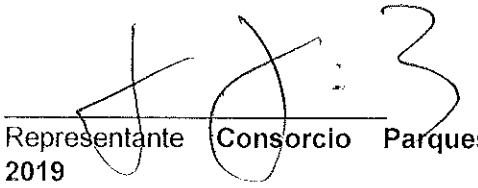
SÉPTIMO: Vigencia. El presente acuerdo de consorcio rige a partir de su firma por LAS PARTES y tendrá validez durante el término de duración del Contrato y un (1) año más. La duración del contrato es de 3,5 meses contados a partir de la fecha de inicio, estimada inicialmente el 9 d agosto de 2019 según resolución de adjudicación. Dichas formas asociativas no podrán ser disueltas ni liquidadas durante la vigencia o prórrogas del contrato que se suscriba.

OCTAVO: Confidencialidad. LAS PARTES acuerdan y se comprometen frente al Municipio de Medellín, a no utilizar información relacionada con el objeto para propósitos distintos de la ejecución del contrato.

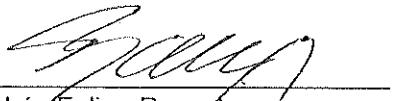
Para constancia se firma por quienes intervienen a los 12 días del mes de julio de 2019.



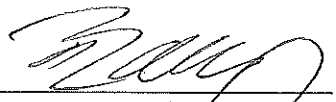
Juan José Baena Correa
Representante Legal ICPB S.A
C.C. 71686063



Representante **Consorcio Parques 2019**
Juan José Baena Correa
C.C. 71686063



Andrés Felipe Rave Arango
Representante Legal Suplente
SOCOCIL S.A.S
C.C. 1037590679



Representante Suplente **Consorcio Parques 2019**
Andrés Felipe Rave Arango
C.C. 1037590679

MODIFICACIÓN 01

AL CONTRATO 4600082792 DE 2019

CONTRATANTE: MUNICIPIO DE MEDELLÍN - SECRETARÍA DE SUMINISTROS Y SERVICIOS

CONTRATISTA: CONSORCIO PARQUES 2019

NIT: 901312731-3

OBJETO: OBRAS PARA LA CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DEL GRUPO 3 DE PARQUES PARA VOS RESTO DE CIUDAD.

VALOR INICIAL: SIETE MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y NUEVE MILLONES SETECIENTOS DIECISÉIS MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y DOS PESOS ($7.439.716.252).

DURACIÓN: CIENTO CINCO (105) DÍAS SIN EXCEDER LA PRESENTE VIGENCIA.

FECHA DE INICIO: 01 DE OCTUBRE DE 2019

F. TERMINACIÓN: 31 DE DICIEMBRE DE 2019

MODIFICACIÓN 01: **AMPLIACIÓN 01:** POR EL TÉRMINO DE UN (1) MES DESDE EL 01 HASTA EL 31 DE ENERO DE 2020.

ADICIÓN 01: POR CUATROCIENTOS CUARENTA MILLONES DE PESOS ($440.000.000) Y APLICACIÓN FORMULA DE REAJUSTE.

LUZ ANGELA GONZÁLEZ GÓMEZ, identificada con la cédula de ciudadanía No. 43.183.501 de Itagüí, obrando en su calidad de Secretaria de Suministros y Servicios, según Decreto de nombramiento 0503 del 14 de junio de 2019 y acta de posesión 1036 del 17 de junio de 2019, y de conformidad con la delegación del señor Alcalde del Municipio de Medellín, mediante Decretos 883 de 2015, 1039 de 2016, y 0455 de 2019, quien en adelante se denominará **EL MUNICIPIO DE MEDELLÍN,** de una parte, y de la otra, **JUAN JOSE BAENA CORREA** identificado con cédula de ciudadanía No. 71.686.063, quien obra como persona natural, que en adelante se denominará **EL CONTRATISTA**, han convenido celebrar MODIFICACIÓN 01 al Contrato No.4600082792 de 2019, previa recomendación del Comité Interno de Planeación de la Secretaría de Infraestructura Física, según *Acta No. 309 del 26 de noviembre de 2019,* y previa recomendación del Comité Interno de Planeación –CIP- de la Secretaría de

Suministros y Servicios, según *Acta extraordinaria No. 76 del 27 de noviembre de 2019*, la cual se regirá por las siguientes cláusulas, previas las siguientes,

CONSIDERACIONES

1. Actualmente se encuentra en ejecución el Contrato No. 4600082792 de 2019, cuyo objeto es "obras para la construcción, mejoramiento y mantenimiento del grupo 3 de parques para vos resto de ciudad".

2. Teniendo en cuenta que luego de la firma del acta de inicio el 1 de octubre de 2019 la obra tiene una duración total 3 Meses, la ejecución de la misma requiere de un tiempo adicional para la ejecución de la totalidad de los recursos, razón por la cual se requiere ampliar el contrato **un (1) mes** más, teniendo como nueva fecha de terminación **31 enero de 2019.**

3. Debido al déficit presentado en obra, para la realización de cerramiento en la Unidad Integral de Belén, actividad indispensable para el funcionamiento del proyecto, la Secretaria de Infraestructura Física aporto el CDP # 4000099596, por un valor de $440.000.000 con el fin de culminar las obras proyectadas inicialmente.

4. Con el fin de dar cumplimiento la cláusula TERCERA. FORMA DE PAGO del contrato que estableció "En todo caso para el pago de la primera acta, es requisito indispensable tener debidamente suscrito el otro si de la fórmula de reajuste y debidamente elaboradas las actas de vecindad", se hace necesaria incluirlo en el presente Otrosí.

5. La presente Adición, no supera el 50% del valor inicialmente contratado estimado en salarios mínimos legales mensuales, de conformidad con el inciso segundo del parágrafo del artículo 40 de la Ley 80 de 1993, que señala, que "Los contratos no podrán adicionarse en más del cincuenta por ciento (50%) de su valor inicial, expresado éste en salarios mínimos legales mensuales".

De conformidad con lo anterior, las partes.

ACUERDAN:

PRIMERO: VALOR. Adicionar el valor del Contrato No. 4600082792 de 2019, en la suma de Cuatrocientos Cuarenta Millones de Pesos, M/L ($ 440.000.000), de conformidad con lo expuesto en las consideraciones anteriores y en el escrito de justificación que hacen parte del presente contrato.

SEGUNDO: DURACIÓN. Ampliar el plazo de ejecución del CONTRATO No. 4600082792 de 2019, por el término de un (1) mes, desde el 01 hasta el 31 de enero de 2020, ambas fechas inclusive, de conformidad con lo dispuesto en las anteriores Consideraciones y en el escrito de justificación.

TERCERO: GARANTÍAS. EL CONTRATISTA deberá modificar las garantías del Contrato No.4600082792 de 2019, de conformidad con lo establecido en el presente documento.

CUARTO: IMPUTACIÓN DE GASTOS. Los gastos que demanda la legalización de la presente modificación correrán a cargo del Contratista, y los que implique para **EL MUNICIPIO DE MEDELLIN** en el cumplimiento de este, serán con cargo a la siguiente imputación presupuestal:

Fondo	Centro Gestor	Posición Presupuestaria	Certificado De Disponibilidad Presupuestal	Número Solicitud de pedido	Número De Registro Presupuestal	Fecha del registro presupuestal	Contrato Marco		Valor Total
							Número	*Posición*	
110000219	74100000	23460111	4000099596	70006911	5100008158	3/12/2019	4600082792	30	$ 440.000.000
TOTAL									$ 440.000.000

CUARTO: En lo demás, la presente MODIFICACIÓN, queda sometida a las cláusulas establecidas en el Contrato No.4600082792 de 2019.

QUINTO: PUBLICACIÓN. La presente MODIFICACIÓN, una vez perfeccionada, deberá ser publicada en el Sistema Electrónico para la Contratación Pública – SECOP, que administra la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente, conforme a lo establecido en la Ley y decretos reglamentarios.

SEXTO: ANEXOS. Hacen parte integrante de la presente MODIFICACIÓN, los siguientes documentos: a) Solicitud de modificación e informe del supervisor, b) Certificados de los Comités Internos de Planeación, c) Aceptación del contratista, d) Justificación, e) Certificado de Disponibilidad Presupuestal y Registro Presupuestal.

Para constancia, se firma en Medellín a los, 04 DIC. 2019

LUZ ANGELA GÓNZALEZ GÓMEZ
Secretaria de Suministros y Servicios

JUAN JOSE BAENA CORREA
Representante Legal Contratista

ELABORÓ:	REVISÓ:	APROBÓ:
Gabriel Jaime Rincón Tabares Abogado Nicolas Calderón Meza Administrativo	Luz Angela Giraldo Acosta Coordinadora Jurídica	Catalina Rozo Villegas Subsecretaria de Ejecución de la Contratación

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

MODIFICACIÓN 02
AL CONTRATO No. 4600082792 DE 2019

CONTRATANTE:	MUNICIPIO DE MEDELLÍN - SECRETARÍA DE SUMINISTROS Y SERVICIOS.
NIT:	890.905.211-1
CONTRATISTA:	CONSORCIO PARQUES 2019
NIT:	901.312.731-3
OBJETO:	OBRAS PARA LA CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DEL GRUPO 3 DE PARQUES PARA VOS RESTO DE CIUDAD
VALOR INICIAL:	SIETE MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y NUEVE MILLONES SETECIENTOS DIECISÉIS MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y DOS PESOS ($7.439.716.252).
DURACIÓN INICIAL:	CIENTO CINCO (105) DÍAS, SIN EXCEDER EL 31 DE DICIEMBRE DE 2019
FECHA DE INICIO:	01 DE OCTUBRE 2019
FECHA DE TERMINACIÓN:	31 DE DICIEMBRE DE 2019
MODIFICACIÓN 01:	AMPLIACIÓN 01: POR UN TÉRMINO DE UN (01) MES, DEL 01 DE ENERO DE 2020 AL 31 DE ENERO DE 2020, AMBAS FECHAS INCLUSIVE ADICIÓN 01: POR UN VALOR DE CUATROCIENTOS CUARENTA MILLONES DE PESOS M/L ($ 440.000.000)

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

MODIFICACIÓN 02:	AMPLIACIÓN 02: POR SESENTA (60) DIAS A PARTIR DEL 1 DE FEBRERO HASTA EL 31 DE MARZO DE 2020, AMBAS FECHAS INCLUSIVE
DURACIÓN DEL CONTRATO MÁS AMPLIACIONES:	CIENTO OCHENTA Y TRES (183) DÍAS
VALOR DEL CONTRATO: DESPUES DE ADICIONES	SIETE MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y NUEVE MILLONES SETECIENTOS DIECISÉIS MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y DOS PESOS M.L. ($7.879.716.252)

KAREN BIBIANA DELGADO MANJARRES, identificada con la cédula de ciudadanía N°1.018.438.857, en su calidad de Secretaria de Suministros y Servicios, nombrada mediante Decreto municipal 0003 del 01 de enero de 2020, debidamente posesionada mediante acta 11 del 03 de enero de 2020, en uso de sus facultades legales y las otorgadas en los Decretos 883, 0455 de 2019 y 1039 de 2016, expedidos por el Señor Alcalde del Municipio de Medellín, que para efectos del presente Contrato se denomina **EL MUNICIPIO DE MEDELLÍN** y **JUAN JOSE BAENA CORREA,** identificado con cédula de ciudadanía 71686063, actuando en calidad de representante legal de **CONSORCIO PARQUES 2019,** identificada con **NIT** 901.312.731-3**,** quien se denomina **EL CONTRATISTA**, se ha convenido celebrar la presente Modificación 02 al Contrato No. **4600082792 de 2019**, previa recomendación del Comité Interno de Planeación –CIP- de la Secretaría de Infraestructura Física, según Acta No. 008 del 24 de enero de 2020 y del Comité Interno de Planeación –CIP- de la Secretaría de Suministros y Servicios, según Acta 08 del 28 de enero de 2020, el cual se regirá por las siguientes cláusulas y consideraciones.

CONSIDERACIONES:

1. Que actualmente se encuentra en ejecución el Contrato No. 4600082792 de 2019, cuyo objeto es: "OBRAS PARA LA CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DEL GRUPO 3 DE PARQUES PARA VOS RESTO DE CIUDAD".

2. La presente ampliación surge de la solicitud presentada por la Secretaria de Infraestructura Física, la cual está expresa en el escrito de solicitud que

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

4-3

hace parte de la presente modificación, la cual cuenta con aval de la interventoría contratada.

3. La Secretaria de Infraestructura Física ve necesario realizar la Ampliación N° 02 por (2) meses contados a partir del 1 de febrero hasta el 31 de marzo de 2020, ambas fechas inclusive. obteniendo luego de surtida la presente ampliación, un plazo total de 183 días. Por las razones antes expuestas.

4. Dicha ampliación se justifica en que la Secretaria de Infraestructura Física, ha tenido que hacer unos ajustes a diseños y especificaciones para la ejecución técnica de la obra, tales como muros jardineras reforzados y apoyados sobre pilotes, cerramiento apoyados sobre pilotes, escalas de acceso reforzadas y elementos estructurales como pilotes laterales que contribuyan a la conservación de las raíces de los arboles existentes que se encontraron en los diferentes sitios de intervención de los parques, dichas actividades son la construcción de senderos y andenes entre otros, mejoramiento de las condiciones iniciales de los suelos al no presentan buenas condiciones geotécnicas para evacuar las aguas generadas por las lluvias lo que ha generado retrasos en la ejecución de la obra. Además se ha encontrado también en uno de los sitios de intervención alrededor de 39 enjambres o colmenas de abejas que ponen en riesgo a quienes ejecutan las obras, las cuales han generado retrasos en la ejecución del cerramiento exterior y que se debe recurrir al área Metropolitana con el fin de poder conservar estas especies que contribuyen con el medio ambiente.

5. Durante el proceso de construcción se encontró que el cerramiento del costado occidental de la cancha de futbol de la Unidad Integral de Belén el cual requiere de hacer ajustes impredecibles al diseño en sus cimentaciones, ya que presenta condiciones muy diferentes a las planteadas inicialmente y son atípicos.

6. En el Parque Monumento Salvador se deben hacer obras complementarias como: cimentaciones apoyadas sobre pilotes en la ejecución de una banca gavión, construcción de muros reforzados apoyados sobre pilotes, llenos estructurales, debido a que se debe acondicionar el terreno para darle una mayor estabilidad a la placa de cimentación en la zona de gimnasio y otros elementos que conforman el diseño del Parque.

Por lo anterior las partes,

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

ACUERDAN:

PRIMERO: DURACIÓN. Ampliar el plazo inicialmente pactado en el **Contrato No. 4600082792 DE 2019**, por el término de dos (2) meses, a partir del 1 de febrero hasta el 31 de marzo de 2020, ambas fechas inclusive, de conformidad con lo expuesto en el escrito de justificación que hace parte de la presente modificación. En consecuencia queda como plazo contractual total 183 días.

SEGUNDO: GARANTÍAS: EL CONTRATISTA, deberá modificar las garantías del contrato **No. 4600082792 DE 2019**, de conformidad con lo establecido en el presente documento.

TERCERO: En lo demás, la presente modificación queda sometida a las obligaciones y cláusulas establecidas en el Contrato No. **4600082792 de 2019**.

CUARTO: PUBLICACIÓN. La presente Modificación, una vez perfeccionada, deberá ser publicada en el Sistema Electrónico para la Contratación Pública - SECOP-que administra la Agencia Nacional de Contratación Pública-Colombia Compra Eficiente, conforme al artículo 223 del Decreto 019 de 2012.

QUINTO: ANEXOS. Forman parte integrante de la presente Modificación, los siguientes documentos: a) Solicitud del ordenador del gasto, b) Aceptación del Contratista, c) Certificados de los Comités Internos de Planeación-CIP, d) Certificado de Registro Presupuestal, e) justificación.

Para constancia, se firma en Medellín a los, 31 ENE. 2020

KAREN BIBIANA DELGADO MANJARRES
Secretaria de Suministros y Servicios

JUAN JOSE BAENA CORREA
Contratista

Revisó: Paula Andrea Toro Alvarez Profesional Universitaria Subsecretaria de ejecución de la contratación.	Aprobó: Catalina Rozo Villegas Subsecretaria de Ejecución de la Contratación

MODIFICACIÓN 03
AL CONTRATO No. 4600082792 DE 2019

CONTRATANTE:	MUNICIPIO DE MEDELLÍN – SECRETARÍA DE SUMINISTROS Y SERVICIOS.
NIT:	890.905.211-1
CONTRATISTA:	CONSORCIO PARQUES 2019
NIT:	901.312.731-3
OBJETO:	OBRAS PARA LA CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DEL GRUPO 3 DE PARQUES PARA VOS RESTO DE CIUDAD.
VALOR INICIAL:	SIETE MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y NUEVE MILLONES SETECIENTOS DIECISÉIS MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y DOS PESOS M.L. ($7.439.716.252) CON AU DEL 22.35%
DURACIÓN INICIAL:	CIENTO CINCO (105) DÍAS SIN EXCEDER LA PRESENTE VIGENCIA
FECHA DE INICIO:	1 DE OCTUBRE DE 2019
FECHA DE TERMINACIÓN:	31 DE MARZO DE 2020
MODIFICACIÓN 01:	AMPLIACIÓN 01: UN (1) MES, DESDE EL 01 DE ENERO HASTA EL 31 DE ENERO DE 2020. ADICIÓN 01: POR CUATROCIENTOS CUARENTA MILLONES DE PESOS M/L ($440.000.000). Y APLICACIÓN FORMULA DE REAJUSTE.
MODIFICACIÓN 02:	AMPLIACIÓN 02: SESENTA (60) DIAS, DESDE EL 01 DE FEBRERO DE 2020 HASTA EL 31 DE MARZO DE 2020, AMBAS FECHAS INCLUSIVE.

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

MODIFICACIÓN 03: **SUSPENSIÓN No. 1. DESDE EL 30 DE MARZO HASTA EL 29 DE MAYO DE 2020, O ANTES SI EL GOBIERNO NACIONAL LEVANTA LAS MEDIDAS DE AISLAMIENTO PARA TODOS LOS COLOMBIANOS.**

KAREN BIBIANA DELGADO MANJARRÉS, identificada con la cédula de ciudadanía 1.018.438.857, en su calidad de Secretaria de Suministros y Servicios, nombrada mediante Decreto municipal 0003 del 01 de enero de 2020, debidamente posesionada mediante acta 11 del 03 de enero de 2020, en uso de sus facultades legales y las otorgadas en los Decretos 883 de 2015, 1039 de 2016 y 455 de 2019, expedidos por el Señor Alcalde del Municipio de Medellín, quien en adelante se denomina **EL MUNICIPIO DE MEDELLÍN** y **JUAN JOSE BAENA CORREA,** identificado con cédula de ciudadanía 71.686.063, actuando en calidad de representante legal de **CONSORCIO PARQUES 2019**, identificado con NIT. 901.312.731-3 quien se denomina **EL CONTRATISTA**, se ha convenido celebrar la presente Modificación 03 al Contrato No. 4600082792 de 2019, previa recomendación del Comité Interno de Planeación –CIP- de la Secretaría de Infraestructura Física, según Acta No. 031 del 30 de marzo de 2020 y del Comité Interno de Planeación –CIP- de la Secretaría de Suministros y Servicios, según Acta 026 del 30 de marzo de 2020, la cual se regirá por las siguientes cláusulas y consideraciones.

CONSIDERACIONES:

1. Actualmente se encuentra en ejecución el contrato No. 4600082792 de 2019 cuyo objeto es "OBRAS PARA LA CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DEL GRUPO 3 DE PARQUES PARA VOS RESTO DE CIUDAD".

2. La Secretaría de Infraestructura Física, como ordenadora del gasto, envió solicitud de modificación a la Secretaría de Suministros y Servicios para realizar la suspensión del contrato No. 4600082792 de 2019, argumentando la situación de emergencia sanitaria que vive el país con ocasión del brote mundial del Coronavirus – COVID 19 –, situación que se declaró por parte de la Organización Mundial de la Salud como pandemia desde el pasado 11 de marzo de 2020

3. Ante el aumento de casos del COVID 19 en Colombia y con el fin tomar medidas y acciones encaminadas a la detección, confirmación aislamiento y monitoreo de los posibles casos, el Gobierno Nacional ha venido tomando una serie de medidas entre ellas el Decreto 417 del 17 de marzo de 2020 por medio del cual se declaró el Estado de Emergencia Económica, Social y Ecológica en todo el territorio nacional.

4. Adicionalmente expidió el Decreto 457 del 22 de marzo de 2020 mediante el cual se dispone: *"Articulo 1. Aislamiento. Ordenar el aislamiento preventivo obligatorio de todas las personas habitantes de la Republica de Colombia, a partir de las cero horas (00:00 a.m.) del día 25 de marzo de 2020, hasta las cero (00:00 a.m.) del día 13 de abril de 2020, en el marco de la emergencia sanitaria por causa del Coronavirus COVID-19. Para efectos de lograr el efectivo aislamiento preventivo obligatorio se limita totalmente la libre circulación de personas y vehículos en el territorio nacional, con las excepciones previstas en el artículo 3 del presente Decreto"* (...

5. Con base en las medidas de aislamiento obligatorio se limita la circulación de personas y vehículos, imposibilitando la realización de las actividades propias del contrato objeto de esta suspensión, además la obra no se encuentra dentro de las excepciones que trata el artículo 3 del Decreto 457 del 22 de marzo de 2020.

6. Con base en los decretos impartidos por el Gobierno Nacional en el marco de la emergencia sanitaria mencionada y considerando que dicha situación configura una fuerza mayor que impide la ejecución del contrato y no existen causales de excepción que permitan continuar la ejecución de las actividades propias de éste, se solicita suspender la ejecución del contrato No. 4600082792 de 2019 a partir del 30 de marzo y hasta el 29 de mayo, ambas fechas inclusive o hasta que el Gobierno Nacional, Departamental y Municipal levanten las medidas de aislamiento para todos los colombianos.

7. A la fecha de esta suspensión, quedan pendientes dos (2) días del plazo total del contrato, los cuales serán ejecutados una vez reanudado el mismo.

En virtud de lo anterior, se realiza la siguiente modificación:

PRIMERO: SUSPENDER el plazo del Contrato **No. 4600082792 de 2019** desde el 30 de marzo y hasta el 29 de mayo de 2020, ambas fechas inclusive, o hasta que el Gobierno Nacional, Departamental y Municipal levanten las medidas de aislamiento para todos los colombianos, de conformidad con lo expuesto en las consideraciones y el escrito de justificación que hace parte de la presente modificación.

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

PARÁGRAFO: El contrato se reanudará a partir del 30 de mayo de 2020, o antes, si son superados los hechos constitutivos de la calamidad pública, mediante acta de reanudación suscrita por las partes, empero si las condiciones persisten se deberá realizar una prórroga de la suspensión, de conformidad con lo expuesto en la parte considerativa.

SEGUNDO: GARANTÍAS. EL CONTRATISTA, deberá modificar las garantías del **Contrato No. 4600082792 DE 2019**, de conformidad con lo establecido en el presente documento.

TERCERO: En lo demás, la presente modificación queda sometida a las obligaciones y cláusulas establecidas en el **Contrato No. 4600082792 DE 2019.**

CUARTO: PUBLICACIÓN. La presente Modificación, una vez perfeccionada, deberá ser publicada en el Sistema Electrónico para la Contratación Pública - SECOP- que administra la Agencia Nacional de Contratación Pública-Colombia Compra Eficiente, conforme al artículo 223 del Decreto 019 de 2012

QUINTO: ANEXOS. Forman parte integrante de la presente Modificación, los siguientes documentos: a) Solicitud del ordenador del gasto, b) Oficio aceptación del contratista, c) Certificados de los Comités Internos de Planeación-CIP, d) Justificación.

Para constancia, se firma en Medellín a los 30 días del mes de marzo de 2020

KAREN BIBIANA DELGADO MANJARRES
Secretaria de Suministros y Servicios

JUAN JOSÉ BAENA CORREA
Representante Legal
Contratista

Elaboró:	Revisó:	Aprobó:
Santiago ruiz López Apoyo jurídico- Secretaría de Suministros y Servicios	Cristina Tabares López Coordinadora Jurídica	Catalina Rozo Villegas Subsecretaria de Ejecución de la Contratación

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

MODIFICACIÓN 04
AL CONTRATO No. 4600082792 DE 2019

CONTRATANTE:	MUNICIPIO DE MEDELLÍN – SECRETARÍA DE SUMINISTROS Y SERVICIOS.
NIT:	890.905.211-1
CONTRATISTA:	CONSORCIO PARQUES 2019
NIT:	901.312.731-3
OBJETO:	OBRAS PARA LA CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DEL GRUPO 3 DE PARQUES PARA VOS RESTO DE CIUDAD
VALOR INICIAL:	SIETE MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y NUEVE MILLONES SETECIENTOS DIECISÉIS MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y DOS PESOS M.L. ($7.439.716.252) CON AU DEL 22.35%
DURACIÓN INICIAL:	CIENTO CINCO (105) DÍAS SIN EXCEDER LA PRESENTE VIGENCIA
FECHA DE INICIO:	1 DE OCTUBRE DE 2019
FECHA DE TERMINACION	31 DE MARZO DE 2020
MODIFICACIÓN 01:	AMPLIACIÓN 01: UN (1) MES, DESDE EL 01 DE ENERO HASTA EL 31 DE ENERO DE 2020. ADICIÓN 01: POR CUATROCIENTOS CUARENTA MILLONES DE PESOS M/L ($440.000.000) Y APLICACIÓN FORMULA DE REAJUSTE
MODIFICACIÓN 02:	AMPLIACIÓN 02: SESENTA (60) DIAS, DESDE EL 01 DE FEBRERO DE 2020

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

HASTA EL 31 DE MARZO DE 2020, AMBAS FECHAS INCLUSIVE

MODIFICACIÓN 03: SUSPENSIÓN No. 1. DESDE EL 30 DE MARZO HASTA EL 29 DE MAYO DE 2020, O ANTES SI EL GOBIERNO NACIONAL LEVANTA LAS MEDIDAS DE AISLAMIENTO PARA TODOS LOS COLOMBIANOS.

ACTA REANUDACIÓN: DIECIOCHO (18) DE MAYO DE 2020

NUEVA FECHA TERMINACIÓN: DIECINUEVE (19) MAYO DE 2020

MODIFICACIÓN 04: **ADICIÓN 02: POR SETECIENTOS VEINTICINCO MILLONES TRESCIENTOS OCHO MIL TRESCIENTOS DOCE PESOS M/L ($725.308.312)**

AMPLIACIÓN 03: POR TRES (03) MESES, CONTADOS DESDE EL 20 DE MAYO DE 2020 AL 19 DE AGOSTO DE 2020

KAREN BIBIANA DELGADO MANJARRÉS, identificada con la cédula de ciudadanía N° 1.018.438.857, en su calidad de Secretaria de Suministros y Servicios, nombrada mediante Decreto municipal 0003 del 01 de enero de 2020, debidamente posesionada mediante acta 11 del 03 de enero de 2020, en uso de sus facultades legales y de conformidad con la delegación del señor Alcalde de Municipio de Medellin mediante Decretos 883 de 2015, 1039 de 2016 y 0455 de 2019, quien en adelante se denominará **EL MUNICIPIO DE MEDELLÍN** y de otra parte **JUAN JOSE BAENA CORREA,** identificado con cédula de ciudadanía 71.686.063, actuando en calidad de representante legal de **CONSORCIO PARQUES 2019**, identificado con NIT. 901.312.731-3 quien se denomina **EL CONTRATISTA** han convenido celebrar la presente Modificación 04 al Contrato No. 4600082792 de 2019, previa recomendación del Comité Interno de Planeación –CIP- de la Secretaría de Infraestructura Física, según Acta No. 050 del 15 de mayo de 2020 y Comité Interno de Planeación –CIP- de la Secretaría de Suministros y

43626483

Servicios, según Acta 045 del 18 de mayo de 2020, la cual se regirá por las siguientes cláusulas, previas las siguientes:

CONSIDERACIONES:

1) Actualmente se encuentra en ejecución el Contrato No 4600082792 de 2019 cuyo objeto es "OBRAS PARA LA CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DEL GRUPO 3 DE PARQUES PARA VOS RESTO DE CIUDAD"

2) Mediante oficio con radicado OF-37 del 13 de abril de 2020, y OF-39 del 20 de abril de 2020, CONSORCIO PARQUES 2019 hace solicitud formal de ampliación y adición de recursos necesarios para culminar obras. La ampliación se justifica en los ajustes de diseño, a la emergencia sanitaria debido al virus COVID-19 y otras situaciones imprevistas como identificación de nidos de abeja, la emergencia ambiental presentada en febrero y marzo de 2020, limitando la circulación de volquetas y vehículos que transportan concreto premezclado, entre otras, lo que ha generado retrasos en la ejecución de las obras. El contratista solicita tres (03) meses de ampliación, contados desde el 20 de mayo y hasta el 19 de agosto de 2020. La interventoría avala dicha solicitud mediante oficio con radicado 147-3052-MED-2019 del 22 de abril de 2020

3) Por otro lado, la solicitud de adición por SETECIENTOS VEINTICINCO MILLONES TRESCIENTOS OCHO MIL TRESCIENTOS DOCE PESOS M/L ($725.308.312) obedece a la necesidad de realizar obras complementarias con el fin de que los parques intervenidos queden funcionales, realizar acondicionamiento de terrenos para la instalación de juegos infantiles, evitar humedades a través de tratamientos de impermeabilización, entre otras actividades. Los recursos se describen en el siguiente cuadro de presupuesto:

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

					UNIDAD INTEGRAL DE BELÉN		ARANJUEZ		EL SALVADOR		TOTAL ADICIÓN 2	
		UND	CANT	V/UNIT	CANT	V/TOTAL	CANT	V/TOTAL	CANT	V/TOTAL	CANT	V/TOTAL
PU1	PRELIMINARES											
PU1.1	Localización, trocería y descapote											
PU1.1.1	Localización, trazado y replanteo del proyecto. Se utilizará equipo de precisión, personal experto. Se hará con la frecuencia que lo indique la interventoría. Incluye demarcación con pintura, línea de trazado, corte de piso, libretas, planos.	día		$ 550.119,00	20	$ 11.002.380	20	$ 11.002.380	10	$ 5.501.190	50	$ 27.505.950
PU3	MOVIMIENTO DE TIERRAS											
PU3.1	Excavación											
PU3.1.2	Excavación MECANICA en material heterogeneo bajo cualquier grado de humedad y profundidad, medido en sitio. No incluye entibado, ni botada de material.	m3		$ 37.340,00	200	$ 7.468.000	200	$ 7.468.000	200	$ 7.468.000	600	$ 22.404.000
PU3.2	Llenos											
PU3.2.4	Suministro, transporte y colocación de base compactada impermeable a 95% de densidad - 20cm de espesor	m3		$ 118.756,00	104,55	$ 12.415.940		$ -		$ -	104,55	$ 12.415.940
PU3.3	Cargue manual, transporte y botada de material proveniente de las excavaciones											
PU3.3.4	CARGUE MECANICO, TRANSPORTE Y BOTADA DE ESCOMBROS, incluye, el cargue con máquina, repaleo, transporte interno y externo y botada de material tipo escombro en los sitios donde lo indique la interventoría y su medida será en el sitio	m3		$ 38.600,00		$ -	500	$ 19.300.000		$ -	500	$ 19.300.000
PU4	CONCRETOS											
PU4.1	Ciclopeo-solados											
PU4.1.1	Suministro, transporte y colocación de Concreto de 14 Mpa, para solados. E= 5 cm.	m2		$ 27.743,00	200	$ 5.548.600	200	$ 5.548.600		$ -	400	$ 11.097.200
PU4.2	Cordones y cunetas											
PU4.2.3	Suministro, transporte y colocación de Cordon prefabricado de concreto de 21 Mpa., tres caras, juntas ranuradas , incluye conformación del terreno, ajustes de concreto o pavimento donde sea necesario, mortero 1:4 de asentó y pega en las longitudes más adecuadas para el desarrollo de la obra.De 15x35x80cm. (BOBAR)	m		$ 60.296,00		$ -		$ -	100	$ 6.029.600	100	$ 6.029.600
PU4.3	Andenes y escalas											
PU4.3.1	Suministro, transporte y colocación de Concreto de 21 Mpa., para andenes espesor e=8cm, acabado esgrafiado tipo Metro (no incluye entresuelo). Se ejecutarán los rebajes que sean necesarios para garantizar el acceso de los discapacitados y las huellas y contrahuellas necesarias en los lugares que indique la interventoría	m3		$ 580.983,00	10	$ 5.809.830	10	$ 5.809.830	20	$ 11.619.660	40	$ 23.239.320
	COSTO DIRECTO OBRA ADICIONAL					$ 42.244.750		$ 49.128.810		$ 30.618.450		$ 121.992.010
	A.U					$ 9.441.702		$ 10.980.289		$ 6.843.224		$ 27.265.214
	22,35%											
	COSTO TOTAL OBRA ADICIONAL					$ 51.686.452		$ 60.109.099		$ 37.461.674		$ 149.257.224
OE	OTROS ITEMS											
OE01	Construcción junta - baja de anden en grano naranja n°2 y concreto de 21 Mpa, con un ESPESOR DE 0.08m, bajas de 10cm de ancho. Incluye suministro y transporte de materiales, lavado y limpieza con camza, mortero de instalación grano e:0,02m, concreto de 21 Mpa e 0,06m, se realiza con el grano escogido por la SIF segun muestras.	m		$ 21.672,00		$ -		$ -	10	$ 216.720	10	$ 216.720

OE02	Suministro, transporte e instalación de Banca CLAND con espaldar de concreto de 21 Mpa, color concreto gris/café, altura: 0,45 m, ancho: 0,57 m, largo: 1,80m, peso: 369 kg. instalación: autoportante, según especificaciones de diseño.	un		$ 1.544.521,00		$ -		$ -	1	$ 1.544.521	1	$ 1.544.521
OE03	Colocación de Unidad TACTIL GUIA o alerta según la NTC 5610 accesibilidad al medio físico, en tableta de concreto 20 x 20 x 6cm COLOR ROJO. instalado con mortero, incluye material para emboquillado de juntas, cortes a máquina, suministro, transporte de los materiales y todos los elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño. Seguir recomendación del MEP y patrones de instalación del ICPC.	m		$ 38.796,00		$ -		$ -	10	$ 387.960	10	$ 387.960
OE04	Suministro, transporte y colocación de Medio - Cordon prefabricado de concreto de 21 Mpa., tres caras, juntas ranuradas. Incluye 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. Medio Cordon de 15 x 35 x 40 cm.(BOBAR)	m		$ 64.674,00		$ -		$ -	50	$ 3.233.700	50	$ 3.233.700
OE05	Alpinismo - trabajo seguro en alturas para lavados, hidrofugos y/o pinturas h. 5-20 m	hr		$ 14.670,00		$ -		$ -	100	$ 1.467.000	100	$ 1.467.000
OE06	Protección raices de individuos arbóreos dentro del perimetro de la jardineras y sobre senderos, incluye suministro de materiales y mano de obra	m		$ 11.638,00	100	$ 1.163.900		$ -	190	$ 2.211.410	290	$ 3.375.310
OE07	Impermeabilización de muros con producto bituminoso tipo Igol Denso o similares, en la espalda del muro menos 5 cms de su altura hasta la pata del mismo en dos capas, se debe aplicar imprimante.	m2		$ 48.198,00		$ -	290	$ 13.977.420		$ -	290	$ 13.977.420
OE08	Construcción de CORDON de 0.40m de profundidad x un espesor de 0.15m para confinamiento longitudinal, en concreto de 21 Mpa. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta en súper T de 15 mm, incluye suministro y transporte de los materiales, desmoldante, vibrado, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento, de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos No incluye refuerzo. Según diseño	m		$ 69.985,00	100	$ 6.998.500		$ -		$ -	100	$ 6.998.500
OE09	Suministro, transporte e instalacion pernos de anclaje para embeber en concreto de 3/4" de 250mm según especificacion de diseño estructural para cerramiento en Cancha H=6m. Incluye PERNO, PLANTILLA, ANARRE.	un		$ 18.809,00	284	$ 5.370.156		$ -		$ -	284	$ 5.370.156
OE10	Suministro, transporte e instalacion pernos de anclaje para embeber en concreto de 3/8" de 150mm según especificacion de diseño estructural para cerramiento de acceso H=2m. Incluye PERNS, PLANTILLA, ANARRE	un		$ 10.978,00	288	$ 3.132.864		$ -		$ -	288	$ 3.132.864
OE11	Construcción de ANCLAJE EPÓXICO sobre estructura de concreto existente para varillas de acero de diámetro hasta 1/2", incluye el suministro, transporte e instalación del epóxico, perforación mecánica del concreto con broca de diámetro 1/8" mas del diámetro de la barra de acero a anclar y una profundidad mínima de 12 cm, fijación de la barra y todo lo necesario para su correcto funcionamiento según recomendaciones del proveedor del epóxico. El acero del anclaje se pagará en su respectivo ítem.	un		$ 16.304,00	120	$ 1.956.480		$ -		$ -	120	$ 1.956.480

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

OE12	Construcción de ANCLAJE EPÓXICO sobre estructura de concreto existente para varillas de acero de diámetro desde 5/8" hasta 1", incluye el suministro, transporte e instalación del epóxico, perforación mecánica del concreto con broca de diámetro 1/8" mas del diámetro de la barra de acero a anclar y una profundidad mínima de 20 cm, limpieza de la barra y todo lo necesario para su correcto funcionamiento según recomendaciones del proveedor del epóxico. El acero del anclaje se pagará en su respectivo ítem.	un		$ 17.835,00	70	$ 1.248.450		$ -		$ -	70	$ 1.248.450
OE13	Control, recolección y traslado de enjambre de abejas angelas, en la U I Belen. Incluye Mano de obra calificada en el manejo de la fauna, traslado y disposicion de los punkis de enjambre a la Unidad Residencial Manantiales de Robledo. Informe de procedimiento y ejecucion, con registro fotografico.	un		$ 238.000,00	40	$ 9.520.000		$ -		$ -	40	$ 9.520.000
OE14	Suministro, fabricación y montaje de cerramiento perimetral en modulos de estructura metálica en PTs y malla ondulada 1.5", H=2.0m según diseño incluye ángulo, soportes, anclaje y pintura de acabado	m		$ 1.352.730,00	100	$ 135.273.000		$ -		$ -	100	$ 135.273.000
OE15	Suministro,transporte e instalacion de módulo puerta METAUCA electroca Acceso PARQUEADERO . Incluye angulo de guia - riel y sistema de rodamiento	m		$ 2.352.135,00	8,07	$ 18.981.729		$ -		$ -	8,07	$ 18.981.729
OE16	Compactación de filtrado por medio mecánicos en senderos peatonales de ancho variable	m2		$ 7.213,00	1300	$ 9.376.900		$ -		$ -	1.300,00	$ 9.376.900
OE18	Suministro, Transporte y Montaje de máquina de gimnasio: Mutalincional de movilidad reducida 4 persona con pintura de acabado incluye Base de anclaje, aplomada,	un		$ 17.321.972,00	1	$ 17.321.972		$ -		$ -	1	$ 17.321.972
OE19	Suministro Transporte y Montaje de máquina de gimnasio: Calentador de piernas Sissy. Incluye Base de anclaje, aplomada,	un		$ 1.568.009,00	1	$ 1.568.009		$ -		$ -	1	$ 1.568.009
OE20	Suministro, Transporte y Montaje de máquina de gimnasio: Jinete. Incluye Base de anclaje, aplomada, pintura acabado final	un		$ 3.653.705,00	1	$ 3.653.705		$ -	1	$ 3.653.705	2	$ 7.307.410
OE21	Suministro, Transporte y Montaje de máquina de gimnasio: Remo. Incluye Base de anclaje, aplomada, pintura de acabado final	un		$ 4.295.457,00	1	$ 4.295.457		$ -		$ -	1	$ 4.295.457
OE22	Suministro, Transporte y Montaje de máquina de gimnasio: Bicicleta Recumbent. Incluye Base de anclaje, aplomada, pintura de acabado final	un		$ 3.653.705,00	1	$ 3.653.705		$ -	1	$ 3.653.705	2	$ 7.307.410
OE23	Suministro, Transporte y Montaje de máquina de gimnasio Bicicleta Estática. Incluye Base de anclaje, aplomada, pintura de acabado final	un		$ 4.400.090,00	1	$ 4.400.090		$ -		$ -	1	$ 4.400.090
OE24	Suministro, Transporte y Montaje de máquina de gimnasio: Sky. Incluye Base de anclaje, aplomada, pintura de acabado final	un		$ 4.295.457,00	1	$ 4.295.457		$ -	1	$ 4.295.457	2	$ 8.590.914
OE25	Suministro, Transporte y Montaje de máquina de gimnasio: Escalador Incluye Base de anclaje, aplomada, pintura de acabado final	un		$ 5.258.086,00	1	$ 5.258.086		$ -		$ -	1	$ 5.258.086
OE26	Suministro, Transporte y Montaje de máquina de gimnasio: Torre doble prensa de piernas, prensa de pecho. Incluye Base de anclaje, aplomada, pintura de acabado final	un		$ 7.183.343,00	1	$ 7.183.343		$ -		$ -	1	$ 7.183.343
OE27	Suministro, Transporte y Montaje de máquina de gimnasio: Torre doble prensa de pecho, jalon de espalda. Incluye Base de anclaje, aplomada, pintura de acabado final	un		$ 7.183.343,00	1	$ 7.183.343		$ -		$ -	1	$ 7.183.343
OE28	Suministro, Transporte y Montaje de máquina de gimnasio: Péndulo. Incluye Base de anclaje, aplomada, pintura de acabado final.	un		$ 3.772.289,00	1	$ 3.772.289		$ -		$ -	1	$ 3.772.289

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

43626483

OE29	Suministro, Transporte y Montaje de máquina de gimnasio: Juego de barra fija, abdomen aereo y paralela. Incluye Base de anclaje, aplomada, pintura de acabado final.	un		$ 4.295.457,00	1	$ 4.295.457		$ -		$ -	1	$ 4.295.457
OE30	Suministro, Transporte y Montaje de máquina de gimnasio: Rueda de hombro doble. Incluye Base de anclaje, aplomada, pintura de acabado final.	un		$ 3.413.047,00	1	$ 3.413.047		$ -		$ -	1	$ 3.413.047
OE31	Suministro, Transporte y Montaje de máquina de gimnasio: Elíptica magnética. Incluye Base de anclaje, aplomada, pintura de acabado final.	un		$ 6.404.309,00		$ -		$ -	1	$ 6.404.309	1	$ 6.404.309
OE32	Suministro, Transporte y Montaje de juego infantil tipkl. Incluye Base de anclaje, aplomada, pintura de acabado final.	un		$ 6.972.304,00		$ -		$ -	1	$ 6.972.304	1	$ 6.972.304
OE33	Suministro, Transporte y Montaje de juego infantil: Trepler. Incluye Base de anclaje, aplomada, pintura de acabado final.	un		$ 1.042.399,00		$ -		$ -	1	$ 1.042.399	1	$ 1.042.399
OE34	Suministro, Transporte y Montaje de juego infantil: Gotosa. Incluye Base de anclaje, aplomada, pintura de acabado final.	un		$ 838.521,00		$ -		$ -	1	$ 838.521	1	$ 838.521
OE35	Suministro, Transporte y Montaje de juego infantil: Subo y Bajo. Incluye Base de anclaje, aplomada, pintura de acabado final.	un		$ 4.239.218,00		$ -		$ -	1	$ 4.239.218	1	$ 4.239.218
OE36	Suministro, Transporte y Montaje de juego infantil: Túnel. Incluye Base de anclaje, aplomada, pintura de acabado final.	un		$ 1.200.836,00	3	$ 3.602.508		$ -		$ -	3	$ 3.602.508
OE37	Suministro, Transporte y Montaje de juego infantil: Pasamanos colgante. Incluye base de anclaje, aplomada.	un		$ 3.871.743,00		$ -		$ -	1	$ 3.871.743	1	$ 3.871.743
OE38	Suministro, transporte e instalacion de "Ye 16x 8" sanitaria durafort	un		$ 170.146,00	1	$ 170.146		$ -		$ -	1	$ 170.146
OE39	Suministro e instalacion de Luminaria LyraLed 60 W Simetrica o equivalente con FCI Cumple RETILAP	un		$ 1.066.235,00	10	$ 10.662.350		$ -		$ -	10	$ 10.662.350
OE41	Suministro, transporte e instalacion de proyector cosmoled pro de 170w o equivalente : Cumple RETILAP	un		$ 2.634.634,00	5	$ 13.174.170		$ -		$ -	5	$ 13.174.170
OE42	Suministro, transporte e instalacion de postes en concreto de 12 mts de 750 Kgf Incluye hincada y aplomado, transporte según Norma RA7-035 de EPM	un		$ 1.526.662,00	5	$ 7.633.310		$ -		$ -	5	$ 7.633.310
OE43	Suministro Transporte y Montaje de Postes Metalicos de 4 mts x 2 1/2 ", Incluye Base de anclaje, aplomada, transporte según Plano	un		$ 670.558,00	5	$ 3.352.790		$ -		$ -	5	$ 3.352.790
OE44	Suministro Transporte y Montaje de Postes Metalicos de 6 mts x 2 1/2 ", Incluye Base de anclaje, aplomada, transporte según Plano	un		$ 884.595,00	5	$ 4.422.975		$ -		$ -	5	$ 4.422.975
OE45	Suministro e instalación salida para tomacorriente doble a 120V, con polo a tierra, incluye tubería PVC 1/2", uniones, curvas entrada a cajas, caja de 4x4x5, alambre THHN 3No12, aparato leviton o equivalente, conectores tipo resorte, accesorios y todos los demás elementos para su correcta instalación.	un		$ 52.383,00	3	$ 157.149		$ -		$ -	3	$ 157.149
OE46	Suministro e instalación salida para iluminación a 120V con plafón de loza. Incluye tubería PVC 1/2", uniones, curvas entrada a cajas, caja de 4x4x5, alambre THHN 3No12, conectores tipo resorte, accesorios y todos los demás elementos para su correcta instalación.	un		$ 51.797,00	5	$ 258.985		$ -		$ -	5	$ 258.985
OE47	Suministro e instalación salida para iluminación a 120V. Incluye tubería EMT 1/2",aparato, uniones, curvas entrada a cajas, caja de 12x12, alambre THHN 3No12, conectores tipo resorte, accesorios y todos los demás elementos para su correcta instalación.	un		$ 76.089,00	1	$ 76.089		$ -		$ -	1	$ 76.089

OE48	Suministro e instalación salida para interruptor sencillo a 120V, incluye tubería PVC 1/2", uniones, curas, entrada a cajas, caja de 4x4x5, cable THHN 3#id12, aparato Leviton o equivalente, conectores tipo resorte, accesorios y todos los demás elementos para su correcta instalación.	un		$ 49.833,00	5	$ 247.665		$ -		$ -	5	$ 247.665
OE49	Suministro e instalación Tablero de interruptores automáticos, trifásico, 220/110V, 5 hilos, 225A, 12 circuitos, tipo tercol o equivalentecon doble puerta o similar para distribución de circuitos incluye elementos de fijación y marcación, no incluye, interruptores automáticos tipo breakes. Cumpla RETIE.	un		$ 295.039,00	1	$ 295.039		$ -		$ -	1	$ 295.039
OE50	Suministro e instalación interruptor automático tipo breaker THQL 1*20 amperios, para protegerla acometida en la caja de contador, tipo siemens general electric o equivalente.	un		$ 20.281,00	3	$ 60.843		$ -		$ -	3	$ 60.843
OE51	Suministro e instalación interruptor automático tipo breaker THQL 2*20 amperios, para protegerla acometida en la caja de contador, tipo siemens general electric o equivalente.	un		$ 38.866,00	1	$ 38.866		$ -		$ -	1	$ 38.866
OE52	Suministro e instalación interruptor automático tipo breaker 2*40 amperios 10 KA, tipo riel para proteger las acometidas en la gabinete existente, tipo siemens, general electric o similar.	un		$ 73.791,00	2	$ 147.582		$ -		$ -	2	$ 147.582
OE53	Suministro e instalación interruptor automático tipo breaker 3*40 amperios 10 KA, tipo riel para proteger las acometidas en la gabinete existente tipo siemens, general electric o similar.	un		$ 143.903,00	1	$ 143.903		$ -		$ -	1	$ 143.903
OE54	Suministro, transporte e instalación de lámpara tipo panel led de 53 Watios 30*120 cms.	un		$ 149.039,00	1	$ 149.039		$ -		$ -	1	$ 149.039
OE55	Acometida en cable 3#8+2#10 AWG-THHN, por ducto existente, para alimentación de tablero de portada, incluye cinta y accesorios, el cable será procables, centenia o equivalente, no incluye el ducto.	m		$ 20.351,00	70	$ 1.424.570					70	$ 1.424.570
OE56	Suministro e instalación tubería expuesta galvanizada de 2", incluye accesodos, abrazaderas doble ala, pernos y demas elementos necesarios para su correcta instalación.	m		$ 55.130,00	5	$ 275.650		$ -		$ -	5	$ 275.650
OE57	Diseño eléctrico del Apartalamiento, incluye cálculos, planos y relación de cantidades para el desarrollo apartalamiento.	un		$ 2.640.000,00	1	$ 2.640.000		$ -		$ -	1	$ 2.640.000
OE58	Suministro, transporte y colocación de materiales para caja de piso de 30X30X40 cm medidas internas, según normas de Epm. incluye excavación, bolada de material sobrante, concreto 21 Mpa, nivelero 1:5, herraje, tapa y demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento según norma RS3-002.	un		$ 112.972,00	2	$ 225.944		$ -		$ -	2	$ 225.944
OE59	Suministro, transporte e instalación de pararrayos tipo "Punta de Franklin" de acero inoxidable de una sola punta. Fabricado en Acero Inoxidable no magnético en todas sus piezas. Norma IEC 1024. Longitud según defina el diseño en mm. diámetro 1/2", base roscada con conector para cable cobre 1/0AWG. Incluye pernos de fijación y demás accesorios de instalación.	un		$ 138.095,00	4	$ 552.380		$ -		$ -	4	$ 552.380
OE60	Suministro, transporte e instalación de terminal a compresión bimetálico, para cables calibres 1/0 AWG, 3M ref 40032	un		$ 14.172,00	6	$ 85.032		$ -		$ -	6	$ 85.032
OE61	Suministro, transporte e instalación de cable CU-THW No 1/0 AWG. Incluye todos los accesorios necesarios para su correcta instalación.	m		$ 25.799,00	200	$ 5.159.800		$ -		$ -	200	$ 5.159.800

OE62	Suministro e instalación bajante zunchada al poste en tubería metálica galvanizada de 3/4" EMT de diámetro x 3 mts incluye curva PVC, cinta bandit y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento	un		$ 45.242,00	4	$ 180.968		$ -		$ -	4	$ 180.968
OE63	Suministro, transporte e instalación de tubería metalica galvanizada lmc, dn1"	m		$ 25.517,00	36	$ 918.612		$ -		$ -	36	$ 918.612
OE64	Suministro, transporte y colocación de soldadura por reacción exotérmica de 115gr, 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		$ 50.766,00	8	$ 406.128		$ -		$ -	8	$ 406.128
OE65	Suministro, transporte y colocación de soldadura por reacción exotérmica de 115gr, 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		$ 58.451,00	8	$ 467.608		$ -		$ -	8	$ 467.608
OE66	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. Incluye la excavación y el lleno.	m		$ 42.436,00	200	$ 8.487.200		$ -		$ -	200	$ 8.487.200
OE68	Suministro Transporte y Montaje de Silla bander con espaldar, según diseño arquitectónico	un		$ 914.050,00	10	$ 9.140.500		$ -		$ -	10	$ 9.140.500
OE69	Suministro Transporte y Montaje de Banca Nelt sin espaldar, según diseño arquitectónico	un		$ 1.583.250,00	1	$ 1.583.250		$ -		$ -	1	$ 1.583.250
OE70	Suministro Transporte y Montaje de mesa Lippet, según diseño arquitectónico	un		$ 2.744.436,00	3	$ 8.233.308		$ -		$ -	3	$ 8.233.308
OE73	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-NOVAFORT CORRUGADA, con un DIÁMETRO DE 12", 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		$ 120.342,00	164,56	$ 19.803.748		$ -		$ -	164,56	$ 19.803.748
OE77	Desmonte de estructura metalica y recuperación de los materiales aprovechables y su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría. Incluye el andamiaje y todo el equipo y la herramienta necesaria para el desmontaje de la ESTRUCTURA METÁLICA, en PERFILERÍA TIPO IPE, HEA, PHR-C, PTE para elementos de cobierta.	kg		$ 5.961,00	1.200,00	$ 7.153.200		$ -		$ -	1.200,00	$ 7.153.200
OE78	Desmonte y recuperacion de lonas con estructura y su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	m2		$ 1.275,00	100	$ 127.500		$ -		$ -	100	$ 127.500
OE79	Suministro, transporte y aplicación de adéro "adhesivo epóxico para pega de concreto nuevo a concreto endurecido"a una dosificación de 450g/m2. Se debe tener en cuenta las recomendaciones de aplicación, de manejo, de almacenamiento dadas por el productor del adhesivo. EPOTDC, SIKADUR 32 o EQUIVALENTE	m2		$ 43.452,00	30	$ 1.303.560		$ -		$ -	30	$ 1.303.560

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

OE80	Construcción de muro de contención en concreto de 21 Mpa, a la vista, con un ESPESOR variable, con una altura variable de vástago, zapata en concreto de 21 MPa de área variable. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta de primera calidad en súper "T" de 19 mm o metaleca para acabado a la vista por una cara del vástago, aristas biseladas de los bordes a la vista, vibrado, protección y curado para estructuras, y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción, de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem.	m3		$ 756.395,00	15	$ 11.345.925		$ -		$ -	15	$ 11.345.925
OE81	DEMOLICION MAMPOSTERIA EN BLOQUE de concreto. Cargue, transporte y botada de escombros de espesor de 15 a 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		$ 32.923,00	200	$ 6.584.600		$ -		$ -	200	$ 6.584.600
OE82	Nivelación y compactación de sub-rasante por medios mecánico.	m2		$ 5.627,00	30	$ 168.810		$ -		$ -	30	$ 168.810
OE84	Cuadrilla ambiental. Incluye dotación. Consiste en día efectivo de personal laborando únicamente en aspectos ambientales	jornal		$ 51.667,00	100	$ 5.166.700		$ -		$ -	100	$ 5.166.700
OE85	Trasplante de especies menores, como croto, San Joaquín, rosa, plantas de jardín, cinta, chatelera, entre otros, menores a 1,50 de altura	un		$ 19.852,00	200	$ 3.970.400		$ -		$ -	200	$ 3.970.400
OE86	TRASPLANTE, CARGUE Y TRANSPORTE de ÁRBOLES bajo cualquier condición para árboles con una ALTURA entre 1.50 a 2.50. Entre estos: mango, guayacán, entre otros. Para recorridos MENORES A 3 KM. Incluye preponeo, pilones, 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 transplante. Según definición del Plan de Manejo Arbóreo.	un		$ 169.629,00	10	$ 1.696.290		$ -		$ -	10	$ 1.696.290
OE87	Suministro, transporte y aplicación de AJUSTE pacas de juegos y gimnasio de sección 0.07x0.055 en concreto de 21 Mpa, cumple la función de común parimetral para sostener el piso en caucho	m		$ 28.031,00	130	$ 3.644.030		$ -		$ -	130	$ 3.644.030
OE90	Micropilote excavado manualmente para cimentaciones. Incluye concreto de 21 Mpa, con D=0,30 m, no incluye acero de refuerzo	m		$ 80.843,00		$ -	50	$ 4.192.150		$ -	50	$ 4.192.150
	COSTO DIRECTO OBRA EXTRA					$ 408.520.041		$ 18.168.670		$ 44.032.872		$ 470.622.303
	A.I.U.			22,2%		$ 91.104.214		$ 4.050.849		$ 9.841.902		$ 105.026.765
	COSTO TOTAL OBRA EXTRA					$ 499.624.255		$ 22.219.519		$ 53.874.774		$ 575.649.068
	Diseños y Materiales											
	Legalización Contrato											
	Pólizas - Gasto Reembolsable-	Estimado										
	Interventoría Contratada											
	Inversión Ambiental - Socioambiental - Valor fijo-	Estimado										
	TOTAL COSTO OBRA ADICIONAL + EXTRA					$ 651.610.746		$ 22.339.648		$ 51.336.848		$ 726.308.312

4) Por las anteriores consideraciones, la Secretaría de Infraestructura Física, como ordenadora del gasto, solicita a la Secretaría de Suministros y Servicios la ampliación del plazo de ejecución en 3 meses y la adición de recursos por valor de SETECIENTOS VEINTICINCO MILLONES TRESCIENTOS OCHO MIL TRESCIENTOS DOCE PESOS M/L ($725.308.312).

43626483

De conformidad con lo anterior se realizan las siguientes modificaciones:

PRIMERO: VALOR. Adicionar el valor del **Contrato No. 4600082792 de 2019,** en la suma de SETECIENTOS VEINTICINCO MILLONES TRESCIENTOS OCHO MIL TRESCIENTOS DOCE PESOS M/L ($725.308.312), para un valor total del contrato de OCHO MIL SEISCIENTOS CINCO MILLONES VEINTICUATRO MIL QUINIENTOS SESENTA Y CUATRO PESOS M/L ($8.605.024.564), de conformidad con lo expuesto en las consideraciones y en el escrito de justificación que hace parte de la presente modificación. El valor para adicionar corresponde al 9.74% del valor inicial del contrato y su valor no supera el 50% del valor inicialmente contratado.

SEGUNDO: DURACIÓN. Ampliar el plazo de ejecución del **Contrato No. 4600082792 de 2019**, por el término de tres (03) meses, contados desde el 20 de mayo hasta el 19 de agosto del año 2020, ambas fechas inclusive, de conformidad con lo expuesto en las consideraciones y el escrito de justificación que hace parte de la presente modificación.

TERCERO: GARANTÍAS. EL CONTRATISTA, deberá modificar las garantías del **Contrato No. 4600082792 de 2019**, de conformidad con lo establecido en el presente documento.

CUARTO. IMPUTACIÓN DE GASTOS. Los gastos que demande la legalización de la presente MODIFICACIÓN correrán a cargo del CONTRATISTA y los que implique para el MUNICIPIO DE MEDELLIN el cumplimiento de esta serán con cargo a la siguiente imputación presupuestal:

Fondo	Fondo Gestor	Posición Presupuestal	Certificado De Disponibilidad Presupuestal	Numero Solicitud de pedido	Número De Registro Presupuestal	Fecha Elaboración Registro Presupuestal	Contrato Marco		Valor Total
							Numero	Posición	
110000219	74100000	23460111	4000101669	70007005	5100008175	19.05.2020	4600082792	40	$ 725.308.312.00
								Total	$ 725.308.312.00

QUINTO: En lo demás, la presente MODIFICACIÓN queda sometida a las cláusulas establecidas en el Contrato No. 4600082792 de 2019.

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

SEXTO: La presente MODIFICACIÓN, una vez perfeccionada, deberá ser publicada en el Sistema Electrónico para la Contratación Pública – SECOP, que administra la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente, conforme a lo establecido en la Ley y decretos reglamentarios.

SÉPTIMO: Hacen parte integrante de la presente MODIFICACIÓN, los siguientes documentos: a) Solicitud de modificación, b) Solicitud de Contratista, c) Certificados de los Comités Internos de Planeación, d) Aceptación del interventor, e) Justificación, f) Certificados de disponibilidad, g) Registro presupuestal.

Para constancia, se firma en Medellín a los diecinueve (19) días del mes de mayo de 2020

KAREN BIBIANA DELGADO MANJARRES
Secretaria de Suministros y Servicios

JUAN JOSE BAENA CORREA
Contratista

Elaboró:	Revisó:	Aprobó:
Diana Patricia Trejo Arteaga. Apoyo Jurídico Juan Carlos Carrasco Apoyo Administrativo	Cristina Tabares López Coordinadora Apoyo Jurídico	Catalina Rozo Villegas Subsecretaria de Ejecución de la Contratación

MODIFICACIÓN 05
AL CONTRATO No. 4600082792 DE 2019

CONTRATANTE:	MUNICIPIO DE MEDELLÍN – SECRETARÍA DE SUMINISTROS Y SERVICIOS.
NIT:	890.905.211-1
CONTRATISTA:	CONSORCIO PARQUES 2019
NIT:	901.312.731-3
OBJETO:	OBRAS PARA LA CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DEL GRUPO 3 DE PARQUES PARA VOS RESTO DE CIUDAD
VALOR INICIAL:	SIETE MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y NUEVE MILLONES SETECIENTOS DIECISÉIS MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y DOS PESOS M.L. ($7.439.716.252) CON AU DEL 22.35%
DURACIÓN INICIAL:	CIENTO CINCO (105) DÍAS SIN EXCEDER LA PRESENTE VIGENCIA
FECHA DE INICIO:	1 DE OCTUBRE DE 2019
FECHA DE TERMINACION	31 DE MARZO DE 2020
MODIFICACIÓN 01:	AMPLIACIÓN 01: UN (1) MES, DESDE EL 01 DE ENERO HASTA EL 31 DE ENERO DE 2020. ADICIÓN 01: POR CUATROCIENTOS CUARENTA MILLONES DE PESOS M/L ($440.000.000) Y APLICACIÓN FORMULA DE REAJUSTE
MODIFICACIÓN 02:	AMPLIACIÓN 02: SESENTA (60) DIAS, DESDE EL 01 DE FEBRERO DE 2020

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

1018406294

	HASTA EL 31 DE MARZO DE 2020, AMBAS FECHAS INCLUSIVE
MODIFICACIÓN 03:	SUSPENSIÓN No. 1. DESDE EL 30 DE MARZO HASTA EL 29 DE MAYO DE 2020, O ANTES SI EL GOBIERNO NACIONAL LEVANTA LAS MEDIDAS DE AISLAMIENTO PARA TODOS LOS COLOMBIANOS.
ACTA REANUDACIÓN:	DIECIOCHO (18) DE MAYO DE 2020
NUEVA FECHA TERMINACIÓN:	DIECINUEVE (19) MAYO DE 2020
MODIFICACIÓN 04:	ADICIÓN 02: POR SETECIENTOS VEINTICINCO MILLONES TRESCIENTOS OCHO MIL TRESCIENTOS DOCE PESOS M/L ($725.308.312) AMPLIACIÓN 03: POR TRES (03) MESES, CONTADOS DESDE EL 20 DE MAYO DE 2020 AL 19 DE AGOSTO DE 2020
MODIFICACIÓN 05:	**AMPLIACIÓN 04: POR QUINCE (15) DÍAS, CONTADOS DESDE EL 20 DE AGOSTO HASTA EL 3 DE SEPTIEMBRE DE 2020, AMBAS FECHAS INCLUSIVE.**

KAREN BIBIANA DELGADO MANJARRÉS, identificada con la cédula de ciudadanía N° 1.018.438.857, en su calidad de Secretaria de Suministros y Servicios, nombrada mediante Decreto municipal 0003 del 01 de enero de 2020, debidamente posesionada mediante acta 11 del 03 de enero de 2020, en uso de sus facultades legales y de conformidad con la delegación del señor Alcalde de Municipio de Medellin mediante Decretos 883 de 2015, 1039 de 2016 y 0455 de 2019, quien en adelante se denominará **EL MUNICIPIO DE MEDELLÍN** y de otra parte **JUAN JOSE BAENA CORREA**, identificado con cédula de ciudadanía 71.686.063, actuando en calidad de representante legal de **CONSORCIO PARQUES 2019**, identificado con NIT. 901.312.731-3 quien se denomina **EL CONTRATISTA** han convenido celebrar la presente Modificación 05 al Contrato No.

4600082792 de 2019, previa recomendación del Comité Interno de Planeación –CIP- de la Secretaría de Infraestructura Física, según Acta No. 078 del 05 de agosto de 2020 y Comité Interno de Planeación –CIP- de la Secretaría de Suministros y Servicios, según Acta 075 del 06 de agosto de 2020, la cual se regirá por las siguientes cláusulas, previas las siguientes

CONSIDERACIONES:

1. Actualmente se encuentra en ejecución el Contrato No 4600082792 de 2019 cuyo objeto es "OBRAS PARA LA CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DEL GRUPO 3 DE PARQUES PARA VOS RESTO DE CIUDAD".

2. De conformidad con la Modificación No. 4, el contrato se amplió por un período de 3 meses, desde el 20 de mayo hasta el 19 de agosto de 2020, ambas fechas inclusive, debido a situaciones imprevistas como ajuste de diseños, a la emergencia sanitaria relacionada con el COVID 19 y la emergencia ambiental presentada en el mes de febrero y marzo de 2020 impidiendo la circulación de volquetas y vehículos que trasportan concreto premezclado, generando retrasos en la ejecución de la obra.

3. En virtud de las nuevas medidas impuestas por la Alcaldía de Medellín consistentes en la adopción de la cuarentena estricta denominada 4/3, 4 días productivos por 3 días de descanso, lo que implica un menor rendimiento en las obras a ejecutar por contar con un día menos a la semana, el contratista mediante oficios OF-48 Y OF-48 A del 10 y 14 de julio respectivamente, solicita ampliación de 45 días calendario para dar cumplimiento al objeto contractual.

4. Sin embargo, y teniendo en cuenta que mediante el Decreto 0733 del 22 de julio de 2020 expedido por la Alcaldía de Medellín, "Por medio del cual se decreta aislamiento preventivo obligatorio en la ciudad de Medellín por causa del coronavirus Covid-19 como medida de cuidado total" quedando excluidas las obras públicas y el suministro de materiales e insumos destinados a ejecución de las obras, y que en los últimos días el avance en la ejecución de las obras es positivo, el contratista solicita una ampliación del plazo de solo 15 días calendario, mediante oficio con radicado OF-52 del 29 de julio de 2020.

5. La interventoría CONSORCIO PARQUES 3 aprueba la solicitud de ampliación del plazo en 15 días calendario mediante oficio con radicado 179-3052-MED-2019, por lo tanto, la Secretaría de Infraestructura Física, como ordenadora del gasto, solicita a la Secretaría de Suministros y Servicios la ampliación del plazo contractual.

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

1018406284

6. La ampliación solicitada no requiere adición de recursos por parte de EL MUNICIPIO DE MEDELLÍN

En virtud de lo anterior, se realiza la siguiente modificación:

PRIMERO: DURACIÓN. Ampliar el plazo de ejecución del **Contrato No. 4600082792 de 2019**, por el término de quince (15) días calendario, contados desde el veinte (20) de agosto de 2020 hasta el tres (03) de septiembre de 2020, ambas fechas inclusive, para un plazo total del contrato de nueve (09) meses y quince (15) días calendario, de conformidad con lo expuesto en las consideraciones y el escrito de justificación que hace parte de la presente modificación

SEGUNDO: GARANTÍAS. EL CONTRATISTA, deberá modificar las garantías del **Contrato No. 4600082792 de 2019**, de conformidad con lo establecido en el presente documento.

TERCERO: En lo demás, la presente modificación queda sometida a las obligaciones y cláusulas establecidas en el **Contrato No. 4600082792 de 2019.**

CUARTO: PUBLICACIÓN. La presente Modificación, una vez perfeccionada, deberá ser publicada en el Sistema Electrónico para la Contratación Pública - SECOP- que administra la Agencia Nacional de Contratación Pública-Colombia Compra Eficiente, conforme al artículo 223 del Decreto 019 de 2012

QUINTO: ANEXOS. Forman parte integrante de la presente Modificación, los siguientes documentos: a) Solicitud del ordenador del gasto, b) Oficio solicitud del contratista, c) Certificados de los Comités Internos de Planeación-CIP, d) Oficio de aprobación del interventor, e) Justificación.

Para constancia, se firma en Medellín a los 18 AGO 2020

KAREN BIBIANA DELGADO M.
Secretaria de Suministros y Servicios

JUAN JOSE BAENA CORREA
Contratista

Elaboró: Diana Patricia Trejo Arteaga Apoyo Jurídico	Revisó: Cristina Tabares López Coordinadora Jurídica	Aprobó: Catalina Rozo Villegas Subsecretaria de Ejecución de la Contratación

ACTA DE LIQUIDACIÓN
CONTRATO No 4600082792 DE 2019

CONTRATANTE:	MUNICIPIO DE MEDELLÍN – SECRETARÍA DE SUMINISTROS Y SERVICIOS
CONTRATISTA:	CONSORCIO PARQUES 2019
NIT:	901.312.731-3
REPRESENTANTE LEGAL:	JUAN JOSE BAENA CORREA
CEDULA DEL REPRESENTANTE:	71.686.063
OBJETO:	OBRAS PARA LA CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DEL GRUPO 3 DE PARQUES PARA VOS RESTO DE CIUDAD.
VALOR INICIAL:	SIETE MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y NUEVE MILLONES SETECIENTOS DIECISEIS MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y DOS PESOS M/L ($7.439.716.252) CON UN AU DEL 22,35% QUE INCLUYE POLIZAS POR UN VALOR DE CUARENTA Y SEIS MILLONES DOSCIENTOS NOVENTA Y TRES MIL CUATROCEINTOS SIETE PESOS M/L ($46.293.407) E INVERSION AMBIENTAL DE CIENTO CUARENTA Y CINCO MILLONES QUINIENTOS CUARENTA Y SEIS MIL DOSCIENTOS CINCO PESOS M/L ($145.546.205).
DISTRIBUCIÓN DE LOS RECURSOS:	
Recursos a ejecutar	CINCO MIL NOVECIENTOS VEINTITRES MILLONES OCHOCIENTOS OCHENTA Y SIETE MIL SETECIENTOS TREINTA Y DOS PESOS M/L ($ 5.923.887.732)
Administración	MIL VEINTISIETE MILLONES SETECIENTOS NOVENTA Y CUATRO MIL QUINIENTOS VEINTIDOS PESOS M/L ($ 1.027.794.522)
Total contrato	SIETE MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y NUEVE MILLONES SETECIENTOS DIECISEIS MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y DOS PESOS M/L ($7.439.716.252)
VALOR ADICIONES:	
Adición N°1	CUATROCIENTOS CUARENTA MILLONES DE PESOS M/L ($440.000.000) Y AMPLIACION FORMULA DE REJUSTES.

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

Adición N°2	SETECIENTOS VEINTI CINCO MILLONES TRESCIENTOS OCHO MIL TRESCIENTOS DOCE PESOS M/L ($725.308.312)
Total Valor Adicionado	MIL CIENTO SESENTA Y CINCO MILLONES TRESCIENTOS OCHO MIL TRESCIENTOS DOCE PESOS M/L ($ 1.165.308.312)
VALOR TOTAL DESPUÉS DE ADICIONES:	OCHO MIL SEISCIENTOS CINCO MILLONES VEINTICUATRO MIL QUINIENTOS SESENTA Y CUATRO PESOS M/L ($8.605.024.564)
DURACIÓN INICIAL:	CIENTO CINCO (105) DIAS SIN EXCEDER LA PRESENTE VIGENCIA
AMPLIACIONES:	
Ampliación N°1	UN (1) MES, DESDE EL 01 DE ENERO HASTA EL 31 DE ENERO DE 2020
Ampliación N°2	SESENTA (60) DIAS, DESDE EL 01 DE FEBRERO DE 2020 HASTA EL 31 DE MARZO DE 2020, AMBAS FECHAS INCLUSIVE
SUSPENSIÓN DEL CONTRATO	MODIFICACION 03: SUSPENSIÓN No. 1. DESDE EL 30 DE MARZO HASTA EL 29 DE MAYO DE 2020, O ANTES SI EL GOBIERNO NACIONAL LEVANTA LAS MEDIDAS DE AISLAMIENTO PARA TODOS LOS COLOMBIANOS
FECHA DE REANUDACION DEL CONTRATO:	ACTA DE REANUDACION: DIECIOCHO (18) DE MAYO DE 2020
Ampliación N°3	POR TRES (03) MESES, CONTADOS DESDE 20 DE MAYO DE 2020 AL 19 DE AGOSTO DE 2020
Ampliación N°4	POR QUINCE (15) DIAS, DESDE EL 20 DE AGOSTO DE 2020 AL 03 DE SEPTIEMBRE DE 2020.
Total Tiempo Ampliado	CIENTO NOVENTA Y SEIS (196) DIAS
DURACIÓN DESPUÉS DE AMPLIACIONES:	DOSCIENTOS OCHENTA Y NUEVE (289) DIAS
FECHA DE INICIO:	1 DE OCTUBRE DE 2019
FECHA DE TERMINACIÓN DESPUÉS DE AMPLIACIONES:	TRES (03) DE SEPTIEMBRE DE 2020

FECHA DE RECIBO	TRES (03) DE SEPTIEMBRE DE 2020
VALOR EJECUTADO:	OCHO MIL SEISCIENTOS MILLONES NOVECIENTOS SETENTA Y NUEVEL MIL OCHENTA Y CUATRO PESOS M/L ($8.600.979.084)
INTERVENTOR	CONSORCIO PARQUES 3 (INGEOCILCON S.A.S 60% Y CPT S.A 40%)
SUPERVISOR	ORLANDO TABORDA OSPINA
SECRETARIA	SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA FISICA

Entre los suscritos, KAREN BIBIANA DELGADO MANJARRES, mayor de edad y vecina de Medellín, identificada con la cédula de Ciudadanía N 1.018.438.857, Secretaría de Suministros y Servicios del Municipio de Medellín, según Decreto nombramiento Número 0003 del 01 de enero de 2020 y Acta de Posesión No 11 del 03 de enero de 2020, NATALIA URREGO ARIAS, identificada con cédula de ciudadanía N° 1.128.405.562 EN CALIDAD DE Secretaria de Infraestructura Física del Municipio de Medellín según Decreto N°0010 del 03 de enero de 2020 y acta de posesión n°035 del 07 de enero de 2020, quienes actúan en representación del MUNICIPIO DE MEDELLIN, según delegación del señor Alcalde de la ciudad de Medellín mediante Decretos 883 de 2015, 1039 de 2016 y 0455 de 2019, que en adelante se denominará EL MUNICIPIO de una parte y de otra parte JUAN JOSE BAENA CORREA, identificado con la cédula de ciudadanía 71.686.063, quien actúa en calidad de representante legal del CONSORCIO PARQUES 2019, quien para efectos de la presente acta se denomina EL CONTRATISTA, y con la asistencia de LUZ DARY ARIAS SILVA, identificada con cédula número 30.295.451, quien actuó en el presente contrato en calidad de INTERVENTOR según designación se reunieron a efectos de liquidar en forma bilateral y de mutuo acuerdo el presente contrato, con fundamento en el artículo 60 de la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011, Decreto 1082 de 2015, Decreto Municipal 0455 de mayo 31 de 2019 y demás normas que regulan la materia, previas las siguientes consideraciones:

1. INFORME TÉCNICO DEL CONTRATO:

Debe contener el siguiente detalle:

- ✓ **Cumplimiento final y consolidado del objeto y alcance del contrato**

Teniendo en cuenta el objeto de contrato el cual es: "OBRAS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DEL GRUPO 3 DE PARQUES PARA VOS RESTO DE CIUDAD", el CONSORCIO PARQUES 2019 realizó en cada uno de los parques Aranjuez, Cristo Salvador, Unidad Integral de Belén, construcción y mantenimiento de acuerdo a las necesidades de la comunidad y el estado en que se encontraban dichos parques.

Análisis del alcance general del proyecto y del objeto:

		ARANJUEZ	CRISTO SALVADOR	UNIDAD INTEGRAL DE BELÉN
ALCANCE GENERAL DEL PROYECTO	Con las obras para la construcción, mejoramiento y mantenimiento de los parques, se busca mejorar las cualidades ambientales, espaciales y funcionales de cada frente de trabajo a intervenir, mitigando y previniendo el deterioro por el uso de estos.	Se realiza en cada uno de los parques construcción, mejoramiento y mantenimiento y se mejoraron enormemente las cualidades ambientales con el paisajismo, espaciales con el amoblamiento urbano y funcionales con los gimnasios, zonas de juegos y plazoletas; logrando mitigar y prevenir el deterioro por el uso de cada uno de los parques.		
ALCANCE GENERAL DEL OBJETO	Mantenimiento y mejoramiento de diferentes parques de la ciudad de Medellín, siendo atendidos por tres frentes de trabajo, para lo cual se realizará:			
	• Actividades preliminares (localización, replanteo del proyecto, descapote, mimetización de tocones y extracción de raíces)	Se realiza localización de muros, escalas y mobiliario urbano mediante comisión topográfica; descapote en zonas verdes para futura siembra de jardines; no se extraen raíces, en vez de eso se realiza protección de estas ya que podían ser afectadas por la construcción de muros en concreto.	Se realiza mediante comisión topográfica la localización de senderos internos y externos, gimnasio al aire libre, escalas, rotondas, zona de juegos y el mirador; descapote de todas las zonas verdes para siembra de grama y jardín; se realiza mimetización de tocones y protección de raices.	Se realiza localización de senderos, redes eléctricas e hidrosanitarias nuevas, zona de gimnasio, zona de juegos, pérgolas, portería nueva, cancha de fútbol sintética y cerramiento perimetral mediante comisión topográfica; descapote de todas las zonas verdes para siembra de grama y jardín; no se extraen raíces, en vez de eso se realiza protección de estas ya que podían ser afectadas por la construcción de senderos en concreto permeable.
	• Retiros y demoliciones.	Se realiza demolición de muros en jardineras en bloque de concreto para construcción de estos en concreto, se retiran rejas metálicas en muros, se retira adoquín para reemplazarlo por uno nuevo, se hace demolición de escalas en concreto para	Se realiza demolición de andenes en Concreto, adoquín y granito y se reemplazan por andenes en concreto, demolición de placa de gimnasio antiguo para ser reemplazado por una nueva placa en concreto donde se instalará un gimnasio al aire libre, demolición de escalas por deterioro y se reemplazarán por escalas en concreto. Se retiran sillas en mal	Se hace demolición de andenes y se reemplazan por unos nuevos en concreto permeable, demolición de carpeta asfáltica para reemplazo por senderos y zonas verdes, desmonte de cerramiento en mampostería de concreto y se reemplaza por cerramiento metálico, desmonte de cancha en grama y se cambia por cancha en grama sintética, demolición de salones en mal estado y se reemplazan por pérgola en adoquín y portería nueva, se cambia parqueadero en asfalto

		reemplazarlas por unas nuevas, se retiran equipos de gimnasio para reemplazarlos por unos nuevos y más completos, se retiran bancas y basureras para reemplazarlas para realizar mantenimiento y reemplazo de unas nuevas basureras.	estado y se reemplazan por sillas nuevas. Se retiran juegos infantiles deteriorados y se reemplazan por nuevos juegos, retiro de papeleras y se reemplazan por nuevas.	altamente deteriorado por parqueadero con cordones y piso en triturado.
	• Excavaciones y movimientos de tierra.	Excavaciones para demolición de fundaciones de muros y remoción de base compactada y base en arena para adoquín existente.	Excavación para andenes, muro de contención, escalas, juegos infantiles, gimnasio al aire libre y conformación de taludes	Excavaciones para fundaciones en cancha sintética, filtros, cerramiento, senderos, reemplazo de terreno en base compactada, fundaciones en pérgola, pisos en concreto gimnasio y juegos, fundaciones en portería y para demolición de fundaciones en general.
	• Construcción de muro de contención y demás obras de estabilización.	Se realizan muros en concreto para contención de zonas verdes.	Se realiza muro de contención en área del gimnasio y juegos infantiles	Muro de contención en cerramiento cancha carrera 79 y muro de contención en zona de huerta.
	• Reparación de pisos y escalas con los materiales indicados en cada parque según presupuesto y especificaciones.	Se realiza demolición de escalas y pisos en concreto deteriorados y se construyen nuevos en el mismo lugar y con mejores especificaciones.	Se realiza demolición de escalas y pisos en avanzado estado de deterioro y se construyen nuevos senderos en el mismo lugar en concreto vaciado	Se construyen nuevos senderos en concreto permeable, pérgola en concreto permeable y adoquín, zona de gimnasio y juegos en placa de concreto y acabado en caucho, plazoletas y parqueadero con acabado en triturado.
	• Mejoramiento de accesos.	Se mejoran los accesos principales en concreto, con mejores acabados y resistencia.	Se mejoran los accesos en todos los costados en concreto vaciado y reforzado	Se mejora acceso por carrera 77 pasa de ser vehicular a peatonal y con un cerramiento en puertas metálicas de altura de 2 metros; y acceso vehicular por carrera 78 con la construcción de portería nueva y puerta metálica corrediza.
	• Reparación y/o conformación de zonas de juegos.	No se contaba con zona de juegos inicialmente y no se construye una nueva.	Se demuele la zona de juegos existente y se acondiciona el lugar para la construcción de una nueva zona de juegos de un área mayor con piso en caucho y con la instalación de juegos modernos	No se contaba con zona de juegos pero se realiza una zona de juegos por el acceso de la carrera 77 en placa de concreto y acabado en piso de caucho.
	• Recuperación y reutilización de materiales de demolición	Se recuperan bancas en mal estado, se recupera adoquín y basureras los cuales se llevan a las bodegas del municipio.	Se reutilizó material de desmonte de adoquín para utilizar como relleno de la banca gavión	Se recuperan gran cantidad de materiales como cerchas, tejas, ventanas, puertas y postes, los cuales se entregan a la secretaria de inclusión social.
	• Reparación, o instalación de nuevo amoblamiento urbano tales como: Instalación de juegos infantiles, instalación de basureras y bancas, pasamanos, entre otros según indique el	Se reparan y se realiza mantenimiento a las bancas existentes, se instalan nuevas basureras.	Se recuperan algunos elementos de calistenia ubicados en el lugar donde se encontraban inicialmente	Construcción de zona nueva para juegos infantiles, construcción de bancas gavión, instalación de pasamanos metálicos.

	presupuesto y las especificaciones de cada parque.			
	• Instalación de redes de alumbrado público.	Se construyen cajas nuevas eléctricas e instalación de tubería eléctrica en todos los senderos para futura instalación de luminarias.	Se construyen cajas e instalaciones de tubería eléctrica para alumbrado público, se instalan luminarias	Se construyen redes nuevas de alumbrado público, se instalan luminarias en sendero y reflectores en cancha y apantallamiento en cancha.
	• Instalación de redes para drenaje urbano.	Se reemplazan las redes de alcantarillado para aguas lluvias por unas nuevas, ya que las existentes se encontraban deterioradas y obstruidas; se demuelen sumideros y se construyen nuevos y en mayor cantidad con rejillas nuevas, se demuelen a su vez las cajas y se construyen nuevas completamente.	Se realiza control y manejo de aguas superficiales mediante cunetas perimetrales y SUDs	Se realizan filtros en senderos, cancha sintética y se construye una red nueva de alcantarillado en todo el parque.
	• Intervenciones paisajísticas en las que se incluye, llenos, siembras, entre otros según lo indique el presupuesto y las especificaciones de cada sitio a intervenir.	No se realizan siembras ni intervenciones paisajísticas.	Se realizaron siembras de especies ornamentales, grama y cobertura tipo Gudelia.	Se realizan siembra de grama en zonas verdes y gran cantidad de jardines en senderos y zonas verdes.

Alcance por parque

El parque de Aranjuez cuenta con el siguiente alcance de los trabajos:

- Preliminares.
- Demolición de muros en bloque (cerramiento jardineras).
- Demolición de escaleras en granito.
- Demolición de placa de concreto gimnasio.
- Desmonte de adoquín.
- Desmonte de bancas.
- Desmonte de basureras.
- Reinstalación de adoquín en buen estado.
- Instalación de adoquín nuevo.
- Construcción de muros en concreto cerramiento jardineras.

- Construcción de escaleras en concreto.
- Construcción de redes eléctricas internas.
- Construcción de filtros y conexión a sumideros.
- Construcción de placa de concreto para gimnasio.
- Instalación de pasamanos en escaleras.
- Instalación de bancas.
- Instalación de basureras.

El parque Cristo Salvador cuenta con el siguiente alcance de los trabajos:

- Preliminares.
- Demolición de pisos.
- Demolición de escaleras concreto.
- Demolición de placa de concreto gimnasio.
- Desmonte de adoquín.
- Desmonte de bancas.
- Desmonte de basureras.
- Construcción de mobiliario en malla electrosoldada.
- Instalación de adoquín nuevo.
- Construcción de muros en concreto cerramiento jardineras.
- Construcción de escaleras en concreto.
- Construcción de redes eléctricas internas.
- Construcción de filtros y conexión a sumideros.
- Construcción de placa de concreto para gimnasio.
- Instalación de pasamanos en escaleras.
- Instalación de bancas.
- Instalación de basureras.
- Paisajismo.

La Unidad Integral de Belén cuenta con el siguiente alcance de los trabajos:

- Demolición de placas de piso
- Demolición de edificios de un piso
- Demolición cordonería
- Demolición de piso en asfalto
- Desmonte de bancas
- Desmonte de cerramiento de cancha
- Descapote de cancha existente

- Perfilación de cancha
- Demolición de cerramiento en muro de bloque
- Filtros para cancha y cajas de empalme
- Instalación de grama sintética cancha
- Instalación de cerramiento de cancha
- Instalación de concreto permeable para senderos
- Desmonte de cubierta y estructura
- Reparación de imagen religiosa
- Construcción de muros en concreto para contención de rampas
- Construcción de rampas en concreto permeable
- Construcción de redes eléctricas internas
- Construcción de filtros y conexión a sumideros
- Construcción de placa de concreto para gimnasio
- Construcción de placa para juegos infantiles
- Instalación de pasamanos en rampas
- Instalación de bancas
- Instalación de basureras
- Limpieza y mantenimiento de arboles

✓ **Cumplimiento final y consolidado de los requerimientos y especificaciones técnicas establecidas, teniendo en cuenta las especificaciones establecidas tanto en los estudios previos, pliego de condiciones, como en la propuesta económica.**

Actividades realizadas mes a mes por parque

Parque Aranjuez:

	ACTIVIDADES
OCTUBRE	Revisión y aprobación de hojas de vida del personal profesionales del contratista
	Estudio pliegos del contratista e interventoría
	Revisión de diseños entregados y actividades a realizar en el frente Aranjuez
	Elaboración de actas de entorno
	Inicio de actas de vecindad (metro plus y quioscos emplazados dentro del parque)
	Se hace entrega al contratista de los diferentes diseños que ha entregado hasta el momento la SIF
	Se realiza revisión de apus vs presupuesto oficial del proyecto en general
	Se hace inventario del parque donde se verifican: bancas, basureras, hidrantes, palomares, monumentos, postes, lámparas, fuentes, entre otros, con el objetivo de que se le dé el debido almacenamiento y cuidado por parte del contratista para reinstalación o devolución

	Se inicia calibración al presupuesto inicial para establecer el valor aproximado de la obra
	Se determina que faltan diseños y detalles constructivos
	El contratista única campamentos el día viernes 18 de octubre y cerramiento de árboles el día 19 de octubre
	Se avanza en la proyección del presupuesto, no se ha finalizado con esta actividad ya que aún faltan diseños y claridad del alcance de las obras en algunas actividades
	Se inicia el levante del adoquín y la recuperación y almacenamiento de las unidades que se encuentren en buen estado. El adoquín en forma de rombo se reinstala y el rectangular y triangular se guarda esperando instrucciones de SIF para su disposición final
	Se inicia el levante de bancas y su respectivo almacenamiento
	Se inicia demolición de losa en concreto de gimnasio existente
	Se realiza visita por parte del ingeniero forestal de la SIF y da vía libre para la demolición de los muros y vigas de fundación de muros, se debe hacer con cuidado y cortando con tijeras las raíces antes del muro para no dañarlas. Cuando se encuentre una raíz muy grande se deberá informar a la SIF
	Se realiza visita por parte del ingeniero hidráulico y la coordinación técnica de la SIF para definir ambos temas y se toman las siguientes decisiones: 1. El ingeniero hidráulico informa que no se harán filtros en el parque. 2. Se deben manejar las aguas lluvias con pendientes, para esto se deberán construir cunetas en "v" prefabricadas en los senderos para garantizar la conducción de las aguas. 3. El contratista deberá presentar muestras de cuneta en "v" prefabricada para definición de obra. 4. Se sugiere instalar rejillas en sumideros si este ítem aparece en el presupuesto. 5. Se manejaran pendientes también hacia los sumideros existentes. 6. Se deberán impermeabilizar muros en jardineras para evitar manchas y deterioro de los muros en concreto. 7. En cuanto al tema técnico se define que el andén en concreto ubicado contiguo al acceso de la placa polideportiva, se pasará de concreto a adoquín. 8. La SIF junto con el contratista realizarán modulación de adoquín reutilizado y nuevo, para definir ubicación de acuerdo a la cantidad que resulte. 9. El contratista deberá traer muestras de adoquín de colores del tamaño de 20 por 20, para definir en obra. 10. En la rampa que se construirá por el costado de la calle 93, por el sendero principal se encuentra ubicado un sumidero, este se deberá desplazar hasta el final de la rampa. 11. En cuanto a las rejas que se están desmontando en el parque, se deberán almacenar adecuadamente y hacer registro fotográfico y un acta de baja para posteriormente desecharlas. 12. Las basureras que se desinstalen que se encuentren en buen estado, se reutilizarán y se les hará mantenimiento. 13. Se debe revisar en el plano urbano el borde de muro para hacerlo tal cual está ahí. 14. Las tapas de las cajas que están en mal estado se deberán construir nuevamente.
	Se realiza visita por parte de funcionarios del INDER y de la EDU, y se dan instrucciones en cuanto a que la placa de concreto para el gimnasio se deberá hacer según las especificaciones de la SIF y que no es necesario hacer fundaciones, ellos procederán a anclar los equipos y vaciar concreto en la base para protección. Se les solicita la distribución de estos para determinar cuáles suministra el contratista y cuales ellos, además de donde iría ubicado el pasamanos que se conservó
	Vaciado de micro pilotes
	Se hace demolición de cordón en calle 94 para acceso de volquetas
NOVIEMBRE	Excavación, demolición de muros y vigas, levantamiento de adoquín, levantamiento de bancas y basureras
	Se determina en comité de obra que el contratista debe entregar diseño de muros para cerramiento de jardineras. El contratista entrega diseño y se espera la aprobación de la SIF
	Nivelación de terreno para placa de gimnasio, excavación para demolición de vigas , demolición de vigas muro jardinera, colocación y compactación de base para placa de gimnasio
	Se realiza visita por parte de la arquitecta Carolina Cataño, el ingeniero estructural y arquitectos de la SIF el día miércoles 13 de noviembre, para evaluar el tema del diseño del muro y que se debe tener en cuenta las raíces que se encuentran en todo el parque y que interfieren en el proceso constructivo de demolición, excavación y construcción de muros jardinera. De acuerdo a esta visita se definieron los siguientes temas: - En los tramos donde las raíces atraviesas los muros perpendicularmente, se deberá dejar en el diseño un paso para las raíces grandes, o se construirán los muros independientes y se unirán por medio de una viga superior. (Idea planteada por el ingeniero estructural, está pendiente definición de diseño para el día viernes 15 de noviembre). - El contratista debe hacer evaluación de cuánto cuestan las pruebas de resistencia del adoquín y el lavado y mantenimiento de este vs comprar adoquín nuevo para definir sí que es más viable económicamente. - La SIF entregara plano de distribución de bancas y basureras y definirá si las bancas se deberán dividir en dos para evitar que las personas duerman en ellas. - Se estudiará por parte de la SIF el tema de la fuente, que se hará con ella. - El contratista deberá entregar el dato a la Secretaría de Infraestructura de cuantos adoquines fueron recuperados.
	Botada de escombros, se realizan densidades con el laboratorio CONSULCIVIL en 2 puntos en la base compactada de soporte par placa gimnasio dando como resultado 107,8% y 102,9% de compactación, se realiza vaciado de la placa de concreto el día jueves, y el día viernes se termina el vaciado de la placa de concreto
	La comisión topográfica de la interventoría realiza chequeo y levantamiento de la información entregada por la comisión topográfica del contratista

	Juntas de dilatación en placa de concreto gimnasio, marcación de niveles por parte de la comisión topográfica del contratista para solados y muros jardinera, inicio de vaciado de solados, excavación para filtros
	Por parte de la SIF se envía plano de tipología de bancas, las cuales son de 1,60 m de largo. Se aclara por parte de la interventoría que las bancas existentes son de 2,40 m y que no se podrán sacar dos bancas pequeñas de una larga como se solicitó inicialmente. En comité del día jueves se determina que las bancas se harán de 1,20 m
	Se envía a la SIF diseño de muro jardinera para que este sea aprobado y así iniciar rápidamente la actividad de construcción de muros jardinera. La SIF aprueba el planteamiento del contratista
	Se envía a la SIF dimensiones de adoquín hexagonal para que se pueda realizar modulación y distribución de este dentro del parque
	Se elabora acta de baja de rejas y adoquín rectangular para que el contratista pueda sacar este material de la obra el cual está ocupando espacio de trabajo. Esta acta fue firmada por los residentes técnicos y por un representante de la comunidad
	La SIF solicita al contratista enviar informe del chequeo que realizó a las redes de aguas lluvias para evidenciar si estas se encuentran funcionando correctamente o están colmatadas
DICIEMBRE	Marcación de niveles y ubicación de muros por parte de la comisión topográfica del contratista y revisión por parte de la comisión topográfica de la interventoría de la marcación del contratista.
	Se realiza visita por parte del supervisor de la SIF por solicitud del contratista e interventoría ya que los muros exteriores del gimnasio quedarán a una altura de 1,50 m aproximadamente, se le solicita aumentar el refuerzo en dichos muros, quedando así: aumento de refuerzo horizontal del vástago cada 18 cm y aumento de refuerzo vertical del mismo a 25 cms. Se pone en conocimiento al supervisor de lo evidenciado en la excavación para filtros ya que no se pudo continuar por el tema de raíces, se solicita definir. Se verifica también el tema de redes de alcantarillado ya que estas se encuentran tapadas y no funcionan, se espera la definición de este tema
	Se realiza visita por parte de la SIF para verificar el tema eléctrico del parque y durante la visita se evidencia que en el área del gimnasio hay una luminaria que está tapada con un árbol y el cableado eléctrico no se encuentra canalizado. Se realiza acta de visita por parte de ellos y se está a la espera de la definición
	Se envía informe de chequeo de redes de alcantarillado elaborado por el contratista a la SIF para definir qué se debe hacer
	Instalación de equipos para gimnasio por parte de un contratista externo
	Visita por parte de funcionarios de la SIF para definir el tema de red de alcantarillado y modulación de adoquín, se define lo siguiente: realizar realces de cajas, construir sumideros nuevos, rejillas nuevas para sumideros, reemplazar tubería existente en mal estado por tubería novafor de 4". Se comprometen a enviar modulación de adoquín una vez se le haya entregado por parte de contratista e interventoría el plano topográfico, los ítems de adoquín existentes en el presupuesto del proyecto y ubicación de red de alcantarillado
	Se realiza visita por parte de los ingenieros eléctricos de las SIF en compañía de un funcionario de epm y se define lo siguiente: construcción de 2 cajas proyectadas inicialmente y dos cajas adicionales por la carrera 49 A
	Se realiza visita por parte de la arquitecta Carolina Cataño y el ingeniero forestal de la SIF y se define lo siguiente: cortar raíces en jardinera 4 costado norte, se da instrucción de cómo se debe cortar; no se construirán oídos en muros de concreto ni filtros ya que el manifiesta que no es necesario por la condición del suelo que tiene buen drenaje y se necesita mantener hidratado, de construir esto sería contraproducente
	Se solicita a la SIF diseño y modulación de adoquín para poder ajustar la proyección de obra
	Se continúa con excavaciones, solados, formaleta y vaciado de micro pilotes y muros en concreto para jardineras.
	Curado de muros
	De acuerdo a correo enviado el jueves 2 de enero por parte del supervisor de la SIF, se solicita realizar juntas de dilatación a los muros en concreto cada 2,0 o 2,5 metros y con una profundidad entre 2,5 y 3,0 cms
	Excavación para colocación de tubería de aguas lluvias
	Construcción de formaletas para construcción de muros curvos
	Demolición de muros, vigas, alfajías, escalas en concreto
	Excavación, colocación y atraque de tubería de aguas lluvias
	Traslado de cerramiento exterior en costado oriente y occidente del parque
	Remoción de tocón en jardinera 5
	Corte de concreto para juntas de dilatación en muros jardinera
	Construcción de muro banca en concreto en gimnasio
	Reinstalación de adoquín en zona gimnasio
	Se solicita a la SIF definición de qué hacer con al adoquín de desinstalado inicialmente en el parque el cual tiene forma de diamante, ya que en el diseño entregado no se incluyó
	Demolición de piso en concreto

ENERO	Lleno a mano y compactación con material resultante de excavación
	Retiro a máquina de material de base existente
	Marcación de niveles y ubicación de muros por parte de la comisión topográfica del contratista
	Construcción de caja para alcantarillado en zona de gimnasio
	Construcción de sumideros en senderos
	Instalación de adoquín que se había retirado para la construcción de muro exterior, en sendero contiguo a estación de metro plus
FEBRERO	Marcación de escalas
	Instalación de base en senderos
	Inicio de impermeabilización de muros
	Se continúa con excavaciones, solados, formaleta y vaciado de micro pilotes y muros en concreto para jardineras.
	Colocación de tubería de alcantarillado
	EPM retira poste ubicado en sendero principal del parque entre jardineras 10 y 13
	Excavación para instalación de tubería
	Demolición de vigas
	Se sacan densidades en base compactada en senderos
	Formaleta para construcción de escalas
	Colocación de base y compactación de esta, colocación de arena para asiento e instalación de adoquín
	Excavación de perímetro de las jardineras e Impermeabilización de estas con igol denso
	Vaciado de piso en anden exterior contiguo a jardinera 5
	Se inicia lavada de muros
	Se hace ensayo de densidad en base en sendero ubicado entre jardineras 8 y 9
	Construcción de cajas para alcantarillado
	Se realiza visita por parte de la arquitecta Lina María de la SIF por solicitud de la interventoría ya que faltaba por definir algunos temas y se define lo siguiente: tipo de basureas, alcance de corte y mantenimiento de bancas, queda pendiente plano de ubicación de bancas y basureas y alcance del mantenimiento del monumento y de la fuente. Se hace anotación en bitácora
	Excavación e instalación de tubería eléctrica de 2" entre jardineras
MARZO	Nivelación, colocación de base, compactación e instalación de adoquín
	Construcción de escalas de concreto sobre terreno en senderos
	Colocación de tubería de alcantarillado y construcción de sumideros
	Se realizan 5 ensayos de densidad en base para adoquín y escalas
	Se realiza visita por parte de varios profesionales de la SIF y se determina la construcción de suds en todas las jardineras , se deja anotación en bitácora de la cantidad por jardinera, dimensiones y se envía detalles constructivo al correo
	Excavación para construcción de cajas eléctricas e instalación de tubería de 2" en jardineras 8 y 10
	Impermeabilización en jardineras
	Se realiza visita por parte de varios profesionales de la SIF y se determina la construcción de suds en todas las jardineras , se deja anotación en bitácora de la cantidad por jardinera, dimensiones y se envía detalles constructivo al correo
	Instalación de tubería pvc de 4" para aguas lluvias
	Construcción de suds en jardineras
	Limpieza de muros
	Detallado de adoquín
	Se realizan nuevas densidades en base compactada entre jardineras 11 y 12, 10 y 13, 12 y 13, 8 y 15
	Se realiza visita por parte de funcionario de la secretaria de cultura y determino que se debe quitar el grano en el monumento y volver a instalar uno nuevo
	SE realiza visita por parte de los ingenieros forestales de la SIF y comunican que el jardín botánico realizara la siembra de jardín en el parque, es por esto que la interventoría solicita que se defina hasta donde debe realizar impermeabilización de jardineras teniendo en cuenta el lleno que se realizará y se comunica que las cajas de alcantarillado y eléctricas no quedaran al nivel, pues ya han sido construidas
	Se realiza visita por parte del cerrajero contactado por el contratista para evaluar el tema de bancas y realiza cotización del corte y mantenimiento e informa que las basureras en acero inoxidable se pueden recuperar y dejar como nuevas, se envía comunicado a la SIF para solicitar si se puede hacer esta recuperación o se deberán instalar basureras nuevas

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

	Se solicita al contratista mediante oficio se ponga al día con los pendientes en obra, es decir: resultados faltantes de resistencia a la compresión simple, informe sobre los resultados que no dieron la resistencia exigida, apus de obra extra pendientes por entregar
	SE realiza visita por parte de los ingenieros forestales de la SIF y comunican que el jardín botánico realizara la siembra de jardín en el parque, es por esto que la interventoría solicita que se defina hasta donde debe realizar impermeabilización de jardineras teniendo en cuenta el lleno que se realizará y se comunica que las cajas de alcantarillado y eléctricas no quedaran al nivel, pues ya han sido construidas. .
	Se realiza visita por parte del cerrajero contactado por el contratista para evaluar el tema de bancas y realiza cotización del corte y mantenimiento e informa que las basureras en acero inoxidable se pueden recuperar y dejar como nuevas, se envía comunicado a la SIF para solicitar si se puede hacer esta recuperación o se deberán instalar basureras nuevas
	Se solicita al contratista mediante oficio se ponga al día con los pendientes en obra, es decir: resultados faltantes de resistencia a la compresión simple, informe sobre los resultados que no dieron la resistencia exigida, apus de obra extra pendientes por entregar
	Construcción de formaleta y vaciado de escalas
	Se realizan nuevas densidades en base compactada entre jardineras 13 y 14, 18 y 19, 9 y 14, 10 y 13 las cuales dieron por encima de lo exigido en los diseños
	Reinstalación de adoquín en anden de metro plus
	Demolición de granito en monumento y se encuentra hasta el momento una estructura débil, por lo cual el contratista solicita visita de parte de la SIF para definir si se debe demoler o su alcance
MAYO	Formaleta y vaciado de escalas
	Instalación de adoquín
	Demolición de piso en granito en monumento
	Se continúa con excavaciones, solados, formaleta y vaciado de micro pilotes y muros en concreto para jardineras.
	Nivelación y compactación de base para adoquín
	Corte de dilataciones en muros de concreto
	Se solicitó a los contratistas se iniciara la reforma de las bancas como se había conciliado desde el mes de febrero
	Visita de personal de la SIF donde se definió los pasos a seguir con respecto al pedestal del monumento del parque
	Se retirara todo el recubrimiento de granito rojo con el fin de poner uno nuevo con las dilataciones en pvc y del mismo color del granito
	Para dar forma al basamento del pedestal se debe retirar los restos de concreto que no están bien adheridos para luego poder anclar unos pelos de hierro que sujetaran la malla que le dará agarre al revoque impermeabilizado
	La SIF de igual manera solicita que las aristas del basamento y pedestal queden bien definidas, para tal efecto se trazaron hilos y se basaron las caras que permitieron identificar la forma definitiva de todo el pedestal, a la visita asistieron la Arq. Carolina Velásquez de la SIF, Ing. Orlando Tabora de la SIF, Arq. Jorge Correa director del proyecto, el residente de obra y residente de interventoría
	Ya se tienen vaciados todos los muros de jardineras, se debe terminar la impermeabilización y hacer los llenos pendientes de tierra
	Revoque en la parte superior del pedestal de la escultura, y se colocó el acero para conformar la malla que le dará sostén al revoque del basamento del pedestal
	La arquitecta Lina Restrepo suministro el plano con la ubicación del mobiliario en el parque
	Se inició con la instalación de las papeleras según las recomendaciones técnicas de la SIF
	Terminación de instalación total del granito en el pedestal del monumento, quedando pendiente por adelantar el destronque y brillo
	Se avanzó con los detalles pendientes en adoquín y muros de jardineras
	Detallado general

Resumen de obras ejecutadas:

SENDEROS EN ADOQUÍN:

Internos: Se realizaron 3 senderos principales y 3 transversales en adoquín de colores blanco arena y royal gold.

ESCALERAS: En el proyecto se realizaron 13 tramos de escaleras en concreto, que comunican los senderos transversalmente.

GIMNASIO AL AIRE LIBRE: Solo se realizó la placa de concreto para la instalación de los equipos, el suministro de máquinas y equipos fue por parte del INDER.

PAISAJISMO: Inicialmente se contempla realizar paisajismo pero por falta de presupuesto quedó pendiente para que lo realice el jardín botánico.

MOBILIARIO: dentro del parque se desmontaron las bancas existentes y se cortaron a una medida más reducida y se instalaron basureras metálicas de acuerdo al diseño entregado por la SIF.

DRENAJE: Se realiza demolición de sumideros existentes y construcción de estos mismos sumideros 8 sumideros nuevos adicionales, igualmente se demuelen las cajas de alcantarillado y se construyen nuevas, se retira toda la tubería de aguas lluvias y se reemplaza por una nueva.

MUROS: Se realiza la demolición de todos los muros en bloque que conformaban las jardineras y las rejas metálicas instaladas sobre los muros, e construyen nuevos muros en concreto con mejores especificaciones

Parque El Salvador:

	ACTIVIDADES
OCTUBRE	Revisión hojas de vida profesionales del contratista
	Estudio pliegos del contratista e interventoría
	Proyección de obra y definición de criterios de aceptación de los entregables a intervenir entre interventoría y contratista
	Reunión con la coordinadora del municipio Carolina Cataño Velázquez y los equipos de trabajo del contratista y la interventoría en el frente de trabajo
	Visita técnica para aclaración de proceso constructivo y criterios de recibo de entregables del proyecto
	Inicio de actas de vecindad y de entorno
	Se hace entrega al contratista de los diferentes diseños que ha entregado hasta el momento la SIF
	Se inicia con la instalación de los estacones perimetrales para el cerramiento provisional
	Se inicia con las instalación del Sarán color naranja en el perímetro del parque y así mismo la protección de los arboles con la tela azul según especificaciones de los pliegos
	Se inicia con el levantamiento de los adoquines macizos del sendero existente y demolición de cordones laterales de andenes Se entregan los planos actualizados de planimetría, detalles de viaductos y los detalles de andenes se reciben sin su altimetría y continúa pendiente por entregar
	Se realiza la demolición de concreto y granito

	Llega la comisión de topografía para el levantamiento general del proyecto con la localización de los mojones suministrados por la SIF
NOVIEMBRE	Reinicia labores la comisión topográfica, luego de replantear los puntos tomados en campo y ajuste de cartera
	Luego de visita de EPM, se procede a realizar la instalación eléctrica para puntos de conexión
	Se continúa con las demoliciones en anden con espesores de hasta 30 cm
	Se recibe visita de EPM para el permiso de punto de conexión para equipos
	Se realiza visita técnica a parque de Malibù para revisar lisaderos y bancas tipo gavión para criterios de recibo y selección de piedra para juntas de anden
	Se elaboran unas de las actas de vecindad en la que los propietarios no se encontraban, en previas visitas a la vivienda
	Demoliciones en placa de gimnasio, anden del lado del talud y juegos infantiles
	Retiro de los juegos infantiles
	Marcación de los niveles de diseño altimétrico y muestra de andenes para aprobación de la SIF
	Se inicia con el cajeo y lleno en base granular para andenes de acceso oriental
	Demolición en escalas de acceso, bancas existentes y demolición de andenes
	Descapote de zonas verdes
	Excavaciones en andenes y rotonda
	Lleno en base granular para andenes de acceso oriental
	Transporte e instalación cordones en rotonda
	Llenos en base granular en anden principal, para acceso a minusválidos
	Cargue y transporte de piedra de diámetro pequeño para el preventorio de Belén
	Demolición en escalas y andenes perimetral al talud de teatrino
	Botada de material proveniente de excavaciones y demoliciones
DICIEMBRE	Instalación de cordones en rotonda y anden principal
	Llenos con base granular para andenes y rotonda
	Nivelación de la rasante natural en anden principal y rotonda
	Transporte de piedra de gran espesor a sitio de cargue
	Construcción de paso para red eléctrica
	Instalación de formaletas para juntas
	Vaciado de anden en rotonda y anden principal
	Instalación de loseta táctil en anden principal
	Lleno con base granular en escaleras
	Fundida de concreto para anden principal
	Se hace el curado 3 veces al día de los andenes
	Llenos en zonas verdes
	Excavación para nivelación en zona de juegos
	Excavación de 24 micro pilotes en zona de mirador y anden medialuna
	Armado de formaletas para escaleras del gimnasio
	Excavación a nivel de rasante de placa en zona de juegos infantiles
	Vaciado en rotonda ajuste de anden en acceso a escaleras
ENERO	Se funden escaleras entre anden principal y anden media luna
	Vaciado de vigas de fundación en mirador
	Se arma hierro en viga de fundación de anden media luna
	Se excava a nivel en Juegos infantiles
	Se formaletea y figura escaleras principales del gimnasio
	Se excavan micro pilotes para escaleras principales del gimnasio
	Corte, figurado, armado y amarre del acero de la viga anden media luna
	Excavación en zona de juegos
	Llenos con base en zona de juegos
	Vaciado de micro pilotes anden media luna zona acceso
	Excavación y nivelación de gimnasio
	Encofrado y vaciado de 12 m de muro de contención media luna

	Vaciado dados en concreto para señalética
	Vaciado viga de fundación para gimnasio
	Vaciado losa de gimnasio
	Lleno compactado para placa de juegos
	Desmonte de equipos de calistenia
	Excavación para cajas eléctricas
	Excavación para ducto de tubería eléctrica
	Vaciado de muro en escalas acceso a la virgen
	Vaciado de juntas en granito
	Excavación para tubería eléctrica
	Se funde viga de coronación en escalas izquierdas del monumento
	Se funde viga de fundación y llaves en juegos infantiles
	Se conforman los taludes en el muro de contención de la media luna
FEBRERO	Vaciado de muros de contención en zona de juegos
	Excavación para tubería eléctrica
	Instalación y llenado de tubería eléctrica
	Llenos en base y nivelación en zona de juegos
	Inicia el lavado del monumento
	Instalación de equipos de gimnasio
	Vaciado losa de juegos infantiles
	Vaciado de cajas eléctricas
	Se arma y vacía los muros de contención en calistenia
	Se llena y compacta en zona de calistenia
	Instalación juegos infantiles
	Fumigación con herbicida a la zona verde para poder empradizar
	Lavado de andenes con hidro lavadora
	Demolición anden perimetral sobre la vía principal
	Levantamiento topográfico de las áreas de descapote, pendientes áreas de concretos
MARZO	Lleno con base y vaciado de andén perimetral en carrera 39
	Excavación y vaciado de cuneta en zona de andén principal
	Se inicia la instalación del paisajismo
	Se inicia siembra de arbustos en zonas perimetrales de los andenes
	Se inicia instalación de los pasamanos
	Se termina la construcción de cunetas laterales de anden principal
	Se hace la brecha para descoles en sumideros con tubería de 6"
	Se continúa con la instalación de prado y siembra de árboles
	Se instala el caucho en la zona de juegos, quedando lista esta área
	Se termina la instalación y armada, vaciado de banca gavión en gimnasio
	Construcción cajas de paso para tubería de 6"
	Instalación de la tubería de 6" en zona del teatrino
	Se termina la actividad del paisajismo y la interventoría realiza observaciones según descripción del ítem
	Se continua con la desmovilización de equipos y herramientas del contratista
	Se termina la instalación del pasamanos luego del receso por falta de materiales, solo está pendiente la pintura
	Se termina de ajustar las cajas eléctricas según solicitud de la SIF para entrega final, está pendiente agendar la entrega par EPM
	Se termina la construcción de las cunetas solicitadas por la SIF en el talud del gimnasio
	Se continua con las actividades para subsanar el check list de la interventoría
MAYO	Reactivación de las obras luego de la cuarentena
	Se inicia con un recorrido entre contratista e interventoría para determinar estado, faltantes y tiempo de entrega final
	Se trabaja en los detalles que hacen falta para recibo de la obra
	Se inicia nuevamente con el fondeo de los pasamanos
	Se hace rocería y limpieza en general

Está pendiente la reja del alcorque en la Araucaria
Se hace recorrido para entrega definitiva con los interesados del proyecto, SIF, interventoría y contratista
Se solicitó detallar las tapas de las cajas

Resumen de obras ejecutadas:

ANDEN:

Internos: se realizaron 3 senderos

el primero mirando de arriba hacia abajo desde el monumento Cristo El Salvador, el cual durante la obra se denominó rotonda este cuenta con 70 m de longitud y 1,5 m de ancho, cuenta con fajas de granito color naranja como su acabado, luego está el andén principal el cual tiene una longitud de 109 m y un ancho de 1,8m este cuenta con guía táctil , se comunica con el andén anterior por medio de una rampa de 12 m la cual no supera el 6% de pendiente, en un extremo de la rampa esta la estancia (mirador), desde allí se observa la panorámica del Cristo y la ciudad, para el ultimo sendero este va en forma de media luna y se encuentra en la corona del talud del teatrín, por lo que requirió la construcción de micro pilotes, muro de contención para darle estabilidad, además de su acabado igual a los otros en concreto de 21 MPA y sus fajas en granito este cuenta con pasamanos como barrera de protección.

Externos: se realizó la reposición de 41 metros de andén tipo metro al frente del teatrín por la carrera 39 y en la carrera 38 b se vaciaron 8 placas en concreto de 21 MPA con un espesor de 8 cm de este mismo tipo.

ESCALERAS: en el proyecto se realizaron 3 tramos de escaleras.

Escaleras costado derecho del monumento: esta cuenta con 10 peldaños de 18 cm de contrahuella y 70 cm de huella de concreto de 3000psi, además tiene pasamanos en sus laterales, comunica el andén rotonda con el andén principal.

Escaleras costado izquierdo: esta cuenta con 13 peldaños de 70 cm de ancho y 18 de contrahuella, además tiene un descanso en su intermedio, estas son el acceso más rápido al monumento desde la entrada principal, también fueron vaciadas con concreto de 21 MPA.

Escaleras gimnasio: estas son las que comunican el andén principal, el andén media luna con la zona del gimnasio al aire libre, cuenta con 21,6 metros de longitud y su estructura es de 60 cm de huella y 18 cm de contrahuella.

ZONA DE JUEGOS INFANTILES: consta con un área de 128,11 m2, la cual tiene piso de seguridad (caucho) en 3 tonalidades como delimitación de juegos, también cuenta con 8 juegos entre esos esta:

2 rodaderos, 1 golosa, 1 triki, 1 twister, 1 presa de agarre, 1 sube y baja, 1 iglú.

GIMNASIO AL AIRE LIBRE: esta zona tiene 50 metros cuadrado y cuenta con 4 máquinas para realizar ejercicio, 1 bicicleta estática, 1 elíptica magnética, 1 jinete, 1 sky

PAISAJISMO: se realizaron 2450 metros cuadrados de jardín tipo II y 704 metros cuadrados de grama.

MOBILIARIO: dentro del parque se instaló, 17 bancas Oland, la cuales son prefabricadas y 6 basureras en acero inoxidable.

DRENAJE: dentro del parque se realizó 70 metros de cunetas en forma de "V" para evacuar las aguas desde los andenes y conducirlas a las cajas construidas de 80x80x80 cm y estas fueron conectadas con los sumideros de la cra 39 y la cra 38b, por medio de tubería de 6", también se construyeron 3 suds y un Cárcamo en el andén media luna,

Unidad integral de Belén:

ACTIVIDADES	
OCTUBRE	Avance en la elaboración de actas de entorno y de vecindad
	Inicio de descapote de la cancha, desmonte de malla eslabonada con la estructura de la cancha de fútbol
	Inicio de localización y replanteo de las zonas de la cancha, parqueaderos, portería y MH existentes
	Elaboración de actas de entorno
	Elaboración de actas de vecindad del colegio Yermo y Parres Sección B
	Avance en la proyección de obra
	Inicio del descapote de la cancha
	Retiro de limo de la zona de parqueaderos
	Se comienza con la demolición de pisos en asfalto de la zona de parqueadero existente
	Se inició el desmonte de cubierta y estructura de la zona de parqueadero oficial
NOVIEMBRE	Obras de adecuación de terreno para la cancha
	Cajeo para sendero en la zona de la huerta
	Vaciado de zapatas y pedestales del cerramiento de la cancha
	Impermeabilización de los muros traseros de las viviendas que colindan por la calle 25 con carrera 78
	Se entregaron resultados parciales de los estudios de suelos
DICIEMBRE	Lleno y compactación en cancha, vaciado de pedestales de cerramiento cancha, vaciado de zapatas y pedestales de pérgola, revoques para impermeabilizar, solados para vigas del cerramiento de cancha, retiro de postes de iluminación, inicio de cajeo para senderos en huerta y zona piscina
	Nivelación de la cancha con la base y las pendientes establecidas inicialmente

	Terminación de vaciado de pedestales para losa permeable
	Excavaciones para losa del gimnasio
	Se iniciaron los llenos de reemplazo del parqueadero y se instaló la tubería para los sumideros
	Se dejó lista la base para losa del gimnasio, se inició formaletea
	Instalación de filtro entre vigas para anden, entre piscina y huerto
	Vaciado de viga en perímetro de cancha, zona oriental
	Excavaciones para sendero junto a cancha
	Compactación zona juegos infantiles
	Se toman densidades y cilindros para resistencia del concreto
	Excavación de sendero paralelo a cancha
	Vaciado de vigas para filtro en sendero paralelo a cancha
	Excavación de sendero que conduce a restaurante
	Vaciado de losa para gimnasio
	Vaciado de losa para juegos infantiles
	Formaleteado de sección de viga perimetral a cancha
	Vaciado de viga perimetral con pernos de fijación de estructura metálica incluidos
	Instalación de cordonería perimetral en parqueadero
ENERO	Excavación de senderos a huerto y restaurante
	Excavación de sendero de parqueadero a parque frontal
	Excavación para las vigas de fundación para la losa de la pérgola norte junto al mariposario; al sábado se tenían acero armado, encofrado en 95% y se vació un tramo de la viga
	Vaciado y desencofrada de la viga perimetral para el cerramiento de la cancha
	Vaciado de las vigas junto con el filtro para el sendero que comunica el restaurante con el parque
	Excavaciones para el sendero que desemboca en el acceso principal, en visita del ingeniero Orlando Taborda se cambió el nivel del punto de llegada para destacar el sendero con respecto al terreno
	Demolición de placa deportiva en la parte sur para dar paso al sendero perimetral de esta parte
	Excavaciones para sendero zona sur
	Vigas en concreto para sendero costado sur calle 25
	Se replantean los niveles del sendero que pasa del parqueadero a el parque frontal debido al árbol y postes que se atraviesan en ese punto
	Excavación del sendero frontal del acceso peatonal principal
	Revoque para proteger la cimentación de una parte de la casa patrimonial dentro del proceso de cajeo para el sendero que comunica la parte sur con parqueadero y parque principal
	Se avanza el cajeo para el sendero que une gimnasio con parqueadero
	Construcción de vigas para conformar sendero en costado sur que comunica parqueadero con parque central
	Excavación para viga y muro que contendrá losa permeable junto a mariposario y huerta
	Nivelación de lleno entre vigas de losa para pérgola zona note junto mariposario.
	Excavación para muro de contención que soportara sendero entre huerto y piscina
	Vaciado tramo de vigas para sendero que comunica gimnasio y parqueadero
	Vaciado de viga para muro en sendero huerto
	Excavación y vaciado de pilotes para cimentar cerramiento externo sobre carrera 77
	Demolición de rampa de acceso principal existente para dar paso a andén que comunica parqueadero con parque central
	Vaciado de vigas para losa permeable norte
	Vaciado de viga perimetral junto con muro para contener la losa permeable de la pérgola norte
	Demolición de muro de cierre en mampostería sobre la carrera 78 (occidente)
FEBRERO	Vaciado de pilotes para cerramiento de carrera 77
	Vaciado del último tramo de muro de contención paralelo al huerto para sendero
	Vaciado de vigas para contener sendero que comunica parqueadero con parque central
	Alcantarillado en la zona de acceso de cr. 77 x cll. 25
	Excavación de pilotes, viga fundación, solado y armado de formaleta para muros que contendrán el sendero que comunica acceso principal con la casa.

	Excavaciones de las zapatas para los pedestales que soportarán el cerramiento occidental de la cancha
	Excavación , vaciado de solado, vaciado de zapatas y vaciado de pedestales para cerramiento de cancha costado occidental
	Vaciado de muros de contención para rampa de acceso a casa principal
	Instalación de filtro para sendero paralelo a huerto
	Instalación de tubería de 12" para nuevo alcantarillado
	Se iniciaron excavaciones para filtros de la cancha
	Demolición en una parte del edificio sobre la carrera 78 para dar paso a portería
	Excavaciones para viga y pilotes, vaciado de pilotes, instalación de acero para viga de fundación y respectivo vaciado parcial para portería.
	Cierre de geo textiles en filtros de senderos de costado sur
	Vaciado de pedestales para sellar fundación en losa de pérgola norte
	Instalación de tubería de 2" eléctrica en perímetro de cancha para iluminación y mejoras eléctricas para piscina
	Instalación de módulos del cerramiento sobre la carrera 77
	Tubería de 10" novafort para el nuevo alcantarillado y se empezaron a construir las cajas de empalme en los cambios de dirección
	Viga de fundación y pedestales para conformar el muro de soporte del cerramiento de la cancha sobre la carrera79
	Instalación de tubería eléctrica junto con cajas de empalme para la red de iluminación de la unidad
	Demolición parcial de la portería para dar paso a la instalación del cerramiento hasta la esquina con la calle 25 junto al acceso peatonal
MARZO	Muro de contención que soportará el cerramiento incluyendo viga de remate superior
	Vaciados de concreto permeable para senderos
	Pedestales para el cerramiento de la calle 25
	Instalación de tubería electica y construcción de ultimas cajas de empalme
	Instalación de filtros de cancha sintética
	Terminación de instalación de cerramiento de la carrera 77
	Se instalaron todos los elementos del gimnasio totalmente fijados con dados de concreto a la losa
	Instalación del cerramiento en la cr. 79 a que corresponde a la cancha
MAYO	Instalación del cerramiento de la cancha sobre la cr 79
	Verificación topográfica para dar inicio a las obras del andén sobre la cr 77
	Nivelación de agregados de cancha
	Cerramiento cancha costado carrera 79
	Recinte en muro costado izquierdo cancha
	Mampostería para portería carrera 78
	Revoque e impermeabilización de muro medianero en colegio costado derecho parque
	Cordón para andén en carrera 79
	Demolición de caja en andén carrera 79
	Muro de confinamiento para concreto permeable en sendero de acceso principal
	Se realiza recorrido con el ingeniero Orlando de la SIF para que se definan algunos temas pendientes: Pérgola se define finamente que se hará en concreto rígido lavado, costado sur oriental de la cancha se hará un sendero que comunica la pérgola con el acceso a la cancha en concreto rígido y grama, el pasamanos exterior del edificio en tapia se hará mantenimiento, se revoca muro medianero colegio costado derecho parque hasta la esquina y se impermeabiliza con igol denso el muro a una altura de un metro en promedio y la viga del muro medianero, se instalará pasamanos en rampa de acceso principal del edificio en tapia en ambos lados, se hará lleno lateral a rampa para zona verde a nivel de la primera grada del edificio, queda pendiente visita de la arquitecta Lina María para definir otros temas pendiente
JUNIO	La arquitecta Lina María de la SIF realiza visita al parque de Belén y define lo siguiente: Portería carrera 78: piso en baldosa de grano, zócalo en media caña en grano color negro, cubierta en teja de barro, revoque y pintura epóxica en espacios de bodega, revoque y pintura a base de agua en portería, muro contiguo en portería se construirá en el mismo cerramiento metálico. Sector pérgola: piso en concreto permeable. Sendero sector huerta y piscina: en adoquín. Triángulo contiguo a acceso sur

	oriental cancha: en adoquín. Se entregará por parte del contratista levantamiento para modulación por parte de la arquitecta Lina de la SIF. Andén carrera 77: Se construirá en concreto, en la zona de los árboles se hará elevado teniendo en cuenta la altura en que se encuentra la raíz del árbol, se construirá muro para contención de ese talud y donde se encuentra ubicado el árbol se harán micro pilotes para soportar muro, el diseño del muro será similar al de Aranjuez pero totalmente recto, se debe integrar el muro con la viga que ya está construida en resto de la longitud de la andén y el acabado de viga y muro será abujardado
	Construcción de muro en bloque para portería carrera 78
	Construcción de vigas para senderos en concreto permeable
	Instalación de cordón para andén sobre carrera 77
	Instalación de tubería eléctrica y construcción de cajas eléctricas
	Demolición de concreto permeable que había quedado con detalles
	Nivelación de triturado en cancha
	Se retiran filtros en gimnasio y se vuelven a construir más profundos y se conectan a cajas existentes
	Revoque e impermeabilización de muro y viga en muro medianero costado derecho parque
	Colocación de tubería en cancha para filtros
	Construcción de caja para alcantarillado en andén carrera 77
	Demolición de muro de cerramiento sobre calle 25
	Construcción de muro y estructura en concreto para soporte cerramiento cancha sobre carrera 79
	Cerramiento cancha
	Construcción de filtro en zona de juegos
	Construcción de cárcamo y conexión a caja sobre andén carrera 77
	Nivelación de terreno en acceso principal parque y en plazoleta contiguo a zona de juegos
	Instalación de cerramiento en cancha y en calle 25
	Vaciado de micro pilotes en andén carrera 77
	Construcción de cuneta en cancha
JUNIO	Instalación de apantallamiento en cancha
	Desmonte de poste sector mariposario
	Colocación y compactación de base plazoleta zona de juegos y andén carrera 77
	Excavación para construcción de sendero en sector huerta
	Vaciado de viga de confinamiento en andén acceso principal parque
	Desmonte de postes sector piscina
	Recinte en muro medianero costado sur cancha
	Se definen muros vigas para confinamiento de senderos en huerta, cancha y juegos de 10 cms de espesor y de una altura de 35 cm
	Instalación de losetas guía, táctil y demarcación en andén carrera 77
	Se realiza visita por parte de los ingenieros electicos e hidráulicos de la SIF para hacer revisión de la obra y realizan las siguientes observaciones: Se revisan redes húmedas y redes secas en lo acordado con el ingeniero Orlando Taborda en cuanto al drenaje en la antigua entrada se verificó que se realizó lo pactado en las redes secas se hacen las siguientes observaciones: El hueco que se presenta en las tapas de las cajas deben taparse con concreto, falta la señal del riesgo eléctrico en la parte central de las tapas según la norma SR4-001, reforzar con una diagonal con una platina los puntos donde están las tuercas de todos los herraje, mañana se revisará y se tomará la decisión al respecto sobre la muestra que van a hacer hoy
	Instalación de malla de nylon en cerramiento cancha
	Lleno y compactación de base en andén carrera 77
	Revoque de muros en portería
	Instalaciones eléctricas en portería
	Vaciado de concreto en andén carrera 77
	Colocación de geo textil en sendero zona de juegos para vaciado de concreto permeable
	Vaciado de concreto en piso portería carrera 78
	Se realizan visitas a viviendas contiguas a cancha para atender pqr y cerrarlas, en compañía del contratista y de la SIF
	Revoque en muro medianero costado sur cancha

	Vaciado de concreto permeable en sendero contiguo a casa patrimonial, el cual se suspende por su alto grado de humedad
	Construcción de tapas para cajas eléctricas
JULIO	Vaciado de concreto permeable en sendero contiguo a zona de juegos, acceso carrera 77 y plazoleta por zona de juegos
	Nivelación y conformación zona de acceso principal
	Colocación de refuerzo y vaciado de mortero en andén curvo carrera 77
	Desmonte de cubierta en demolición de salones
	Instalación de loseta táctil en acceso por carrera 77
	Cerramiento cancha
	Vaciado de vigas de confinamiento en sendero sector huerta
	Construcción de fundación para banca gavión en sector huerta y cancha
	Demolición de muro en acceso principal parque
	Demolición de edificaciones existentes
	Excavación para construcción de sendero en sector huerta
	Vaciado de tapas para cajas
	Excavación para sendero sector juegos
	Nivelación y compactación de triturado en cancha
	Vaciado de vigas de contención sendero cancha
	Demolición de muro en fachada carrera 78
	Lleno en triturado en andén sector huerta
	Construcción de filtro en sendero principal acceso carrera 77
	Localización y marcación de sendero entre piscina y restaurante
	Marcación de muro en sendero carrera 77
	Construcción de muro en sendero carrera 77
	Vaciado de concreto permeable en plazoleta acceso principal
	Vaciado de anden en concreto sendero cancha
	Se toman densidades en sendero huerta
	Ubicación, corte y vaciado de fundaciones para juegos
	Micro pilotes y muro para cerramiento contiguo a portería
	Instalación de cordón en esquina entre calle 25 y carrera 77
	Construcción de vigas soporte para bancas gavión
	Imprimación cancha
JULIO	Mampostería, revoque, piso en portería
	Nivelación andén carrera 78
	Revoque en muro medianero cancha sector norte
	Conexión cuneta en sector norte cancha a caja y filtro pérgola
	Detalles y pintura en cerramiento cancha
	Instalación grama sintética
	Nivelación para instalación grama natural en sector cancha
	Excavación, vigas, filtro en sendero nuevo comedor
	Conformación en sendero acceso carrera 77 esquina
	Vaciado de andén en concreto en esquina Adén carrera 77 con calle 25
	Desmonte de cubierta en salón a demoler
	Demolición salón
	Conexión tubería cuenta a caja sector sur cancha
	Excavación para sendero en parqueadero
	Colocación de tubería para filtro en sendero nuevo sector comedor
	Andén carrera 78
	Instalación y demarcación grama sintética
	Demolición de pisos salones
	Filtro en sendero sector piscina
	Filtro sendero acceso principal carrera 77 con calle 25
	Muro de confinamiento para andén en concreto permeable en sector pérgola 2

	Vaciado de columneta para puerta corrediza parqueadero
	Vaciado de viga en acceso parqueadero
	Vaciado de andén carrera 79
	Instalación de banca gavión en sendero entre comedor y juegos
	Revoque en viga en andén carrera 77
	Excavación y nivelación en pérgola 2 para instalación de adoquín
	Instalación de cerramiento en portería
AGOSTO	Vaciado de solado y viga de confinamiento para pérgola 2
	Instalación de huellas en sendero contiguo a pérgola 1
	Vaciado de concreto permeable en sendero contiguo a pérgola 2, sendero de acceso principal peatonal por carrera 77 con calle 2.5
	Nivelación y Perfilación de terreno en futuras zonas verdes
	Excavación para tubería eléctrica en parqueadero
	Instalación de puerta de acceso en parqueadero
	Demolición de portería en carrera 77
	Nivelación y compactación de base en pérgola 2
	Detalles en cerramiento
	Instalación de grama natural en sector cancha
	Demolición de concretos permeables que no cumplen con la especificación técnica
	Construcción de bancas gavión
	Vaciado de andenes internos y externos a portería nueva
	Vaciado de concreto permeable en pérgola 1
	Recinte en casa costado norte parqueadero
	Riego de arena y caucho en cancha sintética
	Instalación de puerta de acceso en parqueadero y cerramiento contiguo a portería
	Instalación de luminarias
	Instalación de estructura en madera y canoa para cubierta en portería
	Instalación de cordones en parqueadero
	Construcción de piso en triturado en zona virgen
	Visita de funcionarios del INDER para revisar tema de porterías, se definen que las que se encuentran en obra cumplen con lo reglamentado
	Instalación de ruanas y detallado de canoa
	Pintura en puerta corrediza parqueadero
	Pintura en muros portería
	Detallado de puertas externas portería
	Instalación de porterías en cancha sintética
	Instalación de malla de nylon en cerramiento cancha
	Instalación de bancas en madera
	Impermeabilización con igol denso en muro cerramiento por carrera 79
SEPTIEMBRE	Lagrimal muro medianero colegio por carrera 78
	Estuco y pintura en portería
	Siembra de grama y jardín en zonas verdes
	Instalación de caucho en gimnasio y juegos
	Detallado y pintura de pasamanos en piscina y frente casa
	Detallado de malla de nylon para protección viviendas vecinas
	Pintura de canoa en portería
	Pintura cerramiento cancha
	Reparcheo en carrera 78
	Instalación de reflector en huerta
	Instalación de motor en puerta corrediza carrera 78
	Detallado en general

Resumen de obras ejecutadas

Unidad Integral de Belén

Senderos en concreto permeable:

- Colocación de Concreto de 14 Mapa. para solados. E= 5 cm :476,43 m^2
- Construcción de CORDON de 0.40m de profundidad x un espesor de 0.15m para confinamiento longitudinal, en concreto de 21 Mapa: 1.006,99 m^2
- Suministro, transporte y colocación de base compactada impermeable a 95% de densidad - 20cm de espesor: 1.805,78 m^2
- Suministro, transporte e instalación de tubería perforada para filtro PVC Ø=4" corrugada y las respectivas conexiones: 1.435,43 m
- Instalación de GEOTEXTIL NT 1600 tipo Paco 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: 7.277,25 m^2
- Suministro, transporte y colocación de triturado o material granular de 3/4" - 1 1/2" para filtro o cama de triturado, medido en sitio: 937,02 m^2
- Suministro, Transporte y colocación de concreto premezclado permeable, densidad 80 kg/m3 y una permeabilidad entre el 15 y 30% para la construcción de pisos, espesor de 10 cm: 1.117,89 m^2

Senderos en concreto 21 MPA:

- Suministro, transporte y colocación de Cordón prefabricado de concreto de 21 Mpa, tres caras, juntas ranura das: 244,59 m
- Suministro, transporte y colocación de Concreto de 21 Mpa., para andenes espesor e=8cm, acabado esgrafiado tipo Metro (no incluye entresuelo): 72,52 m^3
- Suministro, transporte y colocación de malla electro soldada Tipo D84: 1.302,74 m^2
- Colocación de LINEA DEMARCADORA visual en tableta de concreto 10 x 20 x 6cm, color negro. instalado sobre losa de concreto con adhesivo cemento premezclado y listo para usar, incluye material para emboquillado de juntas, cortes a máquina, suministro, transporte de los materiales y todos los

elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño. Seguir recomendación del MEP y patrones de instalación del ICPC: 64,00 m

Parqueadero:

- Suministro, transporte y colocación de Cordón prefabricado de concreto de 21 Mpa, tres caras, juntas ranura das: 44,59 m
- Suministro, transporte y colocación de piso en triturado de 3/8". Incluye adecuación del terreno y el movimiento de tierra necesaria para su correcta acomodación: 313,04 m^2

Oratorio:

- Suministro, transporte y colocación de piso en triturado de 3/8". Incluye adecuación del terreno y el movimiento de tierra necesaria para su correcta acomodación: 20,00 m^2

Protección muros colindantes UIB:

- Colocación de REVOQUE con mortero 1:4 IMPERMEABILIZADO con Sika 1 o equivalente, EN MUROS. 545,13 m^2.

Amoblamiento:

Viga gavión:

- Viga de cimentación de 0,30x0,40m para cerramiento, no incluye refuerzo: 515,39 m
- Micro pilote excavado manualmente para cimentación de cerramiento, con D=0,25, y L=2,50m, no incluye acero de refuerzo: 274,30 m
- Suministro, transporte, corte, figuración y colocación de acero de refuerzo de: Fy = 420 Mpa. (4.200 kg/cm^2): 20.690,14 kg
- Suministro, transporte y colocación de piso en triturado de 3/8". Incluye adecuación del terreno y el movimiento de tierra necesaria para su correcta acomodación: 718,44 m^2

- Suministro, transporte e instalación de muro banca tipo Gavión Según diseño. Canasta de dimensiones: Altura: 0.4m Ancho: 0,5m Largo: 1.00m Fabricada en varilla lisa calibre 6mm de 0.05m de separación entre varillas: 92,00 m.

Pasamanos:

- Instalación de pasamanos en tubería negra GALVANIZADA de 2" y tubería galvanizada de 1/2". Incluye suministro y transporte de los materiales, platina soldada al paral y anclada con pernos expansivos en el concreto, acabado en pintura electroestática color negro; incluye todos los elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento. Según detalle arquitectónico: 60,6 m.

Obras hidráulicas:

- Construcción de Sumidero Tipo B, según especificaciones técnicas de EPM. Incluye suministro y transporte de los materiales necesarios para su correcta construcción. Incluye Rejas metálicas: 5 und.
- Construcción de caja de 50x50x50 cm medidas internas en bloque 15x20x40 cm. Incluye todo lo necesario para su correcta construcción: 5,00 und.
- Construcción de caja de inspección y/o empalme en concreto de 21,0 Mpa de 40x40x40 cm medidas internas (L=40cm). Incluye tapa y herraje. Según diseño de S.I.F. Municipio de Medellín: 22 und.
- Construcción de caja de inspección y/o empalme en concreto de 21,0 Mpa de 80x80x80 cm. medidas internas. Incluye tapa, herrajes y todo lo necesario para su correcta construcción, según diseño: 14,00 und.
- suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-NOVAFORT CORRUGADA, con un DIÁMETRO DE 10": 148,25 m.
- Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-NOVAFORT, con un diámetro de 8": 28,60 m.
- Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-NOVAFORT, aguas lluvias, con un diámetro de 4": 43,70 m.
- Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-NOVAFORT, con un diámetro de 6". Incluye suministro y transporte de los materiales, bocas, accesorios y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento: 214,86 m.

- Construcción de CUNETA EN "V" en concreto de 21 Mpa., DESARROLLO DE 0.30 m. ESPESOR DE 0.08 m: 198,49 m.

Plazoleta 2:

- Suministro, transporte e instalación de LOSETA de concreto ARQUITECTONICA de 40x40x6cm. Incluye cortadora con disco punta de diamante, arena de pega para cama base de loseta e=0.15m, arena de revoque para sello de juntas, nivelación del terreno y adecuación de la superficie y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento: 116,31 m^2.
- Construcción de HUELLAS en concreto de 21 Mpa. Huella con sección en u de 1.50m de longitud, espesor de 0.15m, con ensanchamiento en los bordes de 0.20 x 0.15 m, según diseño: 51,00 und.

Cancha sintética:

- Instalación de GEOMEMBRANA 20 mm (e: 0,50mm) tipo Pavco o equivalente. Incluye suministro y transporte de los materiales, traslapos, costuras al calor y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento: 2.861,60 m^2.
- Suministro, transporte, colocación y riego de emulsión asfáltica según proveedor: 1.973,72 m^2.
- GRAMA SINTÉTICA: Suministro e instalación césped artificial de 60 milímetros Monofilamento: 1.973,72 m^2.
- Porterías para Fútbol en tubería de 4" para tubos principales de 2.5 mm y de 1.5" para tubos posteriores, con malla eslabonada ojo 5 calibre 10, galvanizada tipo INDER: 2 und.

Zona de juegos infantiles:

- Suministro, transporte e instalación de piso de seguridad en caucho de acuerdo con las normas europeas de parques UNE-EN 1176 referente a las recomendaciones para la instalación, inspección, mantenimiento y utilización de equipamientos de las áreas de juegos y superficies y UNE-EN1177 referente a los revestimientos de las superficies de las áreas de juegos absorbentes de impactos y la CPSC (Manual de Parques Seguros de la

Comisión de Seguridad de los Productos para el Consumidor de Norte América). El espesor del piso de seguridad está basado en las normas de amortiguación UNE-EN1177 y de altura crítica ASTM F1292. Está compuesto por una base inferior de caucho SBR reciclado nacional de espesor: 4cm, granulometría: 10-12mm y densidad: 0,506g/cm3, una base superior de caucho EPDM vulcanizado en 100% color (no pintado), de espesor: 1,5cm, granulometría: 2- 3,5mm y densidad: 1,6g/cm3 aglutinados por medio de disocianato de difenilmetano (MDI) con dosificación: para EPDM 18% y para SBR 8%; debe estar libre de TDI (Disocianato de Tolueno), solventes, cargas minerales o plastificantes y deberá tener protección de rayos ultravioleta y resistencia al cambio de color del EPDM: 144 m^2.

- Suministro, transporte e instalación de columpio: 1 und.
- Suministro, transporte e instalación de rodadero tubos acero inoxidable: 2 und.
- Suministro, transporte e instalación de juego infantil triki: 1 und.
- Suministro, transporte e instalación de juego golosa: 1 und.
- Suministro, Transporte y Montaje de juego infantil: Túnel: 3 und.
- Suministro, Transporte y Montaje de juego infantil: Pasamanos colgante: 1,00 und.

Gimnasio:

- Suministro, transporte e instalación de piso de seguridad en caucho de acuerdo con las normas europeas de parques UNE-EN 1176 referente a las recomendaciones para la instalación, inspección, mantenimiento y utilización de equipamientos de las áreas de juegos y superficies y UNE-EN1177 referente a los revestimientos de las superficies de las áreas de juegos absorbentes de impactos y la CPSC (Manual de Parques Seguros de la Comisión de Seguridad de los Productos para el Consumidor de Norte América). El espesor del piso de seguridad está basado en las normas de amortiguación UNE-EN1177 y de altura crítica ASTM F1292. Está compuesto por una base inferior de caucho SBR reciclado nacional de espesor: 4cm, granulometría: 10-12mm y densidad:

0,506g/cm3, una base superior de caucho EPDM vulcanizado en 100% color (no pintado), de espesor: 1,5cm, granulometría: 2- 3,5mm y densidad: 1,6g/cm3 aglutinados por medio de disocianato de difenilmetano (MDI) con dosificación: para EPDM 18% y para SBR 8%; debe estar libre de TDI (Disocianato de Tolueno), solventes, cargas minerales o plastificantes y deberá tener protección de rayos ultravioleta y resistencia al cambio de color del EPDM: 211 m^2.

- Suministro, transporte e instalación de ABDOMINALES DOBLE. 1 und.
- Suministro, Transporte y Montaje de máquina de gimnasio: Multifuncional de movilidad reducida 4 persona con pintura de acabado: 1,00 und.
- Suministro Transporte y Montaje de máquina de gimnasio: Calentador de piernas Sissy: 1und.
- Suministro, Transporte y Montaje de máquina de gimnasio: Jinete: 1 und.
- Suministro, Transporte y Montaje de máquina de gimnasio: Remo: 1 und.
- Suministro, Transporte y Montaje de máquina de gimnasio: Bicicleta Recumbent: 1 und.
- Suministro, Transporte y Montaje de máquina de gimnasio: Sky: 1 und.
- Suministro, Transporte y Montaje de máquina de gimnasio: Escalador: 1 und.
- Suministro, Transporte y Montaje de máquina de gimnasio: Torre doble prensa de piernas, prensa de pecho: 1 und.
- Suministro, Transporte y Montaje de máquina de gimnasio: Torre doble prensa de pecho, jalón de espalda: 1 und.
- Suministro, Transporte y Montaje de máquina de gimnasio: Juego de barra fija, abdomen aéreo y paralela: 1 und.
- Suministro, Transporte y Montaje de máquina de gimnasio: Rueda de hombro doble: 1 und.
- Suministro, Transporte y Montaje de máquina de gimnasio: Elíptica magnética: 1 und.

Red eléctrica:

- Canalización de energía según norma RS1-002 en tubería PVC, para andenes y/o zonas verdes, no incluye acabado. Incluye excavación, botada de escombros y lleno en arenilla Ø2" tipo DB: 811,70 m.
- Canalización de energía según norma RS1-002 en tubería PVC, para andenes y/o zonas verdes, no incluye acabado. Incluye excavación, botada de escombros y lleno en arenilla Ø3/4": 235,00 m.
- Caja de distribución antifraude según norma RS3-001, con tapa con norma RS4-001: 51,00 und.

- Cable 3x8 Secundario Encauchetado: 1.041,09 m.
- Cable 3x14 Secundario Encauchetado: 539,00 m.
- Suministro y Montaje de Conector Tipo C, incluye encintada, Cal 2-6: 50,00 und.
- Suministro e Instalación de Luminaria LyraLed 50 W Simétrica o equivalente con FCI .Cumpla RETILAP: 44 und.
- Suministro, transporte e instalación de proyector cosmoled pro de 173w o equivalente: Cumpla RETILAP: 8 und.

Paisajismo:

- Mantenimiento de árboles, arbustos y palmas, juveniles y adultos DE PORTE BAJO en zonas verdes públicas del Municipio de Medellín. Ver detalle en especificación SIF: 50,00 und.
- Suministro, transporte y siembra de COBERTURAS VEGETALES tipo sebrina, barquito, maní forrajero, centavito, según especificaciones SIF: 1.383,44 m^2.
- Suministro, transporte y siembra de JARDINES TIPO II: 1.400,92 m^2.
- Suministro, transporte y siembra de GRAMAS CULTIVADAS tipo Césped San Agustín: 1.866,52 m^2.

Cerramiento perimetral metálico:

- Suministro, fabricación y montaje de cerramiento perimetral en módulos de estructura metálica en Pts. y malla ondulada 1,5", H=2.0m según diseño Incluye ángulo, soportes, anclaje y pintura de acabado: 122,36 m.
- Suministro, transporte e Instalación de módulo puerta METALICA eléctrica Acceso PARQUEADERO, Incluye Angulo de guía - riel y sistema de rodamiento: 6,30 m.
- suministro, fabricación y montaje de cerramiento en estructura metálica PTE 100x100 y malla ondulada 1" y 1". Incluye ángulo, soportes, anclaje y pintura de acabado: 139,09 m.

Portería:

- PINTURA ACRÍLICA tipo Koraza o equivalente para exteriores (hidrorepelente) de primera calidad que cumpla con la Norma NTC 1335, 2 manos, sobre revoque: 107,38 m^2.

- Colocación de ESTUCO ACRÍLICO PROFESIONAL, SOBRE MUROS REVOCADOS, 3 manos mínimo, o las que sean necesarias para obtener una superficie pareja y homogénea: 102,70 m^2.

- PINTURA epóxica tipo Color o equivalente para interiores de primera calidad que cumpla con la Norma NTC 1335, 2 manos o las que sean necesarias para obtener una superficie pareja y homogénea: 59,53 m^2

- suministro, transporte e instalación de puertas metálicas, medidas y acabado según diseño arquitectónico: 5,00 und.

- construcción de techo en teja upvc blanca, incluye: instalación alfarda de abarco rojo de primera calidad de 2-1/2" x 6" cepilladas canteadas, tablilla en pino ciprés amachimbrada, teja upvc, amachimbrada, impermeabilizado con manto poliéster 3mm. adicionalmente incluye ruana y canoas de 1 metro desarrollo: 36,66 m^2

✓ **Cumplimiento final y consolidado de las obligaciones del contratista y del contratante establecidas en el contrato.**

Análisis de cumplimento de las obligaciones del contratista

N°	OBLIGACIONES CONTRATISTA	CUMPLIO	NO CUMPLIO	OBSERVACIONES
1	Ejecutar los trabajos que son materia del contrato, ceñido a las especificaciones y directrices suministradas por el interventor y/o supervisor del contrato.	X		El contratista realizó todas las actividades de acuerdo a las especificaciones requeridas.
2	Garantizar la calidad de los bienes y servicios prestados, de acuerdo con los estudios previos, pliego de condiciones anexo técnico y la oferta presentada a la Entidad contratante.	X		
3	Participar a la Entidad contratante de cualquier reclamación que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre el objeto del contrato o sobre sus obligaciones.	X		No se realizó ninguna reclamación.

4	Comunicar a la Entidad Estatal contratante cualquier cesión, compra o venta de derechos económicos, societarios, políticos o de cualquier índole, que estén relacionados con el presente contrato.	X		No se presentaron cesiones, compras o venta de derechos económicos.
5	Comunicar a la entidad Estatal contratante cualquier circunstancia política, jurídica, social, económica, técnica, ambiental o de cualquier tipo, que pueda afectar la ejecución del contrato.	X		No se presentan circunstancias de ningún tipo que pudieron afectaron la ejecución del contrato.
6	Informar al interventor y/o supervisor oportunamente los inconvenientes e incumplimientos que se lleguen a presentar en el Desarrollo del contrato.	X		Se informó al interventor sobre todos los inconvenientes presentados. No se presentaron incumplimientos.
7	No detener injustificadamente la ejecución del contrato en ningún momento.	X		No se realizan suspensiones injustificadas del contrato, solo se realizó una suspensión de fuerza mayor por causa de la cuarentena durante los meses de marzo y abril.
8	Elaborar, suscribir y presentar ante la Entidad Estatal contratante, las respectivas Actas de pago. Estas actas de pago deben estar aprobadas por el interventor y/o Supervisor del contrato.	X		Se elaboraron 10 actas de obra en total, las cuales fueron todas aprobadas por la interventoría y la supervisión.
9	Entregar el cronograma de entrega de productos a la Entidad Contratante, de acuerdo a lo establecido en los estudios y documentos previos, y en el Contrato.	X		Al inicio del contrato se entregó un programa de trabajo y durante la ejecución del proyecto se actualizó de acuerdo a las ampliaciones del plazo del contrato.
10	Cumplir inmediatamente cualquier orden que dicte por escrito el interventor y/o supervisor. Si el contratista considera que algunos de los trabajos que se exigen están fuera de los estipulados en el contrato o si considera injusta una orden o decisión podrá objetar dicha orden por escrito con copia durante los primeros cinco días calendario.	X		Se realizaron requerimientos a los trabajos ejecutados en obra por parte de la interventoría y se acataron por parte del contratista.
11	Reparar prontamente, y por su cuenta, cualquier daño o perjuicio que ocasione.	X		No se presentaron daños o perjuicios por parte del contratista.
12	Presentar un cronograma de ejecución del contrato al interventor y/o supervisor designado, una vez suscrita el acta de inicio y cada vez que sea necesario hacerle ajustes de acuerdo con las órdenes y recomendaciones de la Supervisión.	X		Se presentó cronograma de obra al inicio del contrato.

13	Presentar mensualmente certificación firmada por el representante legal o revisor fiscal cuando estuviere obligado a tenerlo de acuerdo a las normas pertinentes o estatutos, donde conste el cumplimiento de las obligaciones de pagar mensualmente los aportes de afiliación y cotización a los sistemas de Seguridad Social y Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar Sena cuando a ellos haya lugar, de acuerdo con el Artículo 1 de la Ley 828 de 2003.	X		Mensualmente se presenta la certificación con el cumplimiento de pago de aportes de afiliación al sistema de seguridad social, la cual se anexa a los informes mensuales.
14	Presentar mensualmente los informes técnicos, administrativos, financieros y jurídicos de las actividades, presentando todos los soportes de pago efectuados, a fin de verificar y evidenciar el avance del contrato.	X		Se presenta informes mensuales los cuales son entregados a la interventoría con todos los soportes requeridos.
15	No modificar el personal que fue presentado en la propuesta y que fue aceptado por la entidad. Se exceptúa lo anterior siempre que se cuente con la autorización previa de la Entidad y que el profesional sea reemplazado por uno con iguales o mejores calidades que las aportadas para el acta de inicio. Esta autorización debe ser escrita.	X		Se presentaron modificaciones de algunos de los profesionales con previa aprobación de la interventoría y de la entidad contratante.
16	Emplear personal, idóneo y calificado para cumplir con el objeto del contrato, de manera que el contrato se realice en forma técnica y eficiente. Dicho personal deberá ser fácilmente identificable por la supervisión cuando esta requiera de alguna acción especial del personal a su mando, la cual será de su acatamiento.	X		Se contó con el personal idóneo durante todo el desarrollo del contrato.
17	Asumir la total responsabilidad por el empleo de los profesionales, los cuales estarán encaminados a obtener los mejores resultados; sin embargo, la Entidad tendrá en cualquier momento el derecho a ordenar los cambios en los métodos con miras a la seguridad y al avance del contrato.	X		Por parte de la entidad contratante no se solicitaron cambios en los profesionales.

18	Realizar todos los pagos de honorarios, salarios, seguridad social, parafiscales e indemnizaciones que le correspondan de acuerdo con el personal que llegare a emplear en la ejecución del contrato, en las cuantías establecidas por la ley y oportunamente. Bajo ninguna circunstancia el personal o los contratistas que presten sus servicios por el contratista, tendrán vinculación alguna con el Municipio de Medellín o con cualquiera de sus dependencias. Cualquier reclamación que por cualquier motivo surja contra el contratista, será exclusivamente contra éste; en consecuencia, el Municipio no será llamado a responder por ninguna de las obligaciones adquiridas por el CONTRATISTA.	X		El contratista realizó el pago de todas sus obligaciones con los empleados que trabajaron para el proyecto.
19	Colaborar con la Entidad Estatal contratante en cualquier requerimiento que ella haga.	X		Se acataron todos los requerimientos que realizó la entidad contratante.
20	Mantener indemne al Municipio de Medellín frente a cualquier reclamación que resultare del cumplimiento de las obligaciones contractuales o que esté relacionado con el objeto del contrato.	X		No se presentaron reclamaciones.
21	Facilitar la labor de supervisión y/o interventoría, dando respuesta oportuna a las observaciones o requerimientos que se realicen.	X		Se dio respuesta oportuna a las observaciones realizadas por la interventoría y la supervisión del contrato.
22	Destinar los recursos entregados por la Secretaría únicamente a la ejecución del presente contrato.	X		Se destinaron todos los recursos únicamente en la ejecución del objeto contrato
23	Realizar máximo dentro de los tres (3) días siguientes a la suscripción del contrato, las gestiones necesarias para el cumplimiento de los requisitos de ejecución que correspondan y asumir los costos de éstas.	X		Se realizaron todas las gestiones requeridas para el inicio de las obras.
24	Tener o instalar una Sede en la ciudad de Medellín o en cualquiera de los Municipios del Área Metropolitana, con capacidad administrativa suficiente para atender la ejecución del contrato y con capacidad de decisión.	X		Se contó con oficinas con toda la capacidad administrativa para atender la ejecución del contrato.
25	Suministrar la información y participar en la elaboración de documentos e informes de gestión que solicite la Entidad Contratante, en los tiempos y formatos solicitados desde la Interventoría o Supervisión.	X		Se suministró la información necesaria en los tiempos y formatos solicitados.

26	Concertar con el interventor delegado, el contenido de los diferentes formatos del proyecto para la recopilación estadística, evaluaciones y datos generales que se generen durante la ejecución del contrato.	X		
27	Informar oportunamente a la Entidad contratante cuando exista o sobrevenga alguna de las inhabilidades e incompatibilidades previstas en la constitución y la ley.	X		No se presentaron inhabilidades e incompatibilidades.

- ✓ **Registro final y consolidado de la entrega de productos e informes por parte del contratista (este informe debe ser cualitativo (calidad del producto o servicio) y cuantitativo (datos que se puedan medir y contar, productos tangibles) en el contrato se presentan los productos tangibles a entregar por cada contratista, entre otros, aplican las certificaciones del cumplimiento de actividades.**

Durante el desarrollo del proyecto, se realizaron en cada uno de los parques ensayos de compresión para los concretos realizados en obra, en elementos como: andenes, vigas, pilotes, muros, escalas, fundaciones y pisos, los cuales arrojaron los resultados esperados de acuerdo a lo exigido en los diseños entregados por la entidad contratante. Así mismo se realizaron ensayos de densidad en las bases compactadas para senderos, andenes y placas; estos sobrepasaron el 95% exigido en los diseños.

Parque Aranjuez: A la fecha de terminación de este frente del contrato que corresponde al parque de Aranjuez se realizaron en obra los seguimientos de calidad de cada uno de los productos y actividades se destaca como principales los Ensayos de laboratorio al cemento suministrado por la empresa Cemex, ensayos de calidad del concreto, certificaciones de calidad del acero, pruebas de densidades de bases, diseños de concretos, en el cuadro adjunto se puede ver que productos fueron suministrados por el contratista para respaldar la calidad de cada uno de los ítems a desarrollados en obra.

RELACION DE PRODUCTOS ENTREGADOS EN INFORMES MENSUALES DE PARQUE ARANJUEZ		
MES	**AÑO**	**PRODUCTO**
octubre	2019	Certificado de verificacion de estaciones de topografia
noviembre	2019	Certificados de calidad de acero
		Informe de topografia
		Certificado de calibracion, de laboratorio y resultado de ensayo de densidades
		Diseño de mezclas
		Resultado de ensayos de cilindros de noviembre
diciembre	2019	Certificado de calibracionde equipos topografia
enero	2020	Ensayos de resistencia a la compresion de cilindros de concreto
		Certificados de calidad de concreto
		Certificados de calidad de acero
		Diseño de mezclas
febrero	2020	Tabla de resistencia de vaciados de concreto
		Ensayos de resistencia a la compresion simple de Cilindros de concreto
		Resultados de tomas de densidades al terreno
		Certificados de calidad de adoquines
marzo	2020	Resistencia a la compresion
		Certificados de calidad cemento
		Certificados calidad acero
		Diseño de mezclas
mayo	2020	Cuenta de servicios publicos
		Solicitud de coneccion de acueducto con epm
		Cuadro de mantenimiento de concretadora
		Cuadro de mantenimiento de taladro demoledor
		Cuadro mantenimiento de vibrocompactador
		Certificado de mantenimiento de minicargador
junio	2020	cuenta de servicios publicos
		ensayos de laboratorio para cilindros de concreto

Lo relacionado en la tabla anterior se entregó durante el proyecto en los informes mensuales de acuerdo a la fecha de entrega de cada uno y se encuentra dentro del informe final.

Topografía: El trabajo de topografía se adelantó por la empresa SKYTOP S.A.S. Servicios integrales de topografía con personal idóneo y equipo calibrado de estación total y nivel de precisión, se presentó: Informe mensual con el registro fotográfico y de coordenadas.

Para las actividades que se ejecutaron en obra se presentan protocolos de calidad de materiales y productos como.

Acero: Se tiene como proveedor del acero de refuerzo recto a Ferrosvel S.A.S. y G&J (Distribuidores de FERRASA), el refuerzo viene siendo figurado en obra para

las fundaciones del cerramiento en cancha, según plano estructural, y se adelantó la figuración refuerzo para pérgolas y senderos, por proveedor externo.

En las remisiones, se anexan los Certificados de Calidad, se verificó que el material suministrado cumpliera lo especificado en el ítem "Acero de Refuerzo de 4200 Kg/Cm2".

LOSETA de concreto ARQUITECTONICA de 40x40x6cm Y LOSETA de concreto ARQUITECTONICA de 40x20x6cm: Se tuvo como proveedor a adoquinar S.A.S, el cual se instaló en todos los senderos del parque.

En las remisiones, se anexan los Certificados de Calidad, se verificó que el material suministrado cumpliera con lo especificado en el ítem "Suministro, transporte e instalación de LOSETA de concreto ARQUITECTONICA de 40x40x6cm"

Concretos: Protocolos de Calidad - Los materiales granulares, para los concretos y filtros se utilizaron de Agregados El Monesco, la arenilla para llenos y base granular para reemplazos fueron de Cantera Santa Rita.

Laboratorio para Ensayos. Laboratorio certificado CONSULCIVIL que realizó ensayos de Compresión a los cilindros de concretos y de densidades a los llenos compactados mecánicamente.

- Concreto para Solados. Concreto de limpieza de 14Mpa, preparado en obra, para solados de zapatas y vigas de fundación, con espesor de 5cm.
- Concretos de 21Mpa, preparado en obra para vigas, micro pilotes, muros jardineras, placa gimnasio, cajas de alcantarillado y eléctricas y escaleras.

Procedimientos:

- Vibrado de los Concretos frescos con vibrador eléctrico de aguja y se utilizan panelas fundidas en obra como separadores, permitiendo garantizar el recubrimiento estructural especificado para los elementos contra el terreno y/o las formaletas según aplique.

Ensayos para los Concretos:

- Prueba de asentamiento o Ensayo Slump, para la consistencia y trabajabilidad del concreto fresco, (plasticidad y cohesión). Los concretos en obra van cumpliendo con el asentamiento especificado en las remisiones del concreto

premezclado de Cemex dentro del rango estimado. (Norma INVIAS, INV E-404-07 e INV E-401-07).

- Toma de cilindros de concretos para los ensayos a la compresión a los concretos, para verificar la resistencia de los concretos fundidos en para ensayos a los 7 días, 28 días (Norma ICONTEC NTC-693), y se presentara los controles de mezcla de la Empresa Cemex.

Curado para los Concretos:

- Se realiza el curado las muestras, tras ser desencofrados, siendo marcados de acuerdo a la indicación del laboratorio para Cilindros en caneca con agua de 55 galones,
- Curado de los Elementos Fundidos. Se hace el riego diario con agua de los elementos fundidos, cuidando se haga mínimo durante los siete días siguientes a la fundida del elemento, para garantizar el proceso de fraguado del concreto, teniendo en cuenta la observación de que se recomienda y acata el cubrir la subestructura con plástico, para cuidar condiciones de retracción que puede afectar el delicado desarrollo de este proceso que permite al elemento fundido alcanzar la resistencia nominal estimada, se toman todas las medidas que cuiden de que se dé el debido proceso.

Resultado de los Ensayos de Concretos:

- Se recoge muestras por el laboratorio Consulcivil S.A.S., para realizar ensayos de cilindros de concretos a convalidar la resistencia a la Compresión f'c.
- Los concretos preparados en obra conforme al diseño de mezcla.

Llenos compactados:

Ensayo de densidades en campo. Llenos compactados mecánicamente hasta obtener una densidad del 95% de la máxima obtenida en el ensayo del próctor modificado, correspondiente a llenos con material arenilla y al lleno con base granular:

- 20-11-2019 Ensayos de densidades en campo para base granular compactada para losa de concreto gimnasio (2).
- 10-02-2020. Ensayos de densidades en campo para base granular compactada para senderos (4).

- 02-03-2020. Informe y ensayos legalizados del laboratorio de densidades en campo para base granular compactada para escaleras y senderos (4).
- 13-03-2020. Ensayos de densidades en campo para base granular compactada para senderos y escaleras (3).
- 19-03-2020. Ensayos de densidades en campo para base granular compactada escaleras (3).
- Protocolos de Calidad - Certificados. de la arenilla, se protocolos del Análisis de Granulometría y el Ensayo de Compactación
- Protocolos de Calidad - Certificados base granular suministrada, Análisis de granulometría y el Ensayo de Compactación del proveedor cantera Santa Rita.

Resultados ensayos de resistencia a la compresión simple sobre cilindros de concreto

LOCALIZACION	CILINDRO	FECHA VACIADO	FECHA PRUEBA	EDAD	RESISTENCIA	RESISTENCIA DE DISEÑO
PLACA GIMNASIO	1-1-1	21 nov. 2019	28 nov. 2019	7	151,6	210
	1-2-2	21 nov. 2019	28 nov. 2019	7	164,3	210
	1-5-3	21 nov. 2019	19 dic. 2019	28	194,1	210
	1-6-4	21 nov. 2019	19 dic. 2019	28	195,1	210
	1-105-35	21 nov. 2019	16 ene. 2020	56	247,0	210
PILOTES GIMNASIO	2-13-5	5 dic. 2019	12 dic. 2019	7	102,8	210
	2-14-6	5 dic. 2019	2 ene. 2020	28	140,1	210
	2-106-36	5 dic. 2019	30 ene. 2020	56	244,3	210
	3-111-41	15 dic. 2019	9 feb. 2020	56	183,0	210
PILOTES	3-21-9	9 dic. 2019	16 dic. 2019	7	185,1	210
	3-22-10	9 dic. 2019	6 ene. 2020	28	219,8	210
	3-45-17	15 dic. 2019	22 dic. 2019	7	111,8	210
	3-46-18	15 dic. 2019	12 ene. 2020	28	175,8	210
	3-47-99	15 dic. 2019	1 jun. 2020	169	298,2	210
	3-48-100	15 dic. 2019	1 jun. 2020	169	313,2	210
VIGA MUROS GIMNASIO	2-17-7	7 dic. 2019	14 dic. 2019	7	111,8	210
	2-18-8	7 dic. 2019	4 ene. 2020	28	127,8	210
	2-107-37	7 dic. 2019	1 feb. 2020	56	257,7	210

VIGAS	3-27-11	10 dic. 2019	17 dic. 2019	7	51,3	210
	3-28-12	10 dic. 2019	7 ene. 2020	28	91,1	210
	3-108-38	10 dic. 2019	4 feb. 2020	56	239,1	210
VIGA JARDINERAS 5, 6, 9 Y 10	4-69-25	19 dic. 2019	8 ene. 2020	20	298,7	210
	4-70-26	19 dic. 2019	16 ene. 2020	28	294,2	210
VIGAS JARDINERAS 1, 2, 5, 6	4-87-31	28 dic. 2019	11 ene. 2020	14	196,8	210
	4-88-32	28 dic. 2019	25 ene. 2020	28	210,1	210
JARDINERAS 2, 9 , 6, 7	4-57-21	17 dic. 2019	8 ene. 2020	22	343	210
	4-58-22	17 dic. 2019	14 ene. 2020	28	355,6	210
JARDINERAS 9 Y 10	4-63-23	18 dic. 2019	8 ene. 2020	21	259,4	210
	4-64-24	18 dic. 2019	15 ene. 2020	28	275,6	210
VIGAS JARDINERAS 13, 14	4-119-47	25 ene. 2020	1 feb. 2020	7	215,4	210
	4-120-48	25 ene. 2020	22 feb. 2020	28	238,2	210
VIGAS JARDINERAS 12, 19	5-125-51	28 ene. 2020	11 feb. 2020	14	233,4	210
	5-126-52	28 ene. 2020	25 feb. 2020	28	239,8	210
VIGAS JARDINERA 17, 18	5-130-55	30 ene. 2020	6 feb. 2020	7	226,3	210
	5-131-56	30 ene. 2020	27 feb. 2020	28	264,1	210
VIGA JARDINERA 13, 18	5-136-59	1 feb. 2020	8 feb. 2020	7	214,6	210
	5-137-60	1 feb. 2020	29 feb. 2020	28	305,3	210
VIGA JARDINERA 21, 22	6-159-75	12 feb.2020	1 feb. 2020	7	224,5	210
	6-160-76	12 feb.2020	11 mar. 2020	28	312,2	210
VIGA JARDINERA 20, 21	6-148-67	6 feb.2020	20 feb. 2020	14	216,2	210
	6-149-68	6 feb.2020	5 mar. 2020	28	290,3	210
VIGA JARDINERA 19, 20	6-153-71	10 feb.2020	24 feb. 2020	14	287	210
	6-154-72	10 feb.2020	9 mar. 2020	28	315,4	210
MUROS	3-33-13	11 dic. 2019	18 dic. 2019	7	62,4	210
	3-34-14	11 dic. 2019	8 ene. 2020	28	81,1	210
	3-109-39	11 dic. 2019	5 feb. 2020	56	265,4	210
MUROS JARDINERA 3 Y 4	3-39-15	14 dic. 2019	21 dic. 2019	7	121,1	210
	3-40-16	14 dic. 2019	11 ene. 2020	28	198,5	210
	3-51-19	16 dic. 2019	23 dic. 2019	7	54	210

	3-52-20	16 dic. 2019	13 ene. 2020	28	100,8	210
	3-112-42	16 dic. 2019	10 feb. 2020	56	158,7	210
	3-110-40	14 dic. 2019	8 feb. 2020	56	275,3	210
	3-53-101	16 dic. 2019	1 jun. 2020	168	323,3	210
	3-54-102	16 dic. 2019	1 jun. 2020	168	310,3	210
MUROS JARDINERAS 2, 3, 5, 6, 9	4-75-27	20 dic. 2019	8 ene. 2020	19	159,6	210
	4-76-28	20 dic. 2019	17 ene. 2020	28	192,1	210
	4-77-103	20 dic. 2019	1 jun. 2020	164	330,5	210
	4-78-104	20 dic. 2019	1 jun. 2020	164	317,3	210
MUROS JARDINERAS 15, 13	5-128-53	29 ene. 2020	5 feb. 2020	7	215,5	210
	5-129-54	29 ene. 2020	26 feb. 2020	28	280,1	210
MUROS JARDINERAS 1, 2, 9, 10	4-81-29	23 dic. 2019	8 ene. 2020	16	169,9	210
	4-82-30	23 dic. 2019	20 ene. 2020	28	191,3	210
	4-83-105	23 dic. 2019	1 jun. 2020	161	306,1	210
	4-84-106	23 dic. 2019	1 jun. 2020	161	309,7	210
MUROS JARDINERAS 1, 2, 5, 6	4-93-33	30 dic. 209	13 ene. 2020	14	183,3	210
	4-94-34	30 dic. 209	27 ene. 2020	28	200,2	210
	4-95-107	30 dic. 209	1 jun. 2020	154	307,4	210
	4-96-108	30 dic. 209	1 jun. 2020	154	291,2	210
MUROS JARDINERA 5-11	4-113-43	23 ene. 2020	30 ene. 2020	7	169,0	210
	4-114-44	23 ene. 2020	20 feb. 2020	28	185,7	210
	4-113-109	23 ene. 2020	1 jun. 2020	130	295,4	210
	4-114-110	23 ene. 2020	1 jun. 2020	130	315,1	210
MUROS JARDINERA 15-16	4-116-45	24 ene. 2020	31 ene. 2020	7	180,4	210
	4-117-46	24 ene. 2020	21 feb. 2020	28	256	210
MUROS JARDINERA 16	5-122-49	27 ene. 2020	10 feb. 2020	14	163,2	210
	5-123-50	27 ene. 2020	24 feb. 2020	28	259,6	210
MURO JARDINERA 13, 15	5-133-57	31 ene. 2020	7 feb. 2020	7	224,4	210
	5-134-58	31 ene. 2020	28 feb. 2020	28	309,8	210
MUROS JARDINERAS 17 , 18	5-139-61	3 feb. 2020	10 feb. 2020	7	223,4	210
	5140-62	3 feb. 2020	2 mar. 2020	28	306,8	210
	6-162-77	13 feb. 2020	20 feb. 2020	7	280,7	210

MUROS JARDINERAS 19, 20	6-162-78	13 feb. 2020	12 mar. 2020	28	291,2	210
MUROS JARDINERAS 12, 19	6-142-63	4 feb. 2020	20 feb. 2020	16	260,1	210
	6-143-64	4 feb. 2020	3 mar. 2020	28	319,3	210
MUROS JARDINERAS 17, 18	6-145-65	5 feb. 2020	19 feb. 2020	14	299	210
	6-146-66	5 feb. 2020	4 mar. 2020	28	305,3	210
MUROS JARDINERAS 13, 18	6-151-69	7 feb. 2020	21 feb. 2020	14	222,2	210
	6-152-70	7 feb. 2020	6 mar. 2020	28	333,4	210
MUROS JARDINERAS 20, 21	6-156-73	11 feb. 2020	25 feb. 2020	14	294,2	210
	6-157-74	11 feb. 2020	10 mar. 2020	28	302,4	210
ESCALAS JARDINERA 13-18	7-211-97	13 mar. 2020	20 mar. 2020	7	192,2	210
	7-212-98	13 mar. 2020	20 mar. 2020	7	199,3	210
	7-213-111	13 mar. 2020	1 jun. 2020	80	305,7	
ESCALAS JARDINERA 4 - 8	7-175-79	12 feb.2020	19 mar. 2020	36	294,4	210
	7-175-80	12 feb.2020	19 mar. 2020	36	285	210
ESCALAS JARDINERA 3 - 7	7-179-81	14 feb. 2020	19 mar. 2020	34	219,1	210
	7-180-82	14 feb. 2020	19 mar. 2020	34	211,7	210
ESCALAS JARDINERA 2 - 6	7-183-83	18 feb. 2020	19 mar. 2020	30	300	210
	7-184-84	18 feb. 2020	19 mar. 2020	30	308,5	210
ESCALAS JARDINERA 1 - 5	7-187-85	19 feb. 2020	18 mar. 2020	28	311,7	210
	7-188-86	19 feb. 2020	18 mar. 2020	28	301,4	210
ESCALAS JARDINERA 5 - 11, 6-10	7-191-87	25 feb. 2020	29 abr. 2020	64	356,5	210
	7-192-88	25 feb. 2020	29 abr. 2020	64	341,1	210
ESCALAS JARDINERA 7 - 9, 12-19, 6-11	7-191-87	27 feb. 2020	29 abr. 2020	62	338,3	210
	7-196-90	27 feb. 2020	29 abr. 2020	62	335	210
ESCALAS JARDINERA 11-12	7-199-91	29 feb. 2020	29 abr. 2020	60	318,7	210
	7-200-92	29 feb. 2020	29 abr. 2020	60	304,5	210
ESCALAS JARDINERA 10-13, 14-17	7-203-93	6 mar. 2020	20 mar. 2020	14	210	210
	7-204-94	6 mar. 2020	20 mar. 2020	14	221,5	210
	7-207-95	9 mar. 2020	29 abr. 2020	51	335,9	210

ESCALAS JARDINERA 9-14	7-208-96	9 mar. 2020	29 abr. 2020	51	339,2	210
ESCALAS JARDINERA 15-16	8-253-112	9 mar. 2020	29 abr. 2020	51	335,9	210
ESCALAS JARDINERA 8-15	8-257-113	14 mar. 2020	8 jun. 2020	86	324,3	210
ESCALAS JARDINERA 17-22	8-262-114	19 mar. 2020	8 jun. 2020	81	283,3	210
ESCALAS JARDINERA 18-21	8-265-115	20 mar. 2020	8 jun. 2020	80	305	210
ESCALAS JARDINERA 19-20	8-269-116	20 mar. 2020	8 jun. 2020	80	310,4	210

Los resultados relacionados en la tabla anterior se encuentran anexos en el informe final, y fueron entregados mes a mes de acuerdo a la fecha en que se entregaron lso resultados por parte del contratista.

En relación a los resultados y análisis anteriores se puede evidenciar claramente que todos los resultados de los concretos realizados en el parque de Aranjuez, muros jardineras, escalas, placa gimnasio, fundaciones y andenes, arrojaron resultados por encima de lo requerido en los diseños entregados por la entidad contratante.

Densidades de bases compactadas

DENSIDADES BASE PARA ADOQUIN				
FECHA	**UBICACIÓN**	**RESULTADO**	**SEGÚN DISEÑO**	**OBSERVACIONES**
20/11/2019	PLACA GIMNASIO COSTADO NOR ORIENTAL	102,90	95,00	CUMPLE
20/11/2019	PLACA GIMNASIO COSTADO SUR ORIENTAL	107,80	95,00	CUMPLE
10/02/2020	SENDERO ENTRE JARDINERAS 1 Y 2	102,00	95,00	CUMPLE
10/02/2020	SENDERO ENTRE JARDINERAS 2 Y 3	99,40	95,00	CUMPLE
10/02/2020	SENDERO ENTRE JARDINERAS 6 Y 7	95,00	95,00	CUMPLE

19/02/2020	SENDERO ENTRE JARDINERAS 8 Y 9	99,10	95,00	CUMPLE
2/03/2020	ESCALERA ENTRE SENDEROS 2 Y 6 PARTE ORIENTAL	97,90	95,00	CUMPLE
2/03/2020	SENDERO ORIENTAL ENTRE JARDINERAS 5 Y 6	97,80	95,00	CUMPLE
2/03/2020	ESCALERAS PRINCIPALES FRENTE ATRIO DE LA IGLESIA	105,00	95,00	CUMPLE
2/03/2020	SENDERO OCCIDENTAL ENTRE JARDINERAS 14 Y 15	97,50	95,00	CUMPLE
13/03/2020	SENDERO ENTRE JARDINERA 11 Y 12	105,00	95,00	CUMPLE
13/03/2020	SENDERO ENTRE JARDINERA 12 Y 13	102,90	95,00	CUMPLE
13/03/2020	ESCALERAS SENDERO ENTRE JARDINERAS 8 Y 15	99,50	95,00	CUMPLE
19/03/2020	ESCALERAS ENTRE JARDINERAS 13 Y 14	101,50	95,00	CUMPLE
19/03/2020	ESCALALERAS ENTRE JARDINERAS 18 Y 8	100,20	95,00	CUMPLE
19/03/2020	ESCALERAS ENTRE JARDINERAS 10 Y 13	102,60	95,00	CUMPLE

Los resultados relacionados en la tabla anterior se encuentran en el informe final, y fueron entregados mes a mes de acuerdo a la fecha en que se entregaron lso resultados por parte del contratista.

En la tabla anterior, se evidencia que los resultados de bases compactadas realizados durante la ejecución de las actividades en el frente parque de Aranjuez, superaron los requeridos en los diseños encomendados, dichas pruebas se realizaron en bases compactadas para senderos, placa gimnasio y escaleras en concreto.

Parque El Salvador:

Cuadro donde se exponen los resultados de los ensayos de laboratorio a los que son sometidas algunas actividades de la obra (concretos, bases granulares, soldaduras, etc.); con el respectivo comparativo frente a la norma técnica aplicable o a la especificación particular, con los análisis, observaciones y conclusiones de la

interventoría (Se adjuntan como anexos los protocolos utilizados y fotocopia legible de los resultados de los ensayos en el informe final).

LOCALIZACION	DENSIDAD %	FECHA DE ENSAYO	MATERIAL
Andén media luna abs 050	102,9	20/01/2020	Base
Andén media luna abs 021	106,8	20/01/2020	Base
Zona de juego	98,7	20/01/2020	Base

Los resultados relacionados en la tabla anterior se encuentran en el informe final, y fueron entregados mes a mes de acuerdo a la fecha en que se entregaron lso resultados por parte del contratista.

Las densidades obtenidas en campo cumplen según la norma del INVIAS 2013, norma con la que se trabajó para las bases y subbases aplicadas en el parque, en el valor de una densidad del 98,7% puede indicar que no se trabajó con la humedad optima adecuada y mucho más cuando son tomadas con la placa electromagnética, que muchas veces da resultados dependiendo de la superficie y su nivelación, por eso, esta interventoría aprueba las densidades tomadas en campo y permite el vaciado del concreto, toda vez que este resultado no afectó la compactación y su estructura. Algunos de los ensayos realizados por la cantera para entregar a esta interventoría fueron: certificados de la arenilla, protocolos del análisis de granulometría y el ensayo de compactación así mismo los certificados base granular suministrada, análisis de granulometría y el ensayo de compactación del proveedor Cantera Santa Rita.

Cronología de los Ensayos:

- Fecha el 10-12-2019 Ensayos de densidades en campo para base granular compactada para estructura de anden rotonda (2), anden principal (3)
- Fecha 20-01-2020. Ensayos de densidades en campo para base granular compactada para estructura de anden media luna (2), zona de juegos (1)

ENSAYOS DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN SIMPLE SOBRE CILINDROS DE CONCRETO

Consulcivil Consultoría de obras civiles

CÓDIGO: F-GL-101	VERSIÓN: 0	FECHA: MAYO DE 2012	PÁGINA: 1/1

OBRA: PARQUE EL SALVADOR
INGENIERA: MARCELA DAVID
CLIENTE: CONSORCIO PARQUES 2019

FECHA ENTREGA: 27-02-2020
CORREO parquesalvador2019@gmail.com
NORMA ENSAYO: INV E - 410

CONSEC. No.	CILIN.No.	LOCALIZACIÓN EN LA OBRA	FECHA DE VACIADO	FECHA DE PRUEBA	EDAD (DÍAS)	RESISTENCIA (Kg/cm²)	RESISTENCIA DE DISEÑO (Kg/cm²)	% DE LA RESISTENCIA DE DISEÑO
3221	1	Rotonda	11-dic.-19	18-dic.-19	7	82,7	210	39
3221	2		11-dic.-19	18-dic.-19	7	86,0	210	41
3221	3		11-dic.-19	8-ene.-20	28	110.6	210	53
3221	4		11-dic.-19	8-ene.-20	28	126,3	210	60
3221	5		11-dic.-19	5-feb.-20	56	218,2	210	104
3221	6		11-dic.-19	5-feb.-20	56	224,9	210	107
3221	7	Avenida Pimcipal	17-dic.-19	24-dic.-19	7	209,5	210	100
3221	8		17-dic.-19	24-dic.-19	7	218,2	210	104
3221	9		17-dic.-19	14-ene.-20	28	310,0	210	148
3221	10		17-dic.-19	14-ene.-20	28	322,3	210	153
3221	11		17-dic.-19		T		210	0
3221	12		17-dic.-19		T		210	0
3221	13	Anden	19-dic.-19	26-dic.-19	7	210,7	210	100
3221	14		19-dic.-19	26-dic.-19	7	198,4	210	94
3221	15		19-dic.-19	16-ene.-20	28	333,6	210	159
3221	16		19-dic.-19	16-ene.-20	28	332,5	210	158
3221	17		19-dic.-19		T		210	0
3221	18		19-dic.-19		T		210	0
2020-0086	19	Escalas acceso derecho	20-dic.-19	17-ene.-20	28	185,9	210	89
2020-0086	20		20-dic.-19	17-ene.-20	28	201,2	210	96
2020-0086	21		20-dic.-19	14-feb.-20	56	228,3	210	109
2020-0086	22		20-dic.-19	14-feb.-20	56	227,0	210	108
2020-0086	23		20-dic.-19		T		210	0
2020-0086	24		20-dic.-19		T		210	0
2020-0332	43	Rotonda	11-dic.-19	11-feb.-20	56	221,6	210	106
2020-0332	44	Escaleras	20-dic.-19	14-feb.-20	56	227,65	210	108
2020-0332	45	Escalera Sacceso Izquierdo	23-ene.-20	20-feb.-20	28	216,9	210	103
2020-0332	46	Muro Contención	23-ene.-20	20-feb.-20	28	232,2	210	111
2020-0332	47	Placa Gimnasio	25-ene.-20	22-feb.-20	28	219,9	210	105
2020-0506	48	Zona de Juegos Infantiles	11-feb.-20	25-feb.-20	14	275,0	210	131
2020-0506	49		11-feb.-20	25-feb.-20	14	282,3	210	134
2020-0506	50		11-feb.-20	10-mar.-20	28		210	0
2020-0506	51		11-feb.-20	10-mar.-20	28		210	0
2020-0506	52		11-feb.-20	7-abr.-20	56		210	0
2020-0506	53		11-feb.-20	7-abr.-20	56		210	0

JUAN DANIEL BETANCUR GIL
Ing. Civil Esp. en Ingeniería de Pavimentos
Director Dirección de Laboratorio y Pavimentos

La calidad del hormigón en una estructura se considera a veces inferior si la resistencia de cualquier probeta cuando cae por debajo de cada 10 para estructuras proyectadas por los métodos de resistencia de trabajo. Puede argumentarse que la "resistencia mínima" tolerable en cualquier ensayo, no sea superior al 10 % de las resistencia de diseño, Para el caso particularmente de los concretos del muro de contención, se puede inducir que cumple el criterio para

recibir el muro de contención con resultados de 208,6 y 207,6 Kg/cm2 para el caso de la rotonda se puede determinar que resistencia proyectada 210 Kg/cm2 tenido presente que la trazabilidad indica unos concretos cuyos valores de resistencia a los 7, 28 y 56 días (82,7 86,0 -110,6 126,3 - 218,2 224,9) Kg/cm2 respectivamente se puede inducir que se tiene el resultado esperado y cumple para el criterio de aceptación según la norma NSR-10. Según esta norma se determina que los resultados en el caso que su resistencia este por debajo de límites mínimos especificados en el Código de la Construcción, permite una media de un ensayo bajo de cada 10, para estructuras proyectadas por los métodos de resistencia a rotura y dos ensayos bajos Tradicionalmente, la resistencia del hormigón de una estructura se valora por la resistencia a la compresión de cilindros de ensayo de 15 X 30 cm fabricados de muestras del hormigón empleado en la confección de la estructura.
Para los elementos de la rotonda, escaleras, se utilizaron los testigos a 56 días y estos cumplieron por encima de la resistencia del diseño, lo cual es satisfactorio y tranquilizante para la estabilidad de la obra, así mismo el concreto de la zona de juegos infantiles en el ensayo de compresión a 14 días supero las resistencias de diseño. Con lo que se puede determinar que los concretos vaciados en obra cumplen según la norma NSR-10.

Por otro lado para el cumplimiento de las instalaciones eléctricas se solicitó al contratista, la documentación para el recibo del proyecto de la obra civil (cajas y canalización) el constructor hizo entrega de lo siguiente: según normatividad asociada a EPM, en cuanto a la RS3-001 con respecto a las cajas eléctrica y también a las canalizaciones que cumplan con la profundidad establecida y llenados adecuados, sobre la tubería no se aceptó accesorios y cumplió según la norma eléctrica RETIE, para esto se entregó un check list con los lineamientos para la entrega del componente eléctrico tales como:

- Certificados de conformidad de producto de los herrajes.
- Certificados de conformidad de producto de la tubería DB PVC Ø 2", tubería Ø 1".
- Declaración de cumplimiento bajo RETIE de construcción civil la cual debe estar debidamente firmada y diligenciada con las desviaciones al proyecto justificadas.
- Cantidades y presupuestos de obra relacionando el valor unitario y valor total de la obra civil (cajas, canalizaciones, tuberías y herrajes)

Ensayos y certificados de calidad.

Topografía:

El trabajo de topografía se llevó a cabo por la empresa VTR TOPOGRAFÍA Y CONSTRUCCIONES S.A.S. Servicios integrales de topografía con personal idóneo y equipo calibrado de estación total y nivel de precisión.

Para las actividades que se ejecutaron en obra se presentaron protocolos de calidad de materiales y productos como:

Acero:

Se tuvo como proveedor del acero de refuerzo recto a FERROSVEI S.A.S. y G&J (Distribuidores de FERRASA), el refuerzo se figuró en obra para las fundaciones del muro de contención, micro pilotes, llaves de confinamiento, según detalles estructural.

Las remisiones, venían acompañadas de los Certificados de Calidad, se verificaba que el material suministrado cumpliera lo especificado en el ítem "Acero de Refuerzo de 4200 Kg/Cm2".

Concretos:

Protocolos de Calidad: Los materiales granulares, para los concretos, llenos y base granular para reemplazos fueron de Cantera Santa Rita.

Laboratorio para Ensayos. Laboratorio certificado CONSULCIVIL S.A.S para realizar ensayos de Compresión a los cilindros de concretos y de densidades a los llenos compactados mecánicamente.

Concreto para Solados. Concreto de limpieza de 14Mpa, preparado en obra, para solados de vigas de fundación, con espesor de 5cm.
Concretos de 21Mpa, preparado en obra para micro pilotes, vigas de fundación, muros de contención, llaves de confinamiento, escaleras, placas de gimnasio, placa de juegos, andenes, cajas de empalme, cunetas y cajas de energía.

Procedimientos:

Vibrado de los Concretos frescos con vibrador eléctrico de aguja y se utilizó panelas fundidas en obra como separadores, permitiendo

garantizar el recubrimiento estructural especificado para los elementos contra el terreno y/o las formaletas según aplicaba.
Fundida de las vigas, llaves y muros. Se controló el nivel de fundación por la parte superior del elemento acorde a la altura del elemento en específico y se respetó los recubrimientos.

Ensayos para los Concretos:

- Prueba de asentamiento o Ensayo Slump, para la consistencia y trabajabilidad del concreto fresco, (plasticidad y cohesión). Los concretos en obra cumplieron con el asentamiento especificado en el diseño de mezcla presentado al inicio de obra dentro del rango estimado.
- Toma de cilindros de concretos para los ensayos a la compresión a los concretos, para verificar la resistencia de los concretos fundidos para ensayos a los 7 días, 28 días y 54 días (Norma ICONTEC NTC-693), y se presentó los resultados de forma mensual.

Curado para los Concretos:

Se realizó el curado de las muestras, tras ser desencofrados, siendo marcados de acuerdo a la indicación del laboratorio para Cilindros en caneca con agua de 55 galones.
Curado de los Elementos Fundidos. Se hizo el riego diario con agua a los elementos fundidos, mínimo durante los siete días siguientes a la fundida del elemento, para garantizar el proceso de fraguado del concreto, teniendo en cuenta la observación que se recomiendan y se acató el cubrir la subestructura con plástico, para cuidar condiciones de retracción que pudiera afectar el delicado desarrollo de este proceso que permite al elemento fundido alcanzar la resistencia nominal estimada.

Unidad Integral Belén:

Topografía: El trabajo de topografía se adelantó por la empresa SKYTOP S.A.S. Servicios integrales de topografía con personal idóneo y equipo calibrado de estación total y nivel de precisión, se presentó:

- Bitácora de actividades topográficas: Se relacionó día a día la actividad

ejecutada, como soporte al ítem de pago, firmada por los residentes de obra e interventoría.
- Informe mensual con el registro fotográfico y de coordenadas.

Para las actividades que se ejecutaron en obra se presentan protocolos de calidad de materiales y productos como.

Acero: Se tiene como proveedor del acero de refuerzo recto a Ferrosvel S.A.S. y G&J (Distribuidores de FERRASA), el refuerzo viene siendo figurado en obra para las fundaciones del cerramiento en cancha, según plano estructural, y se adelantó la figuración refuerzo para pérgolas y senderos, por proveedor externo.

En las remisiones, se anexan los Certificados de Calidad, se verificó que el material suministrado cumpliera lo especificado en el ítem "Acero de Refuerzo de 4200 Kg/Cm2".

Cordón prefabricado 35x80x15 cm: Se tuvo como proveedor de cordón prefabricado a Postequipos S.A.S, el cual se instaló en el sendero exterior de la carrera 77, según plano arquitectónico y detalle anden.
En las remisiones, se anexan los Certificados de Calidad, se verificó que el material suministrado cumple lo especificado en el ítem "CORDON PREFABRICADO DE CONCRETO DE 21 MPA 3TRES CARAS DE 15 X 35 X 80 CM".

Loseta guía táctil y alerta de 20x20x8 cm: Se tuvo como proveedor de la guía táctil y la línea demarcadora adoquinar S.A.S, el cual se instaló en el sendero exterior de la carrera 77, según plano arquitectónico y detalle anden.

En las remisiones, se anexan los Certificados de Calidad, se verifica que el material suministrado cumplió con lo especificado en el ítem "SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE ADOQUÍN DE 20X20X8CM".

LOSETA de concreto ARQUITECTONICA de 40x40x6cm Y LOSETA de concreto ARQUITECTONICA de 40x20x6cm: Se tuvo como proveedor a adoquinar S.A.S, el cual se instaló en la zona de la pérgola 2.
En las remisiones, se anexan los Certificados de Calidad, se verificó que el material suministrado cumpliera con lo especificado en el ítem "Suministro,

transporte e instalación de LOSETA de concreto ARQUITECTONICA de 40x40x6cm"

Concretos: Protocolos de Calidad - Los materiales granulares, para los concretos y filtros se utilizaron de Agregados El Monesco, la arenilla para llenos y base granular para reemplazos fueron de Cantera Santa Rita.

Laboratorio para Ensayos. Laboratorio certificado CONSULCIVIL que realizó ensayos de Compresión a los cilindros de concretos y de densidades a los llenos compactados mecánicamente.

- Concreto para Solados. Concreto de limpieza de 14Mpa, preparado en obra, para solados de zapatas y vigas de fundación, con espesor de 5cm.
- Concretos de 21Mpa, preparado en obra para Pedestales y Vigas de Cerramiento en cancha y alcorque en placa de encuentro 1, vigas de confinamiento en senderos, pilotes, dados, recientes, cajas de inspección, empalme, cunetas y cajas de energía.

Procedimientos:

- Vibrado de los Concretos frescos con vibrador eléctrico de aguja y se utilizan panelas fundidas en obra como separadores, permitiendo garantizar el recubrimiento estructural especificado para los elementos contra el terreno y/o las formaletas según aplique.
- Fundida de las Zapatas y pedestales. Se controla el nivel de fundación por la parte superior del elemento acorde a la altura del elemento en específico y se respetando los recubrimientos especificados.
- Fundida de viga de cerramiento cancha, pérgola 1 y vigas de confinamiento, se controla el nivel de fundación por la parte superior del elemento acorde a la altura del elemento en específico y se respetando los recubrimientos especificados.

Ensayos para los Concretos:

- Prueba de asentamiento o Ensayo Slump, para la consistencia y trabajabilidad del concreto fresco, (plasticidad y cohesión). Los concretos en obra van cumpliendo con el asentamiento especificado en las remisiones del concreto premezclado de Cemex dentro del rango estimado. (Norma INVIAS, INV E- 404-07 e INV E-401-07).

- Toma de cilindros de concretos para los ensayos a la compresión a los concretos, para verificar la resistencia de los concretos fundidos en para ensayos a los 7 días, 28 días (Norma ICONTEC NTC-693), y se presentara los controles de mezcla de la Empresa Cemex.

Curado para los Concretos:

- Se realiza el curado las muestras, tras ser desencofrados, siendo marcados de acuerdo a la indicación del laboratorio para Cilindros en caneca con agua de 55 galones,
- Curado de los Elementos Fundidos. Se hace el riego diario con agua de los elementos fundidos, cuidando se haga mínimo durante los siete días siguientes a la fundida del elemento, para garantizar el proceso de fraguado del concreto, teniendo en cuenta la observación de que se recomienda y acata el cubrir la subestructura con plástico, para cuidar condiciones de retracción que puede afectar el delicado desarrollo de este proceso que permite al elemento fundido alcanzar la resistencia nominal estimada, se toman todas las medidas que cuiden de que se dé el debido proceso.
- Curado de los Concreto Permeable. Se hace el riego diario a partir del tercer día de fundido, se protege con plástico transparente inmediatamente fundido y se mantiene protegido con este mínimo durante 7 días y se debe esperar los 28 días para su curado completo de adherencia y donde alcanzara la resistencia máxima para ser puesto al servicio.

Resultado de los Ensayos de Concretos:

- Se recoge muestras por el laboratorio Consucivil S.A.S., para realizar ensayos de cilindros de concretos a convalidar la resistencia a la Compresión f´c.
- Para lo que respecta a los concretos premezclados de Cemex, se le ha solicitado convalidar los suministros con los ensayos de la planta del proveedor, Cemex.
- Los concretos preparados en obra conforme al diseño de mezcla.

Llenos compactados:

Ensayo de densidades en campo. Llenos compactados mecánicamente hasta obtener una densidad del 95% de la máxima obtenida en el ensayo del próctor modificado, correspondiente a llenos con material arenilla y al lleno con base granular:

- 10-12-2019 Ensayos de densidades en campo para base granular compactada para estructura de la cancha (5).
- 20-12-2019. Ensayos de densidades en campo para base granular compactada para estructura de placas del Gimnasio (3) y placa de juegos (2).
- 13-01-2020. Informe y ensayos legalizados del laboratorio de densidades en campo para base granular compactada para estructura de placas del Gimnasio (3) y placa de juegos (2).
- 15-07-2020. Ensayos de densidades en campo para base granular compactada para estructura de sendero huerta (1).
- Protocolos de Calidad - Certificados. de la arenilla, se protocolos del Análisis de Granulometría y el Ensayo de Compactación
- Protocolos de Calidad - Certificados base granular suministrada.
- Análisis de Granulometría y el Ensayo de Compactación del proveedor cantera Santa Rita.

Resultados ensayos de resistencia a la compresión simple sobre cilindros de concreto

LOCALIZACION	CILINDRO	FECHA VACIADO	FECHA PRUEBA	EDAD	RESISTENCIA	RESISTENCIA DE DISEÑO
ZAPATAS	3018	23 nov. 2019	26 nov. 2019	3	118,3	210
	3018	23 nov. 2019	26 nov. 2019	3	121,8	210
	3018	23 nov. 2019	21 dic. 2019	28	351,2	210
	3018	23 nov. 2019	21 dic. 2019	28	332	210
PEDESTALES COSTADO ORIENTAL	3194	26 nov. 2019	24 dic. 2019	28	353,2	210
	3194	26 nov. 2019	24 dic. 2019	28	363,7	210
	3194	26 nov. 2019	21 ene. 2020	56	407,2	210
	3194	26 nov. 2019	21 ene. 2020	56	404,4	210
	2020-0006	13 dic. 2019	10 ene. 2020	28	274,3	210

PEDESTALES PERGOLA Y VIGA CANCHA	2020-0006	13 dic. 2019	10 ene. 2020	28	292,8	210
	2020-0006	13 dic. 2019	7 ene. 2020	56	324,3	210
	2020-0006	13 dic. 2019	7 ene. 2020	56	336,1	210
PLACA GIMNASIO PREMEZCLADO	2020-0006	23 dic. 2019	6 ene. 2020	14	228,3	210
	2020-0006	23 dic. 2019	6 ene. 2020	14	215,4	210
	2020-0006	23 dic. 2019	20 ene. 2020	28	266,7	210
	2020-0006	23 dic. 2019	20 ene. 2020	28	275,2	210
PLACA JUEGOS	2020-0006	28 dic. 2019	7 ene. 2020	10	166	210
	2020-0006	28 dic. 2019	11 ene. 2020	14	173,77	210
	2020-0006	28 dic. 2019	25 ene. 2020	28	194,7	210
	2020-0006	28 dic. 2019	25 ene. 2020	28	197,5	210
	2020-0565	28 dic. 2019	4 mar. 2020	67	301,7	210
	2020-0565	28 dic. 2019	4 mar. 2020	67	315,6	210
VIGAS PERGOLA	2020-0076	14 ene. 2020	21 ene. 2020	7	169,4	210
	2020-0076	14 ene. 2020	21 ene. 2020	7	172,3	210
	2020-0076	14 ene. 2020	11 feb. 2020	28	263,1	210
	2020-0076	14 ene. 2020	11 feb. 2020	28	281,5	210
ZAPATA MURO DE CONTENCION HUERTA	2020-0350	23 ene. 2020	20 feb. 2020	28	390,8	210
	2020-0350	23 ene. 2020	20 feb. 2020	28	376,3	210
	2020-0350	23 ene. 2020		T		210
	2020-0350	23 ene. 2020		T		210
MURO DE CONTENCION HUERTA	2020-0350	1 feb. 2020	15 feb. 2020	14	284,4	210
	2020-0350	1 feb. 2020	15 feb. 2020	14	280,7	210
	2020-0350	1 feb. 2020	29 feb. 2020	28	321,2	210
	2020-0350	1 feb. 2020	29 feb. 2020	28	317,8	210
MURO CONTENCION ACCESO CASA ENTRADA PRINCIPAL	2020-0350	10 feb. 2020	17 feb. 2020	7	340,2	210
	2020-0350	10 feb. 2020	17 feb. 2020	7	349,2	210
	2020-0350	10 feb. 2020	9 mar. 2020	28	386	210
	2020-0350	10 feb. 2020	9 mar. 2020	28	393,1	210
PEDESTALES CANCHA	2020-0565	12 feb. 2020	11 mar. 2020	28	430,9	210
	2020-0565	12 feb. 2020	11 mar. 2020	28	415,7	210
	2020-0565	12 feb. 2020		T		210
	2020-0565	12 feb. 2020		T		210
	2020-0565	14 feb. 2020	13 mar. 2020	28	266,1	210

VIGA CONFINAMIENTO PERGOLA	2020-0565	14 feb. 2020	13 mar. 2020	28	268,7	210
	2020-0565	14 feb. 2020	29 abr. 2020	75	290	210
	2020-0565	14 feb. 2020	29 abr. 2020	75	296,5	210
VIGA CIMENTACION CANCHA	2020-0565	19 feb. 2020	4 mar. 2020	14	252,1	210
	2020-0565	19 feb. 2020	4 mar. 2020	14	261,3	210
	2020-0565	19 feb. 2020	18 mar. 2020	28	311,4	210
	2020-0565	19 feb. 2020	18 mar. 2020	28	308,3	210
PILOTES PEDESTALES CANCHA	20-1020C	30 may. 2020	10 jul. 2020	41	338,7	210
	20-1020C	30 may. 2020	10 jul. 2020	41	334,9	210
	20-1020C	30 may. 2020		T		210
	20-1020C	30 may. 2020		T		210
VIGAS CONFINAMIENTO Y MURO	20-1020C	10 jun. 2020	10 jul. 2020	30	313,4	210
	20-1020C	10 jun. 2020	10 jul. 2020	30	295	210
	20-1020C	10 jun. 2020		T		210
	20-1020C	10 jun. 2020		T		210
ANDENES Y VIGAS CANCHA	20-1020C	26 jun. 2020	10 jul. 2020	14	389,6	210
	20-1020C	26 jun. 2020	10 jul. 2020	14	391,7	210
	20-1020C	26 jun. 2020	24 jul. 2020	28	397,3	210
	20-1020C	26 jun. 2020	24 jul. 2020	28	406	210

Los resultados relacionados en la tabla anterior se encuentran en el informe final, y fueron entregados mes a mes de acuerdo a la fecha en que se entregaron lso resultados por parte del contratista.

Como se puede observar en el cuadro anterior, se realizó un seguimiento a los resultados entregados por el contratista en cuanto a la resistencia de los concretos realizados durante el desarrollo de la obra; es por esto que se evidencia que todos los concretos cumplieron con la resistencia exigida en los diseños entregados por la entidad contratante y la gran mayoría sobrepasaron ampliamente la resistencia de diseño que es 210 kg/cm2.

Densidades de bases compactadas

DENSIDADES BASE PARA ADOQUIN									
FECHA	**UBICACIÓN**	**DENSIDAD SECA (KG/CM3)**	**HUMEDAD (%)**	**PROCTOR (KG/CM3)**	**W OPT. (%)**	**COMPACTACIÓN (%)**	**% REQUERIDO**	**MATERIAL**	**OBSERVACIONES**
10/12/2019	CANCHA COSTADO NORTE (NOR - ORIENTAL)	2362	6,3	2293	6,1	103,0	95	BASE	CUMPLE
10/12/2019	CANCHA CENTRO	2314	5,4	2293	6,1	100,90	95	BASE	CUMPLE
10/12/2019	CANCHA COSTADO SUR OCCIDENTAL	2279	5,0	2293	6,1	99,4	95	BASE	CUMPLE
10/12/2019	CANCHA COSTADO NORTE (NOR - ORIENTAL)	2311	6,1	2293	6,1	100,8	95	BASE	CUMPLE
10/12/2019	CANCHA COSTADO SUR - ORIENTAL	2275	5,8	2293	6,1	99,2	95	BASE	CUMPLE
20/12/2019	PLACA GIMNASIO COSTADO OCCIDENTAL	2298	7,20	2293	6,1	100,2	95	BASE	CUMPLE
20/12/2019	PLACA GIMNASIO COSTADO CENTRO	2254	6,0	2293	6,1	98,3	95	BASE	CUMPLE
20/12/2019	PLACA GIMNASIO COSTADO ORIENTAL	2307	6,5	2293	6,1	100,6	95	BASE	CUMPLE
20/12/2019	ZONA DE JUEGOS COSTADO OCCIDENTAL	2346	7,1	2293	6,1	102,3	95	BASE	CUMPLE
20/12/2019	ZONA DE JUEGOS COSTADO ORIENTAL	2378	7,5	2293	6,1	103,7	95	BASE	CUMPLE
15/07/2020	SENDERO HUERTA	1271	4,8	2293	6,1	99,3	95	BASE	CUMPLE

Los resultados relacionados en la tabla anterior se encuentran en el informe final, y fueron entregados mes a mes de acuerdo a la fecha en que se entregaron lso resultados por parte del contratista.

Se realizan densidades en bases compactadas en cancha, placas y senderos los cuales arrojan resultados por encima del 95% requerido, tal como se evidencia en la tabla anterior.

- ✓ **Porcentaje final y consolidado de ejecución física del contrato (acumulativo conforme la proyección o cronograma realizado para la entrega de actividades o productos).**

Análisis comparativo de ejecución física frente a ejecución financiera

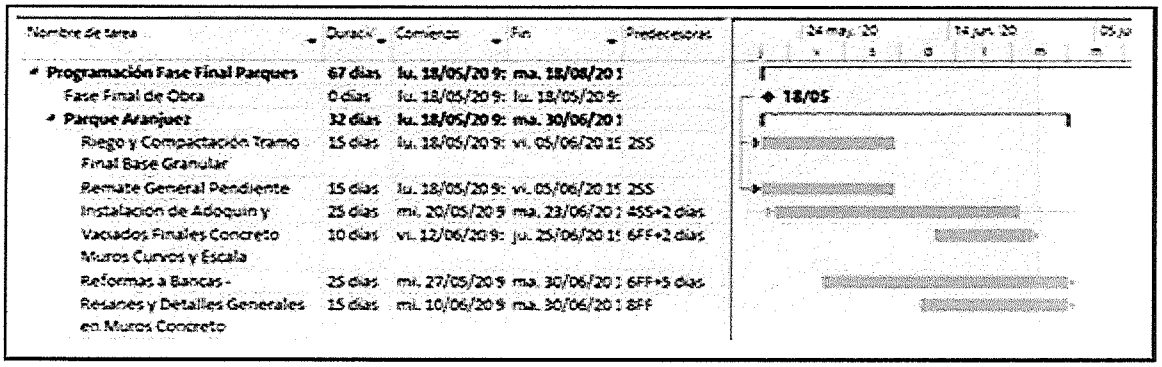
PROYECTO PARQUES 3		
MES	% EJECUCIÓN FÍSICA	% EJECUCIÓN FINANCIERA%
OCTUBRE	4,00%	3,24%
NOVIEMBRE	4,04%	19,21%
DICIEMBRE	27,02%	26,48%
ENERO	49,81%	36,52%
FEBRERO	62,11%	43,46%
MARZO	77,77%	59,73%
JUNIO	80,86%	73,46%
JULIO	86,02%	88,93%
AGOSTO	97,81%	94,98%
FINAL	100,00%	99,95%

De acuerdo al anterior cuadro se analiza lo siguiente:

Octubre: Porcentaje de ejecución física un poco mayor con respecto a la ejecución financiera, esto se presenta porque en los tres frentes se realizan actividades de replanteo, provisionales, demolición y excavaciones y no se ve reflejada una alta inversión.
Noviembre: Porcentaje de ejecución financiera muy alta con respecto a la física, esto se presenta ya que en este mes se efectúa gran compra de materiales e insumos.

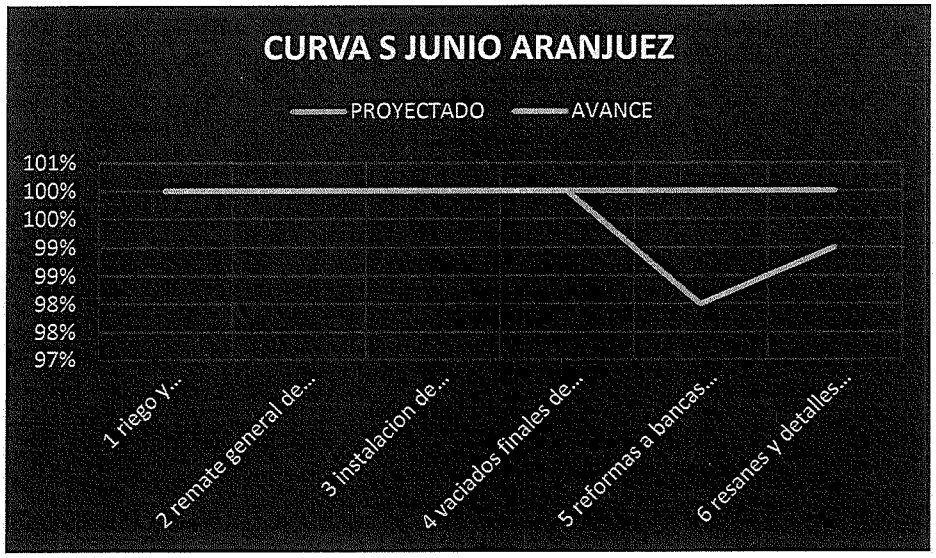
Diciembre: El porcentaje de ejecución física supera muy por encima la financiera ya que en este mes se realizó corte mucho antes de la fecha indicada y quedaron obras sin cobrar por temas administrativos de la entidad contratante.
A partir del mes de enero hasta el final de la obra, es decir el mes de septiembre, se mantuvo por encima la ejecución física en relación a la financiera, esto se debe a que ya se contaban con diseños y se habían definido la mayoría de las dudas e inquietudes por parte de la SIF y por ende el proyecto avanzo de una manera constante mes a mes.

Parque Aranjuez: Al día 18 de junio de 2020 la ejecución de obra en el parque de Aranjuez se ubicaba en un 99% sobre lo proyectado, estaba pendiente instalación de algunas basureras y bancas que para el día 30 de junio quedo total mente concluido y poder dar un cumplimiento del 100% sobre las obras del parque. Se adjunta imagen de programación final y el respectivo control de la misma.



ITEM	DESCRIPCION	COMIENZO	FINALIZACION	PROYECTADO	AVANCE
1	Riego y compactación de tramo final base granular	18/05/2020	30/06/2020	100%	100%
2	Remate general de pendientes	18/05/2020	5/06/2020	100%	100%
3	Instalación de adoquín	20/05/2020	23/06/2020	100%	100%
4	Vaciados finales de	12/06/2020	25/06/2020	100%	100%

	muros curvos de jardineras y escalas				
5	Reformas a bancas	27/05/2020	30/06/2020	100%	98%
6	Resanes y detalles generales en muros de concreto	23/05/2020	30/06/2020	100%	100%

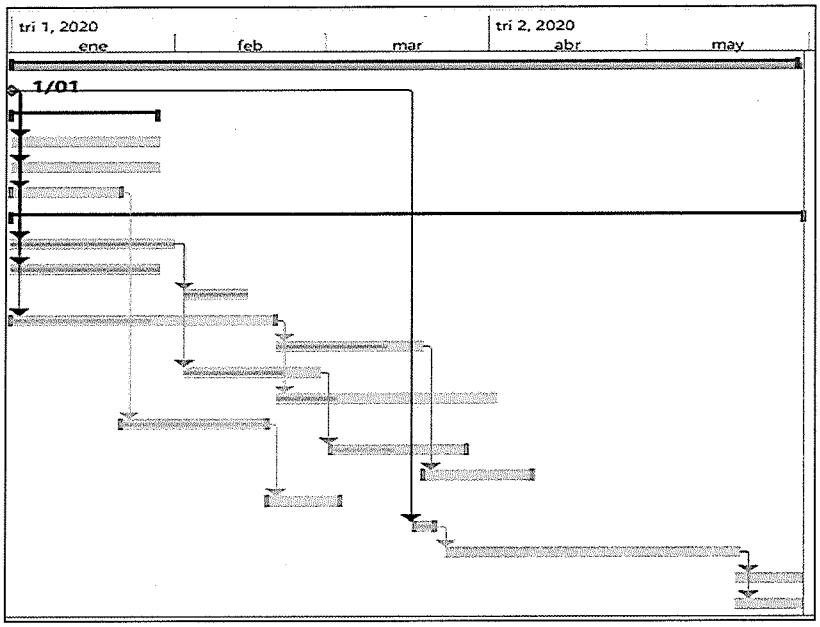


Parque El Salvador:

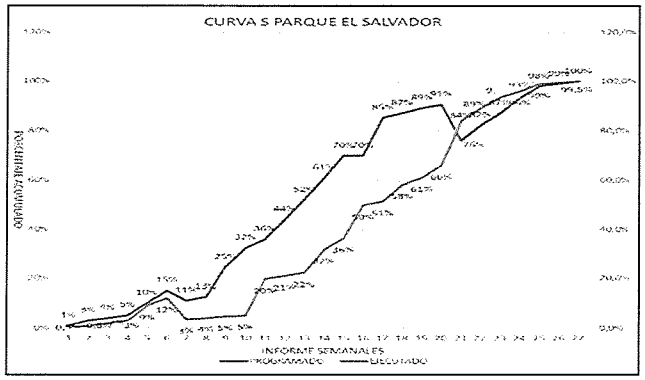
Por medio de la utilización de herramientas y técnicas como control del trabajo, (entregables en buen estado con las premisas de calidad, estética y funcionalidad) gestión de cambios (aprobación de cambios y diseños sin afectar el alcance) desempeño del trabajo (estado de avance de las actividades, el cronograma, los costos, etc.); y la gestión de la configuración, la interventoría determinó, identificó y documentó las características funcionales y físicas de los entregables, verificando que estas estuvieran dentro del alcance y objeto del contrato; así mismo en el proceso de cerrar el proyecto, se completó formalmente la información del proyecto (actas de obras, cambios de diseños, cambios de obras etc.)Para asegurarse que no quedó nada pendiente y que se estaban cumpliendo

con los objetivos definidos en el alcance, utilizando el seguimiento y control por medio del diagrama de Gantt como se puede observar a continuación en el gráfico.

Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo
1		**Programación Fase Final Parque El Salvador**	**108 días?**	**mié 1/01/20**
2		Fase Final de Obra	0 días	mié 1/01/20
3		**Diseños y Aprobaciones Pendientes**	**20 días**	**mié 1/01/20**
4		Diseños Redes Filtros y Aprobación	20 días	mié 1/01/20
5		Aprobación de Obras Extras y Proyección	20 días	mié 1/01/20
6		Definición Localización Juegos Infantiles	15 días	mié 1/01/20
7		**Parque El Salvador**	**108 días**	**mié 1/01/20**
8	✓	Muro de contención y anden costado Teatrino	23 días	mié 1/01/20
9	✓	Viga y muro talón placa de gimnasio	20 días	mié 1/01/20
10	✓	Viga y muro talón para escalas acceso	10 días	lun 3/02/20
11		Construcción de cajas y canalizaciones electricas	36,5 días	mié 1/01/20
12		Remates finales de andenes	20 días	jue 20/02/20
13		Vaciado de fajas en grano naranja	20 días	lun 3/02/20
14		Nivelación general de terreno y paisajismo	30 días	jue 20/02/20
15	✓	Construcción de viga llave y placa juegos infantiles	20 días	mié 22/01/20
16		Lavado y pintura de monumento	20 días	lun 2/03/20
17		Construcción de bancas tipo gavión	15 días	jue 19/03/20
18		SEI Juegos infantiles y equipos de gimnasio	10 días	mié 19/02/20
19	✓	SEI Bancas oland konkretus	4 días	mié 18/03/20
20		Receso por pandemia	40 días	mar 24/03/20
21		Siembra de zonas verdes	11 días	lun 18/05/20
22		SEI Basureras y detalles finales de entrega	11 días	lun 18/05/20



Por múltiples razones, entre otras, faltas de diseños, y receso en actividades por pandemia, el cronograma del proyecto se vio sometido a varias reprogramaciones, la interventoría velo que no se modificar el alcance, así mismo el costo. El contratista, pudo terminar las actividades, con una de las técnicas más utilizadas como es la compresión del cronograma y la intensificación (Crashing): se agregó más recursos al proyecto para acortar la duración de las actividades, así mismo se utilizó la técnica de ejecución rápida. (fast-tracking): realizar actividades en paralelo para acelerar el proyecto con base a unas actividades que la interventoría contratada predetermino viables para acometer, para este propósito.



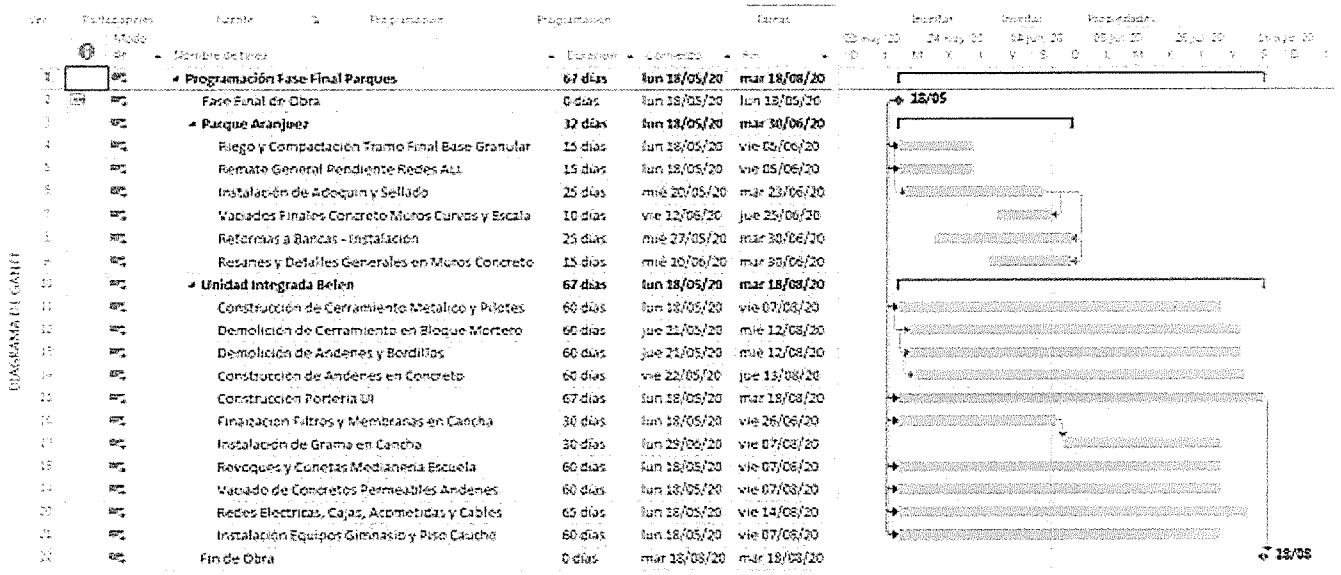
La curva S del informe se toma en referencia a los informes semanales elaborados por la interventoría, Durante el proceso de dirigir y gestionar la ejecución del proyecto, la interventoría llevó a cabo lo desarrollado en los requerimientos y especificaciones técnicas del proyecto. Por medio del seguimiento, control y mejora, determinadas dentro del lineamiento gerencial, para de esta forma, hacer cumplir estudios y diseños previamente entregados a esta interventoría por el ente contratante, se implementaron los cambios aprobados (acciones correctivas, acciones preventivas, reparación de defectos) y se revisaron de manera periódica el impacto de los cambios sobre el proyecto, tanto en el alcance como es su afectación al costo final del proyecto; y con base a el flujo de inversión presentado por el contratista, se logra graficar la curva S; en algunas secuencias de la curva, se descompensa su continuidad por las reprogramaciones y por el momento de suspensión de las actividades por pandemia, que abarca desde el 24 de marzo del 2020 hasta el 18 de mayo de 2020.

Para esta finalización se implemento la intensificación y ejecución rápida para dar una mayor dinámica y lograr que la curva S tuviera una buena dinámica y tener constancia es sus curvas haciéndolas tener mayor puntos de encuentro, sin embargo, esto no se logró y las curvas estuvieron separadas en un 90% del tiempo del contrato, esto hace identificar una falencia en la ejecución frente a lo programado, la interventoría hizo varios ajustes, pero debido a las reprogramaciones, pandemia y muchas veces mala programación, la curva estuvo siempre baja una desviación negativa con respecto a lo programado.

Unidad Integral Belén:

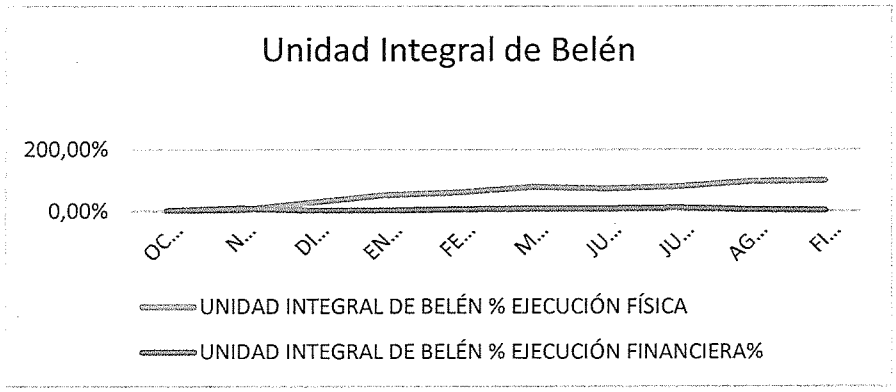
UNIDAD INTEGRAL DE BELÉN		
MES	% EJECUCIÓN FÍSICA	% EJECUCIÓN FINANCIERA%
OCTUBRE	2,30%	2,59%
NOVIEMBRE	3,90%	16,01%
DICIEMBRE	29,20%	19,54%
ENERO	52,40%	23,81%
FEBRERO	60,90%	33,28%
MARZO	78,70%	45,57%
JUNIO	73,00%	60,43%
JULIO	80,00%	80,74%
AGOSTO	97,00%	90,00%
FINAL	100,00%	95,57%

De acuerdo al cuadro anterior se evidencia en la Unidad Integral de Belén que en el mes de octubre se presenta un avance físico mayor que el financiero ya que en este mes se realizan demoliciones y excavaciones sin que se cuenten con gran cantidad de materiales en obra; en el mes de noviembre la ejecución financiera sobre pasa la ejecución física ya que en este mes el contratista inicia la compra de materiales e insumos para iniciar fundaciones y redes; a partir del mes de diciembre el porcentaje de ejecución física siempre supera la ejecución financiera ya que a pesar de que se avanza significativamente en las actividades encomendadas no se ve reflejado en los pagos porque las actividades deben estar completamente recibidas por la interventoría.



	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
1		**Programación Fase Final Parques**	**67 días**	**lun 18/05/20**	**mar 18/08/20**
2		Fase Final de Obra	0 días	lun 18/05/20	lun 18/05/20
3		**Parque Aranjuez**	**32 días**	**lun 18/05/20**	**mar 30/06/20**
4		Riego y Compactación Tramo Final Base Granular	15 días	lun 18/05/20	vie 05/06/20
5		Remate General Pendiente Redes ALL	15 días	lun 18/05/20	vie 05/06/20
6		Instalación de Adoquín y Sellado	25 días	mié 20/05/20	mar 23/06/20
7		Vaciados Finales Concreto Muros Curvos y Escala	10 días	vie 12/06/20	jue 25/06/20
8		Reformas a Bancas - Instalación	25 días	mié 27/05/20	mar 30/06/20
9		Resanes y Detalles Generales en Muros Concreto	15 días	mié 10/06/20	mar 30/06/20
10		**Unidad Integrada Belen**	**67 días**	**lun 18/05/20**	**mar 18/08/20**
11		Construcción de Cerramiento Metalico y Pilotes	60 días	lun 18/05/20	vie 07/08/20
12		Demolición de Cerramiento en Bloque Mortero	60 días	jue 21/05/20	mié 12/08/20
13		Demolición de Andenes y Bordillos	60 días	jue 21/05/20	mié 12/08/20
14		Construcción de Andenes en Concreto	60 días	vie 22/05/20	jue 13/08/20
15		Construcción Portería UI	67 días	lun 18/05/20	mar 18/08/20
16		Finalización Filtros y Membranas en Cancha	30 días	lun 18/05/20	vie 26/06/20
17		Instalación de Grama en Cancha	30 días	lun 29/06/20	vie 07/08/20
18		Revoques y Cunetas Medianera Escuela	60 días	lun 18/05/20	vie 07/08/20
19		Vaciado de Concretos Permeables Andenes	60 días	lun 18/05/20	vie 07/08/20
20		Redes Electricas, Cajas, Acometidas y Cables	65 días	lun 18/05/20	vie 14/08/20
21		Instalación Equipos Gimnasio y Piso Caucho	60 días	lun 18/05/20	vie 07/08/20
22		Fin de Obra	0 días	mar 18/08/20	mar 18/08/20

DIAGRAMA DE GANTT



FIN	PORCENTAJE DE AVANCE	PORENTAJE PROGRAMADO	OBSERVACIONES
mar 18/08/20	100%	100%	ENTREGADO
mar 18/08/20			
vie 07/08/20	100%	100%	ENTREGADO
mié 12/08/20	100%	100%	ENTREGADO
mié 12/08/20	100%	100%	ENTREGADO
jue 13/08/20	100%	100%	ENTREGADO
mar 18/08/20	100%	100%	ENTREGADO

vie 26/06/20	100%	100%	ENTREGADO
vie 07/08/20	100%	100%	ENTREGADO
vie 07/08/20	100%	100%	ENTREGADO
vie 07/08/20	100%	100%	ENTREGADO
vie 14/08/20	100%	100%	ENTREGADO
vie 07/08/20	100%	100%	ENTREGADO
mar 18/08/20	100%	100%	ENTREGADO

A la fecha se cumple con todas las actividades encomendadas y se evidencia que el porcentaje programado es igual al ejecutado en un 100%.

- ✓ **Cumplimiento final y consolidado del Plan de Acción del proyecto asociado a este contrato, en el marco del Plan de Desarrollo: Este ítem es necesario para la realización de este informe, enunciar que Bien o servicio entrega el contrato y aporta al cumplimiento del Plan de Acción o Plan indicativo (indicadores del Plan de Desarrollo). Para mayor claridad a este punto comunicarse con el servidor enlace con el Departamento Administrativo de Planeación de su dependencia.**

El proyecto cumple con el plan acción, en el marco del plan de desarrollo ya que se entregan tres parques de la ciudad de Medellín, los cuales se recuperan para la comunidad, con paisajismo y jardines nuevos, siendo patrimonio cultural para la ciudad y se aporta con espacios para la convivencia ciudadana.

- ✓ **Reporte final y consolidado de los aspectos relevantes que considere (registros de cuadros resumen, datos de cumplimiento del cronograma, actas de reunión, soportes, planillas de seguimiento y control, etc.)**

ITEM	DESCRIPCION	CONDICIONES ACTUALIZADAS CAMBIO DE OBRA No.4				TOTAL ACTA 10 Y FINAL 01-ago.-20 31-ago.-20		ACUMULADO		DISPONIBLE	
		UND	CANT	V/UNIT	V/TOTAL			CANT	V/TOTAL	CANT	V/TOTAL
PU1	**PRELIMINARES**										
PU1.1	**Localización, rocería y descapote.**										
PU1.1.1	Localización, trazado y replanteo del proyecto. Se utilizará equipo de precisión, personal experto. Se hará con la frecuencia que lo indique la interventoría. Incluye demarcación con pintura, línea de trazado, corte de piso, libretas, planos.	día	166,00	$ 550.119,00	$91.319.754	0,00	$ -	166,00	$91.319.754	0,00	$ -
PU1.1.2	Rocería y limpieza, incluye botada y disposición adecuada de material sobrante (Pasto gigante).	m2	5991,47	$ 775,00	$ 4.643.389	0,00	$ -	5.991,47	$ 4.643.389	0,00	$ -
PU1.1.3	Descapote a mano. Incluye cargue transporte y botada de material sobrante en botaderos oficiales. Medido en sitio.	m3	174,43	$ 53.685,00	$ 9.364.275	0,00	$ -	174,43	$ 9.364.275	0,00	$ -
PU1.1.4	Descapote a máquina. Incluye cargue transporte y botada de material sobrante en botaderos oficiales. Medido en sitio	m3	634,43	$ 33.949,00	$ 21.538.264	0,00	$ -	634,43	$ 21.538.264	0,00	$ -
PU1.2	**INSTALACIONES PROVISIONALES**					0,00		0,00			
PU1.2.1	Estacón de madera común para soporte de cerramiento	Un	210,00	$ 5.270,00	$ 1.106.700	0,00	$ -	210,00	$ 1.106.700	0,00	$ -
PU1.2.2	Malla tipo poli sombra color azul para protección de árboles	m	1057,85	$ 3.422,00	$ 3.619.963	0,00	$ -	1.057,85	$ 3.619.963	0,00	$ -
PU1.2.3	Instalación de CERRAMIENTO provisional con MALLA PLÁSTICA NARANJA de cerramiento en polietileno con una altura de 1,6 m, apoyado con balizas de señalización vial de altura 1,6. Incluye suministro, transporte, instalación, desmonte, retiro y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. En el AU está incluida la malla para realizar los reemplazos por desgaste o daño.	m	205,00	$ 33.068,00	$ 6.778.940	0,00	$ -	205,00	$ 6.778.940	0,00	$ -
PU1.2.4	Instalación de CERRAMIENTO PROVISIONAL en tela naranja con una altura de 2,1 m. y estructura en taco de madera común, concreto de 17.5 Mpa para fijación de estructura en madera común. Incluye suministro, transporte, instalación y desmonte de la tela excavación manual en cualquier material, cargue, transporte y botada de material y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	1810,61	$ 18.793,00	$ 34.026.794	0,00	$ -	1.810,61	$ 34.026.794	0,00	$ -
PU2	**RETIROS Y DEMOLICIONES**					0,00		0,00			

PU2.1	**Retiros y Desmontes**					0,00		0,00				
PU2.1.1	Retiro de canoas, ruanas, bajantes y tuberías de aguas residuales y lluvias. Incluye el cargue, transporte, botada escombros en botaderos oficiales, recuperación de los materiales aprovechables y su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	un	165,15	$ 5.087,00	$ 840.118	0,00	$ -	165,15	$ 840.118	0,00	$	-
PU2.1.2	Retiro de Cerramiento en alambre de púa y estacones de madera. Incluye el retiro de los elementos de anclaje de los estacones, cargue, retiro y disposición final de material sobrante a cualquier distancia y la recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	m	207,20	$ 5.164,00	$ 1.069.981	0,00	$ -	207,20	$ 1.069.981	0,00	$	-
PU2.1.3	Retiro de juegos y barras metálicas. Incluye transporte y traslado hasta donde lo indique la interventoría.	un	22,00	$ 115.237,00	$ 2.535.214	0,00	$ -	22,00	$ 2.535.214	0,00	$	-
PU2.1.4	RETIRO DE VENTANAS con vidrio, metálicas, en aluminio, en madera o ventana reja. Incluye botada de escombros en botaderos oficiales y recuperación de los materiales aprovechables y su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría. Dimensión variable.	un	31,00	$ 23.649,00	$ 733.119	0,00	$ -	31,00	$ 733.119	0,00	$	-
PU2.1.5	Retiro de rejilla metálica de sumidero. Incluye cargue y botada	un	13,00	$ 16.504,00	$ 214.552	0,00	$ -	13,00	$ 214.552	0,00	$	-
PU2.1.6	Retiro de PISO EN ADOQUIN INCLUYE recuperación para su reutilización en la obra (entresuelos), cargue, transporte interno, almacenaje y botada del material que no se pueda recuperar. Retiro de: tapas de medidores de acueducto cualquier diámetro, tapas de energía, tapas cajas de teléfonos	m2	1856,12	$ 9.364,00	$ 17.380.708	0,00	$ -	1.856,12	$ 17.380.708	0,00	$	-
PU2.1.7	Retiro de cubierta en teja metálica. Incluye cargue, transporte y botada de material a donde lo indique la interventoría, medido a lo largo de la pendiente.	m2	75,38	$ 10.583,00	$ 797.747	0,00	$ -	75,38	$ 797.747	0,00	$	-
PU2.1.8	DESMONTE Y RETIRO DE POSTE de energía, de alumbrado público y de telecomunicaciones existente de cualquier material y altura, Incluye: Cargue, transporte y botada de escombros, recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	un	23,00	$ 747.642,00	$ 17.195.766	0,00	$ -	23,00	$ 17.195.766	0,00	$	-
PU2.1.9	Desmonte y reinstalación de mariposario en estructura metálica. Incluye recuperación de los materiales; su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría; mano de obra para su reinstalación y todo lo necesario para su correcto desmonte y reinstalación.	m2	39,00	$ 19.496,00	$ 760.344	0,00	$ -	39,00	$ 760.344	0,00	$	-

PU2.1.10	Retiro de mobiliario en concreto. Incluye transporte y traslado hasta donde lo indique la interventoría.	un	63,00	$ 92.757,00	$ 5.843.691	0,00	$ -	63,00	$ 5.843.691	0,00	$ -
PU2.1.11	Retiro de cubierta en teja plástica. Incluye cargue, transporte y botada de material a donde lo indique la interventoría, medido a lo largo de la pendiente.	m2	87,43	$ 10.583,00	$ 925.272	0,00	$ -	87,43	$ 925.272	0,00	$ -
PU2.1.12	Retiro de pasamanos metálicos. Incluye cargue, transporte y botada de material a donde lo indique la interventoría.	m	35,45	$ 11.737,00	$ 416.077	0,00	$ -	35,45	$ 416.077	0,00	$ -
PU2.1.13	Retiro de cubierta en asbesto cemento. Incluye cargue, transporte y botada de material a donde lo indique la interventoría, medido a lo largo de la pendiente.	m2	412,10	$ 18.155,00	$ 7.481.676	0,00	$ -	412,10	$ 7.481.676	0,00	$ -
PU2.1.14	Retiro de porterías. Incluye transporte y traslado hasta donde lo indique la interventoría.	m3	8,20	$ 12.237,00	$ 100.343	0,00	$ -	8,20	$ 100.343	0,00	$ -
PU2.1.15	DESMONTE Y RETIRO DE CERRAMIENTO EXISTENTE en MADERA con elementos asociados. Incluye: Cargue, transporte y botada de escombros, o su almacenamiento, recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	m	180,55	$ 17.625,00	$ 3.182.194	0,00	$ -	180,55	$ 3.182.194	0,00	$ -
PU2.1.16	DESMONTE Y RETIRO DE CERRAMIENTO EXISTENTE METÁLICO con elementos asociados. Incluye: Cargue, transporte y botada de escombros, o su almacenamiento, recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	m	1137,84	$ 13.817,00	$ 15.721.535	0,00	$ -	1.137,84	$ 15.721.535	0,00	$ -
PU2.1.17	DESMONTE Y RETIRO DE BASURERAS PLÁSTICAS existentes. Incluye: Cargue, transporte y botada de escombros, o su almacenamiento, recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	un	24,00	$ 14.335,00	$ 344.040	0,00	$ -	24,00	$ 344.040	0,00	$ -
PU2.1.18	Retiro de señalización vertical de tránsito de cualquier tipo. Incluye demolición de anclaje, cargue, transporte y botada de escombros a donde lo indique la interventoría.	un	31,00	$ 20.422,00	$ 633.082	0,00	$ -	31,00	$ 633.082	0,00	$ -
PU2.1.19	Demolición y Retiro de bancas y mesas de cualquier tamaño. Incluye: Cargue, transporte y botada de escombros, recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría	un	89,00	$ 74.697,00	$ 6.648.033	0,00	$ -	89,00	$ 6.648.033	0,00	$ -
PU2.1.20	RETIRO de IMAGEN RELIGIOSA (cruz), h= 2.00 m. Incluye transporte interno hasta el sitio que indique la interventoría, reinstalación y todos los elementos necesarios para su correcto transporte e instalación. En	un	3,00	$ 67.405,00	$ 202.215	0,00	$ -	3,00	$ 202.215	0,00	$ -

	caso de requerirse anclajes epóxicos, estos serán pagados en su respectivo Ítem.										
PU2.1.21	DESMONTE Y RETIRO DE AVISOS. Incluye: Cargue, transporte y botada de escombros, o su almacenamiento, recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	un	30,00	$ 23.004,00	$ 690.120	0,00	$ -	30,00	$ 690.120	0,00	$ -
PU2.1.22	DESMONTE Y RETIRO DE CORDONES en concreto. MANUAL O MECÁNICO. Incluye: compresor neumático con martillo, cargue, transporte y botada de escombros, retiro de refuerzo e instalaciones embebidas. Además recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	m	619,15	$ 26.355,00	$ 16.317.698	0,00	$ -	619,15	$ 16.317.698	0,00	$ -
PU2.1.23	RETIRO de ADOQUINES sobre capa de arena, incluye retiro de base de arena hasta espesor de 0.40m, compresor neumático con martillo, cargue, transporte y botada de escombros, además recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	m2	0,00	$ 13.760,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
PU2.1.24	Retiro de RECEBO de andenes y senderos existentes hasta 15cm de espesor. Incluye: Cargue, transporte y botada de escombros, o su almacenamiento, recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	m3	71,55	$ 9.597,00	$ 686.665	0,00	$ -	71,55	$ 686.665	0,00	$ -
PU2.1.25	Retiro de basureras en acero inoxidable. Incluye cargue, transporte, recuperación de los materiales aprovechables y su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría, cargue transporte y botada de los escombros generados en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría.	un	15,00	$ 12.237,00	$ 183.555	0,00	$ -	15,00	$ 183.555	0,00	$ -
PU2.1.26	Demolición de carpeta o pavimento asfáltico cualquier espesor. Incluye corte con máquina de disco según trazado de topografía, picada en tamaños máximos de 40 cm, acopio, cargue y transporte a la planta de reciclaje de la Secretaría de Obras Públicas.	m2	2356,58	$ 24.648,00	$ 58.084.984	0,00	$ -	2.356,58	$ 58.084.984	0,00	$ -
PU2.2	**Demoliciones**					0,00		0,00			
PU2.2.1	Demolición y retiro de sumideros de cualquier tipo, incluye todo lo necesario. La disposición de la rejilla será autorizada por la Interventoría por ser propiedad de las EPM. Incluye cargue, transporte y botada de material	un	11,00	$ 96.211,00	$ 1.058.321	0,00	$ -	11,00	$ 1.058.321	0,00	$ -

PU2.2.2	Demolición de pisos, cordones y cunetas en concreto de cualquier resistencia y espesor, INCLUYE recuperación para su reutilización en la obra (entresuelos), cargue, transporte interno, almacenaje y botada del material que no se pueda recuperar. Retiro de: tapas de medidores de acueducto cualquier diámetro, tapas de energía, tapas cajas de teléfonos.	m3	75,68	$ 180.738,00	$ 13.678.252	0,00	$ -	75,68	$ 13.678.252	0,00	$ -
PU2.2.3	Demolición de piso en baldosa. Incluye mortero de nivelación, Cargue, transporte y botada de escombros hasta el sitio que lo indique la interventoría.	m2	386,87	$ 8.330,00	$ 3.222.648	0,00	$ -	386,87	$ 3.222.648	0,00	$ -
PU2.2.4	Demolición de muro de cualquier espesor con máquina retroexcavadora, Incluye: Cargue, transporte y botada de escombros hasta el sitio que lo indique la interventoría	m2	0,00	$ 9.031,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
PU2.2.5	Retiro de Cerramiento en estructura metálica y malla de gallinero. Incluye la demolición de los elementos de anclaje de la estructura, cargue, retiro y disposición final de material sobrante a cualquier distancia y la recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	m	91,05	$ 24.648,00	$ 2.244.200	0,00	$ -	91,05	$ 2.244.200	0,00	$ -
PU2.2.6	Demolición de pisos en PIEDRA de cualquier espesor, INCLUYE recuperación para su reutilización en la obra (entresuelos), cargue, transporte interno, almacenaje y botada del material que no se pueda recuperar.	m2	94,53	$ 18.845,00	$ 1.781.418	0,00	$ -	94,53	$ 1.781.418	0,00	$ -
PU2.2.7	Demolición de andenes o pisos de cualquier espesor. INCLUYE ENTRESUELO, retiro de: tapas de medidores de acueducto cualquier diámetro, tapas de energía, tapas cajas de teléfonos, cargue, transporte y botada de escombros.	m2	1393,80	$ 31.469,00	$ 43.861.492	0,00	$ -	1.393,80	$ 43.861.492	0,00	$ -
PU2.2.8	Demolición cunetas y cordones de concreto de cualquier tamaño y resistencia. Incluye cargue, transporte y botada de material.	m	837,38	$ 19.762,00	$ 16.548.304	0,00	$ -	837,38	$ 16.548.304	0,00	$ -
PU2.2.9	Demolición de concreto de cualquier tipo de resistencia y en cualquier estructura. Incluye cargue, transporte y botada de material hasta el sitio que lo indique la interventoría.	m3	176,13	$ 71.620,00	$ 12.614.492	0,00	$ -	176,13	$ 12.614.492	0,00	$ -
PU2.2.10	Demolición muro ladrillo. e=10/15 cm. Incluye cargue, transporte y botada.	m2	2077,16	$ 16.336,00	$ 33.932.518	0,00	$ -	2.077,16	$ 33.932.518	0,00	$ -

PU2.2.11	DEMOLICIÓN de ESCALERAS con altura de escalón hasta de 20 cm, manual o mecánicamente. Incluye cargue, transporte y botada de escombros, retiro de refuerzo e instalaciones embebidas, compresor neumático con martillo, además recuperación de los materiales aprovechables y su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	m2	302,73	$ 17.756,00	$ 5.375.274	0,00	$ -	302,73	$ 5.375.274	0,00	$ -
PU2.2.12	DEMOLICIÓN DE CAJAS DE EMPALME/INSPECCION/ENERGÍA /TELEFONO de cualquier tipo y material existentes. Incluye: Cargue, transporte y botada de escombros, recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	un	31,00	$ 46.465,00	$ 1.440.415	0,00	$ -	31,00	$ 1.440.415	0,00	$ -
PU2.2.13	DEMOLICIÓN PAVIMENTO ARTICULADO (ADOQUIN) sobre losa en concreto, incluye retiro de adoquín, demolición de losa, retiro de base y subbases, compresor neumático con martillo, retroexcavadora, cargue, transporte y botada de escombros, además recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	m2	69,97	$ 40.590,00	$ 2.840.082	0,00	$ -	69,97	$ 2.840.082	0,00	$ -
PU2.2.14	Demolición alfajía (5 cm E) muro de jardinera existente. Incluye cargue, transporte y botada de escombros y su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	m2	342,55	$ 17.248,00	$ 5.908.302	0,00	$ -	342,55	$ 5.908.302	0,00	$ -
PU2.3	**Cortes**					0,00		0,00			
PU2.3.1	Corte de carpeta asfáltica con máquina de disco.	m	0,00	$ 6.145,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
PU2.3.2	Corte de pavimento rígido	m	502,00	$ 5.464,00	$ 2.742.928	0,00	$ -	502,00	$ 2.742.928	0,00	$ -
PU3	**MOVIMIENTOS DE TIERRA (Excavaciones y llenos)**					0,00		0,00			
PU3.1	**Excavación**					0,00		0,00			
PU3.1.1	Excavación MANUAL de 0 a 2 m en material heterogéneo, bajo cualquier grado de humedad. Medido en sitio. No incluye entibado, ni botada de material.	m3	837,43	$ 17.558,00	$ 14.703.644	0,00	$ -	837,43	$ 14.703.644	0,00	$ -
PU3.1.2	Excavación MECANICA en material heterogéneo bajo cualquier grado de humedad y profundidad. Medido en sitio. No incluye entibado, ni botada de material.	m3	5229,85	$ 37.340,00	$ 195.282.599	0,00	$ -	5.229,85	$ 195.282.599	0,00	$ -
PU3.1.3	Construcción de Entibado temporal en madera. Incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	m2	0,00	$ 31.657,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -

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

PU3.1.4	EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 0,0 a 2,0 m de profundidad con DÍAMETRO 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	0,00	$ 244.689,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
PU3.1.5	EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 2,0 a 4,0 m de profundidad con DÍAMETRO 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	0,00	$ 271.379,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
PU3.1.6	EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 4,0 a 6,0 m de profundidad con DÍAMETRO 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	0,00	$ 302.454,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
PU3.1.7	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	8,57	$ 60.391,00	$ 517.551	0,00	$ -	8,57	$ 517.551	0,00	$ -

PU3.1.8	Excavación manual de material heterogéneo de 2-4 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 preveniente de las excavaciones en los sitios donde lo indique la interventoría y su medida será en el sitio. No incluye entibado	m3	0,00	$ 66.718,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
PU3.2	**Llenos**					0,00		0,00			
PU3.2.1	Suministro, transporte y colocación de triturado o material granular de 3/4" - 1 1/2" para filtro o cama de triturado, medido en sitio.	m3	960,88	$ 116.963,00	$ 112.387.118	0,00	$ -	960,88	$ 112.387.118	0,00	$ -
PU3.2.2	Entibado temporal. Incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	m2	127,56	$ 31.657,00	$ 4.038.167	0,00	$ -	127,56	$ 4.038.167	0,00	$ -
PU3.2.3	Suministro, transporte y colocación de PIEDRA de canto rodado mayor de 4" para gavión.	m3	26,99	$ 30.855,00	$ 832.699	0,00	$ -	26,99	$ 832.699	0,00	$ -
PU3.2.4	Suministro, transporte y colocación de base compactada impermeable a 95% de densidad - 20cm de espesor	m3	1805,78	$ 118.756,00	$ 214.447.210	0,00	$ -	1.805,78	$ 214.447.210	0,00	$ -
PU3.2.5	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	396,92	$ 65.458,00	$ 25.981.589	0,00	$ -	396,92	$ 25.981.589	0,00	$ -
PU3.2.6	Suministro, transporte y colocación de subbases granular de máximo Ø 2½", reacomodado con medios MANUALES y compactado al 100% mínimo del ensayo del próctor 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	0,00	$ 116.061,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
PU3.2.7	Llenos compactados a máquina en material seleccionado proveniente de las excavaciones. Incluye transporte local. Compactación mecánica hasta obtener una densidad del 90% de la máxima obtenida en el ensayo del próctor modificado.	m3	991,67	$ 15.111,00	$ 14.985.179	0,00	$ -	991,67	$ 14.985.179	0,00	$ -
PU3.3	**Cargue manual, transporte y botada de material proveniente de las excavaciones.**					0,00		0,00			
PU3.3.1	Construcción de Entibado temporal en madera. Incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	m2	0,00	$ 31.657,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -

PU3.3.2	Cargue manual, transporte y botada de material proveniente de las excavaciones. Medido en sitio. Incluye derecho a botadero, en sitios oficiales o donde lo indique la interventoría.	m3	1261,49	$ 34.353,00	$ 43.335.966	0,00	$ -	1.261,49	$ 43.335.966	0,00	$ -
PU3.3.3	Cargue manual de material proveniente de la excavación para reutilizar en llenos, medido en sitio interno. Tramo mayor a 100 mts	m3	991,86	$ 8.459,00	$ 8.390.144	0,00	$ -	991,86	$ 8.390.144	0,00	$ -
PU3.3.4	CARGUE MECANICO, TRANSPORTE Y BOTADA DE ESCOMBROS, incluye, el cargue con máquina, repaleo, transporte interno y externo y botada de material tipo escombro en los sitios donde lo indique la interventoría y su medida será en el sitio.	m3	4743,08	$ 38.600,00	$ 183.082.888	0,00	$ -	4.743,08	$ 183.082.888	0,00	$ -
PU3.4	**Explanación y Nivelación**					0,00		0,00			
PU3.4.1	NIVELACIÓN de TERRENO por medios manuales. Incluye los elementos necesarios para su correcta ejecución	m2	9156,11	$ 2.925,00	$ 26.781.622	0,00	$ -	9.156,11	$ 26.781.622	0,00	$ -
PU3.4.2	Conformación y nivelación de TALUDES a MÁQUINA. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta ejecución	m2	0,00	$ 1.546,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
PU3.4.3	Conformación y nivelación de TALUDES MANUAL. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta ejecución	m2	110,00	$ 1.688,00	$ 185.680	0,00	$ -	110,00	$ 185.680	0,00	$ -
PU3.4.4	Explanación y nivelación del terreno MANUAL. Medido in situ. Incluye cargue y transporte interno para el almacenaje de material a reutilizar donde lo indique la interventoría	m3	0,00	$ 20.996,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
PU3.4.5	Explanación y nivelación del terreno MECANICA. Medido in situ. Incluye cargue y transporte interno para el almacenaje de material a reutilizar donde lo indique la interventoría	m3	0,00	$ 13.644,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
PU4	**CONCRETOS**					0,00		0,00			
PU4.1	**Ciclópeo-solado**					0,00		0,00			
PU4.1.1	Suministro, transporte y colocación de Concreto de 14 Mpa. Para solados. E= 5 cm	m2	1001,73	$ 27.743,00	$ 27.790.995	0,00	$ -	1.001,73	$ 27.790.995	0,00	$ -
PU4.1.2	Construcción de jardinera en concreto de 21 MPA.Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta súper formaleta de 19 mm, vibrada, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. Medidas según diseño: 0,2 m de grosor, altura a partir de cota de piso 0,43m y 0,2m subterráneos, total 0,63m. No incluye acero de refuerzo.	m3	0,00	$ 594.290,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
PU4.1.3	Colocación de REVOQUE con mortero 1:4 IMPERMEABILIZADO con Sika 1 o equivalente, EN MUROS. Incluye suministro y	m2	545,13	$ 28.879,00	$ 15.742.665	0,00	$ -	545,13	$ 15.742.665	0,00	$ -

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

	transporte de los materiales, fajas, ranuras, filetes, y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción.										
PU4.1.4	Colocación de acabado de jardinera en grano pulido y brillado, en grano 1-2, espesor de 2 a 5 cm en mortero de nivelación 1:5 y de 10 a 12 mm en cemento color y grano de primera calidad, muestras aprobadas por la interventoría, que cumpla la norma ntc 2849. Incluye suministro y transporte de los materiales, varilla de dilatación en aluminio de 3mm y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento. Los ensayos que se requieran serán por cuenta del contratista y las muestras se escogerán del material puesto en obra.	m2	0,00	$ 110.728,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
PU4.1.5	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	0,00	$ 111.377,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
PU4.1.6	Construcción de BANCA en concreto de 21 MPA. Con un ANCHO DE 0.59 m. y una ALTURA DE 0.43 m. con espaldar en platina metálica de soporte embebida en el concreto; acabado en pintura electroestática y listones de madera teka tonos marrón, Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta en súper "T" de 19 mm. o equivalente ; acabado superior y frontal en granito pulido COLOR GRIS OSCURO, molduras, biseles, protección, curado y todos los elementos necesarios para su correcta construcción, según diseño. No Incluye acero de refuerzo.	m	0,00	$ 1.288.356,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
PU4.2	**Cordones y cunetas**					0,00		0,00			
PU4.2.1	Suministro, transporte y colocación de concreto de 21 mpa, para estructuras y cordones de confinamiento alrededor de contadores; incluye perforaciones en tubería conducir PVC 1" cada 20cm para drenaje a nivel de la capa de arena y aristas chaflanadas ancho 1 cm.	m3	0,00	$ 694.820,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
PU4.2.2	Suministro, transporte y colocación de cuneta prefabricada de 30 cm de ancho (22x30x80 cm)	m	0,00	$ 48.791,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -

PU4.2.3	Suministro, transporte y colocación de Cordón prefabricado de concreto de 21 Mpa., tres caras, juntas ranuradas. Incluye 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. De 15 x 35 x 80 cm.(BOBAR)	m	510,59	$ 60.296,00	$ 30.786.535	0,00	$ -	510,59	$ 30.786.535	0,00	$ -
PU4.2.4	Suministro, transporte y colocación de cuneta en U de 50 cm de ancho	m	0,00	$ 33.064,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
PU4.2.5	Construcción de CUNETA EN "V" en concreto de 21 Mpa., DESARROLLO DE 0.30 m., ESPESOR DE 0.08 m. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, nivelación, conformación y compactación del terreno, material granular apto para filtro con un espesor de 20 cm, malla electrosoldada D-84 y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. Según diseño.	m	268,37	$ 61.225,00	$ 16.431.253	0,00	$ -	268,37	$ 16.431.253	0,00	$ -
PU4.2.6	Construcción de CORDON de 0.60m de profundidad x un espesor de 0.15m para confinamiento longitudinal, en concreto de 21 Mpa. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta en súper T de 19 mm, incluye suministro y transporte de los materiales, desmoldante, vibrado, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento, de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos. No incluye refuerzo. Según diseño	m	17,10	$ 74.513,00	$ 1.274.172	0,00	$ -	17,10	$ 1.274.172	0,00	$ -
PU4.2.7	Construcción de CORDON de 0.80m de profundidad x un espesor de 0.15m para confinamiento longitudinal, en concreto de 21 Mpa. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta en súper T de 19 mm, incluye suministro y transporte de los materiales, desmoldante, vibrado, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento, de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos. No incluye refuerzo. Según diseño	m	0,00	$ 89.027,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -

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

PU4.2.8	Construcción de CORDON de 0.60m de profundidad x un espesor de 0.20m para para confinamiento transversal, en concreto de 21 Mpa. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta en súper T de 19 mm, incluye suministro y transporte de los materiales, desmoldante, vibrado, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento, de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos. No incluye refuerzo. Según diseño	m	0,00	$ 86.431,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
PU4.2.9	Construcción de CORDÓN de 0.60m de profundidad x un espesor de 0.05m entre estructura de tableta de concreto y gavión. En concreto de 21 Mpa, Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta en súper T de 19 mm, incluye suministro y transporte de los materiales, desmoldante, vibrado, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento, de acuerdo con las diferentes dimensiones establecida en los planos. No incluye refuerzo. Según diseño.	m	0,00	$ 55.626,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
PU4.3	**Andenes y escalas**					0,00		0,00			
PU4.3.1	Suministro, transporte y colocación de Concreto de 21 Mpa., para andenes espesor e=8cm, acabado esgrafiado tipo Metro (no incluye entresuelo). Se ejecutarán los rebajes que sean necesarios para garantizar el acceso de los discapacitados y las huellas y contrahuellas necesarias en los lugares que indique la interventoría.	m3	150,27	$ 580.983,00	$ 87.304.315	0,00	$ -	150,27	$ 87.304.315	0,00	$ -
PU4.3.2	Suministro, transporte y colocación de Concreto de 28 Mpa., para andenes espesor e=15cm, acabado esgrafiado tipo Metro (no incluye entresuelo). Se ejecutarán los rebajes que sean necesarios para garantizar el acceso de los discapacitados y las huellas y contrahuellas necesarias en los lugares que indique la interventoría.	m3	0,00	$ 578.360,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
PU4.3.3	Suministro, transporte y construcción de juntas de dilatación de pisos, incluye corte de piso a máquina con disco diamantado a una profundidad de 40 mm y 5 mm de espesor, limpieza de la junta y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	m	895,16	$ 4.325,00	$ 3.871.567	0,00	$ -	895,16	$ 3.871.567	0,00	$ -
PU4.3.4	Suministro transporte y construcción de concreto de 21 Mpa para la	m3	8,09	$ 562.642,00	$ 4.551.774	0,00	$ -	8,09	$ 4.551.774	0,00	$ -

	construcción de llaves de confinamiento, según diseño. Vaciado monolítico con andenes, pisos duros, rampas, curado, Incluye todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento.										
PU4.3.5	Concreto premezclado en Planta f'c=210 Kgf/cm2 para construcción de plazoletas y andenes; incluye malla electrosoldada D-50; Acabado llana de madera (no incluye base granular). Se ejecutarán los rebajes que sean necesarios para garantizar el acceso de los discapacitados y las huellas y contrahuellas necesarias en los lugares que indique la interventoría.	m3	0,00	$ 580.983,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
PU4.3.6	Escalas en concreto de 21 Mpa sobre base granular compactada. La base granular se pagará en su ítem respectivo Según diseño	m3	0,00	$ 290.831,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
PU4.3.7	Escalas en concreto de 21 Mpa sobre base granular compactada. La base granular se pagará en su ítem respectivo Según diseño	m2	482,66	$ 115.659,00	$ 55.823.973	0,00	$ -	482,66	$ 55.823.973	0,00	$ -
PU4.3.8	Construcción de GRADERÍAS SOBRE TIERRA en concreto de 21 Mpa. A la vista, con un desarrollo de 0.99 m (contra huella con "nariz" de 0.65 m y huella de 0.34m). Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, mano de obra, formaleta, vibrado, protección, curado, nivelación, conformación y compactación del terreno y todo lo requerido para su correcta construcción. Según diseño. Incluye llave antideslizamiento. El acero de refuerzo se paga en su respectivo ítem, el entresuelo de ser necesario se pagara en su ítem respectivo.	m2	0,00	$ 197.374,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
PU4.3.9	Construcción de GRADERÍAS SOBRE TIERRA en concreto de 21 Mpa. A la vista, con un desarrollo de 1.07 m (contra huella con "nariz" de 0.65 m y huella de 0.42 m). Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, mano de obra, formaleta, vibrado, protección, curado, nivelación, conformación y compactación del terreno y todo lo requerido para su correcta construcción. Según diseño. Incluye llave antideslizamiento. El acero de refuerzo se paga en su respectivo ítem, el entresuelo de ser necesario se pagara en su ítem respectivo.	m2	0,00	$ 205.613,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -

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

PU4.3.10	Construcción de LOSA para DESCANSOS DE ESCALERAS, en concreto de 21 Mpa. Espesor de 0.20m. Incluye suministro y transporte de los materiales, acabado a la vista, formaleta en súper T, ensayos, curado, protección y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño. Las excavaciones, refuerzo y las juntas se pagarán en su ítem respectivo.	m2	0,00	$ 108.099,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
PU4.3.11	Construcción de andén en concreto de 21 Mpa. e=0.08 m. juntas cada 1.5 m. vaciado alternado, acabado tipo metro. Según diseño, incluye entresuelo en piedra e=0.15 m. y 0.05 m. de arenilla compactadas. No incluye refuerzo	m2	0,00	$ 75.176,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
PU4.4	**Concreto Permeable**					0,00		0,00			
PU4.4.1	Suministro, Transporte y colocación de concreto premezclado permeable, densidad 80 kg/m3 y una permeabilidad entre el 15 y 30% para la construcción de pisos, espesor de 0,10 m. Incluye, transporte interno, formaleta, nivelación del terreno y adecuación de la superficie y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. la cama de triturado o base granular se pagaran en los ítems correspondientes	m2	1117,89	$ 109.442,00	$ 122.344.555	0,00	$ -	1.117,89	$ 122.344.555	0,00	$ -
PU4.5	**Concretos Varios-Urbanismo**					0,00		0,00			
PU4.5.1	Construcción de banca en concreto a la vista - banca gavión, incluye formaleta en MDF para acabado a la vista. Según detalle de banca gavión	m	0,00	$ 74.381,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
PU4.5.2	Construcción viga de fundación bancas y muro jardinera, medidas (ancho 35 cm y alto 30 cm), 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	1,63	$ 515.531,00	$ 840.316	0,00	$ -	1,63	$ 840.316	0,00	$ -
PU4.5.3	Construcción de BANCA CORRIDA en concreto de 21 Mpa de ancho por 0.59m de altura, longitud 2.00m, acabado en granito pulido, dilataciones en aluminio cada 0.50m. Banca en concreto vaciado con casetón no recuperable, según diseño. Incluye suministro, transporte y colocación de concreto, vibrado, curado, protección y todos los demás elementos necesarios para su correcto armado y vaciado. No incluye refuerzo.	m	0,00	$ 349.466,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -

PU4.5.4	Construcción de MURO BANCA en concreto de 21 Mpa de sección 0.50m de ancho por 0.45m de altura, con un espesor de 0.15 m. acabado en granito pulido de espesor 0.03m, dilataciones en aluminio cada 0.60m. Banca en concreto vaciado con casetón no recuperable, según diseño. Incluye suministro, transporte y colocación de concreto, vibrado, curado, protección y todos los demás elementos necesarios para su correcto armado y vaciado. Según diseño. No incluye refuerzo.	m	2,00	$ 307.641,00	$ 615.282	0,00	$ -	2,00	$ 615.282	0,00	$ -
PU4.5.5	Construcción de BANCA GAVIÓN en concreto de 21 Mpa con sección en L de 0.45 x 0.14 m, espesor de 0.07m. Dimensiones de la banca, 1.50m de longitud, 0.45m de ancho. Banca en concreto vaciado acabado a la vista, bordes rebajados, según diseño. Incluye suministro, transporte y colocación de concreto, vibrado, curado, protección y todos los demás elementos necesarios para su correcto armado y vaciado. No incluye refuerzo.	un	54,50	$ 147.021,00	$ 8.012.645	0,00	$ -	54,50	$ 8.012.645	0,00	$ -
PU4.6	**Cimentación**					0,00		0,00			
PU4.6.1	Suministro, transporte y construcción de dados en concreto de 21 mpa, según diseño. No incluye refuerzo	m3	0,00	$ 560.949,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
PU4.6.2	FUNDACIÓN en PILOTE PARA ANCLAJE DE POSTES DE ENERGÍA (incluye excavación, platina de 0.26*0.26*5/16" y pernos) diámetro de 0.30m y profundidad 0.80m 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.	un	48,00	$ 105.548,00	$ 5.066.304	0,00	$ -	48,00	$ 5.066.304	0,00	$ -
PU4.6.3	Perforación e inyección de PILOTES Ø= 25cm. Incluye suministro y el transporte de la tubería de inyección, cemento, transporte interno y externo, 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.	m	0,00	$ 113.208,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
PU4.6.4	Perforación e inyección de PILOTES Ø= 40cm. Incluye suministro y el transporte de la tubería de inyección, cemento, transporte interno y externo, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en	m	0,00	$ 130.765,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -

	botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción.										
PU4.6.5	Suministro, transporte y colocación de Concreto de 21 Mpa para Pilas. Incluye mano de obra, formaletas de ser necesario. No incluye refuerzo, según diseño.	m3	0,00	$ 445.836,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
PU4.6.6	Construcción de VIGA DE FUNDACIÓN y DADOS DE FUNDACIÓN en concreto de 21 Mpa. Con impermeabilizante integral tipo Plastocrete Dm o equivalente. 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	55,25	$ 571.130,00	$ 31.554.933	0,00	$ -	55,25	$ 31.554.933	0,00	$ -
PU4.6.7	Construcción de VIGA CABEZAL en concreto de 21 Mpa. Con impermeabilizante integral tipo Plastocrete Dm o equivalente. 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	0,00	$ 571.130,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
PU4.6.8	Viga de cimentación de 0,30x0,40m para cerramiento, no incluye refuerzo	m	1727,35	$ 515.531,00	$ 890.502.473	0,00	$ -	1.727,35	$ 890.502.473	0,00	$ -
PU4.6.9	Micro pilote excavado manualmente para cimentación de cerramiento, con D=0,25, y L=2,50m, no incluye acero de refuerzo	m	1111,90	$ 247.386,00	$ 275.068.493	0,00	$ -	1.111,90	$ 275.068.493	0,00	$ -
PU4.6.10	Suministro, transporte y colocación de concreto de 21 Mpa para dados de fundación. Incluye mano de obra, vibrado, formaletas. No incluye refuerzo. Según diseño.	m3	0,00	$ 527.103,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
PU4.7	**Muros y Columnas**					0,00		0,00			
PU4.7.1	Suministro, transporte y colocación de Concreto de 21 Mpa a la vista para muros y vástagos. Incluye lloraderos en tubería PVC 2" de ser necesarios. Según diseño. No incluye refuerzo	m3	224,49	$ 729.630,00	$ 163.794.489	0,00	$ -	224,49	$ 163.794.489	0,00	$ -
PU4.7.2	Construcción de MURO DE CONTENCIÓN con ZAPATA CORRIDA Y LLAVE en concreto premezclado 21 Mpa. Zapata de sección 30 x 1.55 m, llave de 0.25 x 0.36 m, muro de espesor variable entre 0.20m y 0.27m. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, mano de obra, vibrado, protección, para	m3	14,56	$ 765.149,00	$ 11.140.569	0,00	$ -	14,56	$ 11.140.569	0,00	$ -

	estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecida en los planos y diseños y todos los demás elementos necesarios para su correcto vaciado, incluye transporte interno. El acero de refuerzo se paga en su ítem correspondiente.										
PU4.7.3	Construcción de GAVIÓN con piedra de canto rodado de 4", malla electrosoldada de 0.05m de separación entre varillas, varillas lisas de 6mm (1/4") para conformación de marco. Construcción manual. Incluye acarreo interno de materiales y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento.	m3	0,00	$ 284.086,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
PU4.7.4	Construcción de COLUMNAS CIRCULARES en concreto de 21 MPa. DIÁMETRO DE 20.4 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	0,00	$ 39.081,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
PU4.7.5	REPARACIÓN de MURO en bloque de 20x20x40 cm, espesor 20cm, resistencia 10 Mpa. Incluye el suministro y transporte del bloque, mortero de pega 1:5 espesor Max=0.01 m, trabas, remates de enrases. Todos los cortes serán realizados a máquina. (Según norma Icontec 451, 296 y la Astm C-652 y C-34).	m2	331,78	$ 97.631,00	$ 32.392.013	0,00	$ -	331,78	$ 32.392.013	0,00	$ -
PU4.7.6	Suministro, transporte y colocación de mampostería en BLOQUE de concreto 15X20X40 cm, resistencia 13 Mpa. incluye mortero 1:5, relleno en concreto 17.5 Mpa y todo lo necesario para su correcta construcción	m2	55,74	$ 82.608,00	$ 4.604.405	0,00	$ -	55,74	$ 4.604.405	0,00	$ -
PU5	**ACERO**					0,00		0,00			
PU5.1	**Acero de refuerzo**					0,00		0,00			
PU5.1.1	Suministro, transporte, corte, figuración y colocación de acero de refuerzo de: Fy = 420 Mpa. (4.200 kg/cm²).	kg	60580,71	$ 4.280,00	$ 259.285.457	0,00	$ -	60.580,71	$ 259.285.457	0,00	$ -
PU5.1.2	Suministro, transporte y colocación de malla electrosoldada Tipo D84.	m2	2062,63	$ 6.639,00	$ 13.693.768	0,00	$ -	2.062,63	$ 13.693.768	0,00	$ -
PU5.1.3	Colocación de MALLA ELECTROSOLDADA TIPO D 295. Incluye el suministro y el transporte del material y todos los elementos necesarios para su correcta colocación.	m2	0,00	$ 19.088,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -

PU5.2	**Estructura metálica**					0,00		0,00				
PU5.2.1	Suministro, fabricación y montaje de cerramiento en estructura metálica PTE 100x100 y malla ondulada 1" y 1". Incluye ángulo, soportes, anclaje y pintura de acabado.	ml	139,09	$ 3.993.977,00	$ 555.522.261	0,00	$ -	139,09	$ 555.522.261	0,00	$	-
PU5.2.2	Construcción y montaje de ESTRUCTURA METÁLICA en PERFILERIA TIPO IPE, HEA, PHR-C, PTE para todos elementos de ESTRUCTURA DE MIRADORES, 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	0,00	$ 8.975,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$	-
PU6	**INSTALACIONES HIDRAULICAS Y SANITARIAS**					0,00		0,00				
PU6.1	**Hidráulicas y sanitarias**					0,00		0,00				
PU6.1.1	Construcción de Sumidero Tipo B, según especificaciones técnicas de EPM. Incluye suministro y transporte de los materiales necesarios para su correcta construcción. Incluye Rejas metálicas.	un	18,00	$ 1.033.218,00	$ 18.597.924	0,00	$ -	18,00	$ 18.597.924	0,00	$	-
PU6.1.2	Emboquillado de tubería de 10". Incluye demolición, cargue, transporte y botada de material, concreto 21 Mpa y todo lo necesario para su correcta construcción	un	35,00	$ 82.041,00	$ 2.871.435	0,00	$ -	35,00	$ 2.871.435	0,00	$	-
PU6.1.3	Suministro, transporte e instalación de tapa metálica NO APTA PARA FUNDIR (marco y tapa) para caja de acueducto. Según especificación de EPM	un	0,00	$ 148.559,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$	-
PU6.1.4	Realce para cajas de acueducto y alcantarillado existente y recuperación de herrajes. Altura 15 - 20 cm. Incluye todo lo necesario para su correcta adecuación.	un	1,00	$ 44.093,00	$ 44.093	0,00	$ -	1,00	$ 44.093	0,00	$	-
PU6.1.5	Construcción de caja para medidor de acueducto de 1", según normas EEPPMM. No incluye tapa. Incluye mano de obra, formaletas y todo lo necesario para su correcta construcción.	un	3,00	$ 181.553,00	$ 544.659	0,00	$ -	3,00	$ 544.659	0,00	$	-
PU6.1.6	Construcción de caja de 50x50x50 cm medidas internas en bloque 15x20x40 cm. Incluye todo lo necesario para su correcta construcción.	un	5,00	$ 257.147,00	$ 1.285.735	0,00	$ -	5,00	$ 1.285.735	0,00	$	-

PU6.1.7	Construcción de caja de inspección y/o empalme en concreto de 21,0 Mpa de 40x40x40 cm medidas internas (L=40cm). Incluye tapa y herraje. Según diseño de S.I.F. Municipio de Medellín.	un	41,00	$ 266.023,00	$ 10.906.943	0,00	$ -	41,00	$ 10.906.943	0,00	$ -
PU6.1.8	Construcción de caja de inspección y/o empalme en concreto de 21,0 Mpa de 80x80x80 cm. medidas internas. Incluye tapa, herrajes y todo lo necesario para su correcta construcción, según diseño.	un	15,00	$ 426.126,00	$ 6.391.890	0,00	$ -	15,00	$ 6.391.890	0,00	$ -
PU6.1.9	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-NOVAFORT CORRUGADA, con un DIÁMETRO DE 15". 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.	un	0,00	$ 395.486,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
PU6.1.10	Construcción de caja de inspección y/o empalme en concreto de 21,0 Mpa de 60x60x60 cm. medidas internas. Incluye tapa, herrajes y todo lo necesario para su correcta construcción, según diseño.	un	9,00	$ 287.062,00	$ 2.583.558	0,00	$ -	9,00	$ 2.583.558	0,00	$ -
PU6.1.11	Realce de MH 1.2 m. incluye concreto 21 Mpa, cuello en concreto, reinstalación de tapa y todo lo necesario para su correcta construcción.	un	2,00	$ 283.488,00	$ 566.976	0,00	$ -	2,00	$ 566.976	0,00	$ -
PU6.1.12	Georeferenciaacion de Obras Hidráulicas retiradas de uso y nuevas (Sumideros) para el ingreso a la base de datos de EPM para su mantenimniento.Incluye Planos y Localización, trazado y replanteo del proyecto. Se utilizará equipo de precisión, personal experto. Se hará con la frecuencia que lo indique la interventoría. Incluye demarcación con pintura, línea de trazado, libretas, planos. Y todo lo necesario para su correcta entrega.	día	0,00	$ 560.556,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
PU6.1.13	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-NOVAFORT CORRUGADA, con un DIÁMETRO DE 10". 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	148,25	$ 257.605,00	$ 38.189.941	0,00	$ -	148,25	$ 38.189.941	0,00	$ -
PU6.1.14	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-NOVAFORT, con un DIÁMETRO DE 250 mm. Incluye suministro y transporte de los materiales, bocas, accesorios,	m	0,00	$ 257.605,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -

	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.										
PU6.1.15	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-NOVAFORT, con un diámetro de 8". 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	28,60	$ 84.404,00	$ 2.413.954	0,00	$ -	28,60	$ 2.413.954	0,00	$ -
PU6.1.16	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-NOVAFORT, aguas lluvias, con un diámetro de 4". 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	43,70	$ 41.192,00	$ 1.800.090	0,00	$ -	43,70	$ 1.800.090	0,00	$ -
PU6.1.17	Suministro, transporte e instalación de canastilla en polipropileno para sumidero tipo B. Incluye colocación y aseguramiento de la canastilla dentro del sumidero y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento, según requerimiento de interventoría y especificaciones de E.P.M.	un	4,00	$ 227.349,00	$ 909.396	0,00	$ -	4,00	$ 909.396	0,00	$ -
PU6.1.18	Realce y/o bajada de CAJAS DE VALVULA DE ACUEDUCTO. Incluye todo lo necesario cumplir con esta actividad	un	0,00	$ 44.093,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
PU6.1.19	Realce y/o Bajada de CAJAS DE ALUMBRADO, ENERGIA Y TELECOMUNICACIONES hasta 0,30m. Incluye todo lo necesario para cumplir esta actividad	un	11,00	$ 194.861,00	$ 2.143.471	0,00	$ -	11,00	$ 2.143.471	0,00	$ -
PU6.1.20	Realce y/o Bajada de CUELLOS EN CAMARAS DE INSPECCION hasta 0,30m. Incluye todo lo necesario para cumplir esta actividad	un	0,00	$ 284.992,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
PU6.1.21	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-PRESIÓN, con un DIÁMETRO DE 2" RDE 21, 200 PSI. Incluye todos los accesorios en PVC de diámetro 2" incluyendo todos los accesorios reducidos que se requieran para su correcta instalación y funcionamiento. 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	m	6,00	$ 43.534,00	$ 261.204	0,00	$ -	6,00	$ 261.204	0,00	$ -

	incluyendo cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.										
PU6.1.22	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-NOVAFORT, con un diámetro de 6". 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	274,86	$ 62.591,00	$ 17.203.762	0,00	$ -	274,86	$ 17.203.762	0,00	$ -
PU6.1.23	Mantenimiento y limpieza de SUMIDEROS, incluye suministro, transporte e instalación de TAPAS para reposición de la existente y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	16,00	$ 203.004,00	$ 3.248.064	0,00	$ -	16,00	$ 3.248.064	0,00	$ -
PU6.1.24	CONSTRUCCIÓN DE SUMIDERO DE AGUA LLUVIA TIPO B SENCILLO para vía (1,10*0,80m medidas externas, con altura de 0,90m, e=0,20m), en concreto de 21Mpa. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, tapa vaciada monolítica con el piso de las mismas especificaciones y acabado de éste, ranura sumidero de 3 cm., formaleta de primera calidad donde se requiera, bordes, biseles, vanos para empotrar, rejilla metálica y todo lo necesario para su correcta construcción. Según diseño, la excavación y el acero se pagaran en su ítem respectivo y todo lo necesario para su correcta ejecución según indicaciones de Interventoría.	un	0,00	$ 548.104,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
PU6.1.25	Construcción de CUNETA AUXILIAR EN "V" en concreto de 21 Mpa. 0.30 X 0.25 X 0,80 m según ficha U180 del MEP según diseño OOPP Municipio de Medellín. Incluye suministro, transporte y colocación de concreto, entresuelo 15 cm de piedra y 5 cm de arenilla y todos lo demás elementos necesario para su correcta construcción. No incluye refuerzo.	un	17,25	$ 61.225,00	$ 1.056.131	0,00	$ -	17,25	$ 1.056.131	0,00	$ -

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

PU6.1.26	Suministro, transporte e instalación de bomba sumergible para aguas lluvias 3/4HP descarga de 3", incluye cheque miel de 3" universal, flotador eléctrico mércury o similar, arrancador termo magnético, alarma para mal funcionamiento de bomba, accesorios eléctricos y de pvc y todos los accesorios para su correcto funcionamiento.	un	0,00	$ 3.022.267,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
PU6.2	**Tubería alcantarillado y filtros - UM**					**0,00**		**0,00**			
PU6.2.1	Suministro, transporte e instalación de tubería perforada para filtro PVC Ø=4" corrugada y las respectivas conexiones. Incluye todo lo necesario para su correcta colocación	m	1435,43	$ 30.561,00	$ 43.868.176	0,00	$ -	1.435,43	$ 43.868.176	0,00	$ -
PU6.2.2	Suministro, transporte y colocación de geodrén planar de 100mm x 50cm. Incluye todo lo necesario para su correcta colocación.	m	25,10	$ 63.106,00	$ 1.583.961	0,00	$ -	25,10	$ 1.583.961	0,00	$ -
PU6.2.3	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	7373,31	$ 5.236,00	$ 38.606.651	0,00	$ -	7.373,31	$ 38.606.651	0,00	$ -
PU6.2.4	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	0,00	$ 111.377,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
PU6.2.5	Construcción de cañuela en concreto de 17,5 MPa, con un ancho de 0,50m y 0,10m de espesor, canal longitudinal central semicircular de 0,25m de ancho. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, impermeabilización con Plastocrete DM, formaleta en madera, protección y curado del concreto, según diseño.	m	0,00	$ 28.159,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
PU7	**PISOS**					**0,00**		**0,00**			
PU7.1	**Pisos**					**0,00**		**0,00**			
PU7.1.1	Suministro, transporte y colocación de huellas rectangulares vaciadas de 30 cm de ancho, longitud variable, en concreto de 21 Mpa. E= 0.06 m. Incluye adecuación del terreno y el movimiento de tierra necesaria para su correcta acomodación, no incluye refuerzo.	m	0,00	$ 27.174,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -

PU7.1.2	Suministro, transporte y colocación de piso en triturado de 3/8". Incluye adecuación del terreno y el movimiento de tierra necesaria para su correcta acomodación.	m2	718,44	$ 34.662,00	$ 24.902.694	0,00	$ -	718,44	$ 24.902.694	0,00	$ -
PU7.1.3	Suministro, transporte y colocación de platina metálica 4" x 1/4" para piso en triturado de 3/8". Incluye adecuación del terreno y el movimiento de tierra necesaria para su correcta acomodación.	m	71,08	$ 24.253,00	$ 1.723.903	0,00	$ -	71,08	$ 1.723.903	0,00	$ -
PU7.1.4	Suministro, transporte y colocación de varilla metálica 1/2" doblada por encima de la platina metálica para piso en triturado de 3/8" (se solda a platina cada 2m). Incluye adecuación del terreno y el movimiento de tierra necesaria para su correcta acomodación.	m	40,60	$ 23.145,00	$ 939.687	0,00	$ -	40,60	$ 939.687	0,00	$ -
PU7.1.5	Suministro, transporte y colocación de SUBBASE granular PROCESADA de máximo Ø 2½", según diseño, reacomodado con medios mecánicos y compactado al 100% mínimo del ensayo del próctor 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	0,00	$ 114.149,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
PU7.1.6	Suministro, transporte y colocación de BASE granular de máximo Ø 1½", según diseño, reacomodado con medios mecánicos y compactado al 100% mínimo del ensayo del próctor 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	665,02	$ 119.849,00	$ 79.701.982	0,00	$ -	665,02	$ 79.701.982	0,00	$ -
PU7.1.7	Suministro, transporte e instalación de LOSETA de concreto ARQUITECTONICA de 40x40x6cm. Incluye cortadora con disco punta de diamante, arena de pega para cama base de loseta e=0.15m, arena de revoque para sello de juntas, nivelación del terreno y adecuación de la superficie y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	m2	1137,31	$ 137.015,00	$ 155.828.057	0,00	$ -	1.137,31	$ 155.828.057	0,00	$ -
PU7.1.8	Suministro, transporte e instalación de LOSETA de concreto ARQUITECTONICA de 40x20x6cm. Incluye cortadora con disco punta de diamante, arena de pega para cama base de loseta e=0.15m, arena de revoque para sello de juntas, nivelación del terreno y adecuación de la superficie y todo lo	m2	696,00	$ 137.015,00	$ 95.362.440	0,00	$ -	696,00	$ 95.362.440	0,00	$ -

	necesario para su correcta instalación y funcionamiento.										
PU7.1.9	Suministro, transporte e instalación de ADOQUÍN de 10x20x6cm. Incluye cortadora con disco punta de diamante, arena de pega para cama base de adoquín e=0.15m, arena de revoque para sello de juntas, nivelación del terreno y adecuación de la superficie y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	m2	0,00	$ 110.914,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
PU7.1.10	Suministro, transporte e instalación de LOSETA de concreto ARQUITECTONICA de 40x40x8cm. Incluye cortadora con disco punta de diamante, arena de pega para cama base de loseta e=0.15m, arena de revoque para sello de juntas, nivelación del terreno y adecuación de la superficie y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	m2	0,00	$ 138.804,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
PU7.1.11	Suministro, transporte e instalación de LOSETA de concreto ARQUITECTONICA de 40x20x8cm. Incluye cortadora con disco punta de diamante, arena de pega para cama base de loseta e=0.15m, arena de revoque para sello de juntas, nivelación del terreno y adecuación de la superficie y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	m2	0,00	$ 138.804,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
PU7.1.12	Suministro, transporte e instalación de LOSERNA LISA de 60x30x8cm. Incluye cortadora con disco punta de diamante, arena de pega para cama base de loseta e=0.15m, arena de revoque para sello de juntas, nivelación del terreno y adecuación de la superficie y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	m2	0,00	$ 163.315,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
PU7.1.13	Suministro, transporte e instalación de ADOQUÍN de 20x20x8cm. Incluye cortadora con disco punta de diamante, arena de pega para cama base de loseta e=0.15m, arena de revoque para sello de juntas, nivelación del terreno y adecuación de la superficie y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	m2	0,00	$ 119.971,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
PU7.1.14	Suministro, transporte e instalación de VERDURO XL de 20x40x6cm. Incluye cortadora con disco punta de diamante, arena de pega para cama base de loseta e=0.15m, arena de revoque para sello de juntas, nivelación del terreno y adecuación de la superficie y todo lo	m2	0,00	$ 135.955,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -

	necesario para su correcta instalación y funcionamiento.										
PU7.1.15	Suministro, transporte e instalación de VERDURO de 20x20x6cm. Incluye cortadora con disco punta de diamante, arena de pega para cama base de loseta e=0.15m, arena de revoque para sello de juntas, nivelación del terreno y adecuación de la superficie y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	m2	0,00	$ 135.955,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
PU7.1.16	Construcción de HUELLAS en concreto de 21 Mpa. Huella con sección en u de 1.50m de longitud, espesor de 0.15m, con ensanchamiento en los bordes de 0.20 x 0.15 m, según diseño. Incluye suministro y transporte de los materiales, acabado a la vista, formaleta en súper T, ensayos, curado, protección y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño. Las excavaciones y refuerzo se pagarán en su ítem respectivo.	un	51,00	$ 71.184,00	$ 3.630.384	0,00	$ -	51,00	$ 3.630.384	0,00	$ -
PU7.1.17	Construcción de LOSA para ZONA DE VIRGEN en concreto premezclado de 28 Mpa. Espesor de 0.15m. Incluye suministro, transporte, bombeo con Auto bomba y colocación del concreto, formaleta de primera calidad en súper "T" de 19 mm o su equivalente para acabado a la vista de bordes de losa o donde se requiera, superficie plana acabada con llana metálica, sin esmaltar, mano de obra, protección y curado, según diseño. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem.	m2	0,00	$ 106.754,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
PU7.1.18	Construcción de LOSA para ACCESOS en concreto premezclado de 28 Mpa. Espesor de 0.15m. Incluye suministro, transporte, bombeo con Auto bomba y colocación del concreto, formaleta de primera calidad en súper "T" de 19 mm o su equivalente para acabado a la vista de bordes de losa o donde se requiera, superficie plana acabada con llana metálica, sin esmaltar, mano de obra, protección y curado, según diseño. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem.	m2	0,00	$ 106.754,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
PU7.1.19	Construcción de LOSA para ZONA DE ACTIVIDADES Y JUEGOS, en concreto premezclado de 28 Mpa. Espesor de 0.15m. Incluye suministro, transporte, bombeo con Auto bomba y colocación del concreto, formaleta de primera calidad en súper "T" de 19 mm o su	m2	0,00	$ 106.804,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -

	equivalente para acabado a la vista de bordes de losa o donde se requiera, superficie plana acabada con llana metálica, sin esmaltar, mano de obra, protección y curado, según diseño. Para posterior instalación de piso en caucho. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem.										
PU7.1.20	Suministro, transporte e instalación de piso de seguridad en caucho de acuerdo con las normas europeas de parques UNE-EN 1176 referente a las recomendaciones para la instalación, inspección, mantenimiento y utilización de equipamientos de las áreas de juegos y superficies y UNE-EN1177 referente a los revestimientos de las superficies de las áreas de juegos absorbentes de impactos y la CPSC (Manual de Parques Seguros de la Comisión de Seguridad de los Productos para el Consumidor de Norte América). El espesor del piso de seguridad está basado en las normas de amortiguación UNE-EN1177 y de altura crítica ASTM F1292. Está compuesto por una base inferior de caucho SBR reciclado nacional de espesor: 4cm, granulometría: 10-12mm y densidad: 0,506g/cm3, una base superior de caucho EPDM vulcanizado en 100% color (no pintado), de espesor: 1,5cm, granulometría: 2- 3,5mm y densidad: 1,6g/cm3 aglutinados por medio de disocianato de difenilmetano (MDI) con dosificación: para EPDM 18% y para SBR 8%; debe estar libre de TDI (Disocianato de Tolueno), solventes, cargas minerales o plastificantes y deberá tener protección de rayos ultravioleta y resistencia al cambio de color del EPDM. Se vaciará en sitio garantizando superficies niveladas, uniformidad en los colores y espesores. Se instalará sobre cama de triturado de 3/8" compactada mecánicamente con espesor mínimo de 10 cm. Se garantizará la calidad del producto de acuerdo a las pruebas solicitadas por la interventoría las cuales serán realizadas en laboratorios capacitados en materiales, previamente aprobados por la interventoría y la supervisión, el valor de los ensayos y pruebas están incluidos en el AU.Incluye transporte interno y todo lo necesario para su correcta	m2	483,11	$ 352.633,00	$ 170.360.529	0,00	$ -	483,11	$ 170.360.529	0,00	$ -

	construcción y funcionamiento. La cama de triturado y el sistema de drenaje se pagarán en el ítem correspondiente										
PU7.1.21	Colocación de Unidad TÁCTIL GUÍA o alerta según la NTC 5610 accesibilidad al medio físico, en tableta de concreto 20 x 20 x 6cm color negro. Instalado sobre losa de concreto con adhesivo cementicio premezclado y listo para usar, incluye material para emboquillado de juntas, cortes a máquina, suministro, transporte de los materiales y todos los elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño. Seguir recomendación del MEP y patrones de instalación del ICPC.	m	99,26	$ 37.588,00	$ 3.730.985	0,00	$ -	99,26	$ 3.730.985	0,00	$ -
PU7.1.22	Colocación de LINEA DEMARCADORA visual en tableta de concreto 10 x 20 x 6cm, color negro. Instalado sobre losa de concreto con adhesivo cementicio premezclado y listo para usar, incluye material para emboquillado de juntas, cortes a máquina, suministro, transporte de los materiales y todos los elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño. Seguir recomendación del MEP y patrones de instalación del ICPC.	m	64,00	$ 20.838,00	$ 1.333.632	0,00	$ -	64,00	$ 1.333.632	0,00	$ -
PU7.1.23	Suministro, transporte e instalación de TABLÓN RÚSTICO de 18cm de ancho, 4cm de espesor y 1.5m de largo. Adherido con pegamento epóxica a estructura metálica. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento	m2	0,00	$ 398.336,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
PU7.1.24	Instalación de piso tipo Antika - 3 piezas (Esp. 6cm) Incluye suministro y transporte de las losetas, cama en arena de asiento de 5cm de espesor, sello en arena de revoque, cortes a máquina. Seguir recomendación del MEP y patrones de instalación del ICPC. El adoquín deberá resellarse por 2 veces con un lapso de 4 meses luego de su instalación y cumplir con la norma NTC 2017.	m2	0,00	$ 82.581,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
PU8	**OBRAS VARIAS**					0,00		0,00			
PU8.1	**Geo textiles**					0,00		0,00			
PU8.1.1	Suministro, transporte y colocación de geo textil T 2400 para filtro o equivalente. Incluye todo lo necesario para su correcta colocación	m2	0,00	$ 8.003,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -

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

PU8.1.2	Suministro, transporte y colocación de geo textil T 1600 para filtro o equivalente. Incluye todo lo necesario para su correcta colocación	m2	0,00	$ 5.236,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$	-
PU8.1.3	Suministro, transporte y colocación de geo textil T 1700 para filtro o equivalente. Incluye todo lo necesario para su correcta colocación	m2	0,00	$ 6.959,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$	-
PU8.1.4	Instalación de GEOMEMBRANA 20 mils (e: 0,50mm) tipo Pavco o equivalente. Incluye suministro y transporte de los materiales, traslapos, costuras al calor y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m2	2861,60	$ 11.910,00	$ 34.081.656	0,00	$ -	2.861,60	$ 34.081.656	0,00	$	-
PU8.2	**Aseo y lavada**					0,00		0,00				
PU8.2.1	Hidrolavada y desmanchada de pisos, graderías, andenes, parques, incluye todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad	m2	1607,27	$ 2.347,00	$ 3.772.263	0,00	$ -	1.607,27	$ 3.772.263	0,00	$	-
PU8.3	**Carpeta Sintética**					0,00		0,00				
PU8.3.1	Suministro, transporte, colocación y riego de emulsión asfáltica según proveedor.	m2	1973,72	$ 129.462,00	$ 255.521.557	0,00	$ -	1.973,72	$ 255.521.557	0,00	$	-
PU8.3.2	GRAMA SINTÉTICA: Suministro e instalación césped artificial de 60 milímetros .Monofilamento - Instalación - Césped sintético - Césped sintético blanco para demarcación. - Adhesivo para la instalación - Cintas de unión - Rellenos Arena sílice Caucho granulado - Manual de mantenimiento. - Inducción a personal de mantenimiento regular.	m2	1973,72	$ 99.863,00	$ 197.101.461	0,00	$ -	1.973,72	$ 197.101.461	0,00	$	-
PU8.4	**JUEGOS INFANTILES**					0,00		0,00				
PU8.4.1	Suministro, transporte e instalación de columpio, Estructura metálica en tubería negra estructural de 4 in, 3 mm de espesor. Cuerda de nylon 12 mm de ocho torones con alma de acero, conectores para compresión en aluminio, guardacabos lámina galvanizada, punto giratorio rodamiento acero inoxidable. Platina de apoyo lamina HR 4.5 mm. Pintura en polvo de aplicación electrostática especial para intemperie.	un	1,00	$ 3.795.951,00	$ 3.795.951	0,00	$ -	1,00	$ 3.795.951	0,00	$	-
PU8.4.2	Suministro, transporte e instalación de rodadero tubos acero inoxidable en pendiente en estructura metálica en acero inoxidable 304 de 2 in, 1 1/2 in. Platina de apoyo lamina acero inoxidable 4.5 mm.	un	4,00	$ 6.073.522,00	$ 24.294.088	0,00	$ -	4,00	$ 24.294.088	0,00	$	-

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

PU8.4 .3	Suministro, transporte y colocación de estructura metálica en tubería negra estructural de 4" y 3 mm de espesor. Cuerda de nylon 12 mm de ocho torones con alma de acero, conectores para compresión en aluminio, guardacabos en lámina galvanizada, platina de apoyo en lamina HR 4.5 mm. Agarraderas en fundición aluminio, y pintura en polvo de aplicación electrostática especial para intemperie. Edad: 6 a 12 años Según especificaciones SIF.	un	0,00	$ 3.795.951,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
PU8.4 .4	Suministro, transporte y colocación de estructura metálica en tubería negra estructural de 1" y 3 mm de espesor. Base en lamina HR de 6 mm, expansión de cuña 3/8". Pintura en polvo de aplicación electrostática especial para intemperie. Edad: 2 años +	un	0,00	$ 1.362.616,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
PU8.4 .5	Suministro, transporte y colocación de estructura metálica en tubería negra estructural de 1 1/2" y 3 mm de espesor. Cubos metálicos en lamina de aluminio de 1mm, esparrago galvanizado de 3/8", buje separador en nylon, tubo de aluminio de 1/2". Lamina HR de 4,5 mm, tureca ciega cromada de 3/8". Remaches pop de 1/8" x 1/2" en acero inoxidable. Pintura en polvo de aplicación electrostática especial para intemperie. Edad: 4 años +	un	0,00	$ 1.354.863,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
PU8.4 .6	Construcción e instalación de triqui en acabado de caucho reciclado (EPDM) vulcanizado. Ø: 1.5mm. Sobre losa de concreto vaciada de 21 Mpa.	un	1,00	$ 11.284.266,00	$ 11.284.266	0,00	$ -	1,00	$ 11.284.266	0,00	$ -
PU8.4 .7	Suministro, transporte e instalación de JUEGO INFANTIL TRIKI Según diseño, estructura en tubería negra estructural de 1 1/2", 3mm de espesor. Cubos metálicos en lámina de aluminio de 1mm, esparrago galvanizado de 3/8", buje separador en nylon. Tubo de aluminio de 1/2". Lámina HR 4,5mm, tuerca ciega cromada de 3/8". Remaches pop de 1/8" x 1/2" en acero inoxidable. Pintura en polvo de aplicación electrostática especial para intemperie. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye dado de fundación el cual se debe vaciar 10 días de la instalación.	un	1,00	$ 1.354.863,00	$ 1.354.863	0,00	$ -	1,00	$ 1.354.863	0,00	$ -
PU8.4 .8	Suministro, transporte e instalación de JUEGO INFANTIL JPVAP02 ARTIC PLUS 2 de 2.90 x 1.95 m,	un	0,00	$ 34.937.136,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -

	altura de caída 1.20m Según diseño, postes metálicos en acero galvanizado en caliente y lacado en polvo, paneles ecoplay HDPE producido con material reciclado. Polietileno de alta densidad que se caracteriza por su resistencia a los abrasivos químicos y no le afecta la corrosión. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye dado de fundación.										
PU8.4.9	Suministro, transporte e instalación de JUEGO GOLOSA con área de 3m2, en piso de caucho reciclado (EPDM) vulcanizado con diámetro 1.5mm, COLOR según diseño, los números de cada celda son los colores que contrasten con el fondo. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	2,00	$ 11.284.266,00	$ 22.568.532	0,00	$ -	2,00	$ 22.568.532	0,00	$ -
PU8.5	**BARRAS PARA ADULTOS**					0,00		0,00			
PU8.5.1	Suministro, transporte e instalación de BARRAS HORIZONTALES TRIPLE. Según diseño. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye dado de fundación.	un	0,00	$ 4.008.460,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
PU8.5.2	Suministro, transporte e instalación de BARRAS DE FONDO. Según diseño. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye dado de fundación.	un	0,00	$ 2.779.071,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
PU8.5.3	Suministro, transporte e instalación de ABDOMINALES DOBLE. Según diseño. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye dado de fundación.	un	1,00	$ 5.253.624,00	$ 5.253.624	0,00	$ -	1,00	$ 5.253.624	0,00	$ -
PU8.5.4	Suministro, transporte e instalación de MÓDULO de ESPALDAR COMPUESTO para banca corrida de 2.00m de longitud, 0.367m de altura y altura diagonal de 0.38m. Espaldar en listones de madera ipe (tebebuia spp) espesor de 25mm, (peso húmedo: 1300 kg/m3/, densidad al 12% de humedad: 1050 kg/m3/, coeficiente de contracción volumétrico: 0.41%, relación entre contracciones: 1.27%, dureza: 8.5, resistencia a la flexión estática: 1750 kg/cm2/, módulo de elasticidad: 200000 kg/cm2, resistencia a la compresión paralela: 890 kg/cm2, clase de reacción al fuego Cfl-s1, conductividad térmica: 0.25 W/(Mk), y emisión de formaldehido: E1), sujetada a la estructura metálica	un	0,00	$ 736.125,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -

	mediante pernos. Marco metálico en platina de acero al carbono HR de 1/4", acabada con pintura electrostática bicapa? y con tres pernos? soldados (?=1/2" L=2") con recubrimiento en adhesivo epóxica para su fijación al módulo de concreto. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento										
PU8.5.5	Suministro, transporte e instalación de MÓDULO de ESPALDAR COMPUESTO para banca gavión de 1.50m de longitud, 0.367m de altura y altura diagonal de 0.38m. Espaldar en listones de madera ipe (tebebuia spp) espesor de 25mm, (peso húmedo: 1300 kg/m3/, densidad al 12% de humedad: 1050 kg/m3/, coeficiente de contracción volumétrico: 0.41%, relación entre contracciones: 1.27%, dureza: 8.5, resistencia a la flexión estática: 1750 kg/cm2/, módulo de elasticidad: 200000 kg/cm2, resistencia a la compresión paralela: 890 kg/cm2, clase de reacción al fuego Cfl-s1, conductividad térmica: 0.25 W/(Mk), y emisión de formaldehido: E1), sujetada a la estructura metálica mediante pernos. Marco metálico en platina de acero al carbono HR de 1/4", acabada con pintura electrostática bicapa? y con tres pernos? soldados (?=1/2" L=2") con recubrimiento en adhesivo epóxica para su fijación al módulo de concreto. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento	un	0,00	$ 539.825,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
PU9	**AMOBLAMIENTO URBANO**					0,00		0,00			
PU9.1	**Acabado y pintura**					0,00		0,00			
PU9.1.1	Suministro, transporte y aplicación de ácido nítrico e hidrosolve proporción 1:1:5 para LAVADA de ESCULTURA, incluye todos los elementos necesarios para su correcta ejecución.	m2	293,81	$ 7.065,00	$ 2.075.768	0,00	$ -	293,81	$ 2.075.768	0,00	$ -
PU9.1.2	RESANE Y REPINTE de PINTURA ACRÍLICA tipo Koraza o equivalente para exteriores (hidrorepelente) de primera calidad que cumpla con la Norma NTC 1335, 2 manos o las que sean necesarias para obtener una superficie pareja y homogénea, a satisfacción de la interventoría. Incluye suministro y transporte de los materiales, preparada y adecuación de la superficie a	m2	317,04	$ 15.072,00	$ 4.778.427	0,00	$ -	317,04	$ 4.778.427	0,00	$ -

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

	intervenir. Color a definir según aprobación de la interventoría.										
PU9.2	**Amoblamiento**					0,00		0,00			
PU9.2.1	Suministro e instalación de basureras en acero inoxidable pivotantes dos anclajes. Incluye fundación en concreto de 21 Mpa, acero de refuerzo, pernos de anclaje, ajustes de piso y todo lo necesario para su correcta instalación. Según especificaciones y dimensiones en planos. ver detalle	un	6,00	$ 888.903,00	$ 5.333.418	0,00	$ -	6,00	$ 5.333.418	0,00	$ -
PU9.2.2	Suministro, Transporte, Instalación de piedras de canto rodado, diámetro aproximado de 0,5 a 1.5 m incluye corte y pulida de aristas o filos, para su posterior uso como mobiliario urbano	un	2,00	$ 353.793,00	$ 707.586	0,00	$ -	2,00	$ 707.586	0,00	$ -
PU9.2.3	Suministro, transporte e instalación de muro banca tipo Gavión Según diseño. Incluye todo lo necesario para el correcto funcionamiento de los elementos metálicos. Canasta de dimensiones: Altura: 0.65m Ancho: 1m Largo: 1.00m Fabricada en varilla galvanizada lisa calibre 6mm de 0.1m de separación entre varillas. En pintura fondo anticorrosivo cromato de zinc recubierta con Pintura para intemperie de alta resistencia Pintulux. Se entregara en obra sin la tapa superior para que sea rellenada de manera homogénea. Luego, se hará el terminado correspondiente con soldadura para dejar la canasta totalmente sellada. Los elementos irán completamente pintados y se harán los retoques y acabados necesarios en obra. INCLUYE 2 ganchos de varilla de 3/8 para fijación de la canasta sobre solado de concreto, NO INCLUYE material de lleno ni solado para base.	un	9,00	$ 177.843,00	$ 1.600.587	0,00	$ -	9,00	$ 1.600.587	0,00	$ -
PU9.2.4	Suministro, transporte e instalación de pasamanos en tubería de acero inoxidable de 2" exterior, incluye fijación con platina 4'x1/4", pernos de expansión de 1", anclaje epóxica y concreto de 21 Mpa para anclaje, según diseño.	m	105,28	$ 311.846,00	$ 32.831.147	0,00	$ -	105,28	$ 32.831.147	0,00	$ -
PU9.2.5	Suministro, transporte e instalación de bancas con estructura en fundición de hierro modular y listones de madera, ancladas con platinas y pernos a concreto reforzado de 210kg	un	0,00	$ 525.451,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -

PU9.2.6	Suministro, transporte e instalación de BARANDA TIPO 2 (MEP) para MIRADORES, con paral perimetral, superior e inferior en tubería galvanizada de diámetro 2", con parales verticales de tubería galvanizada diámetro 1/2" separados según diseño, acabado anticorrosivo más pintura electrostática color negro. Módulos de 2m de longitud, separados entre sí una distancia no superior a 0.15m. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento	m	0,00	$ 194.180,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
PU9.2.7	Suministro, transporte e instalación de PASAMANOS en BARANDA TIPO 2 (MEP) para ESCALERAS, con paral perimetral, superior e inferior en tubería galvanizada de diámetro 2", con parales verticales de tubería galvanizada diámetro 1/2" separados según diseño, elemento horizontal de apoyo horizontal a 70cm y 90cm de altura respectivamente. Acabado anticorrosivo más pintura electrostática color negro. Estos elementos serán continuos en todos los tramos incluidos los descansos y tendrán una prolongación de 0.30m al comienzo y al final de las mismas. Los extremos de los pasamanos serán curvos para evitar accidentes. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento	m	0,00	$ 261.845,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
PU9.2.8	Instalación de pasamanos en tubería negra GALVANIZADA de 2" y tubería galvanizada de 1/2". Incluye suministro y transporte de los materiales, platina soldada al paral y anclada con pernos expansivos en el concreto, acabado en pintura electroestática color negra; incluye todos los elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento. Según detalle arquitectónico	m	60,55	$ 261.845,00	$ 15.854.715	0,00	$ -	60,55	$ 15.854.715	0,00	$ -
PU9.2.9	Construcción e instalación de palomera en madera inmunizada. Medidas 0,8 x 0,8 cm aprox. Acabado pintura base en aceite. Poste tubería de acero galvanizado 2" altura 3.5 m.	un	0,00	$ 520.163,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
PU9.2.10	Porterías para Fútbol en tubería de 4" para tubos principales de 2.5 mm y de 1.5" para tubos posteriores, con malla eslabonada ojo 5 calibre 10, galvanizada tipo INDER.	un	2,00	$ 4.379.865,00	$ 8.759.730	0,00	$ -	2,00	$ 8.759.730	0,00	$ -
PU9.3	**Señalización y demarcaciones**					0,00		0,00			

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

PU9.3.1	Señalización vial vertical tipo SR - Reglamentarias circulares, según normas y especificaciones del ministerio de vías y transportes. Incluye suministro , transporte y todo lo necesario para su correcta instalación 60 cm diámetro	un	0,00	$ 301.323,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$	-
PU9.3.2	Señalización vial vertical tipo SP - Preventivas forma de rombo, según normas y especificaciones del ministerio de vías y transportes. Incluye suministro , transporte y todo lo necesario para su correcta instalación 60cm x 60 cm	un	0,00	$ 301.323,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$	-
PU9.4	**Señalética**					0,00		0,00				
PU9.4.1	Suministro, fabricación, transporte y montaje de Tótem de bienvenida - Opción 1 (AX1), 2 columnas metálicas tubular de 70x70, forrado en lamina de acero galvanizado calibre 18, tapa en acero galvanizado calibre 20, iconos letras y demás en pintura poliuretano aplicación a pistola. Altura 2.4m. Incluye todo lo necesario para su correcta instalación.	un	0,00	$ 2.479.752,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$	-
PU9.4.2	Suministro, fabricación, transporte y montaje de Tótem de bienvenida - Opción 2 (AX2), 3 columnas metálicas tubular de 70x70, forrado en lamina de acero galvanizado calibre 18, tapa en acero galvanizado calibre 20, iconos letras y demás en pintura poliuretano aplicación a pistola. Altura 2.4m. Incluye todo lo necesario para su correcta instalación.	un	0,00	$ 3.955.558,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$	-
PU9.4.3	Suministro, fabricación, transporte y montaje de Tótem de marcación (AX3), 3 columnas metálicas tubular de 70x70, forrado en lámina de acero galvanizado calibre 18, tapa en acero galvanizado calibre 20, iconos letras y demás en pintura poliuretano aplicación a pistola. Altura 3m. Incluye todo lo necesario para su correcta instalación.	un	0,00	$ 5.768.523,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$	-
PU9.4.4	Suministro, fabricación, transporte y montaje de poste direccional (AY1), lámina metálica de acero galvanizado 18, empates en soldadura, incluye platina de anclaje 250x250x9mm, rigidizadores y pernos epóxicos de 1/2" A325 y demás elementos necesarios para su correcta instalación. Iconos, letras y demás en poliuretano aplicación a pistola. Altura 1.2m.	un	0,00	$ 2.109.069,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$	-

PU9.4.5	Suministro, fabricación, transporte y montaje de poste reglamentario (AY2), lámina metálica de acero galvanizado de 5mm de espesor con pliegue estructural a 90°, incluye platina de anclaje de 150x150x6mm, rigidizadores, pernos epóxicos de 1/2" A325 y demás elementos para su correcta instalación. Iconos, letras y demás en pintura blanca poliuretano aplicación a pistola. Altura 2.1m	un	0,00	$ 1.202.116,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
PU9.4.6	Suministro, fabricación, transporte y montaje de poste reglamentario. Opción 2 (AY2), lámina metálica de acero galvanizado calibre 14 formando un cuadro de 150x150mm, incluye platina de anclaje de 150x150x6mm, rigidizadores, pernos epóxicos de 1/2" A325 y demás elementos para su correcta instalación. Iconos, letras y demás en pintura blanca poliuretano aplicación a pistola. Altura 2.1m	un	0,00	$ 1.795.535,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
PU9.4.7	Suministro, fabricación, transporte y montaje de pendón de marcación de zonas (AZ3), lámina metálica de acero galvanizado de 5 mm de espesor con pliegue estructural a 90°, incluye platina de anclaje 250x311x6mm, rigidizadores, pernos epóxicos de 1/2" A325 y demás elementos para su correcta instalación. Iconos, letras y demás en pintura poliuretano aplicación a pistola. Altura 1.5 m	un	0,00	$ 1.099.405,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
PU9.4.8	Suministro, fabricación, transporte y montaje de pendón de recomendaciones (AZ1), lámina metálica de acero galvanizado de 5 mm de espesor con pliegue estructural a 90°, incluye platina de anclaje 250x311x6mm, rigidizadores, pernos epóxicos de 1/2" A325 y demás elementos para su correcta instalación. Iconos, letras y demás en pintura poliuretano aplicación a pistola. Altura 1.5 m	un	0,00	$ 1.709.580,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
PU9.4.9	Suministro, fabricación, transporte y montaje de tótem comunicación barrial (AX4), 2 columnas metálicas tubular de 70x70mm, forrado en lamina acero galvanizado calibre 18, tapa en acero galvanizado calibre 20, iconos, letras y demás en pintura poliuretano aplicación a pistola. Altura 1.6m. Incluye todo lo necesario para su correcta instalación.	un	0,00	$ 2.125.710,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
PU9.4.10	Suministro, fabricación, transporte y montaje de Poste de marcación de árboles (AY3), lámina metálica de acero galvanizado de 5 mm de	un	0,00	$ 698.304,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -

	espesor soldada a PTE70X70mm, incluye platina de anclaje de 200x200x6mm, rigidizadores y pernos epóxicos de 1/2" A325 Iconos, letras y demás en pintura poliuretano aplicación a pistola. Altura 1.6m. Incluye todo lo necesario para su correcta instalación.										
PU9.4.11	Suministro, fabricación, transporte y montaje de pendón árbol patrimonial (AZ2), lámina metálica de acero galvanizado de 5mm de espesor con 2 pliegues estructural a 90°, incluye platina de anclaje 410x550x6mm, rigidizadores y pernos epóxicos de 1/2" A325, Iconos letras y demás en pintura poliuretano a pistola. Altura 1.5m. Incluye todo lo necesario para su correcta instalación.	un	0,00	$ 1.030.909,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
PU9.4.12	Suministro, fabricación, transporte y montaje de tótem marcación de esculturas (AX5) Lámina metálica de acero galvanizado de 5mm de espesor con 2 pliegues estructurales a 90°, incluye platina de anclaje 410x550x6mm, rigidizadores y pernos epóxicos de 1/2" A325. Iconos, letras y demás en pintura poliuretano aplicación a pistola. Altura 1,46m. Incluye todo lo necesario para su correcta instalación.	un	0,00	$ 1.589.809,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
PU9.4.13	Suministro, fabricación, transporte y montaje de tótem marcación de esculturas (AX5) Lámina metálica de acero galvanizado de 5mm de espesor con 2 pliegues estructurales a 90°, incluye platina de anclaje 410x550x6mm, rigidizadores y pernos epóxicos de 1/2" A325. Iconos, letras y demás en pintura poliuretano aplicación a pistola. Altura 1,2m. Incluye todo lo necesario para su correcta instalación.	un	0,00	$ 1.354.046,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
PU9.4.14	Suministro, fabricación, transporte y montaje de tótem marcación de esculturas (AX5) Lámina metálica de acero galvanizado de 5mm de espesor con 2 pliegues estructurales a 90°, incluye platina de anclaje 410x550x6mm, rigidizadores y pernos epóxicos de 1/2" A325. Iconos, letras y demás en pintura poliuretano aplicación a pistola. Altura 0,95m. Incluye todo lo necesario para su correcta instalación.	un	0,00	$ 1.320.975,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -

PU9.4.15	Suministro, fabricación, transporte y montaje de Pendón circuito (AZ4) Lámina metálica de acero galvanizado de 5mm de espesor con pliegue estructúrale a 90°, incluye platina de anclaje 250x311x6mm, rigidizadores y pernos epóxicos de 1/2" A325. Iconos, letras y demás en pintura poliuretano aplicación a pistola. Altura 1,2m. Incluye todo lo necesario para su correcta instalación.	un	0,00	$ 1.099.406,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
PU10	**RED DE ENERGIA**					0,00		0,00			
PU10.1	**Canalización de energía según norma RS1-002 en tubería PVC, para andenes y/o zonas verdes, no incluye acabado. Incluye excavación, botada de escombros y lleno en arenilla**					0,00		0,00			
PU10.1.1	Canalización de energía según norma RS1-002 en tubería PVC, para andenes y/o zonas verdes, no incluye acabado. Incluye excavación, botada de escombros y lleno en arenilla Ø2" tipo DB	m	1196,68	$ 37.761,00	$ 45.187.833	0,00	$ -	1.196,68	$ 45.187.833	0,00	$ -
PU10.1.2	Canalización de energía según norma RS1-002 en tubería PVC, para andenes y/o zonas verdes, no incluye acabado. Incluye excavación, botada de escombros y lleno en arenilla Ø3/4"	m	235,00	$ 16.167,00	$ 3.799.245	0,00	$ -	235,00	$ 3.799.245	0,00	$ -
PU10.2	**Suministro de materiales y construcción de:**					0,00		0,00			
PU10.2.1	Caja de distribución antifraude según norma RS3-001, con tapa con norma RS4-001.	un	85,00	$ 302.718,00	$ 25.731.030	0,00	$ -	85,00	$ 25.731.030	0,00	$ -
PU10.3	**Suministro, transporte y montaje de postes, incluye hincada, aplomada, transporte, según norma Epm.**					0,00		0,00			
PU10.3.1	Tipo Carabobo de fibra (510 Kgf) norma RA5-109 de EPM	un	0,00	$ 1.466.317,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
PU10.3.2	Tipo Carabobo de concreto (510 Kgf) norma RA7-035 de EPM	un	0,00	$ 651.662,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
PU10.3.3	Suministro e Instalación de Luminaria Sepia Led 42 W. Incluye base y fotocelda Cumpla RETILAP	un	0,00	$ 702.990,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
PU10.3.4	Suministro Transporte y Montaje de Brazo semi largo Tipo Carabobo Según Proyecto Homologación Retie	un	0,00	$ 174.616,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
PU10.3.5	Suministro Transporte y Montaje de Brazo doble corto y Largo Tipo Carabobo Según Proyecto Homologación Retie	un	0,00	$ 289.873,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
PU10.4	**Suministro, transporte de materiales y construcción del grupo de normas RA4:**					0,00		0,00			
PU10.4.1	Suministro, transporte de materiales y construcción de la norma RA4-003 ; Incluye todos los elementos y accesorios de la norma según manual de normas de EE.PP.MM	un	0,00	$ 68.829,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -

PU10.5	**Suministro y montaje de cables en:**					0,00		0,00				
PU10.5.1	Línea secundaria Triplex No. Al cal 2. Incluye cinta y conectores.	ml	0,00	$ 23.046,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$	-
PU10.5.2	Cable 3x8 Secundario Encauchetado	ml	1064,69	$ 26.842,00	$ 28.578.409	23,60	$ 633.471	1.064,69	$ 28.578.409	0,00	$	-
PU10.5.3	Cable 3x14 Secundario Encauchetado	ml	539,00	$ 7.947,00	$ 4.283.433	0,00	$ -	539,00	$ 4.283.433	0,00	$	-
PU10.6	**COMPLEMENTARIOS**					0,00		0,00				
PU10.6.1	Suministro y Montaje de Conector Tipo C , incluye encintada, Cal 2-6	jgo	50,00	$ 59.366,00	$ 2.968.300	0,00	$ -	50,00	$ 2.968.300	0,00	$	-
PU10.6.2	Suministro, transporte y colocación de Puesta Tierra Tipo Varilla Cooperweld de 2,4 metros	un	14,00	$ 91.446,00	$ 1.280.244	0,00	$ -	14,00	$ 1.280.244	0,00	$	-
PU10.6.3	Suministro e instalación de caja tipo intemperie termoplástica IP65 para mini breaker tipo riel din. Incluye breaker 2X40A, 220VAC	un	0,00	$ 721.013,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$	-
PU10.7	**TRASLADO Y SUS ADECUACIONES**					0,00		0,00				
PU10.7.1	Cable secundario Línea Triplex	ml	0,00	$ 4.613,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$	-
PU10.7.2	Luminaria	un	1,00	$ 85.037,00	$ 85.037	0,00	$ -	1,00	$ 85.037	0,00	$	-
PU10.8	**RETIRO Y REINTEGRO DONDE DEFINA LA INTERVENTORIA DE:**					0,00		0,00				
PU10.8.1	Cable secundario en línea Triplex	ml	350,00	$ 2.308,00	$ 807.800	0,00	$ -	350,00	$ 807.800	0,00	$	-
PU10.8.2	Poste y sus adecuaciones.	un	14,00	$ 305.137,00	$ 4.271.918	0,00	$ -	14,00	$ 4.271.918	0,00	$	-
PU10.8.3	Luminaria	un	25,00	$ 69.776,00	$ 1.744.400	0,00	$ -	25,00	$ 1.744.400	0,00	$	-
PU10.8.4	Vestida secundaria.	un	14,00	$ 25.375,00	$ 355.250	0,00	$ -	14,00	$ 355.250	0,00	$	-
PU11	**PAISAJISMO**					0,00		0,00				
PU11.1	**Paisajismo**					0,00		0,00				
PU11.1.1	Suministro, transporte y siembra de árboles y palmas de mínimo 2.0 m y hasta 4 m de altura. Ver detalle en especificación SIF. Es responsabilidad del contratista verificar los requerimientos de equipo, transporte, mano de obra y materiales, para cumplir la especificación SIF e incluirlos en su propuesta de APU. Cuando el contratista terceriza la ejecución de la actividad, debe tener en cuenta los costos de administración tales como dotación del personal, seguridad industrial, manejo ambiental de la actividad, etc., que hacen parte del AU, y que él DEBE TRANSFERIR AL EJECUTOR DIRECTO, esta obligación será revisada por el interventor antes de autorizar ejecución y pago.	un	0,00	$ 149.739,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$	-
PU11.1.2	Mantenimiento de árboles, arbustos y palmas, juveniles y adultos DE PORTE BAJO en zonas verdes	un	102,00	$ 12.200,00	$ 1.244.400	0,00	$ -	102,00	$ 1.244.400	0,00	$	-

	públicas del Municipio de Medellín. Ver detalle en especificación SIF.										
PU11.1.3	Poda, limpieza y tala de árboles en zonas verdes u alcorques, definidos previamente con la interventoría; en el caso de Talas realizar su reporte al Sistema del Árbol Urbano. Ver detalles en especificación SIF.Incluye erradicación de plantas herbáceas no deseadas, de acuerdo a especificaciones de Infraestructura Física y el manual de Silvicultura Urbana para Medellín. No incluye transformación de subproductos en chipeado. La interventoría deberá llevar un estricto control de las horas destinadas para esta actividad. Poda retiro de aquellas partes del árbol que presentan secamiento y/o que dada su condición afectan su desarrollo normal, impliquen peligro o afecten la silueta o balance tales como hojas, ramas y chamizos secos, chupones, brazos o ramas que den a tejados, Limpieza y cepillado del tronco: se trata de eliminar el hollín, material particulado, plantas epifitas (con excepción de orquídeas y bromelias ornamentales), líquenes, clavos, cabuyas, avisos adheridos anti técnicamente al árbol, alambres de púas, entre otros, para permitir el desarrollo del follaje propio del individuo arbóreo de que se trate y daños mecánicos, anillamientos o problemas fitosanitarios. Tala: eliminación total del árbol, teniendo los cuidados específicos para cada situación y evitar daños a personas, muebles e inmuebles que se encuentren en su entorno, así como los equipos de seguridad en los operarios, señalización y el permiso de autorización del AMVA. el tocón resultante de la actividad de tala será de 10 cm por encima de la rasante, Ver detalle en especificación técnica SIF	hr	0,00	$ 162.262,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -

PU11.1.4	Suministro, transporte y siembra de COBERTURAS VEGETALES tipo sebrina, barquito, maní forrajero, centavito, según especificaciones SIF.Limpieza de desechos orgánicos e inorgánicos, nivelación del terreno hasta 10 cm por debajo de la rasante, aplicación de una capa de 5 cm de suelo de jardinería con enmienda "municipal", suministro de 12 plántulas por m2, que se encuentren en etapa de producción, vigorosas, con adecuado sistema radicular para su tamaño, sembradas en bolsa de tamaño 5 cm diámetro por 10 cm de profundidad, siembra con aplicación de 2g por planta hidroretenedor, 100 g por m2 de micorriza y 1 bulto de chipiado por m2, riego al momento de la siembra y hasta prendimiento total del material mínimo hasta 30 días y hasta el recibo final de la obra, para lo cual el contratista garantizará la vigilancia requerida, para garantizar la entrega del material plenamente establecido. 30 días después de la siembra, realizar un mantenimiento que incluye deshierba manual, poda requerida, reemplazo del material en mal estado, muerto o que se haya perdido y fertilización con 150 gr/m2 de abono 15-15-15, elementos menores y otros. Recolección y disposición de desechos, piedras y escombros. Ver detalle en especificación Secretaria de Infraestructura. (NO SE RECIBIRÁN SIEMBRAS DE MATERIAL VEGETAL A RAÍZ DESNUDA).	m2	1550,58	$ 27.144,00	$ 42.088.971	0,00	$ -	1.550,58	$ 42.088.971	0,00	$	-

PU11.1.5	Suministro, transporte y siembra de JARDINES TIPO I. Ver detalle en Especificación técnica SIF. Incluye las siguientes actividades: limpieza de desechos orgánicos e inorgánicos con su disposición final, nivelación con suelo mineral en la base, aplicación de una capa de hasta 15 cm de suelo de jardinería con enmienda municipal, suministro de las plántulas en cantidad según la especie y que se encuentren en etapa de producción, vigorosas, con adecuado sistema radicular para su tamaño, sembradas en bolsa de tamaño adecuado para la especie, siembra con aplicación de hidroretenedor, micorriza y 2 bultos de chipiado por m2, riego al momento de la siembra y hasta prendimiento total del material mínimo hasta 30 días y hasta el recibo final de la obra, para lo cual el contratista garantizará la vigilancia requerida, para garantizar la entrega del material plenamente establecido. 30 días después de la siembra, realizar un mantenimiento que incluye deshierba manual, poda requerida, reemplazo del material en mal estado, muerto o inexistente y fertilización con 150 gr/m2 de triple 15 y agrimins. Recolección y disposición de desechos, piedras y escombros. Ver detalle en especificación Secretaría de Infraestructura. NO SE RECIBIRÁN SIEMBRAS DE MATERIAL VEGETAL A RAÍZ DESNUDA O PLANTAS FRACCIONADAS.	m2	0,00	$ 63.163,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
PU11.1.6	Suministro, transporte y siembra de JARDINES TIPO II. Ver detalle en especificación técnica SIF. Incluye las siguientes actividades: limpieza de desechos orgánicos e inorgánicos, aplicación de una capa de 15 cm de suelo de jardinería con enmienda "municipal", suministro de las plántulas en cantidad según la especie y que se encuentren en etapa de producción, vigorosas, con adecuado sistema radicular para su tamaño, sembradas en bolsa de tamaño adecuado para la especie, siembra con aplicación de hidroretenedor, micorriza y 2 bultos de chipiado por m2, riego al momento de la siembra y hasta prendimiento total del material mínimo hasta 30 días y hasta el recibo final de la obra, para lo cual el contratista suministrará la vigilancia requerida, para garantizar la entrega del material plenamente establecido. 30 días después de la	m2	2411,42	$ 67.174,00	$ 161.985.026	0,00	$ -	2.411,42	$ 161.985.026	0,00	$ -

	siembra, realizar un mantenimiento que incluye deshierba manual, poda requerida, reemplazo del material en mal estado o muerto y fertilización con 150 gr/m2 de abono triple 15 y agrimins. Recolección y disposición de desechos, piedras y escombros. Ver detalle en especificación Secretaría de Infraestructura. NO SE RECIBIRÁN SIEMBRAS DE MATERIAL VEGETAL A RAÍZ DESNUDA.										
PU11.1.7	Ingreso o actualización de información al Sistema del Árbol Urbano (SAU) sobre las actividades de Poda, limpieza, tala, trasplantes y otros, en árboles de las zonas verdes o alcorques definidos previamente con la interventoría. Ver detalles en especificación SIF.Incluye Ingreso o modificación al Sistema del Árbol Urbano (SAU) de las actividades de poda, limpieza y tala de árboles. La información que debe ser ingresada, si el árbol aún no existe en el SAU corresponde a los siguientes ítems: Nombre común, Nombre científico, Fecha de intervención, Estado de Siembra, Cobertura al pie, procedencia, estado del árbol, DAP, Altura Total, Altura de copa, Diámetro de copa mayor, Diámetro de copa menor, Foto, tipo de intervención y geo referencia. En caso de que el árbol ya esté ingresado deberá actualizarse la información a la que haya lugar y describir la intervención realizada.	un	0,00	$ 8.188,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
PU11.1.8	Suministro de la palma Zancona o similar, equivalente en precio, mínimo de 2 metros hasta 4 m de altura, según las especies que se consideran en el plan paisajístico propuesto y lo determinado en las resoluciones de la autoridad ambiental. Sembrado en huecos de 80 cm de diámetro por 60 de profundidad, con adición de 4 bultos de 50 Kilos de tierra de jardinería preparada con enmienda municipal, adición de 50 gramos de hidroretenedor hidratado y 100 gr de micorriza suministrado en el área de las raíces. Aplicación de 2 bultos de chipiado por árbol, tutorado con 3 varas, riego al momento de la siembra y hasta total prendimiento, mínimo hasta 30 días después de la siembra y hasta el recibo final de la obra, para lo cual el contratista garantizará la vigilancia requerida, para la entrega del material plenamente establecido al momento	un	0,00	$ 470.560,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -

	del recibo final. Se debe realizar mantenimiento que incluye deshierba, remplazo de árboles en mal estado, muertos, o inexistentes, control de plagas y enfermedades si las presenta, fertilización con 150 gr/árbol de abono Triple 15 o 13-26-6 y otros. Los árboles sembrados en alcorque implican un volumen de sustrato adicional, el cual será pagado con el ítem de tierra abonada o suelo mineral según criterio de la interventoría. Ver detalle en la Especificación Técnica Secretaria de Infraestructura Física.										
PU11.1.9	Suministro, transporte y siembra de GRAMAS CULTIVADAS tipo Césped San Agustín, grama Bermuda. Incluye nivelación hasta 10 Cms y preparación de la superficie con aplicación de herbicida para el control de las hierbas preexistentes y preemergente para el control de semillas, instalación de la grama, riego, mantenimiento 30 días después de la siembra y hasta el recibo final de la obra, para lo cual el contratista suministrará la vigilancia requerida, para garantizar la entrega del material plenamente establecido. Según Especificación Técnica Secretaria de Infraestructura Física.	m2	2570,52	$ 14.712,00	$ 37.817.490	0,00	$ -	2.570,52	$ 37.817.490	0,00	$ -
PU11.1.10	Erradicación de vegetación herbácea preexistente aplicable solo para vegetación rústica de alta capacidad de permanencia en el suelo tipo pasto gigante y las denominadas malas hierbas de difícil erradicación.	m2	3594,50	$ 1.133,00	$ 4.072.569	0,00	$ -	3.594,50	$ 4.072.569	0,00	$ -
PU11.1.11	Trasplante de árboles con altura no superior a 6,0 mts (UTILIZANDO GRUA).	un	10,00	$ 203.296,00	$ 2.032.960	0,00	$ -	10,00	$ 2.032.960	0,00	$ -
PU11.1.12	Trasplante de árboles de altura aproximada 6.1 - 10 m y DAP superiores a 10 cm y cuidado hasta total prendimiento. (Debe evaluarse la necesidad de maquinaria pesada, variable clave en los costos del ítem, en caso de no requerirse algún equipo el costo se descontará del pago del ítem), y su reporte al Sistema del Árbol Urbano. Ver detalles en especificación SIF.	un	0,00	$ 812.073,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
PU11.1.13	Eliminación o mimetismo de tocones desde 40 cm de altura por metro lineal de diámetro de raíz. . Cada 40 cm de profundidad adicional serán medidos teniendo el nuevo nivel inferior de corte e incluye nivelación, Perfilación,	un	2,00	$ 187.571,00	$ 375.142	0,00	$ -	2,00	$ 375.142	0,00	$ -

	cargue, transporte y botada del material sobrante. El destoconado se realizará con motosierra y/o con máquina especializada. La unidad de medida será metro lineal de diámetro con profundidad de 40 cm										
PU12	**ENSAYOS DE LABORATORIO**					0,00		0,00			
PU12.1	Ensayo Próctor Modificado	un	41,00	70000	$ 2.870.000	0,00	$ -	41,00	$ 2.870.000	0,00	$ -
PU12.2	Ensayos para verificar la resistencia del concreto	un	214,00	70000	$ 14.980.000	0,00	$ -	214,00	$ 14.980.000	0,00	$ -
PU13	**PLAN DE MANEJO DE TRANSITO**					0,00		0,00			
PU13.1	Elaboración PMT mediano impacto	un	2,00	$ 6.500.000,00	$ 13.000.000	0,00	$ -	2,00	$ 13.000.000	0,00	$ -
PU13.2	Elaboración PMT alto impacto	un	1,00	$ 16.500.000,00	$ 16.500.000	0,00	$ -	1,00	$ 16.500.000	0,00	$ -
OE	**OBRAS EXTRAS**					0,00		0,00			
OE01	Construcción junta - faja de anden en grano naranja n°2 y concreto de 21 Mpa, con un ESPESOR DE 0.08m, fajas de 10cm de ancho. Incluye suministro y transporte de materiales, lavado y limpieza con carnaza, mortero de instalación grano e: 0,02m, concreto de 21 Mpa e: 0,06m, se realiza con el grano escogido por la SIF según muestras.	m	246,44	$ 21.672,00	$ 5.340.848	0,00	$ -	246,44	$ 5.340.848	0,00	$ -
OE02	Suministro, transporte e instalación de Banca OLAND con espaldar de concreto de 21 Mpa, color concreto gris/café, altura: 0,45 m, ancho: 0,57 m, largo: 1,80m, peso: 369 kg, instalación: auto portante, según especificaciones de diseño.	un	17,00	$ 1.544.521,00	$ 26.256.857	0,00	$ -	17,00	$ 26.256.857	0,00	$ -
OE03	Colocación de Unidad TÁCTIL GUÍA o alerta según la NTC 5610 accesibilidad al medio físico, en tableta de concreto 20 x 20 x 6cm COLOR ROJO. Instalado con mortero, incluye material para emboquillado de juntas, cortes a máquina, suministro, transporte de los materiales y todos los elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño. Seguir recomendación del MEP y patrones de instalación del ICPC.	m	120,00	$ 38.796,00	$ 4.655.520	0,00	$ -	120,00	$ 4.655.520	0,00	$ -
OE04	Suministro, transporte y colocación de Medio - Cordón prefabricado de concreto de 21 Mpa., tres caras, juntas ranuradas. Incluye 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. Medio Cordón de 15 x 35 x 40 cm.(BOBAR)	m	338,42	$ 64.674,00	$ 21.886.975	0,00	$ -	338,42	$ 21.886.975	0,00	$ -

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

OE05	Alpinismo - trabajo seguro en alturas para lavados, hidrófugos y/o pinturas h: 5-20 m	hr	120,00	$ 14.670,00	$ 1.760.400	0,00	$ -	120,00	$ 1.760.400	0,00	$ -
OE06	Protección raices de individuos arbóreos dentro del perímetro de la jardineras y sobre senderos, incluye suministro de materiales y mano de obra	m	245,41	$ 11.639,00	$ 2.856.327	0,00	$ -	245,41	$ 2.856.327	0,00	$ -
OE07	Impermeabilización de muros con producto bituminoso tipo Igol Denso o similares, en la espalda del muro menos 5 cms de su altura hasta la pata del mismo en dos capas, se debe aplicar imprimante.	m2	391,89	$ 48.198,00	$ 18.888.314	0,00	$ -	391,89	$ 18.888.314	0,00	$ -
OE08	Construcción de CORDON de 0.40m de profundidad x un espesor de 0.15m para confinamiento longitudinal, en concreto de 21 Mpa. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta en súper T de 19 mm, incluye suministro y transporte de los materiales, desmoldante, vibrado, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento, de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos. No incluye refuerzo. Según diseño	m	1006,99	$ 69.865,00	$ 70.353.356	0,00	$ -	1.006,99	$ 70.353.356	0,00	$ -
OE09	Suministro, transporte e Instalación pernos de anclaje para embeber en concreto de 3/4" de 250mm según especificación de diseño estructural para cerramiento en Cancha H=6m. Incluye PERNO, PLANTILLA, AMARRE.	un	308,00	$ 18.909,00	$ 5.823.972	0,00	$ -	308,00	$ 5.823.972	0,00	$ -
OE10	Suministro, transporte e Instalación pernos de anclaje para embeber en concreto de 3/8" de 150mm según especificación de diseño estructural para cerramiento de acceso H=2m. Incluye PERNS, PLANTILLA, AMARRE	un	276,00	$ 10.878,00	$ 3.002.328	0,00	$ -	276,00	$ 3.002.328	0,00	$ -
OE11	Construcción de ANCLAJE EPÓXICO sobre estructura de concreto existente para varillas de acero de diámetro hasta 1/2", incluye el suministro, transporte e instalación del epóxica, perforación mecánica del concreto con broca de diámetro 1/8" más del diámetro de la barra de acero a anclar y una profundidad mínima de 12 cm, fijación de la barra y todo lo necesario para su correcto funcionamiento según recomendaciones del proveedor del epóxica. El acero del anclaje se pagará en su respectivo ítem.	un	540,00	$ 16.304,00	$ 8.804.160	0,00	$ -	540,00	$ 8.804.160	0,00	$ -

OE12	Construcción de ANCLAJE EPÓXICO sobre estructura de concreto existente para varillas de acero de diámetro desde 5/8" hasta 1", incluye el suministro, transporte e instalación del epóxica, perforación mecánica del concreto con broca de diámetro 1/8" más del diámetro de la barra de acero a anclar y una profundidad mínima de 20 cm, fijación de la barra y todo lo necesario para su correcto funcionamiento según recomendaciones del proveedor del epóxica. El acero del anclaje se pagará en su respectivo ítem.	un	0,00	$ 17.835,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
OE13	Control, recolección y traslado de enjambre de abejas angelitas, en la U.I. Belén. Incluye Mano de obra calificada en el manejo de la fauna, traslado y disposición de los puntos de enjambre a la Unidad Residencial Manantiales de Robledo, informe de procedimiento y ejecución, con registro fotográfico.	un	39,00	$ 238.000,00	$ 9.282.000	0,00	$ -	39,00	$ 9.282.000	0,00	$ -
OE15	Suministro, fabricación y montaje de cerramiento perimetral en módulos de estructura metálica en PTs y malla ondulada 1,5", H=2.0m según diseño Incluye ángulo, soportes, anclaje y pintura de acabado.	m	122,36	$ 1.352.730,00	$ 165.520.033	1,26	$ 1.704.430	122,36	$ 165.520.033	0,00	$ -
OE16	Suministro, transporte e Instalación de módulo puerta METALICA eléctrica Acceso PARQUEADERO , Incluye Angulo de guía - riel y sistema de rodamiento	m	6,30	$ 2.352.135,00	$ 14.818.451	6,30	$ 14.818.451	6,30	$ 14.818.451	0,00	$ -
OE17	Compactación de triturado por medio mecánicos en senderos peatonales de ancho variable	m2	3625,54	$ 7.213,00	$ 26.151.015	637,28	$ 4.596.695	3.625,54	$ 26.151.015	0,00	$ -
OE18	Suministro, Transporte y Montaje de máquina de gimnasio: Multifuncional de movilidad reducida 4 persona con pintura de acabado. Incluye Base de anclaje, aplomada,	un	1,00	$ 17.321.972,00	$ 17.321.972	0,00	$ -	1,00	$ 17.321.972	0,00	$ -
OE19	Suministro Transporte y Montaje de máquina de gimnasio: Calentador de piernas Sissy. Incluye Base de anclaje, aplomada,	un	1,00	$ 1.568.009,00	$ 1.568.009	0,00	$ -	1,00	$ 1.568.009	0,00	$ -
OE20	Suministro, Transporte y Montaje de máquina de gimnasio: Jinete. Incluye Base de anclaje, aplomada, pintura acabado final.	un	2,00	$ 3.653.705,00	$ 7.307.410	0,00	$ -	2,00	$ 7.307.410	0,00	$ -
OE21	Suministro, Transporte y Montaje de máquina de gimnasio: Remo. Incluye Base de anclaje, aplomada, pintura de acabado final.	un	1,00	$ 4.295.457,00	$ 4.295.457	0,00	$ -	1,00	$ 4.295.457	0,00	$ -
OE22	Suministro, Transporte y Montaje de máquina de gimnasio: Bicicleta Recumbent. Incluye Base de anclaje, aplomada, pintura de acabado final.	un	1,00	$ 3.653.705,00	$ 3.653.705	0,00	$ -	1,00	$ 3.653.705	0,00	$ -

OE23	Suministro, Transporte y Montaje de máquina de gimnasio: Bicicleta Estática. Incluye Base de anclaje, aplomada, pintura de acabado final.	un	2,00	$ 4.400.090,00	$ 8.800.180	0,00	$ -	2,00	$ 8.800.180	0,00	$ -
OE24	Suministro, Transporte y Montaje de máquina de gimnasio: Sky. Incluye Base de anclaje, aplomada, pintura de acabado final.	un	2,00	$ 4.295.457,00	$ 8.590.914	0,00	$ -	2,00	$ 8.590.914	0,00	$ -
OE25	Suministro, Transporte y Montaje de máquina de gimnasio: Escalador. Incluye Base de anclaje, aplomada, pintura de acabado final.	un	1,00	$ 5.258.086,00	$ 5.258.086	0,00	$ -	1,00	$ 5.258.086	0,00	$ -
OE26	Suministro, Transporte y Montaje de máquina de gimnasio: Torre doble prensa de piernas, prensa de pecho. Incluye Base de anclaje, aplomada, pintura de acabado final.	un	1,00	$ 7.183.343,00	$ 7.183.343	0,00	$ -	1,00	$ 7.183.343	0,00	$ -
OE27	Suministro, Transporte y Montaje de máquina de gimnasio: Torre doble prensa de pecho, jalón de espalda. Incluye Base de anclaje, aplomada, pintura de acabado final.	un	1,00	$ 7.183.343,00	$ 7.183.343	0,00	$ -	1,00	$ 7.183.343	0,00	$ -
OE28	Suministro, Transporte y Montaje de máquina de gimnasio: Péndulo. Incluye Base de anclaje, aplomada, pintura de acabado final.	un	0,00	$ 3.772.289,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
OE29	Suministro, Transporte y Montaje de máquina de gimnasio: Juego de barra fija, abdomen aéreo y paralela. Incluye Base de anclaje, aplomada, pintura de acabado final.	un	1,00	$ 4.295.457,00	$ 4.295.457	0,00	$ -	1,00	$ 4.295.457	0,00	$ -
OE30	Suministro, Transporte y Montaje de máquina de gimnasio: Rueda de hombro doble. Incluye Base de anclaje, aplomada, pintura de acabado final.	un	1,00	$ 3.413.047,00	$ 3.413.047	0,00	$ -	1,00	$ 3.413.047	0,00	$ -
OE31	Suministro, Transporte y Montaje de máquina de gimnasio: Elíptica magnética. Incluye Base de anclaje, aplomada, pintura de acabado final.	un	2,00	$ 6.404.309,00	$ 12.808.618	0,00	$ -	2,00	$ 12.808.618	0,00	$ -
OE32	Suministro, Transporte y Montaje de juego infantil: Iglú. Incluye Base de anclaje, aplomada, pintura de acabado final.	un	1,00	$ 6.972.304,00	$ 6.972.304	0,00	$ -	1,00	$ 6.972.304	0,00	$ -
OE33	Suministro, Transporte y Montaje de juego infantil: Twister. Incluye Base de anclaje, aplomada, pintura de acabado final.	un	1,00	$ 1.042.399,00	$ 1.042.399	0,00	$ -	1,00	$ 1.042.399	0,00	$ -
OE34	Suministro, Transporte y Montaje de juego infantil: Golosa. Incluye Base de anclaje, aplomada, pintura de acabado final.	un	0,00	$ 838.521,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
OE35	Suministro, Transporte y Montaje de juego infantil: Sube y Baja. Incluye Base de anclaje, aplomada, pintura de acabado final.	un	1,00	$ 4.239.218,00	$ 4.239.218	0,00	$ -	1,00	$ 4.239.218	0,00	$ -
OE36	Suministro, Transporte y Montaje de juego infantil: Túnel. Incluye Base de anclaje, aplomada, pintura de acabado final.	un	3,00	$ 1.200.836,00	$ 3.602.508	0,00	$ -	3,00	$ 3.602.508	0,00	$ -
OE37	Suministro, Transporte y Montaje de juego infantil: Pasamanos colgante. Incluye base de anclaje, aplomada.	un	1,00	$ 3.871.743,00	$ 3.871.743	0,00	$ -	1,00	$ 3.871.743	0,00	$ -

OE38	Suministro, transporte e Instalación de "Ye 16x 8" sanitaria dorador	un	0,00	$ 170.146,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
OE39	Suministro e Instalación de Luminaria LyraLed 50 W Simétrica o equivalente con FCI .Cumpla RETILAP	un	44,00	$ 1.066.235,00	$ 46.914.340	44,00	$ 46.914.340	44,00	$ 46.914.340	0,00	$ -
OE41	Suministro, transporte e instalación de proyector cosmoled pro de 173w o equivalente : Cumpla RETILAP	un	8,00	$ 2.634.834,00	$ 21.078.672	8,00	$ 21.078.672	8,00	$ 21.078.672	0,00	$ -
OE42	Suministro, transporte e instalación de postes en concreto de 12 mts de 750 Kgf incluye hincada y aplomada transporte según Norma RA7-035 de EPM	un	4,00	$ 1.526.662,00	$ 6.106.648	0,00	$ -	4,00	$ 6.106.648	0,00	$ -
OE43	Suministro Transporte y Montaje de Postes Metálicos de 4 mts x 2 1/2". Incluye Base de anclaje, aplomada, transporte según Plano	un	24,00	$ 670.558,00	$ 16.093.392	24,00	$ 16.093.392	24,00	$ 16.093.392	0,00	$ -
OE44	Suministro Transporte y Montaje de Postes Metálicos de 6 mts x 2 1/2". Incluye Base de anclaje, aplomada, transporte según Plano	un	20,00	$ 884.595,00	$ 17.691.900	20,00	$ 17.691.900	20,00	$ 17.691.900	0,00	$ -
OE45	Suministro e instalación salida para tomacorriente doble a 120V. Con polo a tierra, Incluye tubería PVC 1/2", uniones, curvas entrada a cajas, caja de 4x4x5, alambre THHN 3No12, aparato Levinton o equivalente, conectores tipo resorte, accesorios y todos los demás elementos para su correcta instalación.	un	5,00	$ 52.383,00	$ 261.915	5,00	$ 261.915	5,00	$ 261.915	0,00	$ -
OE46	Suministro e instalación salida para iluminación a 120V con plafón de loza. Incluye tubería PVC 1/2", uniones, curvas entrada a cajas, caja de 4x4x5, alambre THHN 3No12, conectores tipo resorte, accesorios y todos los demás elementos para su correcta instalación.	un	9,00	$ 51.197,00	$ 460.773	9,00	$ 460.773	9,00	$ 460.773	0,00	$ -
OE47	Suministro e instalación salida para iluminación a 120V. Incluye tubería EMT 1/2", aparato, uniones, curvas entrada a cajas, caja de 12x12, alambre THHN 3No12, conectores tipo resorte, accesorios y todos los demás elementos para su correcta instalación.	un	1,00	$ 76.089,00	$ 76.089	1,00	$ 76.089	1,00	$ 76.089	0,00	$ -
OE48	Suministro e instalación salida para interruptor sencillo a 120V. Incluye tubería PVC 1/2", uniones, curvas entrada a cajas, caja de 4x4x5, cable THHN 3No12, aparato Levinton o equivalente, conectores tipo resorte, accesorios y todos los demás elementos para su correcta instalación.	un	6,00	$ 49.533,00	$ 297.198	6,00	$ 297.198	6,00	$ 297.198	0,00	$ -
OE49	Suministro e instalación Tablero de interruptores automáticos, trifásico, 220/110V, 5 hilos, 225A, 12 circuitos, tipo tercol o equivalente con doble puerta o similar para distribución de circuitos. Incluye	un	1,00	$ 295.039,00	$ 295.039	1,00	$ 295.039	1,00	$ 295.039	0,00	$ -

	elementos de fijación y marcación, no incluye, interruptores automáticos tipo breaker. Cumpla RETIE.										
OE50	Suministro e instalación interruptor automático tipo breaker THQL 1*20 amperios, para proteger la acometida en la caja de contador, tipo siemens, general electric o equivalente.	un	3,00	$ 20.281,00	$ 60.843	3,00	$ 60.843	3,00	$ 60.843	0,00	$ -
OE51	Suministro e instalación interruptor automático tipo breaker THQL 2*20 amperios, para proteger la acometida en la caja de contador, tipo siemens, general electric o equivalente.	un	0,00	$ 38.866,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
OE52	Suministro e instalación interruptor automático tipo breaker 2*40 amperios, 10 KA, tipo riel para proteger las acometidas en la gabinete existente, tipo siemens, general electric o similar.	un	3,00	$ 73.791,00	$ 221.373	3,00	$ 221.373	3,00	$ 221.373	0,00	$ -
OE53	Suministro e instalación interruptor automático tipo breaker 3*40 amperios, 10 KA, tipo riel para proteger las acometidas en la gabinete existente, tipo siemens, general electric o similar.	un	1,00	$ 143.903,00	$ 143.903	1,00	$ 143.903	1,00	$ 143.903	0,00	$ -
OE54	Suministro, transporte e instalación de lámpara tipo panel led de 53 Watios, 30*120 cms.	un	1,00	$ 149.039,00	$ 149.039	1,00	$ 149.039	1,00	$ 149.039	0,00	$ -
OE55	Acometida en cable 3#8+2#10 AWG-THHN, por ducto existente, para alimentación de tablero de portería. Incluye cinta y accesorios, el cable será procables, centelsa o equivalente, no incluye el ducto.	m	200,00	$ 20.351,00	$ 4.070.200	0,00	$ -	200,00	$ 4.070.200	0,00	$ -
OE56	Suministro e instalación tubería expuesta galvanizada de 2", incluye accesorios, abrazaderas doble ala, pernos y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	11,00	$ 55.130,00	$ 606.430	5,00	$ 275.650	11,00	$ 606.430	0,00	$ -
OE57	Diseño eléctrico del Apantallamiento. Incluye cálculos, planos y relación de cantidades para el desarrollo apantallamiento.	un	1,00	$ 2.640.000,00	$ 2.640.000	0,00	$ -	1,00	$ 2.640.000	0,00	$ -
OE58	Suministro, transporte y colocación de materiales para caja de piso de 30X30X40 cm medidas internas, según normas de Epm. Incluye excavación, botada de material sobrante, concreto 21 Mpa, mortero 1:5, herraje, tapa y demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento según norma RS3-002.	un	8,00	$ 112.972,00	$ 903.776	0,00	$ -	8,00	$ 903.776	0,00	$ -

OE59	Suministro, transporte e instalación de pararrayos tipo "Punta de Franklin" de acero inoxidable de una sola punta. Fabricado en Acero Inoxidable no magnético en todas sus piezas, Norma IEC 1024. Longitud según defina el diseño en mm, diámetro 1/2", base roscada con conector para cable calibre 1/0AWG. Incluye pernos de fijación y demás accesorios de instalación.	un	4,00	$ 138.095,00	$ 552.380	0,00	$ -	4,00	$ 552.380	0,00	$ -
OE60	Suministro, transporte e instalación de terminal a compresión bimetálico, para cables calibres 1/0 AWG, 3M ref. 40032.	un	8,00	$ 14.172,00	$ 113.376	4,00	$ 56.688	8,00	$ 113.376	0,00	$ -
OE61	Suministro, transporte e instalación de cable CU-THW No 1/0 AWG, incluye todos los accesorios necesarios para su correcta instalación	m	58,00	$ 25.799,00	$ 1.496.342	10,00	$ 257.990	58,00	$ 1.496.342	0,00	$ -
OE62	Suministro e instalación 'bajante zunchada al poste en tubería metálica liviana de 3/4" EMTde diámetro x 3 mts. Incluye curva PVC, cinta bandit y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento	un	0,00	$ 45.242,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
OE63	Suministro, transporte e instalación de tubería metálica galvanizada imc, d=1"	m	36,00	$ 25.517,00	$ 918.612	0,00	$ -	36,00	$ 918.612	0,00	$ -
OE64	Suministro, transporte y colocación de soldadura por reacción exotérmica de 115gr, 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	14,00	$ 50.766,00	$ 710.724	0,00	$ -	14,00	$ 710.724	0,00	$ -
OE65	Suministro, transporte y colocación de soldadura por reacción exotérmica de 115gr, 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	0,00	$ 58.451,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
OE66	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. Incluye la excavación y el lleno.	m	165,00	$ 42.436,00	$ 7.001.940	0,00	$ -	165,00	$ 7.001.940	0,00	$ -
OE68	Suministro Transporte y Montaje de Silla kandet con espaldar, según diseño arquitectónico	un	0,00	$ 914.050,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -

OE69	Suministro Transporte y Montaje de Banca Neft sin espaldar, según diseño arquitectónico	un	0,00	$ 1.563.250,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
OE70	Suministro Transporte y Montaje de mesa Lippet, según diseño arquitectónico	un	0,00	$ 2.744.436,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
OE73	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-NOVAFORT CORRUGADA, con un DIÁMETRO DE 12". 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	0,00	$ 120.342,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
OE77	Desmonte de estructura metálica y recuperación de los materiales aprovechables y su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría. Incluye el andamiaje y todo el equipo y la herramienta necesaria para el desmontaje de la ESTRUCTURA METÁLICA, en PERFILERIA TIPO IPE, HEA, PHR-C, PTE para elementos de cubierta.	kg	3260,10	$ 5.961,00	$ 19.433.456	0,00	$ -	3.260,10	$ 19.433.456	0,00	$ -
OE78	Desmonte y recuperación de lonas con estructura y su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	m2	136,00	$ 1.275,00	$ 173.400	0,00	$ -	136,00	$ 173.400	0,00	$ -
OE79	Suministro, transporte y aplicación de aditivo "adhesivo epóxica para pega de concreto nuevo a concreto endurecido"a una dosificación de 450g/m2. Se debe tener en cuenta las recomendaciones de aplicación, de manejo, de almacenamiento dadas por el productor del adhesivo. EPOTOC, SIKADUR 32 O EQUIVALENTE	m2	42,95	$ 43.452,00	$ 1.866.224	0,00	$ -	42,95	$ 1.866.224	0,00	$ -
OE80	Construcción de muro de contención en concreto de 21 Mpa. A la vista, con un ESPESOR variable, con una altura variable de vástago, zapata en concreto de 21 MPa de área variable. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta de primera calidad en súper "T" de 19 mm o metálica. Para acabado a la vista por una cara del vástago, aristas biseladas de los bordes a la vista, vibrado, protección y curado para estructuras, y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción, de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo Ítem.	m3	0,00	$ 756.395,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -

OE81	DEMOLICIÓN MAMPOSTERIA EN BLOQUE de concreto. Cargue, transporte y botada de escombros de, espesor de 15 a 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	432,48	$ 32.923,00	$ 14.238.539	0,00	$ -	432,48	$ 14.238.539	0,00	$ -
OE82	Nivelación y compactación de subrasante por medio mecánico.	m2	7916,39	$ 5.627,00	$ 44.545.551	3.882,83	$ 21.848.684	7.916,39	$ 44.545.551	0,00	$ -
OE84	Cuadrilla ambiental, incluye dotación. Consiste en día efectivo de persona laborando únicamente en aspectos ambientales	jornal	641,13	$ 51.667,00	$ 33.125.005	76,00	$ 3.926.692	641,13	$ 33.125.005	0,00	$ -
OE85	Trasplante de especies menores, como croto, San Joaquín, rosa, plantas de jardín, cinta, chaflera, entre otros menores a 1,50 de altura	un	268,00	$ 19.852,00	$ 5.320.336	86,00	$ 1.707.272	268,00	$ 5.320.336	0,00	$ -
OE86	TRASPLANTE, CARGUE Y TRANSPORTE de ÁRBOLES bajo cualquier condición, para árboles con una ALTURA entre 1.50 a 2.90. Entre estos: mango, guayacán, entre otros. Para recorridos MENORES A 3 KM. Incluye perifoneo, 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	0,00	$ 169.629,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
OE87	Suministro, transporte y aplicación de AJUSTE placas de juegos y gimnasio de sección 0.07x0.055 en concreto de 21 Mpa, cumple la función de cordón perimetral para sostener el piso en caucho	m	111,28	$ 28.031,00	$ 3.119.290	0,00	$ -	111,28	$ 3.119.290	0,00	$ -
OE90	Micro pilote excavado manualmente para cimentaciones, incluye concreto de 21 Mpa, con D=0,30 m, no incluye acero de refuerzo	m	0,00	$ 83.843,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
OE91	Modificación y Mantenimiento de Bancas tipo Medellín. Incluye desarmada; lijada y corte de maderas existentes tipo TECA a 1.60 ml y revestimiento con pintura tipo Impra Teka. Grateada de parales metálicos de acero fundido, aplicación de pintura de poliuretano, anclaje en concreto de 21 MPa de	un	0,00	$ 423.414,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -

	20*20*60cm. Incluye demolición y botada de adoquín para instalación de anclajes										
OE92	Mantenimiento de Bancas tipo Medellín de a: 60cm. Incluye desarmada; pintura madera con acabado en Impra Teka. Grateada de parales metálicos de acero fundido, aplicación de pintura de poliuretano, anclaje en concreto de 21 MPa de 20*20*60cm. Incluye demolición y botada de adoquín para instalación de anclajes	un	0,00	$ 320.087,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
OE93	Suministro, transporte e Instalación de Tablilla Teka en Bancas con acabado en Impra TeKa L.1.60 c/elemento	un	38,00	$ 80.000,00	$ 3.040.000	0,00	$ -	38,00	$ 3.040.000	0,00	$ -
OE95	Demolición de revestimiento en grano sobre Monumento de espesor hasta 3cm, manual, incluye: cargue, transporte y botada de escombros hasta el sitio que lo indique la interventoría	m2	0,00	$ 12.514,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
OE96	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC, aguas lluvias, con un diámetro de 4". 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	0,00	$ 47.923,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
OE97	Suministro, transporte e Instalación Basurera metálica para andenes S/D DE OBRAS PUBLICAS , trabajada en lamina HR de 3/16, fondo semi-redondo postes en tubo agua galvanizados de 1 1/2", esfera terminales en hierro nodular, amarres en tubo de 1" galvanizados pintura según color y logotipos del Municipio por ambas caras	un	0,00	$ 736.156,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
OE98	Restauración Monumento Central Parque Aranjuez, incluye demolición de grano existente por m2, demolición de revoques o repelle de revestimiento en muros centrales y base piramidal, incluye nuevo revoque y repelle impermeabilizados con Sika 1 o similar, andamios multidireccionales para trabajo seguro en altura, incluye revestimiento en grano negro #1 y mineral rojo, pulido, con dilataciones en aluminio y todo lo necesario para su correcto funcionamiento según indicaciones de la SIF.	un	1,00	$ 5.304.180,00	$ 5.304.180	0,00	$ -	1,00	$ 5.304.180	0,00	$ -

OE91	Modificación y Mantenimiento de Bancas tipo Medellín. Incluye desarmada; lijada y corte de maderas existentes tipo TECA a 1.60 ml y revestimiento con pintura tipo Impra Teka. Grateada de parales metálicos de acero fundido, aplicación de pintura de poliuretano, anclaje en concreto de 21 MPa de 20*20*60cm. Incluye demolición y botada de adoquín para instalación de anclajes	un	53,00	$ 374.066,00	$ 19.825.498	0,00	$ -	53,00	$ 19.825.498	0,00	$ -
OE92	Mantenimiento de Bancas tipo Medellín de a: 60cm. Incluye desarmada; pintura madera con acabado en Impra Teka. Grateada de parales metálicos de acero fundido, aplicación de pintura de poliuretano, anclaje en concreto de 21 MPa de 20*20*60cm. Incluye demolición y botada de adoquín para instalación de anclajes	un	15,00	$ 276.599,00	$ 4.148.985	0,00	$ -	15,00	$ 4.148.985	0,00	$ -
OE95	Demolición de revestimiento en grano sobre Monumento de espesor hasta 3cm, manual, incluye: cargue, transporte y botada de escombros hasta el sitio que lo indique la interventoría	m2	28,65	$ 8.514,00	$ 243.926	0,00	$ -	28,65	$ 243.926	0,00	$ -
OE96	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC, aguas lluvias, con un diámetro de 4". 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	126,70	$ 45.262,00	$ 5.734.695	0,00	$ -	126,70	$ 5.734.695	0,00	$ -
OE97	Suministro, transporte e Instalación Basurera metálica para andenes S/D DE OBRAS PUBLICAS , trabajada en lamina HR de 3/16, fondo semi-redondo postes en tubo agua galvanizados de 1 1/2", esfera terminales en hierro nodular, amarres en tubo de 1" galvanizados pintura según color y logotipos del Municipio por ambas caras	un	13,00	$ 724.358,00	$ 9.416.654	0,00	$ -	13,00	$ 9.416.654	0,00	$ -
OE-99	PINTURA ACRÍLICA tipo Koraza o equivalente para exteriores (hidrorepelente) de primera calidad que cumpla con la Norma NTC 1335, 2 manos, sobre revoque. Color a definir según aprobación de la interventoría.	m2	107,38	$ 17.000,00	$ 1.825.535	107,38	$ 1.825.535	107,38	$ 1.825.535	0,00	$ -
OE-100	Instalación de SANITARIO INTEGRAL (línea Acuacer o equivalente) color BLANCO, bajo consumo 6lt, diseño de dos piezas, taza redonda, incluye el suministro y transporte del sanitario, sifón esmaltado, grifería anti sifón, anillo abierto, abasto metálico, válvula de regulación metálica con manguera flexible, brida de fijación, tapón	un	1,00	$ 512.812,00	$ 512.812	1,00	$ 512.812	1,00	$ 512.812	0,00	$ -

	roscado y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.										
OE-101	Suministro, transporte y colocación de lavamanos de sobre poner, mueble aluvia miel. Incluye Grifería galaxia, abasto metálico, sifón botella y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 769.845,00	$ 769.845	1,00	$ 769.845	1,00	$ 769.845	0,00	$ -
OE-102	Suministro, transporte e instalación de SALIDA SANITARIA DE 3 MAS REJILLA DE PISO". Incluye todos los accesorios hasta el tapón de prueba. Se pagará dicha salida hasta un recorrido máximo de tubería no mayor a 2 m. 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.	un	59,00	$ 80.552,00	$ 4.752.568	59,00	$ 4.752.568	59,00	$ 4.752.568	0,00	$ -
OE-103	Colocación de ESTUCO ACRÍLICO PROFESIONAL, SOBRE MUROS REVOCADOS, 3 manos mínimo, o las que sean necesarias para obtener una superficie pareja y homogénea. Incluye suministro y transporte de los materiales, ranuras, filetes, dilataciones y todos los elementos necesarios para su correcta aplicación y funcionamiento.	m2	102,70	$ 14.863,00	$ 1.526.388	102,70	$ 1.526.388	102,70	$ 1.526.388	0,00	$ -
OE-104	PINTURA epóxica tipo Color o equivalente para interiores de primera calidad que cumpla con la Norma NTC 1335, 2 manos o las que sean necesarias para obtener una superficie pareja y homogénea, a satisfacción de la interventoría. Incluye suministro y transporte de los materiales, preparada y adecuación de la superficie a intervenir. Color a definir según aprobación de la interventoría.	m2	59,53	$ 28.452,00	$ 1.693.728	59,53	$ 1.693.728	59,53	$ 1.693.728	0,00	$ -
OE-105	Suministro, transporte e instalación de SALIDA SANITARIA DE 1/2". Incluye todos los accesorios hasta el tapón de prueba. Se pagará dicha salida hasta un recorrido máximo de tubería no mayor a 2 m. 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)	un	4,00	$ 40.562,00	$ 162.248	4,00	$ 162.248	4,00	$ 162.248	0,00	$ -

	de paredes o pisos que lo requieran incluyendo cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.										
OE-106	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	35,00	$ 19.657,00	$ 687.995	35,00	$ 687.995	35,00	$ 687.995	0,00	$ -
OE-107	construcción de cerramientos con puertas metálicas (4m x 6m) en la cra 78 y 79	un	1,00	$ 1.000.000,00	$ 1.000.000	1,00	$ 1.000.000	1,00	$ 1.000.000	0,00	$ -
OE-108	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALCIÓN DE MALLA NYLON DE 4 CM X 4CM CALIBRE DE 4MM, SOPORTADA POR GUAYA DE ACERO ALMA DE FIBRA DIAMETRO 3/16", INCLUYE FIJACIÓN CON GRILLETE PERRO DE 3/16".	m2	130,00	$ 66.683,00	$ 8.668.790	130,00	$ 8.668.790	130,00	$ 8.668.790	0,00	$ -
OE-109	Colocación de Unidad de paso en concreto diámetro 60 cm x 8 cm de espesor COLOR concreto. Instalado con mortero, suministro, transporte de los materiales y todos los elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño.	un	9,00	$ 45.659,00	$ 410.931	9,00	$ 410.931	9,00	$ 410.931	0,00	$ -
OE-110	Colocación de Unidad de paso en concreto diámetro 40 cm x 8 cm de espesor COLOR concreto. Instalado con mortero, suministro, transporte de los materiales y todos los elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño.	un	7,00	$ 40.359,00	$ 282.513	7,00	$ 282.513	7,00	$ 282.513	0,00	$ -
OE-111	Colocación de Unidad de paso en concreto diámetro 30 cm x 8 cm de espesor COLOR concreto. Instalado con mortero, suministro, transporte de los materiales y todos los elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño.	un	9,00	$ 38.359,00	$ 345.231	9,00	$ 345.231	9,00	$ 345.231	0,00	$ -
OE-112	Suministro, transporte, colocación de Unidad de lagrimal de 50cm x25cm x 8 cm de espesor COLOR concreto. Instalado con mortero y todos los elementos necesarios	m	19,50	$ 73.278,00	$ 1.428.921	19,50	$ 1.428.921	19,50	$ 1.428.921	0,00	$ -

	para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño.										
OE-113	Suministro, transporte e instalación de puertas metálicas, medidas y acabado según diseño arquitectónico. Instalado con mortero y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	5,00	$ 1.117.674,00	$ 5.588.370	5,00	$ 5.588.370	5,00	$ 5.588.370	0,00	$ -
OE-114	Suministro, transporte e instalación de muro banca tipo Gavión Según diseño. Incluye todo lo necesario para el correcto funcionamiento de los elementos metálicos. Canasta de dimensiones: Altura: 0.4m Ancho: 0,5m Largo: 1.00m Fabricada en varilla lisa calibre 6mm de 0.05m de separación entre varillas. En pintura fondo anticorrosivo cromato de zinc recubierta con Pintura para intemperie de alta resistencia Pintulux. Se entregara en obra sin la tapa superior para que sea rellenada de manera homogénea. Luego, se hará el terminado correspondiente con soldadura para dejar la canasta totalmente sellada. Los elementos irán completamente pintados y se harán los retoques y acabados necesarios en obra. INCLUYE 2 ganchos de varilla de 3/8 para fijación de la canasta sobre solado de concreto, NO INCLUYE material de lleno ni fundación y solado para base.	m	92,00	$ 372.503,00	$ 34.270.276	92,00	$ 34.270.276	92,00	$ 34.270.276	0,00	$ -
OE-115	CONSTRUCCIÓN DE TECHO EN TEJA UPVC BLANCA, INCLUYE: INSTALACION ALFARDA DE ABARCO ROJO DE PRIMERA CALIDAD DE 2-1/2" X 6" CEPILLADAS COANTEADAS, TABLILLA EN PINO CIPRES MACHIMBRADA, TEJA UPVC, MANCHIMBRADA,IMPERMEABILIZADO CON MANTO POLIESTER 3mm. ADICIONALMENTE INCLUYE RUANA Y CANOAS DE 1 METRO DESARROLLO, INCLUYE INMUNIZADA	m2	36,66	$ 372.181,00	$ 13.645.644	36,66	$ 13.645.644	36,66	$ 13.645.644	0,00	$ -
OE-116	Suministro, transporte e instalación de ventana con marco en aluminio, medidas y acabado según diseño arquitectónico. Instalado con mortero y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	und	4,00	$ 387.644,00	$ 1.550.576	4,00	$ 1.550.576	4,00	$ 1.550.576	0,00	$ -
OE-117	Instalación de ENCHAPE CERÁMICO DE 55,2 X55, 2 cm, belaire duropiso marfil de Corona o equivalente, Incluye suministro y transporte de los materiales, adhesivo para cerámica tipo pegacor o su equivalente, remate en varilla de PVC intermatex	m2	26,41	$ 59.169,00	$ 1.562.510	26,41	$ 1.562.510	26,41	$ 1.562.510	0,00	$ -

	acolillado color blanco y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.										
OE-118	lavado de mampostería y aplicación de hidrófugo impermeabilizante del tipo siliconite (Sika transparente o equivalente) con todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento	m2	46,20	$ 20.321,00	$ 938.830	46,20	$ 938.830	46,20	$ 938.830	0,00	$ -
OE-119	Suministro Transporte y Montaje de presa de agarre. Incluye pernos y resina epóxica para su correcto anclaje.	un	21,00	$ 78.088,00	$ 1.639.848	0,00	$ -	21,00	$ 1.639.848	0,00	$ -
OE-120	Suministro Transporte y Montaje de presa de agarre. Incluye pernos y resina epóxica para su correcto anclaje.	un	20,00	$ 57.858,00	$ 1.157.160	0,00	$ -	20,00	$ 1.157.160	0,00	$ -
OE-121	Suministro, transporte e instalación de puerta madera, medidas y acabado según diseño arquitectónico. Instalado con mortero y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 402.200,00	$ 402.200	1,00	$ 402.200	1,00	$ 402.200	0,00	$ -
OE-122	Adecuación de las redes eléctricas existentes y el suministro e instalación de reflectores para mejorar seguridad del personal administrativo, secretaría de inclusión social y celadores en la Unidad Integral de Belén	un	1,00	$ 7.385.600,00	$ 7.385.600	1,00	$ 7.385.600	1,00	$ 7.385.600	0,00	$ -
OE-123	Suministro, transporte e instalación de mesón en aglomerado, medidas y acabado según diseño. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 1.154.300,00	$ 1.154.300	1,00	$ 1.154.300	1,00	$ 1.154.300	0,00	$ -
OE-124	Restauración de imágenes religiosas Lourdri y Bernardita, incluye transporte hasta y desde sitio de restauración	un	1,00	$ 865.700,00	$ 865.700	1,00	$ 865.700	1,00	$ 865.700	0,00	$ -
OE-125	Construcción de trinchos de madera, (8 alfardas de 1mx7cm, vareta de 3m, vareta de 2.5m, vareta de 1m) incluye inmunización y transporte	un	1,00	$ 995.702,00	$ 995.702	1,00	$ 995.702	1,00	$ 995.702	0,00	$ -
OE-126	Reajuste en ítem de porterías de futbol ITEM # 9.2.10 por cambio de tubería principales frontales de 4" a 3" de diámetro.	un	-1,00	$ 146.999,00	$ - 146.999	-1,00	$ -146.999	-1,00	$ - 146.999	0,00	$ -
OE-127	Pintura canoa	m	11,76	$ 25.853,00	$ 304.031	11,76	$ 304.031	11,76	$ 304.031	0,00	$ -
OE-128	Encorozado bajo cubierta portería	m	17,80	$ 25.587,00	$ 455.449	17,80	$ 455.449	17,80	$ 455.449	0,00	$ -
OE-129	Suministro e instalación de sistema de bajantes para canoa, cuadrados de PAVCO, son 2 unidades de longitud aproximada de 4 m	un	1,00	$ 565.585,00	$ 565.585	1,00	$ 565.585	1,00	$ 565.585	0,00	$ -
OE-130	Espumas protectoras de postes en Cancha de futbol, espesor 3cms, Altura de 2 m	un	4,00	$ 219.542,00	$ 878.168	4,00	$ 878.168	4,00	$ 878.168	0,00	$ -

OE-131	Suministro e instalación de motor para puerta corrediza de hasta 2 toneladas, incluye cremallera para montaje, sensores para protección vehicular y botonera	un	1,00	$ 5.390.700,00	$ 5.390.700	1,00	$ 5.390.700	1,00	$ 5.390.700	0,00	$ -
	COSTO DIRECTO:				**$ 6.619.104.190**		**$ 253.444.646**		**$ 6.619.104.192**		
	AU			**22,35%**	**$ 1.479.369.787**		**$ 56.644.878**		**$ 1.479.369.787**		
	A			**17,35%**							
	U			**5,00%**							
	Otros costos indirectos										
	Legalización Contrato										
	Pólizas - Gasto Reembolsable-				**$46.293.407,00**		**$300.795,00**		**$27.338.915,00**		**$18.954.492,00**
	Impacto Comunitario										
	Inversión Ambiental - Socio ambiental - Valor fijo-				**154.304.276,0**		**0,0**		**154.304.276,0**		**0,0**
	Descuento por ausencia director de obra				**-1.200.000,0**				**-1.200.000,0**		**0,0**
	TOTAL COSTO DE OBRA:				**$ 8.605.024.564**		**$ 310.390.319**		**$ 8.278.917.166**		
	REAJUSTES ACTAS 1 A 7								**$ 204.659.773**		
	REAJUSTES ACTAS 8 A 10								**$ 117.402.145**		
	TOTAL COSTO DE OBRA + REAJUSTES								**$8.600.979.084**		**$ 18.954.492**

Índices proyecto

Sitio Intervenido	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR
Parque Cristo del Salvador	Andenes Externos	M2	125,51	$ 869.678.530
	Andenes, Plazoletas, Escalas Internos	M2	658,08	
	Piso Blandos Caucho para juegos Infantiles	M2	136,47	
	Zonas verdes Grama	M2	704,00	
	Zonas verdes Jardines	M2	1.010,50	
	Zonas verdes Coberturas	M2	150,00	
	Espacio Público Generado o Renovado	**M2**	**2.784,56**	

Parque Aranjuez	Andenes Externos	M2	0,00	**$ 2.159.561.693**
	Andenes, Plazoletas, Escalas Internos	M2	2.126,14	
	Piso Blandos Caucho para juegos Infantiles	M2	0,00	
	Zonas verdes Grama	M2	0,00	
	Zonas verdes Jardines	M2	0,00	
	Espacio Público Generado o Renovado	**M2**	**2.126,14**	
Unidad Integral de Belén	Andenes Exteriores	M2	97,55	**$ 5.571.738.861**
	Senderos y Plazoletas Internos	M2	1.670,89	
	Senderos y Pisos en triturado	M2	566,83	
	Piso Blandos Caucho para juegos Infantiles y Gimnasio	M2	352,33	
	Cancha Sintética	M2	1.879,66	
	Zonas verdes Grama	M2	1.866,52	
	Zonas verdes Jardines	M2	1.400,92	
	Zonas verdes Coberturas	M2	1.400,58	
	Espacio Público Generado o Renovado	**M2**	**9.235,28**	
Total Espacio Público Generado o Renovado		**M2**	**14.145,98**	**$ 8.600.979.084**

Seguimiento al estado del tiempo

Durante el desarrollo del proyecto se realiza un seguimiento al estado del tiempo día a día, con el fin de controlar que durante la ejecución del proyecto no se presenten atrasos a razón del clima.

Parque Aranjuez

Seguimiento al estado del tiempo:

En el Trascurso de la obra del frente Aranjuez se tuvo una variedad de condiciones climáticas que afectaron de forma regular algunas actividades de obra, el primer mes fue de lluvias intensas que afectaron labores de inicio, en general el comportamiento fue muy parecidos con algunos días secos combinada con lloviznas que permitieron dar avances intermitentes a las actividades, contrario a esto los últimos días del mes de junio las lluvias se intensificaron y retrasaron actividades de resane de muros de jardineras y terminación de pedestal de monumento.
Se observa que los contratistas toman precauciones al proteger las áreas de trabajo y de los materiales con el fin de evitar reprocesos.

En conclusión, las afecciones que generaron los días de llovizna y lluvia marcaron retrasos en labores de instalación de mobiliario y trabajos de cajas hidrosanitarias.

CP3 CONSORCIO PARQUES 3

CONTROL CLIMATOLÓGICO

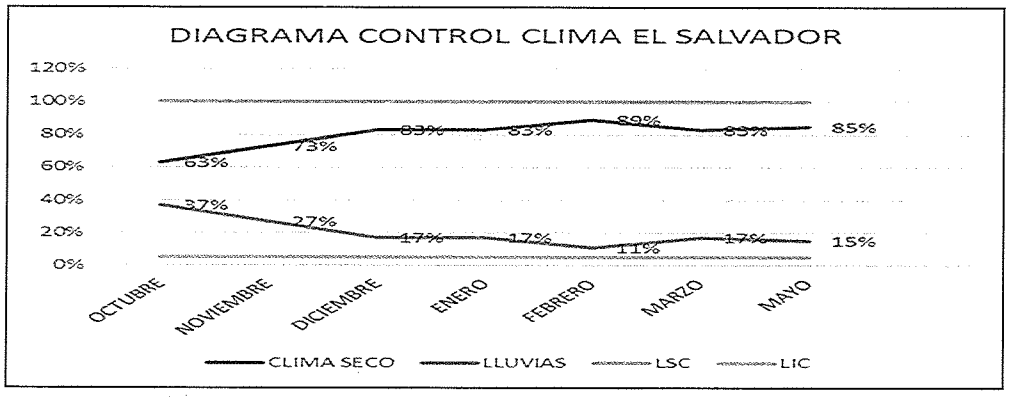
Página 1 de 1

PROYECTO	OBRAS PARA LA CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DEL GRUPO 3 DE PARQUES PARA VOS RESTO DE CIUDAD
CONTRATO DE OBRA No.	4600082792 de 2019
CONTRATO INTERVENTORIA Nº	4600083052 de 2019
CONSTRUCTOR:	CONSORCIO PARQUES 2019
INTERVENTOR	CONSORCIO PARQUES 3

PERIODO

FECHA		ESTADO DEL TIEMPO				DIAS		OBSERVACIONES
Mes	Año	SECO	LLOVIZNA	LLUVIA	OTRO	DESDE	HASTA	
10	2019	41.9%	0.0%	16.13%	0.0%	1	31	
11	2019	61.2%	9.86%	9.86%	16.13%	1	30	
12	2019	64.52%	3.32%	3.32%	29.03%	1	31	
1	2020	83.8%	6.45%	9.68%	0.0%	1	31	
2	2020	67.74%	6.45%	9.68%	0.0%	1	29	
3	2020	77.42%	0.0%	6.45%	16.13%	1	20	
5	2020	21.43%	35.71%	21.43%	21.43%	18	31	
6	2020	20.0%	16.67%	40.0%	23.3%	1	30	
								Porcentaje de Lluvias en el periodo 1 de OCTUBRE de 2019 al 30 de JUNIO del 2020

Parque Cristo Salvador



Los días soleados y con ambiente caluroso fue el protagonista según avanzó los meses del proyecto, dando como resultado un panorama meteorológico muy distinto al que se espera de un tiempo de lluvias como es septiembre, octubre y mayo factor clave para tener un buen rendimiento en las diferentes actividades del proyecto que en muchos casos, se vio afectada por no contar con los diseños definitivos.

Unidad Integral de Belén

CONTROL CLIMA UIB			
MES	**SECO**	**LLOVIZNA**	**LLUVIA**
OCTUBRE	45,16%	22,58%	16,13%
NOVIEMBRE	61,29%	9,68%	9,68%
DICIEMBRE	64,52%	3,23%	3,23%
ENERO	77,42%	0,00%	6,45%
FEBRERO	67,74%	0,00%	12,90%
MARZO	65,00%	10,00%	0,00%
MAYO	71,43%	0,00%	28,57%
JUNIO	42,11%	0,00%	57,89%
JULIO	90,32%	0,00%	16,13%
AGOSTO/SEPTIEMBRE	97,06%	0,00%	20,59%

De acuerdo al control realizado durante cada mes y que fueron plasmados en los informes mensuales se evidencia que el porcentaje de tiempo seco fue el predominante durante el desarrollo de la obra, el porcentaje de lluvias fue menor en general pero en el mes de junio supero el porcentaje de tiempo seco.

Durante el desarrollo del proyecto se realizó un análisis del tema de acuerdo al mes en ejecución, y esta información se encuentra como anexo en todos los informes mensuales entregados.

Control de equipos

Parque Aranjuez

CP3 CONSORCIO PARQUES 3

REGISTRO DEL CONTROL DIARIO DEL EQUIPO Y MAQUINARIA DEL CONTRATISTA

INTERVENTOR: CONSORCIO PARQUES 3	CONTRATO Nº	4600083052 de 2019	OBJETO: INTERVENTORIA A LAS OBRAS PARA LA CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DEL GRUPO 3 DE PARQUES PARA VOS RESTO DE CIUDAD
CONTRATISTA: CONSORCIO PARQUES 2019	CONTRATO Nº	4600082792 de 2019	OBJETO: OBRAS PARA LA CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DEL GRUPO 3 DE PARQUES PARA VOS RESTO DE CIUDAD

EQUIPO Y MAQUINARIA DEL CONTRATISTA

DESCRIPCION				PERIODO DE EJECUCION - 01 DE OCTUBRE DE 2019 AL 30 DE JUNIO DE 2020							
EQUIPO	ESTADO			OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO	MAYO	JUNIO
	Buen	Regul	Malo								
HERRAMIENTA MENOR	X			X	X	X	X	X	X	X	X
BOB CAT	X			X	X	X	X	X	X	X	X
PULIDORA	X			X	X	X	X	X	X	X	X
MARTILLO DEMOLEDOR	X			X	X	X	X	X	X	X	X
RADIAL	X			X	X	X	X	X	X	X	X
CORTADORA	X			X	X	X	X	X	X	X	X
VIBRADOR	X			X	X	X	X	X	X	X	X
CONCRETADORA	X			X	X	X	X	X	X	X	X

Se verifica mes a mes el estado de la maquinaria y equipos utilizados por el contratista para la ejecución de cada una de las actividades y se verifica que todos están en buen estado.

Parque Cristo Salvador

Cuadro que describe que equipos se encuentran en la obra; se verifica que de aquellos que requieran calibración, esta se encuentre vigente.
Para los equipos como maquinaria pesada y volquetas se deben solicitar sus documentos de control como la revisión técnico mecánica y el cumplimiento de la normatividad que regula la circulación de este tipo de vehículos.

Debe contar con los análisis, observaciones y conclusiones de la interventoría (Se adjuntan como anexos en el informe final, las fotocopias de los certificados de calibración y los registros fotográficos correspondientes).

CP3 CONSORCIO PARQUES 3 — REGISTRO DEL CONTROL DIARIO DEL EQUIPO Y MAQUINARIA DEL CONTRATISTA

INTERVENTOR: CONSORCIO PARQUES 3	CONTRATO Nº	4600083 052 de 2019	OBJETO: INTERVENTORIA A LAS OBRAS PARA LA CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DEL GRUPO 3 DE PARQUES PARA VOS RESTO DE CIUDAD
CONTRATISTA: CONSORCIO PARQUES 2019	CONTRATO Nº	4600082 792 de 2019	OBJETO: OBRAS PARA LA CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DEL GRUPO 3 DE PARQUES PARA VOS RESTO DE CIUDAD

EQUIPO Y MAQUINARIA DEL CONTRATISTA

DESCRIPCION				PERIODO DE EJECUCION - 01 DE OCTUBRE 2019 AL 30 MAYO 2020																									
EQUIPO	ESTADO			octubre				Noviembr				diciembr				enero				febrero				marzo				mayo			
	Bueno	Regular	Malo	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	27	28
HERRAMIENTA MENOR	X			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
PLANTA ELECTRICA	X			o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	o	o	o	o	o	o
ESTACIÒN TOPOGRAFICA	X			o	o	o	o	o	x	x	o	o	o	x	x	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
CHENCHA	X			o	o	o	o	o	o	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	o	o	o
CONCRETADORA	X			o	o	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	o	o	o	o
VIBRADOR	X			o	o	o	o	o	o	o	o	o	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	o	o	o	o	o	o	o	o

Este es quizás uno de los aspectos más importante durante el proyecto, velar por los equipos que se encontraran en buen estado, un equipo en buenas condiciones puede aumentar el rendimiento de las actividades y por el contrario en mal estado puede causar retrasos e incluso afectaciones al personal que lo manipula, por esta razón esta interventoría, estuvo todo el tiempo pendiente del estado y mantenimiento regular, esto se puede constatar en las hoja de vida de los equipos de obra, así mismo se veló porque siempre estuviera disponible para desarrollar actividades y mantener un rendimiento adecuado, se instó por un almacenaje adecuado en sitios autorizados para tal finalidad, y un mantenimiento preventivo y calibración estos informes se adjunta en los archivo del informe.

Unidad Integral de Belén

CONTROL DE MAQUINARIA UIB										
MES	HERRAMIENTA MENOR	ESTACIÓN TOPOGRÁFICA	PULIDORA	MARTILLO DEMOLEDOR	RADIAL	MINI CARGADOR	MINI RETRO EXCAVADORA	CONCRETADORA	RETRO EXCAVADORA	VOLQUETA
OCTUBRE	21/31	23/31	23/31	15/31	21/31					
NOVIEMBRE	25/30	26/30	19/30	25/30		20/30	14/30		14/30	
DICIEMBRE	22/31	22/31	22/31			22/31	22/31		8/30	
ENERO	26/31	26/31	29/31	26/31	21/31	26/31	26/31	26/31		
FEBRERO	25/29	20/29	25/29	25/29	25/29	23/29	24/29	25/29		
MARZO	25/31	20/31	25/31	25/31	25/31	23/31	24/31	25/31		
MAYO	9/31	3/31	10/31		10/31	9/31		9/31	9/31	9/31
JUNIO	19/30		10/31	5/30	10/30	19/30		19/30		19/30
JULIO	22/31		10/31	10/31		24/31		22/31		22/31
AGOSTO/SEPTIEMBRE	30/34		10/34	10/34	10/34	30/34		30/34		30/34

Como se observa en la tabla, durante los meses de octubre a mayo se contó con comisión de topografía ya que durante este período se requirió replanteo y ubicación de zonas a intervenir, niveles y redes; siempre se contó con herramienta menor, con pulidora, con mini cargador y concretadora. La retro excavadora se utilizó solo en algunos meses para actividades puntuales, las volquetas estuvieron presentes en los últimos meses para botada de escombros.
Se realizó un control constante a la calidad de la maquinaria y equipos que suministro el contratista, con el fin de garantizar que las actividades se ejecutaran de la mejor manera, los cuales siempre estuvieron en las mejores condiciones es por esto que las obras son entregadas con la calidad exigida.

Durante el desarrollo del proyecto se realizó un análisis del tema de acuerdo al mes en ejecución, y esta información se encuentra como anexo en todos los informes mensuales entregados.

Control de materiales en obra:

Parque Aranjuez

MATERIALES EN OBRA PARQUE ARANJUEZ			
ITEM	DESCRIPCION	INSPECCION	CUMPLIMIENTO CALIDAD
1	Adoquin de .40x.40 color arena y salmon	visual, tacto y analisis de laboratorio	el material cumple con las normas de resistencia a la abracion y capacidad portante según normas del codigo nacional de construccion
2	Adoquin de .40x.20 color gris claro	visual, tacto y analisis de laboratorio	el material cumple con las normas de resistencia a la abracion y capacidad portante según normas del codigo nacional de construccion
3	arena concreto	inspeccion visual, certificacion de calidad del proveedor	esta arena tiene dos propositos en la obra, se utiliza para elaborar los concretos de muros y para la base de soporte del adoquin, la arena es de buena calidad, se observa libre de arcillas y limos, lo que permite fabricar concretos de buenas resistencias como lo pide el contrato
4	acero de refuerzo de 3/8" y 1/2"	inpeccion visual y certificacion de calidad suministrada por el contratista	el acero cumple con las especificaciones del diseño estructural de los muros jardinera dispuestos en la obra
5	cemento estructural	verificacion de certificado de calidad	el cemento que se ha usado en todo la obra es de la marca cemex, un producto estructural que cumple con las especificaciones tecnicas de diseño y del codigo nacional de construccion
6	base de compactacion	se hace una verificacion visual y tactil mas la verificacion del proctor	la base que se utiliza en la obra es un producto libre de arcillas y de impurezas con la humedad recomendada lo que le permite obtener una compactacion por encima del 98% en las pruebas de densidades.
7	cemento blanco	verificacion de marca y calidad	se utilizo en la mezcla para dar acabado a pedestal
8	granito de marmol blanco y gris n°1	verificacion visual	se utilizo en la mezcla para dar acabado a pedestal
9	mineral rojo en polvo	verificacion visual	se utilizo en la mezcla para dar acabado a pedestal
10	rejillas de sumideros	verificacion visual y certificado de calidad	se utilizan para cerrar los sumideros de aguas lluvias
11	elementos y equipos del gimnasio	verificacion visual y certificado de calidad	equipo complementario de la zona de ejercicios del parque, costado sur-occidental

En la aplicación de los últimos tramos de concreto corresponden a vaciados de andenes exteriores sobre la calle 94, estos andenes son mixtos en su composición física, tienen línea guía y línea táctil central en adoquín, las partes restantes están vaciadas en concreto. Todo el concreto se elaboró en obra y cumple con estándares de calidad corroborables en los resultados de laboratorio.

En cuanto a los materiales para elaborar el granito pulido se puede evidenciar en las imágenes la uniformidad del color que está supeditada por la formulación de la mezcla y la calidad del mineral del color rojo que se usó.

Parque Cristo Salvador

Se anexan en informe final.

Unidad Integral de Belén

Se anexan en informe final.

- ✓ **Actas de comité de obra**

COMITES DE OBRA			
N°	**DIA**	**MES**	**AÑO**
1	10	octubre	2019
2	17	octubre	2019
3	24	octubre	2019
4	31	octubre	2019
5	7	noviembre	2019
6	14	noviembre	2019
7	22	noviembre	2019
8	28	noviembre	2019
9	10	diciembre	2019
10	19	diciembre	2019
11	26	diciembre	2019
12	9	enero	2020
13	16	enero	2020
14	23	enero	2020
15	30	enero	2020
16	6	febrero	2020
17	13	febrero	2020
18	20	febrero	2020
19	27	febrero	2020
20	4	marzo	2020
21	12	marzo	2020
22	19	marzo	2020

23	29	mayo	2020
24	4	junio	2020
25	12	junio	2020
26	18	junio	2020
27	25	junio	2020
28	2	julio	2020
29	9	julio	2020
30	17	julio	2020
31	24	julio	2020
32	30	julio	2020
33	6	agosto	2020
34	13	agosto	2020
35	20	agosto	2020
36	26	agosto	2020
37	3	septiembre	2020

Se realizan durante todo el proyecto 36 comités de obra, con una constancia semanal, los días jueves, contando con la asistencia del contratista, la interventoría y los funcionarios de la SIF. En el transcurso de los comités de obra se dejaron compromisos definidos los cuales fueron cumplidos a cabalidad por cada una de las partes.

- ✓ **Bitácora.**

Día a día en la obra se plasmó en el libro diario de registro de los acontecimientos del proyecto (bitácora), donde se describieron las actividades relacionadas a los días ejecutables de la obra y lo que relacione cada uno de estos como lo son, las actividades, avance, cronograma, registro de maquinaria, personal, comportamiento del clima, rendimientos, entre otros, tal como lo estipula el manual de supervisión, coordinación e interventoría del Municipio de Medellín.

Parque Aranjuez

Fecha de entrada	Descripción del plano	Código - Numeración	Escala	Nro. copias	Archivo	Observaciones	Nº de Modificación
21-10-2019	1. Planta eléctrica	1 Plano	Las indicadas	0	20905595-PLAN-02	Medio Diigital	0
21-10-2019	2. Estructura gimnasio	1 Plano	Las indicadas	0	D-ESTRUC. GYM	Medio Diigital	0
28-10-2019	3. Detalle andén en concreto	1 Plano	Las Indicadas	D	Detalle andén en concreto	Medio Diigital	0
28-10-2019	4. Detalle escalas sobre terreno	1 Plano	Las Indicadas	0	Detalle escalas sobre terreno	Medio Diigital	0
14-10-2019	5. Planta contexto	1 Plano	Las Indicadas	0	U100.PPV.09.CONTEXTO	Medio Diigital	0
14-10-2019	6. Planta localización	1 Plano	Las indicadas	0	U101.PPV.09 LOCALIZACIÓN	Medio Diigital	0
14-10-2019	1. Secciones	1 Plano	Las indicadas	0	U102.PPV.09.SECCIONESVIALES	Medio Diigital	0
14-10-2019	2. Planta inventario	1 Plano	Las indicadas	0	U103.PPV.09.INVENTARIO	Medio Diigital	1
14-10-2019	3. Planta cobertura vegetal	1 Plano	Las Indicadas	0	U104.PPV.09.COBERTURAVEGETAL	Medio Diigital	0
14-10-2019	4. Planta tratamiento arbóreo	1 Plano	Las Indicadas	0	U105.PPV.09.TRATAMIENTO ARBÒREO	Medio Diigital	0
14-10-2019	5. Plata urbana	1 Plano	Las Indicadas	0	U106.PPV.09.PLANTA URBANA GENERAL	Medio Diigital	0
14-10-2019	6. Planta urbana ampliada 1	1 Plano	Las Indicadas	0	U107.PPV.09.PLANTA AMPLIADA P1	Medio Diigital	0
14-10-2019	7. Planta urbana ampliada 2	1 Plano	Las Indicadas	0	U107.PPV.09.PLANTA AMPLIADA P2	Medio Diigital	0
14-10-2019	8. Planta urbana ampliada 3	1 Plano	Las Indicadas	0	U107.PPV.09.PLANTA AMPLIADA P3	Medio Diigital	0
14-10-2019	9. Secciones 1	1 Plano	Las Indicadas	0	U500.PPV.09 SECCIONES1	Medio Diigital	0
14-10-2019	10. Secciones 2	1 Plano	Las Indicadas	0	U501.PPV.09 SECCIONES2	Medio Diigital	0
14-10-2019	11. Secciones 3	1 Plano	Las Indicadas	0	U502.PPV.09 SECCIONES3	Medio Diigital	0

14-10-2019	12. Secciones 4	1 Plano	Las Indicadas	0	U503.PPV.09 SECCIONES4	Medio Diigital	0
14-10-2019	13. Secciones 5	1 Plano	Las Indicadas	0	U504.PPV.09.SECCIONES5	Medio Diigital	0
14-10-2019	14. Detalles	1 Plano	Las Indicadas	0	U600.PPV.09.DETALLES	Medio Diigital	0
25-11-2019	Modelo banca	1 Plano	Las indicadas	0	026-2 MODELO BANCA	Medio Diigital	0
17-11-2019	Alumbrado público 1 y 2	2 Planos	Las indicadas	0	ALUMBRADO PUBLICO 1 Y 2	Medio Diigital	0
26-11-2019	Diseño muro	1 Plano	Las indicadas	0	DISEÑO MURO	Medio Diigital	0
20-11-2019	Pasamanos	1 Plano	Las indicadas	0	PASAMANOS CORREDORES VIDA	Medio Diigital	0
14-11-2019	Distribución aparatos gimnasio	1 Plano	Las indicadas	0	PROPUESTA 01 VISTA ISO	Medio Diigital	0
Fecha de entrada	Descripción del plano	Código - Numeración	Escala	Nro. copias	Archivo	Observaciones	Nº de Modificación
02/12/2019	Diseño estructural muro jardinera	1 Plano	Las indicadas	0	DISEÑO MURO	Medio digital	0
Fecha de entrada	Descripción del plano	Código - Numeración	Escala	Nro. copias	Archivo	Observaciones	Nº de Modificación
08/01/2020	Diseño y modulación de adoquín	2 Planos	Las indicadas	0	DISEÑO ADOQUIN ARANJUEZ	Medio digital	0
24/02/2020	Localización de bancas y basureras	1 plano	Las indicadas	0	BANCAS Y BASUREAS	Medio digital	0
04/03/2020	Diseños suds	1 plano	Las indicadas	0	SUDS DE DRENAJE	Medio digital	0

Parque Salvador

Mediante este documento; la interventoría evidenció la entrega que ha realizado al contratista de obra de Planos, informes, carteras de topografía; etc.
Aquí también se consignan las modificaciones a las especificaciones, procedimientos constructivos, planos o diseños, que por necesidad de la obra sea necesario adelantar y que deberán ser dadas a conocer al constructor.

CONTROL PLANOS PARQUE EL SALVADOR				
FECHA RECIBO	ENTE	FECHA ENTREGA	DESCRIPCIÓN PLANO	TIPO ARCHIVO
15-oct	SIF	16-oct	POLIGONAL AMARRE	PDF
15-oct	SIF	16-oct	CARTERA DE PUNTOS	EXCEL
15-oct	SIF	16-oct	PLANO TOPOGRÁFICO	DWG
28-oct	SIF	28-oct	INVENTARIO REDES	DWG
30-oct	SIF	30-oct	DETALLE ANDEN EN CONCRETO	PDF
30-oct	SIF	30-oct	DETALLES ESCALAS SOBRE TERRENO	PDF
29-oct	SIF	29-oct	DETALLES MOBILIARIOS	DWG
29-oct	SIF	29-oct	DETALLES P1	PDF
29-oct	SIF	29-oct	DETALLES P2	PDF
29-oct	SIF	29-oct	DETALLES P3	PDF
25-oct	SIF	26-oct	TOPOG 2D	DWG
24-oct	SIF	25-oct	DETALLE PUENTE CON PILOTES	PDF
28-oct	SIF	28-oct	ESTRUC.GYM	PDF
11-oct	SIF	12-oct	DISEÑO PARQUE EL SALVADOR	PDF
17-oct	SIF	17-oct	DISEÑO PISO	DWG
17-oct	SIF	17-oct	DISEÑO MODULACIÓN PISO	PDF
7-NOV	SIF	7-NOV	DISEÑOS CUNETA	PDF
8-NOV	SIF	8-NOV	DETALLE DE SUDS	BITÁCORA
13-NOV	SIF	13-NOV	DISEÑO ARQUITECTÓNICO ACTUALIZADO	DWG
13-NOV	SIF	13-NOV	DETALLES	DWG
19-NOV	SIF	19-NOV	DISEÑO MURO CORDÓN	BITÁCORA
22-NOV	SIF	22-NOV	DETALLES ESCALAS SOBRE TERRENO CON MICROPILOTES	BITÁCORA
19-DIC.	SIF	19-DIC.	DISEÑO PAISAJÍSTICO APROBADO	PDF
26-DIC.	SIF	26-DIC	DISEÑO MURO DE CONTENCIÓN	DWG
17-DIC.	SIF	17-DIC.	DISEÑO PLANO ELÉCTRICO	DWG
27-ENE.	SIF	27-ENE.	DISEÑO ZONA DE JUEGOS	PDF Y DWG
29-ENE.	SIF	29-ENE	ZONA DE BARRAS ESTRUCTURAL	DWG
29-ENE.	SIF	29-ENE.	CORTE ZONA DE BARRAS	DWG
2-FEB.	SIF	2-FEB.	DISEÑO ZONA DE JUEGOS	PDF Y DWG
16 -MAR	SIF	16 -MAR	DETALLE ALCORQUE REJA ARAUCARIA	PDF

Esta interventoría definió como hacer el seguimiento y control del diseño, con el fin de asegurar que se cumplieran todos los requisitos especificados en el alcance, así mismo con la documentación de requisitos se realizó el seguimiento a la funcionalidad del producto, calidad, seguridad, criterios de aceptación, impactos del proyecto en otras áreas, supuestos, restricciones, etc. Utilizando la técnica de la Matriz de rastreabilidad de los requisitos, que es una tabla que vincula cada requisito con el objetivo, para realizar un seguimiento y control a lo largo del ciclo de vida del proyecto. Además de vincular a cada requisito con un objetivo, se suele incluir también una vinculación con la estrategia, el alcance y el diseño.

Con esta matriz se logró el monitoreo permanente del proyecto y seguimiento a los diseños suministrados por la entidad contratante e implementar acciones correctivas cuando algo está fuera de lo normal, todo con la finalidad de asegurarse que no quedó nada pendiente y que se cumplió con los objetivos definidos en los diseños.

Unidad Integral de Belén

El proyecto ha sufrido ajustes en los diseños arquitectónico, estructural, nuevos estructurales, nuevo hidrosanitario y eléctrico.

Entregables SIF - ETAPA 1						
Antiguo preventorio de Belén						
Archivo DWG	Plancha #	Contiene	Formato	Escala	Definitivo - PDF	Fecha de ultima modificación
0. LOCALIZACION						
00.LOCALIZACION	1	Localización contexto urbano y esquemas POT	100 x 70	Indicadas	01.LOCALIZACION	10/7/2019
	2	Localización entorno inmediato	100 x 70	Indicadas	02.LOCALIZACION	10/7/2019
1. PLANIMETRIA						
01.PL.ESTADO ACTUAL	3	Planta general del estado actual	100 x 70	250	03.PL.ESTADO ACTUAL	10/7/2019
02.PL.GENERAL	4	Planta general propuesta	100 x 70	250	04.PL.GENERAL	12/12/2019
2. ESQUEMAS						
03.E.DEMOLICION	5	Esquemas de demolición	100 x 70	250	05.E.DEMOLICION	10/7/2019
04.E.VEGETACION	6	Esquema vegetación menor	100 x 70	250	06. E.VEGETACION MENORES	10/29/2019
	7	Esquema vegetación mayor	100 x 70	250	07. E.VEGETACION MAYORES	10/7/2019
05.E.PROPUESTA	8	Esquema zonificación	100 x 70	250	08.E.PROPUESTA ZONAS	12/12/2019
	9	Esquema materialidad pisos	100 x 70	250	09.E.PROPUESTA PISOS	12/12/2019
	10	Esquema mobiliario	100 x 70	250	10.E.PROPUESTA MOBILIARIO	12/12/2019
3. DETALLES						
06.D.MOBILIARIO	11	Detalles bancas gavión	100 x 70	Indicadas	11.D.MOBILIARIO	10/7/2019
	12	Detalles mobiliario			12.D.MOBILIARIO	10/7/2019
	13	Detalles gradería gavión			13.D.MOBILIARIO	10/7/2019
07.D.SENDEROS	14	Zona A	100 x 70	Indicadas	14.D.SENDEROS - ZONA A	12/12/2019
	15	Zona B			15.D.SENDEROS - ZONA B	10/7/2019
	16	Zona C			16.D.SENDEROS - ZONA C	10/7/2019
	17	Detalles generales			17.D.SENDEROS - GENERALES	10/7/2019

08.D.CANCHA	18	Detalles cancha	100 x 70	Indicadas	18.D.CANCHA	10/7/2019
09.D.GIMANSIO	19	Detalles gimnasio al aire libre	100 x 70	Indicadas	19.D.GIMNASIO	10/7/2019
10.D.CERRAMIENTOS	20	Detalles de módulos cerramiento acceso	100 x 70	Indicadas	20.D.CERRAMIENTO ACCESO	11/20/2019
	21	Fachadas cerramiento acceso	100 x 70		21.D.CERRAMIENTO ACCESO	11/20/2019
	22	Detalles de módulos de cerramiento cancha	100 x 70		22.D.CERRAMIENTO CANCHA	10/7/2019
	23	Detalles cerramiento cancha y parqueaderos	100 x 70		23.D.CERRAMIENTO CANCHA	10/7/2019
	24	Fachadas cerramiento cancha y parqueaderos	100 x 70		24.D.CERRAMIENTO CANCHA	10/7/2019
11.D.ACCESO	25	Detalles general acceso	100 x 70	Indicadas	25.D.ACCESO	11/20/2019
12.D.PARQUEADEROS	26	Detalles parqueaderos	100 x 70	Indicadas	26.D.PARQUEADEROS	10/29/2019
13.D.PORTERIA	27	Detalles portería	100 x 70	Indicadas	27.D.PORTERIA	11/6/2019
	28	Detalles portería	100 x 70		28.D.PORTERIA	11/6/2019
14.D.JUEGOS INFANTILES	29	Detalles juegos infantiles	100 x 70	Indicadas	29.D.JUEGOS INFANTILES	11/20/2019
15.D.PERGOLA 1	30	Detalles pérgola 1	100 x 70	Indicadas	30.D.PERGOLA 1	10/7/2019
16.D.PERGOLA 2	31	Detalles pérgola 2	100 x 70	Indicadas	31.D.PERGOLA 2	10/7/2019
17.D.MODULOS COMERCIALES	32	Detalles Módulos comerciales	100 x 70	Indicadas	32.D.MCOMERCIO	10/7/2019
ANEXOS						
01.D.NIVELES CANCHA	N/A	Niveles cancha	100 x 70	Indicadas	01.D.NIVELES CANCHA	11/1/2019

Se entregan planos record del proyecto en medio físico como en medio digital en el informe final, los cuales están firmados por el director de obra como el de interventoría.

Plan de Manejo de Tránsito: Actualizado y aprobada por la Secretaria de Movilidad la prórroga del PMT por cierre parcial con inicio del 04-febrero-2020 y terminación al 31-marzo-2020, por resolución del 03-febrero-2020, en respuesta al radicado No. 202010062868 del 27-enero-2020; para de intervención para acceso:

- Carrera 77 y calle 25
- Carrera 79 A
- Carrera 78.

Actualizado y aprobado por la Secretaria de Movilidad la prórroga del PMT por cierre parcial con inicio del 02-marzo-2020 y terminación al 31-marzo-2020, por resolución del 21-febrero-2020, en respuesta al radicado No. 202010062868 del 19-febrero-2020; para renovación de intervención para zonas en espacio públicos de:

- Construcción de andenes y cerramiento sobre la carrera 77 y calle 25
- Construcción de cerramiento perimetral de la cancha sobre la carrera 79 A
- Cerramientos sobre la carrera 78.

Actualizado y aprobado por la Secretaria de Movilidad la prórroga del PMT por cierre parcial con inicio del 29-mayo-2020 y terminación al 11-agosto-2020, por resolución del 29-mayo-2020, en respuesta al radicado No. 202010135674 del 22-mayo-2020; para renovación de intervención para zonas en espacio públicos de:

- Construcción de andenes y cerramiento sobre la carrera 77 y calle 25
- Construcción de cerramiento perimetral de la cancha sobre la carrera 79 A
- Cerramientos sobre la carrera 78.

Permiso de Rotura: Permiso de rotura con radicado No. 202010072882 del 26-febrero-2020; aprobado con vigencia hasta el 31 de marzo de 2020.

Permiso de rotura con radicado No. 202010143017 del 29 de mayo de2020; aprobado con vigencia del 4-junio-2020 hasta el 11 de agosto de 2020.

Ajustes arquitectónicos:

Durante comites de obra y recorridos se han determinado realizar ajuste algunos espacios, por parte del señor Orlando Taborda supervisor de la sif, arquitecta lina restrepo y la arquitecta carolina cataño de la sif, residente tecnico de interventoria,se determino lo siguiente:

- Se solicita realizar mantenimiento a todo el jardín que se encuentra establecido dentro del parque.

- Se solicita buscar cotizaciones para el motor de la puerta corrediza del parqueadero, para evaluar el precio e instalarla.

- Se requiere construir huellas dentro de la cancha sintética en la zona de las puertas del cerramiento y la cuneta en ambos lados.

- Para las graderías se solicita la construcción de piso en triturado de forma perimetral, para facilitar el acceso a estas.

Diseño Estructural:

- Segundo plano estructural 1/1 actualizado, del 19-12-2019

- Estructura para piso en triturado graderías:
  Base granular: 15 cm
  Triturado 10 cm
  Contención lateral con platinas y pilotes.

Diseño Hidrosanitario:

- Continuidad al criterio de la supervisión para construcción de caja de 50 x 50 cm con el fin de recoger y conducir las aguas de escorrentía de la zona verde de la parte norte de la cancha, revoque impermeabilizado y reparación de cunetas en colindancias costado Norte, con la Urbanización Plaza de Veracruz II, instalación de tubería para conexión de caja a filtro de pérgola 1.

Diseño Eléctrico:

- Plano general Iluminación 12-12-2019, ratificando el inicial.

- Se actualiza listado de ítems eléctricos, generándose unas 40 obras extras, con cambio de postes tipo Carabobo a apostes y luminarias Lyroled, se entregó por correo electrónico a la interventoría el día 12 de junio el diseño del apantallamiento para aterrizar los cerramientos metálicos. (planos e informe)

✓ **Documentos:**

Para un mejor desarrollo del contrato y con el fin de que durante la ejecución del proyecto se realicen el debido seguimiento a cada una de las obligaciones de la interventoría, se realizan de acuerdo a lo requerido en cada aspecto oficios y correos con instrucciones, requerimientos, observaciones y solicitudes al contratista en el ámbito técnico, jurídico, administrativo, legal, ambiental, social y de seguridad y salud en el trabajo.

CORRESPONDENCIA GENERAL PROYECTO											
CONSECUTIVO				FECHA			REMITIDO A	ASUNTO	ELABORADO POR	OBSERVACIONES	PARQUE
NÚMERO	MES	CIUDAD	AÑO	DIA	MES	AÑO					
1	10	MED	2019	7	10	2019	CONSORCIO PARQUES 2019	REQUERIMIENTOS AMBIENTALES	MARITZA NOREÑA	ENVIADO POR CORREO ELÉCTRONICO	BÉLEN
2	10	MED	2019		10	2019					
3	10	MED	2019		10	2019					
4	10	MED	2019		10	2019					
5	10	MED	2019		10	2019					
6	10	MED	2019		10	2019					
7	10	MED	2019		10	2019					
8	10	MED	2019		10	2019					
9	10	MED	2019		10	2019					
10	10	MED	2019	15	10	2019	CONSORCIO PARQUES 2019	DOCUMENTACIÓN INGRESO PERSONAL ADMINISTRATIVO	EVER DE LA CRUZ	ENTREGADO EN FÍSICO	BELÈN
11	10	MED	2019		10	2019					
12	10	MED	2019		10	2019					
13	10	MED	2019		10	2019					
14	10	MED	2019	18	10	2019	CONSORCIO PARQUES 2019	SOLICITUD CONTRATACIÓN DE PERSONAL	PAMELA GARCÍA	ENVIADO POR CORREO ELECTRÓNICO	BELÈN
15	10	MED	2019	21	10	2019	CONSORCIO PARQUES 2019	DEMARCACIÓN ÁREA DE TRABAJO	EVER DE LA CRUZ	FÍSICO Y CORREO ELECTRÓNICO	BELÈN
16	10	MED	2019		10	2019			CESAR TORRES		BELÈN
17	10	MED	2019	22	10	2019	CONSORCIO PARQUES 2021	CAMBIO DE POLISOMBRAS DE ACUERDO A LO CONTRACTUAL	MARITZA NOREÑA RODAS	ENVIADO POR CORREO ELECTRÓNICO	BELÈN

18	10	MED	2019	28	10	2019	CONSORCIO PARQUES 2019	solicitud comisión topográfica	Octavio Acevedo	ENVIADO POR CORREO ELECTRÓNICO	El Salvador
19	10	MED	2019	26,8402062	10	2019	CONSORCIO PARQUES 2019	DOCUMENTACIÓN INGRESO PERSONAL ADMINISTRATIVO	EVER DE LA CRUZ	ENTREGADO EN FÍSICO	BELÈN
20	10	MED	2019	28	10	2019	CONSOCIRO PARQUES 2019	Respuesta oficio CE 4 de 25-10-19 Uso de poli sombra	MARITZA NOREÑA RODAS	FISICO Y CORREO ELECTRONICO	BELÈN
21	10	MED	2019	28	10	2019	CONSOCIRO PARQUES 2020	Entrega del PASAO	MARITZA NOREÑA RODAS	FISICO Y CORREO ELECTRONICO	BELÈN
22	10	MED	2019	28	10	2019	CONSOCIRO PARQUES 2021	Requerimientos preliminares ingreso de volquetas	MARITZA NOREÑA RODAS	FISICO Y CORREO ELECTRONICO	BELÈN
23	10	MED	2019	28	10	2019	CONSOCIRO PARQUES 2019	utilización de vehículos con más de 10 años de antigüedad	EVER DE LA CRUZ	FISICO Y CORREO ELECTRONICO	BELEN
24	10	MED	2019	28	10	2019	SIF	Aprobación Reajuste de Pecios	DORA ELENA GOMEZ CORRALES	FISICO Y CORREO ELECTRONICO	CONTRATO OBRA
25	10	MED	2019	29	10	2019	SIF	Solicitud de información	JOANNA RODRIGUEZ	FISICO Y CORREO ELECTRONICO	ARANJUEZ
26	10	MED	2019	28,6666667	10	2019	CONSOCIRO PARQUES 2019	Respuesta oficio CE 4 de 25-10-19 Uso de poli sombra	MARITZA NOREÑA RODAS	FISICO Y CORREO ELECTRONICO	BELÈN
27	10	MED	2019	28,8095238	10	2019	CONSOCIRO PARQUES 2020	Entrega del PASAO	MARITZA NOREÑA RODAS	FISICO Y CORREO ELECTRONICO	BELÈN
28	10	MED	2019	28,952381	10	2019	CONSOCIRO PARQUES 2021	Requerimientos preliminares ingreso de volquetas	MARITZA NOREÑA RODAS	FISICO Y CORREO ELECTRONICO	BELÈN
29	10	MED	2019	29,0952381	10	2019	CONSOCIRO PARQUES 2019	utilización de vehículos con más de 10 años de antigüedad	EVER DE LA CRUZ	FISICO Y CORREO ELECTRONICO	BELEN
30	10	MED	2019	29	10	2019	CONSORCIO PARQUES 2019	complemento respuesta comunicados 001	Octavio Acevedo	FISICO Y CORREO ELECTRONICO	Salvador
31	10	MED	2019	30	10	2019	CONSORCIO PARQUES 2019	Solicitud Director de Obra	DORA ELENA GOMEZ CORRALES	ELECTRONICO Y FISICO	Belén

32	10	MED	2019	31	10	2019	CONSORCIO PARQUES 2019	RESPUESTA OFICIO 11	RESIDENTES	FISICO Y CORREO ELECTRONICO	TODOS
33	11	MED	2019	1	11	2019	CONSORCIO PARQUES 2019	Retroalimentación de gestión ambiental en el parque monumento el Salvador.	YEISSON DE LA CRUZ PADILLA	CORREO ELECTRONICO	Salvador
34	11	MED	2019	1	11	2019	SIF	DISEÑOS FALTANTES	DORA ELENA GOMEZ CORRALES	CORREO ELECTRONICO	TODOS
35	11	MED	2019	2	11	2019	CONSORCIO PARQUES 2019	protocolos de calidad	Octavio Acevedo	FISICO Y CORREO ELECTRONICO	Salvador
36	11	MED	2019	6	11	2019	CONSORCIO PARQUES 2019	Completar actas de entorno	MARITZA NOREÑA RODAS	CORREO ELECTRONICO	Belén
37	11	MED	2019	7	11	2019	CONSORCIO PARQUES 2019	Suspensión de actividades de demolición y excavación parque de Aranjuez	Eddy Mosquera Palacios	CORREO ELECTRONICO	ARANJUEZ
38	11	MED	2019	7	11	2019	CONSORCIO PARQUES 2029	Procedimiento para el manejo de raíces en el monumento del Salvador.	YEISSON DE LA CRUZ PADILLA	CORREO ELECTRONICO	Salvador
39	11	MED	2019	8	11	2019	SIF	Respuesta a oficio 15 solicitud de ampliación de plazo por parte del contratista	DORA ELENA GOMEZ CORRALES	CORREO ELECTRONICO	Parques tres
40	11	MED	2019	8	11	2019	CONSORCIO PARQUES 2019	Manejo de combustibles y vehículos	MARITZA NOREÑA RODAS	CORREO ELECTRONICO	Belén
41	11	MED	2019	12	11	2019	CONSORCIO PARQUES 2030	Respuesta a oficio No.OF-16 del contratista de obra	DORA ELENA GOMEZ CORRALES	CORREO ELECTRONICO	todos
42	11	MED	2019	14	11	2019	SIF	Respuesta Solicitud Ampliación Plazo Consorcio Parques 2019	DORA ELENA GOMEZ CORRALES	Físico	SIF, consorcio parques 2019
43	11	MED	2019	14	11	2019	SIF	Solicitud Ampliación Plazo Consorcio Parques 3	DORA ELENA GOMEZ CORRALES	Físico	SIF, consorcio parques 2019

44	11	MED	2019	15	11	2019	CONSORCIO PARQUES 2019	Completar señalización PMT	MARITZA NOREÑA RODAS	CORREO ELECTRONICO	BELEN
45	11	MED	2019	18	11	2019	SIF	Entrega Acta de interventoría No 1	OFICINA	física	OFICINA
46	11	MED	2019	18	11	2019	CONSORCIO PARQUES 2019	Suspensión de actividades de demolición y excavación	Eddy Mosquera Palacios	CORREO ELECTRONICO	ARANJUEZ
47	11	MED	2019	19	11	2019	CONSORCIO PARQUES 2020	Medidas de manejo plántulas y árboles, parque monumento el Salvador	YEISSON DE LA CRUZ PADILLA	CORREO ELECTRONICO	Salvador
48	11	MED	2019	19	11	2019	CONSORCIO PARQUES 2019	respuesta correos electrónicos	Octavio Acevedo	FISICO Y CORREO ELECTRONICO	Salvador
49	11	MED	2019	19	11	2019	CONSORCIO PARQUES 2019	pendiente de la SIF	Octavio Acevedo	FISICO Y CORREO ELECTRONICO	Salvador
50	11	MED	2019	20	11	2019	SIF	Oficio de entrega del informe Mensual No.1	DORA ELENA GOMEZ CORRALES	FISICO	TODOS
51	11	MED	2019	20	11	2019	SIF	PENDIENTES DEFINICIONES	JOANNA RODRIGUEZ	CORREO ELECTRONICO	Aranjuez
52	11	MED	2019	21	11	2019	CONSORCIO PARQUES 2019	Solicitud de entrega de actas de entorno y actas de vecindad	Maritza Noroña Rodas	físico - electrónico	BELEN
53	11	MED	2019	21	11	2019	SIF	Aprobación adición del contrato de obra	DORA ELENA GOMEZ CORRALES	físico - electrónico	todos
54	11	MED	2019	21	11	2019	SIF	Solicitud de adición del contrato de interventoría	DORA ELENA GOMEZ CORRALES	físico - electrónico	todos
55	11	MED	2019	21	11	2019	SIF	pendientes diseños belén	CESAR TORRES	digital	Belén
56	11	MED	2019	23	11	2019	CONSORCIO PARQUES 2019	Manejo de residuos de construcción y demolición parque el Salvador.	YEISSON DE LA CRUZ PADILLA	CORREO ELECTRONICO	Salvador
57	11	MED	2019	26	11	2019	CONSORCIO PARQUES 2019	Falta de iluminación sendero	EVER DE LA CRUZ	FISICO	BELEN

								peatonal entrada y salida principal del preventorio			
58	11	MED	2019	26	11	2019	CONSORCIO PARQUES 2019	colaborador sin botas de seguridad en obra	EVER DE LA CRUZ	FISICO	BELEN
59	11	MED	2019	26	11	2019	CONSORCIO PARQUES 2019	Devolución actas de vecindad y de entorno	PAMELA GARCÍA	FISICO	BELÉN
60	11	MED	2019	27	11	2019	CONSORCIO PARQUES 2019	falta de señalización lineal (PMT) y obstrucción del sendero peatonal	SINDY DAVILA GOMEZ	CORREO ELECTRONICO	SALVADOR
61	11	MED	2019	28	11	2019	CONSORCIO PARQUES 2019	Aspectos ambientales (horarios evacuación material, empozamientos, raices, preparación de concreto, política de reciclaje)	Maritza Noreña Rodas	físico - electrónico	Belén
62	11	MED	2019	29	11	2019	CONSORCIO PARQUES 2019	oficio oficina	Alejandra		
63	12	MED	2019	3	12	2019			DORA ELENA GOMEZ CORRALES		
64	12	MED	2019	3	12	2019			DORA ELENA GOMEZ CORRALES		
65	12	MED	2019	3	12	2019	CONSORCIO PARQUES 2019	Atención de aspectos ambientales (excavaciones-cuidado de individuos forestales y raices, orden y aseo, cubrimiento con plástico de acopios, etc.)	Maritza Noreña Rodas	físico - electrónico	Belén
66	12	MED	2019	5	12	2019	CONSORCIO PARQUES 2019	Respuesta PQRS	Octavio Acevedo	FISICO Y CORREO ELECTRONICO	Salvador
67	12	MED	2019	5	12	2019	CONSORCIO PARQUES 2019	Recomendaciones para tener en cuenta en el informe	Andrea León Portela	correo electrónico	salvador

								mensual y cambio de representantes del CCO.			
68	12	MED	2019	6	12	2019	CONSORCIO PARQUES 2019	Respuesta PQRS	Octavio Acevedo	FISICO Y CORREO ELECTRONICO	Salvador
69	12	MED	2019	9	12	2019	CONSORCIO PARQUES 2019	Ausencia en campo del SST obra Aranjuez	DORA ELENA GOMEZ CORRALES	correo electrónico	Aranjuez
70	12	MED	2019	11	12	2019	CONSORCIO PARQUES 2019	Solicitud Cambio personal SST Parque de Aranjuez	DORA ELENA GOMEZ CORRALES	correo electrónico	Aranjuez
71	12	MED	2019	11	12	2019	CONSORCIO PARQUES 2019	Residente civil y colaborador si elemento de protección personal (Botas de seguridad)	EVER DE LA CRUZ	Físico y correo electrónico	Belén
72	12	MED	2019	12	12	2019	CONSORCIO PARQUES 2019	Llamado de atención por piezas publicitarias	PAMELA GARCÍA	Físico y correo electrónico	Belén
73	12	MED	2019	13	12	2019	CONSORCIO PARQUES 2019	Recomendaciones jornada de vaciado de concreto y otros.	YEISSON DE LA CRUZ PADILLA	CORREO ELECTRONICO	Salvador
74	12	MED	2019	16	12	2019	SIF	Entrega informe N° 2	DORA ELENA GOMEZ CORRALES	OFICIO FÍSICO	Todos
75	12	MED	2019	16	12	2019	CONSORCIO PARQUES 2019	solicitud coordenadas mojones	Octavio Acevedo	FISICO Y CORREO ELECTRONICO	Salvador
76	12	MED	2019	16	12	2019	CONSORCIO PARQUES 2019	Seguimiento condiciones contractuales-multas-	DORA ELENA GÓMEZ/CÉSAR TORRES	FISICO Y CORREO ELECTRONICO	Belén
77	12	MED	2019	17	12	2o19	CONSORCIO PARQUES 2019	actividades administrativas pendientes	CESAR TORRES	correo electrónico	Belén
78	12	MED	2019	17	12	2019	CONSORCIO PARQUES 2019	DEVOLUCIÓN ACTAS DE VECINDAD Y ENTORNO	PAMELA GARCÍA/MARITZA NOREÑA	Físico y correo electrónico	BELEN
79	12	MED	2019	18	12	2019	CONSORCIO PARQUES 2019	Solicitud DAGRD manejo de colmenas de abejas en la UIB	Dora Elena Gómez - Maritza Noreña Rodas	Físico y correo electrónico	BELEN

80	12	MED	2019	20	12	2019	CONSORCIO PARQUES 2019	atraso frente Belén según programación	CESAR TORRES	Físico y correo electrónico	BELEN
81	12	MED	2019	21	12	2019	CONSORCIO PARQUES 2019	Solicitud de evacuación de piedra y sobre tamaños.	YEISSON DE LA CRUZ PADILLA	CORREO ELECTRONICO	Salvador
82	12	MED	2019	23	12	2019	CONSORCIO PARQUES 2019	solicitud pendientes de obra	Octavio Acevedo	FISICO Y CORREO ELECTRONICO	Salvador
83	12	MED	2019	26	12	2019	SIF	Entrega relación individuos forestales en malas condiciones fitosanitarias	Maritza Noreña Rodas	Electrónico	Belén
84	12	MED	2019	27	12	2019	CONSORCIO PARQUES 2019	Atención de aspectos ambientales (caseta combustibles, residuos peligrosos y limpieza de suelo)	Maritza Noreña Rodas	FISICO Y CORREO ELECTRONICO	Belén
85	12	MED	2019	30	12	2019	CONSORCIO PARQUES 2019	Observaciones y Requerimiento s SST	SINDY DAVILA GOMEZ	Electrónico	Salvador
86	1	MED	2020	3	1	2020	CONSORCIO PARQUES 2019	Entrega Actas de Entorno y de Vecindad	CESAR TORRES	Físico y correo electrónico	Belén
87	1	MED	2020	7	1	2020	SUPERVISION - CONTRATISTA	Respuesta a OF-026. solicitud ampliación No. 2	Dora Elena Gómez Corrales	físico y electrónico	CONTRATO DE OBRA
88	1	MED	2020	7	1	2020	SUPERVISION	Solicitud Ampliación No. 2 Interventoría	Dora Elena Gómez Corrales	físico y electrónico	CONTRATO DE INTERVENTORIA
89	1	MED	2020	7	1	2020	CONSORCIO PARQUES 2019	Manejo forestal	Maritza Noreña Rodas	Físico y correo electrónico	Belén
90	1	MED	2020	8	1	2020	CONSORCIO PARQUES 2019	Fumigación UIB	Maritza Noreña Rodas - Pamela García	Físico	Belén
91	1	MED	2020	8	1	2020	SIF	Rescate y reubicación de colmenas de abejas en la UIB	Dora Elena Gómez Corrales - Maritza Noreña Rodas	Físico	Belén
92	1	MED	2020	9	1	2020	CONSORCIO PARQUES 2019	Piedras patrimoniales y	Maritza Noreña Rodas	Físico y correo electrónico	Belén

								cuidado de raices			
93	1	MED	2020	10	1	2020	CONSORCIO PARQUES 2019	Accesos provisionales e inicio de actividades UIB	Pamela García	FISICO Y CORREO ELECTRONICO	Belén
94	1	MED	2020	13	1	2020	CONSORCIO PARQUES 2019	vaciados y labores fuera de la programación	CESAR TORRES	FISICO Y CORREO ELECTRONICO	Belén
95	1	MED	2020	13	1	2020	CONSORCIO PARQUES 2019	Protección forestal	Maritza Noreña Rodas	FISICO Y CORREO ELECTRONICO	Belén
96	1	MED	2020	13	1	2020	CONSORCIO PARQUES 2019	Omisión de recomendaciones e intervenciones sin programación	Equipo interventoría UIB	FISICO Y CORREO ELECTRONICO	Belén
97	1	MED	2020	16	1	2020	SIF	Ingeniero Oswaldo Ramos	Cambio personal SST	físico	Parques 3
98	1	MED	2020	20	1	2020	CONSORCIO PARQUES 2019	Respuesta APU de Colmenas	Maritza Noreña Rodas	FISICO Y CORREO ELECTRONICO	Belén
99	1	MED	2020	21	1	2020	SIF	OE 51 conciliado para el rescate y reubicación de colmenas	Dora Elena Gómez Corrales - Maritza Noreña Rodas	FISICO Y CORREO ELECTRONICO	Belén
100	1	MED	2020	22	1	2020	AMVA	Solicitud retiro de colmenas de abejas de la UIB	Dora Elena Gómez Corrales - Maritza Noreña Rodas	FISICO Y CORREO ELECTRONICO	Belén
101	1	MED	2020	22	1	2020	CONSORCIO PARQUES 2019	Desmonte de cubierta con tejas de asbesto cemento	Maritza Noreña Rodas - Jennifer Johana Zapata	fisico-electronico	Belén
102	1	MED	2020	22	1	2020	SIF	Solicitud ampliación contrato de obra	Dora Elena Gómez Corrales	fisico-electronico	Todos
103	1	MED	2020	22	1	2020	SIF	Solicitud ampliación contrato de interventoría	Dora Elena Gómez Corrales	fisico-electronico	Todos
104	1	MED	2020	23	1	2020	CONSORCIO PARQUES 2019	Implementación del PMT	Maritza Noreña Rodas	fisico-electronico	Belén
105	1	MED	2020	23	1	2020	CONSORCIO PARQUES 2019	aprobación si	Octavio Acevedo	FISICO Y CORREO ELECTRONICO	Salvador

106	1	MED	2020	28	1	2020	CONSORCIO PARQUES 2019	Solicitud de evacuación de piedra y sobre tamaños.	YEISSON DE LA CRUZ PADILLA	CORREO ELECTRONICO	Salvador
107	1	MED	2020	30	1	2020	CONSORCIO PARQUES 2019	Solicitud de documentos ingreso de personal	Jennifer Zapata	FISICO Y CORREO ELECTRONICO	Belén
108	2	MED	2020	6	2	2020	SIF	Entrega APU 6 y 7 Aranjuez	DORA ELENA GOMEZ CORRALES	Físico	Aranjuez
109	2	MED	2020	8	2	2020	consorcio PARQUES 2019	solicitud de coordinación de actividades a ejecutar	CESAR TORRES	correo electrónico	Belén
110	2	MED	2020	8	2	2020	CONSORCIO PARQUES 2019	Observaciones inspección de campo SST.	MONICAMARIA BOTERO SALAZAR	CORREO ELECTRONICO	Salvador
111	2	MED	2020	12	2	2020	CONSORCIO PARQUES 2020	remisión informe	Octavio Acevedo	CORREO ELECTRONICO	Salvador
112	2	MED	2020	12	2	2020	CONSORCIO PARQUES 2020	remisión unitarios	Octavio Acevedo	CORREO ELECTRONICO	Salvador
113	2	MED	2020	12	2	2020	SIF	Entrega del PASAO a la SIF	Dora Elena Gómez Corrales - Maritza Noreña Rodas	Físico	CONTRATO DE OBRA
114	2	MED	2020	14	2	2020	CONSORCIO PARQUES 2019	Medidas de mitigación para la emisión de material particulado	Maritza Noreña Rodas	FISICO Y CORREO ELECTRONICO	Belén
115	2	MED	2020	14	2	2020	SIF	Entrega informe N° 2	Dora Elena Gómez Corrales	FISICO	Aranjuez
116	2	MED	2020	15	2	2020	DORA ELENA GOMEZ	INCONVENIENTES SST	JOANNA RODRIGUEZ	FISICO	Aranjuez
117	2	MED	2020	15	2	2020	DORA ELENA GOMEZ	INCONVENIENTES AMBIENTALES	JOANNA RODRIGUEZ	FISICO	Aranjuez
118	2	MED	2020	15	2	2020	CONSORCIO PARQUES 2019	REQUERIMIENTOS EN OBRA Y PENDIENTES	JOANNA RODRIGUEZ	CORREO	Aranjuez
119	2	MED	2020	17	2	2020	SIF	DEFINICION DE PENDIENTES	JOANNA RODRIGUEZ	CORREO	Aranjuez
116A	2	MED	2020	18	2	2020	CONSORCIO PARQUES 2019	INOBSERVANCIA A LA INTERVENTORÍA	DORA ELENA GÓMEZ CORRALES	CORREO	BELÉN
120	2	MED	2020	19	2	2020	CONSORCIO PARQUES 2019	SEGUIMIENTO	YENNIFER ZAPATA	FÍSICO	BELÉN

								SEÑALIZACIÓN PMT			
121	2	MED	2020	19	2	2020	CONSORCIO PARQUES 2019	Solicitud permiso de rotura	Maritza Noreña Rodas	FISICO Y CORREO ELECTRONICO	BELÉN
122	2	MED	2020	24	2	2020	CONSORCIO PARQUES 2020	Protocolo desmonte de cubierta de asbesto cemento	Maritza Noreña Rodas	FISICO Y CORREO ELECTRONICO	BELÉN
123	2	MED	2020	25	2	2020	SIF	Respuesta a oficio n° 202030050954 de la SIF sobre Apus	CESAR TORRES	ELECTRONICO	BELÉN
124	2	MED	2020	26	2	2020	CONSORCIO PARQUES 2019	Inconsistencia desde el componente de SST parque Aranjuez	YENIFER ZAPATA	ELECTRONICO	BELEN
125	2	MED	2020	26	2	2020	sif		OSWALDO RAMOS		
126	3	MED	2020	2	3	2020	sif	cambio de hoja de vida ing. Ambiental salvador	OSWALDO RAMOS	físico	salvador
127	3	MED	2020	3	3	2020	SIF		OSWALDO RAMOS		
128	3	MED	2020	3	3	2020	SIF		OSWALDO RAMOS		
129	3	MED	2020	3	3	2020	CONSORCIO PARQUES 2019	OBSERVACIONES INICIALES AMBIENTALES Y SST	DIANA CARCAMO MONICA BOTERO	correo electrónico	SALVADOR
130	3	MED	2020	4	3	2020	CONSORCIO PARQUES 2019	Manejo de PQRS	Pamela García	FISICO Y CORREO ELECTRONICO	Belén
131	3	MED	2020	4	3	2020	CONSORCIO PARQUES 2019		OSWALDO RAMOS		
132	3	MED	2020	6	3	2020	CONSORCIO PARQUES 2019	Solicitud Residente Social	Olga Patricia Cuesta	ELECTRONICO	Aranjuez
133	3	MED	2020	9	3	2020	SIF	Entrega de informe mensual No. 04	DORA ELENA GÓMEZ CORRALES	Físico	Parques
134	3	MED	2020	11	3	2020	CONSORCIO PARQUES 2019	Aprobación Hojas de vida de nuevo residente social	Andrea León Portela	ELECTRONICO	SALVADOR
135	3	MED	2020	13	3	2020	CONSORCIO PARQUES 2019	REQUERIMIENTOS	JOANNA RODRIGUEZ	ELECTRONICO	Aranjuez
136	3	MED	2020	13	3	2020	CONSORCIO PARQUES 2019	REQUERIMIENTOS	JOANNA RODRIGUEZ	ELECTRONICO	Aranjuez

137	3	MED	2020	16	3	2020	SIF	solicitud Adición No. 3 Contrato de Obra	DORA ELENA GÓMEZ CORRALES	Físico	Parques
138	3	MED	2020	16	3	2020	SIF	solicitud Adición No. 3 Contrato de Interventoría	DORA ELENA GÓMEZ CORRALES	Físico	Parques
139	3	MED	2020	17	3	2020	CONSORCIO PARQUES 2019	Condiciones instalación de cespedon	Maritza Noreña Rodas	FISICO Y CORREO ELECTRONICO	Belén
140	3	MED	2020	18	3	2020	SIF	DIRECTRICES PARA ACTIVIDADES DE CIERRE DE LA GESTION SOCIAL PARQUE MONUMENTO CRISTO SALVADOR	Andrea León Portela	CORREO ELECTRONICO	SALVADOR
141	3	MED	2020	19	3	2020	SIF	Retiro de cespedones	Maritza Noreña Rodas	FISICO Y CORREO ELECTRONICO	Belén
142	3	MED	2020	20	3	2020	SIF	Actividades pendientes	JOANNA RODRIGUEZ	CORREO ELECTRONICO	Aranjuez
143	3	MED	2020	20	3	2020	CONSORCIO PARQUES 2019	entrega formatos para entrega final contratista	DIANA CARCAMO	CORREO ELECTRONICO	SALVADOR
144	3	MED	2020	20	3	2020				CORREO ELECTRONICO	
145		MED	2020				sif -parques 2019	Respuesta a oficio enviado por la sif	In. Oswaldo	CORREO ELECTRONICO	
146	4	MED	2020	21	4	2020	CONSORCIO PARQUES 2019	REVISION PROTOCOLO BIOSEGURIDAD	INTERVENTORIA	CORREO ELECTRONICO	TODOS
147	4	MED	2020	22	4	2020	SIF - PARQUES 2019	Adición No. 3	Dora Elena Gómez C	CORREO ELECTRONICO	TODOS
148	4	MED	2020	22	4	2020	SIF	Adición No. 3		CORREO ELECTRONICO	TODOS
149			2020			2020				CORREO ELECTRONICO	TODOS
150			2020			2020				CORREO ELECTRONICO	TODOS
151			2020			2020				CORREO ELECTRONICO	TODOS
152			2020			2020				CORREO ELECTRONICO	TODOS
153	5	MED	2020	22	5	2020	CONSORCIO PARQUES 2019	SOLICITUD PRESENCIA DE	Dora Elena Gómez C	CORREO ELECTRONICO	TODOS

								PERSONAL DE OBRAS			
154	5	MED	2020	21	5	2020	CONSORCIO PARQUES 2019	CUMPLIMIENTO PROTOCOLO UIB	INTERVENTORÍA	CORREO ELECTRONICO	UIB
155	5	MED	2020	22	5	2020	CONSORCIO PARQUES 2019	INCUMPLIMIENTO PROTOCOLOS DE SEGURIDAD	INTERVENTORÍA	CORREO ELECTRONICO	UIB
156	5	MED	2020	22	5	2020	CONSORCIO PARQUES 2019	ENTREGA DE REQUERIMIENTOS PARA EL INFORME FINAL	MÓNICA BOTERO	CORREO ELECTRONICO	SALVADOR
157	5	MED	2020	22	5	2020	CONSORCIO PARQUES 2020	RESPUESTA A OFICIO 43	Dora Elena Gómez C	CORREO ELECTRONICO	TODOS
158	5	MED	2020	23	5	2020	CONSORCIO PARQUES 2019	Entrega de documentación física y digital para liquidación del área social parque Monumento Cristo Salvador	ANDREA LEON PORTELA	CORREO ELECTRONICO	SALVADOR
159	5	MED	2020	28	5	2020	CONSORCIO PARQUES 2020	Inconformidad ambiental componente ambiental	Maritza Noreña Rodas	FISICO Y CORREO ELECTRONICO	Belén
160	6	MED	2020	3	6	2020	consorcio parques 2019	Residente civil sin EPP en obra	Jennifer Zapata	FISICO Y CORREO ELECTRONICO	Belén
161	6	MED	2020	4	6	2020	consorcio parque2019	Apoyo técnico sin epp	Jennifer Zapata	FISICO Y CORREO ELECTRONICO	Belén
162	6	MED	2020	9	6	2020	consorcio parque2019	Llamado de atención por incumplimiento a las observaciones de la Interventoría	Jennifer Zapata	FISICO Y CORREO ELECTRONICO	Belén
163	6	MED	2020	23	6	2020	consorcio parque2019	Entrega de informe mensual nº 5 Febrero	DORA ELENA GÓMEZ CORRALES	Físico	Parques
164	6	MED	2020	24	6	2020	CONSORCIO PARQUES 2019	Entrega de informe y documentación para liquidación del área social	ANDREA LEON PORTELA	CORREO ELECTRONICO	ARANJUEZ

								parque Aranjuez			
165	7	MED	2020	6	7	2020	CONSORCIO PARQUES 2019	ATRASO EN EL CRONOGRAMA DE OBRA	JOANNA RODRIGUEZ	CORREO ELECTRONICO	Belén
166	7	MED	2020	14	7	2020	CONSORCIO PARQUES 2019	Acta de Interventoría Mayo y Junio	Ingeocilcon	CORREO ELECTRONICO	Belén
167	7	MED	2020	15	7	2020	CONSORCIO PARQUES 2019	seguimiento al protocolo de Bioseguridad	Yenifer Zapata	CORREO ELECTRONICO	Belén
168	7	MED	2020	16	7	2020	CONSORCIO PARQUES 2020	Seguimiento ambiental UIB	Diana Cárcamo	CORREO ELECTRONICO	Belén
169	7	MED	2020	17	7	2020	CONSORCIO PARQUES 2021	Quehacer profesional Residente Social	Pamela García	CORREO ELECTRONICO	Belén
170	7	MED	2020	21	7	2020	CONSORCIO PARQUES 2019	ATRASO EN EL CRONOGRAMA DE OBRA	JOANNA RODRIGUEZ	CORREO ELECTRONICO	Belén
171	7	MED	2020	21	7	2020	SIF	Datos Parque cristo el salvador	Dora Elena Gómez C	CORREO ELECTRONICO	SALVADOR
172	7	MED	2020	23	7	2020	CONSORCIOPARQUES2019	Multa	Yenifer Zapata	CORREO ELECTRONICO	BELÉN
173	7	MED	2020	22	7	2020	SIF	RESPUESTA A OFICIO OF 48 Y 48A AMPLIACION OBRA	Dora Elena Gómez C	CORREO ELECTRONICO	BELÉN
174	7	MED	2020	22	7	2020	SIF	SOLICITUD AMPLIACION Y ADICION No. 4 INTERVENTORIA	Dora Elena Gómez C	CORREO ELECTRONICO	BELÉN
175	7	MED	2020	27	7	2020	SIF	entrega informe mensual No. 07 mes de mayo	Dora Elena Gómez C	FÍSICO	GENERAL
176	7	MED	2020	27	7	2020	SIF	entrega informe mensual No. 08 mes de junio	Dora Elena Gómez C	FÍSICO	GENERAL
177	7	MED	2020	27	7	2020	SIF	entrega informe mensual CORREGIDOS POR FOLIOS	Dora Elena Gómez C	FÍSICO	GENERAL
178	7	MED	2020		7	2020	CONSORCIO PARQUES 2021	RESPUESTA A OF-51.	Pamela García	CORREO ELECTRONICO	Belén

								MATERIAL DE DEMOLICIÓN			
179	7	MED	2020	30	7	2020	SIF	SOLICITUD DE AMPLIACION OBRA No 4	Dora Elena Gómez C	ELECTRONICO - FISICO	GENERAL
180	7	MED	2020	30	7	2020	SIF	SOLICITUD DE AMPLIACION INTERVENTORIA No 4	Dora Elena Gómez C	ELECTRONICO - FISICO	GENERAL
181	8	MED	2020	6	8	2020	CONSORCIO PARQUES 2019	ENTREGABLES INFORME FINAL COMPONENTE GESTIÓN SOCIAL	Pamela García	FÍSICO	BELÉN
182	8	MED	2020	6	8	2020	SIF	ACTA DE INTERVENTORIA JULIO	OFICINA	FÍSICO	TODOS
183	9	MED	2020	2	9	2020	PLAZA DE VERACRUZ	RESPUESTA PQRSF	Pamela García	FISICO Y CORREO ELECTRONICO	belén
184	9	MED	2020	4	9	2020	SIF	INFORMACION BELEN	Dora Elena Gómez C	ELECTRONICO	BELEN
185	9	MED	2020	10	9	2020	SIF	Cuenta de Cobro No 10. Interventoría	AELJANDRA	ELECTRONICO	TODOS
186	9	MED	2020	11	9	2020	SIF	ENTREGA DE INFORME DE OBRA No. 10	Dora Elena Gómez C	FISICO EN ARCHIVO	TODOS
187	9	MED	2020	11	9	2020	SIF		OFICINA	ELECTRONICO	TODOS
188	9	MED	2020	14	9	2020	SIF	Respuesta a Oficio consorcio Parques 2019 de 10 -09-2020	Dora Elena Gómez C	CORREO ELECTRONICO	consorcio parques 2019

Los oficios relacionados en el cuadro anterior se han anexado en los informes mensuales de acuerdo al período en que fueron realizados y se anexan el consolidado de estos al informe final.

La correspondencia electrónica se ha anexado en los informes mensuales de acuerdo al período en que fue enviada y se anexa el consolidado en el informe final.

✓ Conclusiones

• Técnicas:

N°	CONCLUSIONES TÉCNICAS DEL PROYECTO
1	El proyecto cumple con todas las normas establecidas en las especificaciones técnicas del pliego de condiciones.
2	Se exige al contratista y este cumple con la ejecución idónea y oportuna del contrato, exigiendo el cumplimiento del programa de trabajo y de inversión de avance físico de la obra.
3	Se cumple con llevar una bitácora en donde se registraron diariamente las acciones realizadas, el equipo, el personal, las observaciones y novedades que surgieron y los conceptos o decisiones técnicas que se tomaron por profesionales de la SIF.
4	Se cumple con un cronograma de obra y se hacen las modificaciones que fueron necesarias por motivos de adiciones y ampliaciones de plazo.
5	Se presentaron a la entidad contratante, los informes solicitados semanales y mensuales, donde se plasmó el avance físico, administrativo, jurídico y financiero de las obras.
6	Se realizó una evaluación previa a la finalización de las obras y se indicó al contratista los faltantes y estos fueron subsanados antes del vencimiento del plazo contractual.
7	Se exigió al contratista para la ejecución de la obra, materiales y mano de obra de primera calidad conforme a las normas y especificaciones técnicas establecidas.
8	Se exigen y revisan todos los certificados de calidad de los materiales utilizados en el proyecto.
9	Se realizan los análisis y pruebas de laboratorio requeridos para establecer las condiciones técnicas de uso que demandó el desarrollo del objeto contractual.
10	Se aportan copias de los resultados obtenidos de todas las pruebas o ensayos realizados durante la ejecución del contrato.
11	Se realizan los comités de obra periódicamente tal como lo exigido en el pliego de condiciones del proyecto.
12	Se resuelven todas las dudas y observaciones que el contratista manifiesta por la interventoría y por la entidad contratante.
13	Se cumplió con el personal idóneo tanto por parte del contratista como de la interventoría.
14	Se repararon las obras que se ejecutaron de acuerdo a la calidad exigida en el contrato.

• Administrativas:

N°	CONCLUSIONES ADMINISTRATIVAS DEL PROYECTO
1	Esta interventoría mediante el tiempo de ejecución del contrato de obra, pudo verificar las novedades presentadas del personal que laboró para el Consorcio Parques 2019 y los pagos de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral. En cada uno de los informes mensuales entregados a la Secretaria de Infraestructura, se anexaron en su totalidad los soportes de pagos de parafiscales por ellos presentados.
2	Durante la realización del contrato de obra se realizaron cinco (5) modificaciones, mediante las cuales se legalizó una nueva fecha de finalización para el tres (03) de septiembre del 2020 las cuales están discriminadas en este informe.

- **Financieras:**

N°	CONCLUSIONES FINANCIERAS DEL PROYECTO
1	El Contrato de obra contó con el siguiente Presupuesto: El valor inicial del contrato fue por un valor de $ 7.439.716.252, adicionándole un total de $1.165.308.312, para un valor total de $8.605.024.564. Se realizaron 10 actas de pago de obra y 2 actas de reajuste de precios las cuales fueron incluidas en los informes mensuales entregados a la SIF y de las están relacionadas en este informe
2	El valor total ejecutado fue por un valor de $ $8.605.024.564, lo cual equivale a un 100 % del valor total del contrato
3	El acta 10 y los reajustes de las actas 8, 9 y 10 aún no han pagado al contratista, estas se encuentran en trámite por parte de la SIF y la interventoría ha revisado y aprobado cada una de estas. Es decir que a la fecha se le adeuda al contratista el valor de $427.792.464.

- **Jurídicas:**

N°	CONCLUSIONES JURÍDICAS DEL PROYECTO
1	La interventoría Consorcio Parques 3, verificó a lo largo del desarrollo del proyecto la cobertura de las pólizas legalmente solicitadas en este contrato, las cuales han sido incluidas en los informes mensuales de interventoría, además de reposar en los archivos de la Secretaria de Infraestructura física.
2	Durante el trascurso del contrato, no se generaron multas ni incumplimientos por parte del Consorcio Parques 2019.

2. INFORME ADMINISTRATIVO:

Debe contener el detalle final y consolidado de la siguiente información:

- ✓ **Verificación final de las novedades del personal y del pago de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral. Este cuadro aplica para contratos con solidaridad laboral alta, debe contener el resumen de los datos, los cuales deben estar validados como pagados en cada planilla y verificados por el gestor administrativo asignado como apoyo a la supervisión). Incluir en el cuadro relación detallada de todas las planillas presentadas durante la ejecución del contrato.**

En los siguientes cuadros, se relaciona el pago de la seguridad social del personal que laboró para el Consorcio Parques 2019.

En los Informes mensuales entregados a la SIF, se adjuntaron los soportes del Sistema de Seguridad Social (ARL. EPS y FP) del personal que trabajó en el proyecto mensualmente, las cuales se encuentran registradas en los anexos de los informes entregados a la SIF de manera mensual. A continuación, se relaciona cada uno de los pagos realizados durante el tiempo de duración de los trabajos realizados en los diferentes parques objeto de este contrato:

Periodo de Cotización	N° Planilla	Pago Salud	Pago Pensión	Pago ARL	Total pagado en el período
Octubre	41833992	1.036.700	4.275.100	1.796.500	8.141.200
	41835054	676.600	2.783.600	1.176.600	5.313.400
	41834244	1.091.900	4.096.400	1.747.200	7.991.600
Noviembre	42469400	1.887.800	7.691.100	3.284.000	14.750.700
	42469411	1.174.500	4.779.000	2.043.100	9.171.100
	42469396	1.547.300	6.214.400	2.666.800	11.964.200
Diciembre	42863168	3.083.200	12.506.600	5.195.500	23.771.400
	42863171	1.741.100	7.045.400	3.012.600	13.540.200
	42863165	1.701.300	6.886.400	2.959.800	13.248.800
Enero	43221572	3.211.400	13.028.100	5.482.900	24.873.800
	43056130	1.645.000	6.659.900	2.824.200	12.774.100
	43221735	1.932.700	7.808.200	3.284.500	14.913.900
Febrero	43477519	2.799.400	11.397.500	4.699.600	21.662.700
	43475291	1.464.500	5.940.200	2.533.300	11.394.200
	43416753	2.279.900	9.195.900	3.895.600	17.611.200

Marzo	43980203	2.371.700	9.626.800	3.535.700	17.905.900
	43980191	902.200	3.692.000	1.348.000	6.844.400
	43997171	2.277.600	8.771.600	3.192.400	16.459.200
Mayo	44798227	1.762.700	1.322.100	991.800	5.838.100
	44797882	747.600	561.200	548.700	2.605.100
	44796809	1.548.300	1.137.900	1.239.800	5.461.000
Junio	45184194	1.871.300	7.626.800	3.208.100	14.550.400
	45183133	2.594.800	8.862.600	3.740.100	17.582.300
Julio	45573292	3.097.600	10.536.800	4.449.400	20.958.000
	45573286	642.000	2.627.200	922.100	4.833.300
Agosto	45946427	352.000	1.468.000	417.600	2.477.600
	45957104	2.677.800	8.878.400	1.849.348	15.864.548
Septiembre	46228147	184.000	736.000	125.300	1.229.300
	46227918	389.900	1.553.900	34.630	2.368.330

✓ **Informe final y consolidado de la verificación del cumplimiento de las responsabilidades del contratista frente a la subcontratación autorizada por el Municipio de Medellín. (si aplicó), esto en cuanto a:**

..1 Reporte final y consolidado de las autorizaciones dadas por el ordenador del gasto para la Subcontratación (contemplada desde el contrato)

Este contrato no contó con subcontratistas, se trabajó con mano de obra especializada para ciertas actividades de tipo eléctrico, comisiones topográficas, montajes, entre otras, Para lo cual el contratista entregó la información pertinente a la interventoría en su debido momento

..2 Seguimiento y reporte final y consolidado de los siguientes datos:

Fecha del Documento	Fechas de cobertura de la certificación del pago realizado al Sistema de Seguridad Social Integral	Relación de los datos de quien firma el documento (Firmado por el Revisor Fiscal o Representante Legal)
12/11/2019	01/10/2019 - 31/10/2019	JUAN JOSÉ BAENA CORREA CC 71.686.063
06/12/2019	01/11/2019 - 30/11/2019	JUAN JOSÉ BAENA CORREA CC 71.686.063

03/01/2020	01/12/2019 – 31/12/2019	JUAN JOSÉ BAENA CORREA CC 71.686.063
07/02/2020	01/01/2020 – 31/01/2020	JUAN JOSÉ BAENA CORREA CC 71.686.063
06/03/2020	01/02/2020 - 28/02/2020	JUAN JOSÉ BAENA CORREA CC 71.686.063
01/04/2020	01/03/2020 – 31/03/2020	JUAN JOSÉ BAENA CORREA CC 71.686.063
16/06/2020	18/05/2020 – 31/05/2020	JUAN JOSÉ BAENA CORREA CC 71.686.063
21/07/2020	01/06/2020 – 30/06/2020	JUAN JOSÉ BAENA CORREA CC 71.686.063
18/08/2020	01/07/2020 – 31/07/2020	JUAN JOSÉ BAENA CORREA CC 71.686.063
07/9/2020	01/08/2020 – 31/08/2020	JUAN JOSE BAENA CORREA CC 71.686.063

- ✓ **Informe final y consolidado de la gestión realizada para el registro y marcación de los bienes adquiridos en el contrato y que fueron objeto de marcación, como: suministro de bienes, manuales, garantías, estudios, diseños, planos, registros fotográficos, publicaciones, entre otros, incluyendo los datos del funcionario al cual fueron cargados en cartera:** En el objeto del contrato de obra No. 400082792 de 2019 no aplicó registro y marcación de bienes adquiridos en el contrato.

- ✓ **Informe final y consolidado de las modificaciones realizadas al contrato, como: otrosíes, adiciones, ampliaciones, cambios de obra, suspensiones y reanudaciones, cesiones de contrato. (si aplicó).**

ACTA DE CAMBIO DE OBRA No. 1	15 DE NOVIEMBRE DE 2019
ACTA DE CAMBIO DE OBRA No. 2	6 DE DICIEMBRE DE 2019
MODIFICACION 1	AMPLIACION 01: UN (1) MES, DESDE EL 01 DE ENERO HASTA EL 31 DE ENERO DE 2020. ADICION 01: POR CUATROCIENTOS CUARENTA MILLONES DE PESOS M/L

	($440.000.000) Y AMPLIACION FORMULA DE REJUSTES.
MODIFICACION 2	AMPLIACION 02: SESENTA (60) DIAS, DESDE EL 01 DE FEBRERO DE 2020 HASTA EL 31 DE MARZO DE 2020, AMBAS FECHAS INCLUSIVE
MODIFICACION 3	SUSPENSIÓN No. 1. DESDE EL 30 DE MARZO HASTA EL 29 DE MAYO DE 2020, O ANTES SI EL GOBIERNO NACIONAL LEVANTA LAS MEDIDAS DE AISLAMIENTO PARA TODOS LOS COLOMBIANOS.
ACTA DE REANUDACION:	DIECIOCHO (18) DE MAYO DE 2020
NUEVA FECHA DE TERMINACION	19 DE MAYO DE 2020
MODIFICACION 4	ADICION 02: POR SETECIENTOS VEINTI CINCO MILLONES TRESCIENTOS OCHO MIL TRESCIENTOS DOCE PESOS M/L ($725.308.312) AMPLIACION 03: POR TRES (03) MESES, CONTADOS DESDE 20 DE MAYO DE 2020 AL 19 DE AGOSTO DE 2020
ACTA DE CAMBIO DE OBRA No. 3	13 DE AGOSTO DE 2020
MODIFICACION 5	AMPLIACION 04: POR QUINCE (15) DIAS, DESDE EL 20 DE AGOSTO DE 2020 AL 03 DE SEPTIEMBRE DE 2020
ACTA DE CAMBIO DE OBRA No. 4	01 DE SEPTIEMBRE DE 2020

En el trascurso de ejecución del contrato de obra No. 4600082792 de 2019 se realizaron cinco modificaciones, las cuales fueron enunciadas en la tabla anterior.

CAMBIOS DE OBRA:

ACTA DE CAMBIO No.1 del 12 de noviembre de 2019	
DESCRIPCION	**VALOR**
Cantidades actualizadas con acta de cambio No.1que no se ejecutan	$ -64.021.580
Cantidades contractuales que se ajustan a las necesidades (obra adicional)	$ 64.021.580
SUMAS	**$ 0**

ACTA DE CAMBIO No.2 del 06 de diciembre de 2019	
DESCRIPCION	**VALOR**
Cantidades actualizadas con acta de cambio No.1 que no se ejecutan	$ -747.986.152
Cantidades contractuales que se ajustan a las necesidades (obra adicional)	$ 747.986.152
SUMAS	**$ 0**

ACTA DE CAMBIO No.3 del 13 de agosto de 2020	
DESCRIPCION	**VALOR**
Cantidades actualizadas con acta de cambio No.2 que no se ejecutan	$ -2.534.421.003
Cantidades contractuales que se ajustan a las necesidades (obra adicional)	$ 2.534.421.003
SUMAS	**$ 0**

ACTA DE CAMBIO No.4 del 01 de septiembre de 2020	
DESCRIPCION	**VALOR**
Cantidades actualizadas con acta de cambio No.3 que no se ejecutan	$ - 958.488.002
Cantidades contractuales que se ajustan a las necesidades (obra adicional)	$ 958.488.002
SUMAS	**$ 0**

- ✓ **Informe final y consolidado de la relación de designaciones temporales y/o redesignaciones de supervisión, tanto para el caso del contratista (enlace) como del contratante (supervisor) y sus períodos de cobertura**

respectivamente: Durante la ejecución del contrato, no se realizaron cambios en la supervisión.

✓ **Informe final y consolidado de la materialización de riesgos y su mitigación (incluir la información de los riesgos descritos en el pliego de condiciones según el caso y la forma en que fueron superados o si se llevó a cabo alguna aplicación de garantías y datos finales de cierre de procesos o en qué estado termina).**

MATRIZ DE RIESGOS DEL PROYECTO					
No.	**COMPONENTE**	**DESCRIPCIÓN**	**INJERENCIA**	**NO INJERENCIA**	**OBSERVACIÓN**
1	Administrativo	PRESUPUESTO INSUFICIENTE	X		Se realizaron dos adiciones presupuestales para el contrato de obra ya que no fueron suficientes los recursos iniciales. Se supera este riesgo haciendo un análisis de los recursos faltantes y realizando adición presupuestal.
2	Administrativo	PLAZOS INSUFICIENTES	X		Se requirieron dos adiciones presupuestales y adición 6 meses y 15 días de plazo. Se supera este riesgo una vez se entregan todos los diseños requeridos para el contrato; además de esto se afecta la ejecución del proyecto debido a la pandemia que inicia en el mes de marzo.
3	Civil	CALIDAD DEFICIENTE		X	
4	Civil	VOLÚMENES INDETERMINADOS		X	
5	Administrativo	BENEFICIOS ESPERADOS		X	
6	Administrativo	MODALIDAD DE CONTRATACIÓN		X	
7	Administrativo	APROBACIONES POR PARTE DE OTRAS ENTIDADES O AUTORIDADES		X	
8	Administrativo	RELEVANCIA FRENTE A POLÍTICAS PÚBLICAS		X	
9	Administrativo	DESARROLLO DEL PRODUCTO O SERVICIO		X	
10	Administrativo	RESTRICCIONES EN LA CAPACIDAD FINANCIERA DE LA INDUSTRIA		X	

11	Administrativo	RESTRICCIONES EN LA CAPACIDAD TÉCNICA DE LA INDUSTRIA		X	
12	Civil	DESEMPEÑO POBRE POR PARTE DE LOS CONTRATISTAS		X	
13	Administrativo	DESCRIPCIÓN CLARA DEL BIEN O SERVICIO REQUERIDO		X	
14	Administrativo	PROCEDIMIENTOS DE CONTRATACIÓN		X	
15	Administrativo	ACTIVIDADES COLUSORIAS		X	
16	Administrativo	OFERTAS ARTIFICIALMENTE BAJAS		X	
17	Administrativo	NO PRESENTACIÓN O PRESENTACIÓN TARDÍA DE GARANTÍAS		X	
18	Administrativo	RECLAMOS DE TERCEROS SOBRE LA SELECCIÓN DEL OFERENTE		X	
19	Civil	OCURRENCIA DE RETRASOS	X		Se presentan retrasos en el cronograma ya que inicialmente no se contó con todos los diseños, lo cual se supera entregando por parte de la SIF todos los diseños necesarios. Se presenta una pandemia en el mes de marzo lo cual obliga a suspender el contrato por parte de la entidad contratante desde el 30 de marzo hasta el 18 de mayo de 2020.
20	Civil	DIFICULTAD EN LA ENTREGA DEL PRODUCTO SERVICIO	X		Se presenta una pandemia en el mes de marzo lo cual obliga a suspender el contrato por parte de la entidad contratante desde el 30 de marzo hasta el 18 de mayo de 2020. Se supera este riesgo tomando todas las medidas de seguridad necesarias mediante un protocolo de bioseguridad y así proteger la vida y la salud de todo el personal que participó en el proyecto.
21	SST	PELIGROS EN EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES		X	
22	Ambiental	EVENTOS NATURALES		X	
23	Ambiental	AFECTACIÓN AL MEDIO AMBIENTE		X	
24	Social	RESISTENCIA POR PARTE DE LA COMUNIDAD O CIERTOS GRUPOS DE INTERÉS	X		Se ha obtenido un apoyo constante en el desarrollo del proyecto, asertivo por la recuperación del espacio público, con resistencias de la Secretaría de Inclusión Social y el programa de Adultos Mayores, por el ingreso de comunidad en general a zonas comunes, es un proceso de

					retroalimentación y sensibilización continua. Se supera el riesgo mediante la implementación de canales de comunicación con la comunidad.
25	Administrativo	TAREAS CRÍTICAS SON DESATENDIDAS O ADMINISTRADAS PROBABLEMENTE POR EL EQUIPO DEL PROYECTO		X	
26	Administrativo	INCUMPLIMIENTO POR EL CONTRATISTA		X	
27	Administrativo	PAGO ES HECHO A PRODUCTOS O SERVICIOS QUE NO SON ENTREGADOS		X	
28	Civil	PRODUCTOS O SERVICIOS ENTREGADOS NO SON LOS ESPERADOS		X	
	Administrativo	FLUCTUACIONES EN LOS PRECIOS DE LOS COMPONENTES		X	
30	Civil	ESCASEZ DE MATERIALES, MATERIAS PRIMAS E INSUMOS		X	
31	Administrativo	VARIACIÓN DEL IPC SUPERIOR A LA ESTIMADA		X	
	Social	PARO O HUELGA DE TRABAJADORES		X	El trabajo de retroalimentación y resolución de conflictos ha sido constante, sin tener inconvenientes con el personal que apoya el desarrollo de la obra.
33	Ambiental	AFECTACIÓN DE REDES DE SERVICIOS PÚBLICOS O PRIVADOS		X	
	Administrativo	ESCASEZ DE RECURSO HUMANO CALIFICADO		X	
35	Civil	SOBRECOSTOS POR CAMBIOS EN EL PROCESO CONSTRUCTIVO O DE EJECUCIÓN		X	

Durante el desarrollo del contrato se hace seguimiento a la matriz de riesgos del contrato, este se encuentra plasmado en los informes mensuales entregados a la SIF.

No se lleva a cabo aplicación de garantías.

- ✓ **Informe final y consolidado de la gestión realizada de contratos de comodato (Cuando en un contrato marco se desprende un contrato de comodato ya sea de un bien inmueble o de bienes muebles, se debe registrar toda la información que se desprenda de este detallando el seguimiento y el cumplimiento si aplicó):** Para este contrato no aplica este ítem.

- ✓ **Informe final y consolidado de si el contrato fue auditado, por parte de los entes de control o por de la Secretaría de Evaluación y Control y sus resultados. Incluir la información de en qué se fundamentó la solicitud y sus resultados o compromisos, porcentaje de cumplimiento final:** Durante la ejecución del contrato no se presentaron auditorías internas o externas, por ningún ente de control o por la Secretaría de Evaluación y Control. La ejecución física del contrato es del 100% y la financiera del 99,95%.

3. INFORME FINANCIERO Y CONTABLE:

Debe contener el siguiente detalle:

- ✓ **Informe final y consolidado de la relación de la Imputación del gasto (información establecida desde el contrato, incluyendo la información de reservas o cambios presupuestales (si aplicó)**

FONDOS	CENTRO GESTOR	POSICIÓN PRESUPUESTAL	PROYECTO	CDP	SOLICITUD PEDIDO	REGISTRO PRESUPUESTAL	VALOR TOTAL
110000219	7410000	23460111	160158	4000097971	70006800	5100008100	7.439.716.252
110000219	7410000	23460111	160158	4000099596	70006911	5100008158	440.000.000
110000219	7410000	23460111	160158	4000101669	70007005	5100008175	725.308.312
TOTAL							**8.605.024.564**

- ✓ **Incluir la información final y consolidada de reservas o cambios presupuestales (si aplicó):**

Reservas o cambios o presupuestales del contrato de obra 4600082792 de 2019:

- Que de acuerdo a modificación 01 del 04 de diciembre de 2019 el contrato tuvo una adición 01 por un valor de $ 440.000.000.
- El contrato hasta el 31 de diciembre de 2019 se realizaron pagos por $1.653.651.999 y hubo que realizar una justificación de reservas por un valor de $6.226.064.253 para los pagos del año 2020.
- Que de acuerdo a modificación 04 del 19 de mayo de 2020 el contrato tuvo una adición 02 por un valor de $ 725.308.312.
- El valor total del contrato + las adiciones fue de $ 8.605.024.564. Se anexa formato justificación reservas.

JUSTIFICACION DEL SUPERVISOR PARA CONTRATOS QUE PASAN DE LA VIGENCIA FISCAL 2019

CONTRATO No.	4600082792 DE 2019
CONTRATISTA: (Nit)	CONSORCIO PARQUES 2019, conformado por ICPB S.A 50% y SOCOCIL S.A.S 50%. NIT: 901.312.731-3
VALOR TOTAL (Incluidas las Adiciones)	$7.879.716.252
FECHA ACTA INICIO	1 OCTUBRE DE 2019
FECHA TERMINACION DEL CONTRATO	31 ENERO DE 2020
FECHA DE LA ULTIMA AMPLIACION:	4 DICIEMBRE DE 2019
FECHA ULTIMO PAGO :	10 DICIEMBRE DE 2019
FECHA ACTA LIQUIDACION	NA
VALOR PAGADO HASTA EL 31 DE DICIEMBRE 2019	$1.653.651.999
VALOR SALDO PENDIENTE DE PAGO	$6.226.064.253
REGISTRO(S) PRESUPUESTAL(ES) No.	5100008100 5100008158
OBJETO DEL CONTRATO:	OBRAS PARA LA CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DEL GRUPO 3 DE PARQUES PARA VOS RESTO DE CIUDAD.
JUSTIFICACION:	De conformidad con la Resolución del COMFIS No. 091 de Noviembre 01 de 2019 que reglamenta la constitución de Reservas Excepcionales con los saldos de los contratos pendientes por pagar al 31 de diciembre de 2019 y en cumplimiento con el Artículo 4°. Numeral N°. 1, el señor contratista antes del 31 de diciembre de 2019 no hizo la entrega total de los bienes o servicios a entera satisfacción al Municipio de Medellín de conformidad con los términos del presente contrato porque: Para dar inicio a las actividades en obra el contratista, la interventoría y la supervisión debieron asistir a varias mesas con la Secretaría de Movilidad para las aprobaciones de los PMT de cada frente de trabajo, y tramitar los respectivos permisos de rotura, también se debieron ajustar los diseños, niveles y especificaciones de obra a las condiciones encontradas al momento de

	inicio de los trabajos, por lo cual las actividades de obra, iniciaron realmente a mediados y finales del mes de octubre, lo que requirió ampliar el contrato un mes más, hasta el 31 de enero de 2020. Por lo tanto El Municipio de Medellín SI tiene la obligación de CANCELAR con cargo al presupuesto del año del 2019 el valor pendiente de pago por: $ 6.226.064.253
FECHA CERTIFICACION.	11 DE DICIEMBRE DE 2019
NOMBRE y FIRMA INTERVENTOR :	ORLANDO TABORDA OSPINA orlando Taborda O.

Nota. Esta justificación se anexa en SAP con el contrato, las adiciones, ampliaciones, las actas de inicio, de terminación o de liquidación.

- ✓ **Relación final y consolidada de los pagos realizados (tenga en cuenta si existieron, anticipos, pagos anticipados, pagos por recursos a administrar, honorarios); se relacionan de manera acumulativa y porcentual así:**

No. Pedido	V/r Pedido	No. Factura	Nombre	Fecha de Contabilización	No. Recibo a Satisfacción	Valor Facturado	Saldo	Porcentaje de Ejecución
5100008100	279.378.342	1	Acta 1	15/11/2019	5000590383	279.378.342	8.325.646.222	3,24%
5100008100	1.374.273.657	2	Acta 2	6/12/2019	5000595526	1.374.273.657	6.951.372.565	19,21%
5100008100	625.502.346	6	Acta 3	9/03/2020	5000599631	625.502.346	6.325.870.219	26,48%
5100008100	863.989.599	7	Acta 4	9/03/2020	5000599632	863.989.599	5.461.880.620	36,52%
5100008100	876.038.293	8	Acta 5	20/03/2020	5000600810	876.038.293	4.585.842.327	43,46%
5100008100	730.301.795	9	Acta 6	18/06/2020	5000607684	730.301.795	3.855.540.532	59,73%
5100008175	391.118.128	9	Acta 6	18/06/2020	5000607683	391.118.128	3.464.422.404	59,74%
5100008100	551.220.416	10	Acta 7	22/07/2020	5000610545	551.220.416	2.913.201.988	66,14%
5100008100	306.371.780	10	Acta 7	22/07/2020	5000610546	306.371.780	2.606.830.208	69,70%
5100008175	323.808.689	10	Acta 7	22/07/2020	5000610498	323.808.689	2.283.021.519	73,46%
5100008158	204.659.773	11	Reajuste actas 1 a 7	11/08/2020	5000612002	204.659.773	2.078.361.746	75,84%
5100008100	1.125.848.331	12	Acta 8	19/08/2020	5000612357	1.125.848.331	952.513.415	88,93%
5100008100	520.675.471	14	Acta 9	01/10/2020	5000617100	520.675.471	431.837.944	94,98%
	310.390.319		Acta 10			310.390.319	121.447.625	98,58%
	80.217.188		Reajuste acta 8			80.217.188	41.230.437	99,52%
	37.102.235		Reajuste acta 9			37.102.235	4.128.202	99,95%
	82.722		Reajuste acta 10			82.722	4.045.480	99,95%

El acta 10 y los reajustes de las actas 8, 9 y 10 aún no han pagado al contratista, estas se encuentran en trámite por parte de la SIF y la interventoría ha revisado y aprobado cada una de estas. Es decir que a la fecha se le adeuda al contratista el valor de $427.792.464. Se ha pagado a la fecha $8.173.186.620 correspondientes a las actas 1 a 9 y reajustes de actas 1 a 7.

✓ **Resumen final de la ejecución de los recursos:**

Valor del Contrato		7.439.716.252 $
Adiciones		1.165.308.312 $
Total valor del contrato más adiciones		8.605.024.564 $
Pagos Realizados (Acumulado)		8.173.186.620$
Pagos pendientes contra liquidación	Obra ejecutada acta 10 $ 310.390.319	Reajustes actas 8, 9 y 10 $117.402.145
	Total: $427.792.464	
Porcentaje de ejecución financiera		99,95%

El acta 10 y los reajustes de las actas 8, 9 y 10 aún no se han pagado al contratista, estas se encuentran en trámite por parte de la SIF y la interventoría ha revisado y aprobado cada una de estas. (Se adjunta acta 10 en la página 73)

ACTAS DE REAJUSTE 8, 9 Y 10 FINAL

ACTA DE REAJUSTES No.8

Alcaldía de Medellín

CONTRATO N°:	4600082792 DE 2019	**VALOR INICIAL:**	$ 7.439.716.252,00
OBJETO:	OBRAS PARA LA CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DEL GRUPO 3 DE PARQUES PARA VOS RESTO DE CIUDAD	**ADICIÓN N° 1:**	$ 440.000.000,00
		ADICIÓN N° 2:	$ 725.308.312,00

CONTRATISTA:	CONSORCIO PARQUES 2019	**VALOR TOTAL:**	$ 8.605.024.564,00
INTERVENTOR:	CONSORCIO PARQUES 3		
FECHA INICIO:	1 DE OCTUBRE DE 2019	**FECHA TERMINACIÓN:**	3 DE SEPTIEMBRE DE 2020
AMPLIACIÓN 01:	HASTA EL 31 DE ENERO DE 2020		
AMPLIACIÓN 02:	HASTA EL 31 DE MARZO DE 2020		
AMPLIACIÓN 03:	HASTA EL 19 DE AGOSTO DE 2020		
AMPLIACIÓN 04:	HASTA EL 3 DE SEPTIEMBRE DE 2020		
ACTA AJUSTE N°:	**8**	**MES REAJUSTE:**	**JULIO 2020**

$$AR = AS \times \left[0{,}1726\left(\frac{MOOPi}{2.636{,}68}\right) + 0{,}0804\left(\frac{EQOi}{1.958{,}98}\right) + 0{,}0432\left(\frac{AMi}{2.213{,}62}\right) + 0{,}0874\left(\frac{COi}{2.476{,}27}\right) + 0{,}0035\left(\frac{CEi}{2.281{,}98}\right) + 0{,}0687\left(\frac{TRAi}{1.773{,}42}\right) + 0{,}0481\left(\frac{PRi}{2.288{,}9}\right) + 0{,}0791\left(\frac{HIi}{1.804{,}24}\right) + 0{,}0593\left(\frac{IEi}{1.862{,}4}\right) + 0{,}0007\left(\frac{ALMi}{9.537{,}84}\right) + 0{,}0151\left(\frac{AFi}{2.849{,}23}\right) + 0{,}1148\left(\frac{E.Mi}{1.530{,}88}\right) + 0{,}0007\left(\frac{BLCi}{2.168{,}48}\right) + 0{,}0261\left(\frac{MAi}{4.380{,}82}\right) + 0{,}0024\left(\frac{PVCTi}{3.596{,}06}\right) + 0{,}0327\left(\frac{PVCSi}{2.360{,}79}\right) + 0{,}0025\left(\frac{EPXi}{297{,}47}\right) + 0{,}0232\left(\frac{IHSi}{2.974{,}52}\right) + 0{,}0102\left(\frac{MASi}{4.926{,}05}\right) + 0{,}0583\left(\frac{MGi}{863{,}09}\right) + 0{,}0108\left(\frac{ALPi}{280{,}33}\right) + 0{,}0552\left(\frac{MTi}{2.454{,}76}\right) + 0{,}005\left(\frac{PIi}{1.489{,}33}\right)\right]$$

INDICES	JULIO 2019	JULIO 2020	COEFICIENTES	
MOOP	2.636,68	2.712,24	**X1:**	0,1726
EQO	1.958,98	2.246,84	**X2:**	0,0804
AM	2.213,62	2.252,93	**X3:**	0,0432
CO	2.476,27	2.825,22	**X4:**	0,0874
CE	2.281,98	2.487,25	**X5:**	0,0035
TRA	1.773,42	1.783,52	**X6:**	0,0687
PR	2.288,90	2.425,80	**X7:**	0,0481
HI	1.804,24	1.890,16	**X8:**	0,0791
IE	1.862,40	1.979,06	**X9:**	0,0593
ALM	9537,84	10.185,00	**X10:**	0,0007

AF	2.849,23	3.135,36	**X11:**	0,0151
E.M.	1.530,88	1.599,26	**X12:**	0,1148
BLC	2.168,48	2.308,49	**X13:**	0,0007
MA	4.380,82	4.800,33	**X14:**	0,0261
PVCT	3.596,06	4.251,19	**X15:**	0,0024
PVCS	2.360,79	2.711,73	**X16:**	0,0327
EPX	297,47	312,27	**X17:**	0,0025
IHS	2.974,52	3.394,85	**X18:**	0,0232
MAS	4.926,05	5.097,58	**X19:**	0,0102
MG	863,09	995,02	**X20:**	0,0583
ALP	280,33	285,29	**X21:**	0,0108
MT	2.454,76	2.690,78	**X22:**	0,0552
PI	1.489,33	1.490,88	**X23:**	0,0050

AS	**$**	**1.089.672.589**
AR	**$**	**1.169.889.777**
SALDO A PAGAR	**$**	**80.217.188**

ACTA DE REAJUSTES No.9

Alcaldía de Medellín

CONTRATO N°:	4600082792 DE 2019	**VALOR INICIAL:**	$ 7.439.716.252,00
OBJETO:	OBRAS PARA LA CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DEL GRUPO 3 DE PARQUES PARA VOS RESTO DE CIUDAD	**ADICIÓN N° 1:**	$ 440.000.000,00
		ADICIÓN N° 2:	$ 725.308.312,00
CONTRATISTA:	CONSORCIO PARQUES 2019	**VALOR TOTAL:**	$ 8.605.024.564,00

INTERVENTOR:	CONSORCIO PARQUES 3		
FECHA INICIO:	1 DE OCTUBRE DE 2019	**FECHA TERMINACIÓN:**	19 DE AGOSTO DE 2020
AMPLIACIÓN 01:	HASTA EL 31 DE ENERO DE 2020		
AMPLIACIÓN 02:	HASTA EL 31 DE MARZO DE 2020		
AMPLIACIÓN 02:	HASTA EL 19 DE AGOSTO DE 2020		
AMPLIACIÓN 03:	HASTA EL 3 DE SEPTIEMBRE DE 2020		
ACTA AJUSTE N°:	**9**	**MES REAJUSTE:**	**AGOSTO 2020**

$$AR = AS \times \left[0{,}1726\left(\frac{MOOPi}{2.636{,}68}\right) + 0{,}0804\left(\frac{EQOi}{1.958{,}98}\right) + 0{,}0432\left(\frac{AMi}{2.213{,}62}\right) + 0{,}0874\left(\frac{COi}{2.476{,}27}\right) + 0{,}0035\left(\frac{CEi}{2.281{,}98}\right) + 0{,}0687\left(\frac{TRAi}{1.773{,}42}\right) + 0{,}0481\left(\frac{PRi}{2.288{,}9}\right) + 0{,}0791\left(\frac{HIi}{1.804{,}24}\right) + 0{,}0593\left(\frac{IEi}{1.862{,}4}\right) + 0{,}0007\left(\frac{ALMi}{9.537{,}84}\right) + 0{,}0151\left(\frac{AFi}{2.849{,}23}\right) + 0{,}1148\left(\frac{E.Mi}{1.530{,}88}\right) + 0{,}0007\left(\frac{BLCi}{2.168{,}48}\right) + 0{,}0261\left(\frac{MAi}{4.380{,}82}\right) + 0{,}0024\left(\frac{PVCTi}{3.596{,}06}\right) + 0{,}0327\left(\frac{PVCSi}{2.360{,}79}\right) + 0{,}0025\left(\frac{EPXi}{297{,}47}\right) + 0{,}0232\left(\frac{IHSi}{2.974{,}52}\right) + 0{,}0102\left(\frac{MASi}{4.926{,}05}\right) + 0{,}0583\left(\frac{MGi}{863{,}09}\right) + 0{,}0108\left(\frac{ALPi}{280{,}33}\right) + 0{,}0552\left(\frac{MTi}{2.454{,}76}\right) + 0{,}005\left(\frac{PIi}{1.489{,}33}\right)\right]$$

INDICES	JULIO 2019	AGOSTO 2020	COEFICIENTES	
MOOP	2.636,68	2.712,25	**X1:**	0,1726
EQO	1.958,98	2.241,05	**X2:**	0,0804
AM	2.213,62	2.252,93	**X3:**	0,0432
CO	2.476,27	2.825,22	**X4:**	0,0874
CE	2.281,98	2.487,25	**X5:**	0,0035
TRA	1.773,42	1.783,32	**X6:**	0,0687
PR	2.288,90	2.425,80	**X7:**	0,0481
HI	1.804,24	1.970,52	**X8:**	0,0791
IE	1.862,40	1.979,06	**X9:**	0,0593
ALM	9537,84	10.285,97	**X10:**	0,0007
AF	2.849,23	3.141,91	**X11:**	0,0151

E.M.	1.530,88	1.599,26	**X12:**	0,1148
BLC	2.168,48	2.308,49	**X13:**	0,0007
MA	4.380,82	4.807,62	**X14:**	0,0261
PVCT	3.596,06	4.251,19	**X15:**	0,0024
PVCS	2.360,79	2.711,73	**X16:**	0,0327
EPX	297,47	312,27	**X17:**	0,0025
IHS	2.974,52	3.395,65	**X18:**	0,0232
MAS	4.926,05	5.097,58	**X19:**	0,0102
MG	863,09	995,02	**X20:**	0,0583
ALP	280,33	285,29	**X21:**	0,0108
MT	2.454,76	2.686,52	**X22:**	0,0552
PI	1.489,33	1.490,83	**X23:**	0,0050

AS	**$ 482.536.241**
AR	**$ 519.638.476**
SALDO A PAGAR	**$ 37.102.235**

ACTA DE REAJUSTES No.10

Alcaldía de Medellín

CONTRATO N°:	4600082792 DE 2019	**VALOR INICIAL:**	$ 7.439.716.252,00
OBJETO:	OBRAS PARA LA CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DEL GRUPO 3 DE PARQUES PARA VOS RESTO DE CIUDAD	**ADICIÓN N° 1:**	$ 440.000.000,00
		ADICIÓN N° 2:	$ 725.308.312,00
CONTRATISTA:	CONSORCIO PARQUES 2019	**VALOR TOTAL:**	$ 8.605.024.564,00
INTERVENTOR:	CONSORCIO PARQUES 3		
FECHA INICIO:	1 DE OCTUBRE DE 2019	**FECHA TERMINACIÓN:**	19 DE AGOSTO DE 2020
AMPLIACIÓN 01:	HASTA EL 31 DE ENERO DE 2020		
AMPLIACIÓN 02:	HASTA EL 31 DE MARZO DE 2020		
AMPLIACIÓN 02:	HASTA EL 19 DE AGOSTO DE 2020		

AMPLIACIÓN 03:	HASTA EL 3 DE SEPTIEMBRE DE 2020		
ACTA AJUSTE N°:	**10**	**MES REAJUSTE:**	**AGOSTO 2020**

$$AR = AS \times \left[0{,}1726\left(\frac{MOOPi}{2.636{,}68}\right) + 0{,}0804\left(\frac{EQOi}{1.958{,}98}\right) + 0{,}0432\left(\frac{AMi}{2.213{,}62}\right) + 0{,}0874\left(\frac{COi}{2.476{,}27}\right) + 0{,}0035\left(\frac{CEi}{2.281{,}98}\right) + 0{,}0687\left(\frac{TRAi}{1.773{,}42}\right) + 0{,}0481\left(\frac{PRi}{2.288{,}9}\right) + 0{,}0791\left(\frac{HIi}{1.804{,}24}\right) + 0{,}0593\left(\frac{IEi}{1.862{,}4}\right) + 0{,}0007\left(\frac{ALMi}{9.537{,}84}\right) + 0{,}0151\left(\frac{AFi}{2.849{,}23}\right) + 0{,}1148\left(\frac{E.Mi}{1.530{,}88}\right) + 0{,}0007\left(\frac{BLCi}{2.168{,}48}\right) + 0{,}0261\left(\frac{MAi}{4.380{,}82}\right) + 0{,}0024\left(\frac{PVCTi}{3.596{,}06}\right) + 0{,}0327\left(\frac{PVCSi}{2.360{,}79}\right) + 0{,}0025\left(\frac{EPXi}{297{,}47}\right) + 0{,}0232\left(\frac{IHSi}{2.974{,}52}\right) + 0{,}0102\left(\frac{MASi}{4.926{,}05}\right) + 0{,}0583\left(\frac{MGi}{863{,}09}\right) + 0{,}0108\left(\frac{ALPi}{280{,}33}\right) + 0{,}0552\left(\frac{MTi}{2.454{,}76}\right) + 0{,}005\left(\frac{PIi}{1.489{,}33}\right)\right]$$

INDICES	JULIO 2019	AGOSTO 2020	COEFICIENTES	
MOOP	2.636,68	2.712,25	X1:	0,1726
EQO	1.958,98	2.241,05	X2:	0,0804
AM	2.213,62	2.252,93	X3:	0,0432
CO	2.476,27	2.825,22	X4:	0,0874
CE	2.281,98	2.487,25	X5:	0,0035
TRA	1.773,42	1.783,32	X6:	0,0687
PR	2.288,90	2.425,80	X7:	0,0481
HI	1.804,24	1.970,52	X8:	0,0791
IE	1.862,40	1.979,06	X9:	0,0593
ALM	9537,84	10.285,97	X10:	0,0007
AF	2.849,23	3.141,91	X11:	0,0151
E.M.	1.530,88	1.599,26	X12:	0,1148
BLC	2.168,48	2.308,49	X13:	0,0007
MA	4.380,82	4.807,62	X14:	0,0261
PVCT	3.596,06	4.251,19	X15:	0,0024
PVCS	2.360,79	2.711,73	X16:	0,0327
EPX	297,47	312,27	X17:	0,0025
IHS	2.974,52	3.395,65	X18:	0,0232
MAS	4.926,05	5.097,58	X19:	0,0102
MG	863,09	995,02	X20:	0,0583

ALP	280,33	285,29	**X21:**	0,0108
MT	2.454,76	2.686,52	**X22:**	0,0552
PI	1.489,33	1.490,83	**X23:**	0,0050

AS	**$**	**1.075.847**
AR	**$**	**1.158.569**
SALDO A PAGAR	**$**	**82.722**

- ✓ **Relación final y consolidada de la ejecución de los recursos entregados para administración:** En el presente contrato no se contó con recursos para administración.
- ✓ **Relación final y consolidada de los pagos de honorarios causados contra ejecución de los recursos entregados para administración:** No se contó con honorarios con recursos para administración.

- ✓ **Relación final y consolidado de las amortizaciones por anticipos de acuerdo con el plan de inversión de anticipos y facturación (si aplicó):** N/A.

Valor Inicial Anticipos	$0
Valor final de las amortizaciones realizadas (Anticipos)	$0
Porcentaje de la amortización realizada	0%

- ✓ **Relación final y consolidada de los pagos anticipados (si aplicó):** El presente contrato no conto con pagos anticipados.

- ✓ **Relación final y consolidada de los informes de ejecución de recursos:** De acuerdo al ítem anterior no aplica este ítem ya que al no contar con anticipo el contrato, no se tiene informe de ejecución de recursos.

- ✓ **Relación final y consolidada de los informes de reintegros financieros:** Al contrato no contar con anticipo no presenta reintegros financieros.

Valor final y consolidado recursos reintegrados por rendimientos financieros (Reintegros Financieros y de manera acumulativa según el caso)	$0

- ✓ **Resumen final y consolidado de la ejecución de los recursos en administración y las diferentes acciones financieras y contables (si aplicó):** N/A.

Valor inicial de los recursos entregados en administración	$0
Valor inicial Honorarios por recursos entregados en administración	$0
Adiciones	$0
Valor inicial más Adiciones (Describir de manera separada los honorarios de los recursos a administrar)	$0
Pagos realizados por recursos entregados en administración	$0
Pagos realizados por honorarios	$0
Recursos no ejecutados	$0
Recursos liberados	$0
Porcentaje de ejecución financiera	$0

4. INFORME JURÍDICO:

Debe contener el siguiente detalle:

- ✓ **Informe final y consolidado del debido proceso sancionatorio, derecho de contradicción (si aplicó): relatar en forma clara y completa las reclamaciones, controversias y acuerdos entre las partes, teniendo presente el concepto de la reclamación y la cuantía. También debe dejarse claro, la disponibilidad de recursos para el pago de dichas reclamaciones y a partir de qué momento se efectuará su pago, además su estado y disposiciones finales con sus anexos respectivos:** Al contrato de obra objeto de este informe, no se aplicaron multas, ni sanciones.

- ✓ **Informe final y consolidado de la relación de soportes de multas, sanciones, cláusula penal, declaración de la caducidad o incumplimiento, la verificación del pago y la publicación de dichos actos administrativos ante las entidades competentes (según cada caso y presentar el detalle de la gestión, estado y seguimiento final respectivo, esto si aplicó):** Al contrato de obra objeto de este informe, no se aplicaron multas, ni sanciones.

- ✓ **Informe final y consolidado del estado de las garantías del contrato y sus respectivas ampliaciones si aplicó (esta información deberá ser**

acumulativa si es el caso de ampliaciones o modificaciones al contrato que tengan relación con las pólizas)

PÓLIZAS LEGALIZACIÓN DEL CONTRATO

Nombre Aseguradora	N° Póliza		Cobertura de la Póliza		Fecha de Aprobación d la Garantía	Valor Amparado
			Desde	Hasta		
CHUBB	58219	Cumplimiento	2019/09/16	2020/06/30	17/09/2019	1,487,943,250,40
		Pago de Salarios Prestaciones Sociales, otros	2019/09/16	2022/12/30	17/09/2019	1,487,943,250,40
		Estabilidad	2019/12/30	2024/12/30	17/09/2019	1,487,943,250,40
CHUBB	41423	Responsabilidad	2019/09/16	2019/12/30	17/09/2019	414,058,000

PÓLIZAS SEGÚN ACTA DE INICIO

Nombre Aseguradora	N° Póliza		Cobertura de la Póliza		Fecha de Aprobación de la Garantía	Valor Amparado
			Desde	Hasta		
CHUBB	58219	Cumplimiento	2019/10/01	2020/07/01	01/10/2019	1,487,943,250,40
		Pago de Salarios y Prestaciones Sociales, otros	2019/10/01	2022/12/31	01/10/2019	1,487,943,250,40
		Estabilidad	2019/12/31	2024/12/31	01/10/2019	1,487,943,250,40
CHUBB	41423	Responsabilidad	2019/10/01	2019/12/31	01/10/2019	414,058,000

PÓLIZAS SEGÚN MODIFICACIÓN 01

Nombre Aseguradora	N° Póliza		Cobertura de la Póliza		Fecha de Aprobación de la Garantía	Valor Amparado
			Desde	Hasta		
CHUBB	58219	Estabilidad	2020/01/31	2025/01/31	16/12/2019	1,575,943,250.40
		Cumplimiento	2019/12/04	2020/07/31	16/12/2019	1,575,943,250.40
		Pago de Salarios y Prestaciones Sociales, otros	2019/12/04	2023/01/31	16/12/2019	1,575,943,250.40
CHUBB	41423	Responsabilidad	2019/12/04	2020/01/31	16/12/2019	414,058,000

PÓLIZAS SEGÚN MODIFICACIÓN 02

Nombre Aseguradora	N° Póliza	Amparos	Cobertura de la Póliza		Fecha de Aprobación de la Garantía	Valor Amparado
			Desde	Hasta		
CHUBB	58219	Cumplimiento	2020/01/31	2020/10/01	18/02/2020	1,575,943,250.40
		Pago de Salarios y Prestaciones Sociales, otros	2020/01/31	2023/03/31	18/02/2020	1,575,943,250.40
		Estabilidad	2020/03/31	2025/03/31	18/02/2020	1,575,943,250.40
CHUBB	41423	Responsabilidad	2020/01/31	2020/03/31	18/02/2020	438,901,500

PÓLIZAS SEGÚN MODIFICACIÓN 03 (SUSPENSIÓN)

Nombre Aseguradora	N° Póliza	Amparos	Cobertura de la Póliza		Fecha de Aprobación de la Garantía	Valor Amparado
			Desde	Hasta		
CHUBB	58219	Cumplimiento	2020/01/31	2020/10/01	23/04/2020	1,575,943,250.40
		Pago de Salarios y Prestaciones Sociales, otros	2020/01/31	2023/03/31	23/04/2020	1,575,943,250.40
		Estabilidad	2020/03/31	2025/03/31	23/04/2020	1,575,943,250.40
CHUBB	41423	Responsabilidad	2020/01/31	2020/03/31	23/04/2020	438,901,500

PÓLIZAS SEGÚN MODIFICACIÓN 04

Nombre Aseguradora	N° Póliza	Tipo de Amparo	Cobertura de la Póliza		Fecha de Aprobación de la Garantía	Valor Amparado
			Desde	Hasta		
CHUBB	58219	Cumplimiento	2020/03/31	2021/02/19	07/07/2020	1,721,004,912.80
		Pago de Salarios y Prestaciones Sociales, otros	2020/03/31	2023/08/19	07/07/2020	1,721,004,912.80
		Estabilidad	2020/08/19	2025/08/19	07/07/2020	1,721,004,912.80
CHUBB	45693	Responsabilidad	2020/05/19	2020/08/19	07/07/2020	438,901,500

PÓLIZAS SEGÚN MODIFICACIÓN 05

Nombre Aseguradora	N° Póliza	Tipo de Amparo	Cobertura de la Póliza		Fecha de Aprobación de la Garantía	Valor Amparado
			Desde	Hasta		
CHUBB	58219	Cumplimiento	2020/08/19	2021/03/03	21/08/2020	1,721,004,912.80
		Pago de Salarios y Prestaciones Sociales, otros	2020/08/19	2023/09/03	21/08/2020	1,721,004,912.80
		Estabilidad	2020/09/03	2025/09/03	21/08/2020	1,721,004,912.80
CHUBB	41423	Responsabilidad	2020/08/19	2020/09/03	21/08/2020	438.901.500

PÓLIZAS FINALES SEGÚN ACTA DE RECIBO Y TERMINACIÓN

Nombre Aseguradora	N° Póliza	Tipo de Amparo	Cobertura de la Póliza		Fecha de Aprobación de la Garantía	Valor Amparado
			Desde	Hasta		
CHUBB	58219	Cumplimiento	2020/08/19	2021/03/03	22/09/2020	1,721,004,912.80
		Pago de Salarios y Prestaciones Sociales, otros	2020/08/19	2023/09/03	22/09/2020	1,721,004,912.80
		Estabilidad	2020/09/03	2025/09/03	22/09/2020	1,721,004,912.80

- ✓ **Informe final y consolidado de otros aspectos relevantes que considere (quejas, reclamaciones de terceros, conflictos, desacuerdos, consultas jurídicas, entre otros):** A la fecha no se han presentado reclamaciones.

El Municipio se reserva la revisión de los trabajos, bienes y/o servicios durante la vigencia de las garantías y realizar las reclamaciones de ley a que haya lugar.
En consecuencia las partes declaran que se encuentran aprobados y recibidos a satisfacción por parte de la Interventoría o Supervisión, de los trabajos, bienes o servicios objeto de contrato No. 4600082792 de 2019 así como los pagos generados por los mismos. Por tanto, las partes se declaran a Paz y Salvo por todo concepto y el contratista renuncia a instaurar cualquier demanda en contra del Municipio de Medellín.

Hacen parte integral de la presente Acta de Liquidación, los siguientes documentos. a) Informe Final de Supervisión o Interventoría, b) Acta de Recibo y Terminación. Los documentos soporte de los datos registrados reposan en el expediente contractual y en SECOP.

Para constancia se firma por los que en ella intervinieron a los veintiseis (26) días del mes de febrero de 2.021.

NATALIA URREGO ARIAS
Secretaria de Despacho
Secretaria de Infraestructura Física

JUAN JOSE BAENA CORREA
Representante Legal Contratista
CONSORCIO PARQUES 2019

LUZ DARY ARIAS SILVA
Representante Legal Interventoría
CONSORCIO PARQUES 3

KAREN BIBIANA DELGADO MANJARRES
Secretaria de Despacho
Secretaria de Suministros y Servicios

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
DORA ELENA GÓMEZ CORRALES Directora de interventoría ORLANDO TABORDA Supervisor Secretaria Infraestructura Física	CESAR JAVIER SILVA MEDINA Líder de Unidad Jurídica Secretaría de Infraestructura Física MARGARITA MONTOYA HOYOS Líder Proyecto Secretaría Infraestructura Física GUSTAVO ADOLFO LEON VASCO Asesor Jurídico Secretaria Infraestructura Física DUBER ALEXIS LONDOÑO CHAVARRÍA Apoyo Jurídico Secretaría de Suministros y Servicios JORGE RAÚL CATAÑO ADARVE Apoyo Administrativo, financiero y contable Secretaría de Suministros y Servicios	CARLOS FERNANDO BORJA JIMENEZ Subsecretario de Construcción y Mantenimiento Secretaría de Infraestructura Física NATALIA ANDREA JIMENEZ PÉREZ Subsecretario de Ejecución de la Contratación Secretaría de Suministros y Servicios