Licitación Publica No. 70007810

ANEXO 1

ANEXO 1- ANEXO TECNICO

PP - MEJORAMIENTO DE ANDENES, VÍAS Y DEMÁS OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LOS PROYECTOS PRIORIZADOS POR PRESUPUESTO PARTICIPATIVO

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

Este proyecto se enmarca dentro del mejoramiento de la malla vial y de la infraestructura peatonal del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín, donde se busca mejorar el estado existente de la red vial, peatonal, y de su infraestructura asociada con andenes, cordones, pasamanos, obras de estabilización, contención, protección, mitigación y drenaje, para garantizar así una movilidad segura tanto peatonal como vehicular y del disfrute del espacio público.

El proyecto se ubica en las comunas 1 Popular, 3 Manrique, 60 San Cristóbal, 70 Altavista, 80 San Antonio de Prado y 90 Santa Elena.

2. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

Comuna 1:

La Comuna 1 - Popular está ubicada en la Zona Nororiental de la ciudad de Medellín, su extensión total es de 309,91 ha y sus límites son, al norte, el municipio de Bello; al oriente, el corregimiento de Santa Elena; al sur, los barrios: María Cano Carambolas, San José La Cima y La Salle, de la Comuna 3 y el barrio Berlín de la Comuna 4, y al occidente, los barrios: Moscú No. 1, Villa del Socorro, La Francia y La Isla de la Comuna 2.

El plan de desarrollo local de la Comuna 1 Popular en la línea Físico-espacial refleja que tiene algunas dificultades referentes a la malla vial, puesto que sus calles por la distribución de la población son muy reducidas; la comuna, por tanto, requiere proyectos de comunicación entre sus barrios y estrategias de movilización de acuerdo con sus necesidades e infraestructura.

Estas problemáticas fueron identificadas por la comunidad durante el proceso de revisión y actualización del Plan de Desarrollo Local, así:

PROGRAMA	OBJETIVO	IDEAS DE PROYECTO
Mejoramiento integral del sistema de movilidad	Promover y mejorar la movilidad vehicular y peatonal mediante la creación de la ruta de inclusión, el mejoramiento de la malla vial y peatonal.	Mejoramiento del sistema peatonal y su entorno
		Mejoramiento de la malla vial vehicular y su entorno

Comuna 3:

La Comuna 3, Manrique está localizada en la zona nororiental de la ciudad de Medellín. Sus límites son: al norte, con los barrios Carpinelo, Aldea Pablo VI, San Pablo y Villa Guadalupe de la Comuna 1 -Popular; al oriente, con el corregimiento de Santa Elena; al Occidente, con los barrios Berlín, La piñuela, Las Esmeraldas, Campo Valdés No.1 y Manrique Central No.1 de la Comuna 4, Aranjuez; y al Sur, limita con los barrios La Mansión y Batallón Girardot de la Comuna 8, Villa Hermosa.

El sistema de movilidad vial de la Comuna 3 – Manrique, varía entre la franja alta y la baja, mientras que esta última cuenta con una adecuada red vial que facilita la interconexión, la franja alta y en ocasiones la media, está compuesta en su gran mayoría por servidumbres y calles que las cruzan sólo de manera parcial hasta conectar con una única vía principal. Se trata de una carencia de vías que conlleva a una limitada movilidad peatonal, teniendo en cuenta que gran parte de los andenes y escaleras no poseen pasamanos, situación que fue expuesta por los habitantes de las 3 franjas, en especial la alta y media, donde también hablaron sobre la falta de señalización y mantenimiento de las vías. Información que se observará con más detalle en el apartado “Percepción Comunitaria”

Estas problemáticas fueron identificadas por la comunidad durante el proceso de revisión y actualización del Plan de Desarrollo Local, así:

PROGRAMA	OBJETIVO	IDEAS DE PROYECTO
Movilidad efectiva e incluyente	Promover la movilidad efectiva e incluyente a través de implementación y mejoramiento de la infraestructura vial.	Diseño, construcción y mantenimiento de un sistema integral de movilidad peatonal y vehicular ambientalmente sostenible (transporte por cable aéreo), efectivo (pasamanos, andenes, señalizaciones, puentes peatonales, pavimentación de vías), e incluyente (adecuación de infraestructuras y vías con acceso incluyente, teniendo en cuenta, especialmente, a la población en condición de discapacidad y al adulto mayor) en la Comuna 3, priorizando la franja alta, seguida de la franja media y baja

Comuna 60

El Corregimiento San Cristóbal, como parte del área rural de Medellín, está localizado en la Zona Centro-Occidente del Distrito y se encuentra dividido administrativamente por la cabecera urbana y 17 veredas. Tiene una extensión de 49,5 km2.

San Cristóbal limita por el norte con el municipio de Bello, por el sur con los Corregimientos Altavista y San Antonio de Prado, por el oriente con el perímetro urbano de Medellín y por el occidente con el Corregimiento San Sebastián de Palmitas.

Se encuentra ubicado en el Corredor Estratégico Metropolitano y Regional de Antioquia sobre la vía que conecta a la ciudad con puertos y centros de recibo y envío de productos, lo que facilita su incorporación a la dinámica económica del Distrito de Medellín y de la región.

La propuesta desde la Línea de Estructuración del Hábitat Corregimental es proporcionar condiciones de habitabilidad dignas a los habitantes de San Cristóbal, orientadas al mejoramiento, la legalización, regulación y titulación de predios, respetando el derecho de los moradores, tanto en área urbana como rural, ya que la vivienda es una necesidad fundamental para todo ser humano.

La Línea se enfoca, además, en el manejo efectivo del espacio público, dándole prioridad a aspectos como la movilidad y el transporte para ofrecer a los pobladores la posibilidad de desplazarse en condiciones de seguridad e inclusión y contar con equipamientos colectivos adecuados y suficientes que generen condiciones de vida dignas e impulsen el desarrollo del corregimiento y la interacción de sus habitantes para generar disfrute y bienestar.

Estas problemáticas fueron identificadas por la comunidad durante el proceso de revisión y actualización del Plan de Desarrollo Local, así:

PROGRAMA	OBJETIVO	IDEAS DE PROYECTO
Línea 1. Estructuración del Hábitat Corregimental	Inclusión de la discapacidad por medio de la adecuación de obras físicas de uso colectivo para las personas en situación de discapacidad	Accesibilidad de la población con discapacidad a la infraestructura existente y adecuación de espacios existentes para uso y disfrute de la vida de los discapacitados

Comuna 70

Altavista es el corregimiento más cercano a la zona urbana de Medellín, y por ende mantiene un vínculo estrecho con la ciudad y una dependencia muy fuerte de aquélla, la cual se traduce en la utilización y demanda de bienes, servicios y actividades inherentes a la dinámica urbana. Así, el desarrollo del territorio ha estado asociado al proceso de poblamiento del área de influencia de las quebradas Altavista, La Picacha, Ana Díaz y la Guayabala, de manera dependiente del área urbana de Medellín, con la conexión con los barrios Belén y La América.

La Comuna 70 - Corregimiento de Altavista es uno de los cinco corregimientos del Distrito de Medellín. Está localizado al suroccidente, a 9,4 kilómetros del área urbana. Limita al norte con el corregimiento de San Cristóbal y el área urbana de Medellín, al occidente con el Corregimiento de San Antonio de Prado, al sur con el municipio de Itagüí y al oriente con la zona urbana de Medellín.

El territorio de Altavista hace parte de la vertiente occidental de la cordillera central; posee un relieve quebrado de cañones intramontañosos que conforman un sistema de valles longitudinales, paralelos y rectilíneos. Tiene alturas comprendidas entre 1600 y 2400 msnm, con pisos térmicos templado y frío, y

temperaturas entre 12 y 21ºC. La precipitación promedio anual e s de 1000 msnm. Las mayores alturas son las cuchillas El Barcino y Piedra Gorda, y los altos El Corazón y El Manzanillo, con elevaciones entre los 2000 y los 3000 msnm.

Dimensión Físico-Espacial: Esta dimensión contiene una primera parte donde describe la situación actual del corregimiento en todos los aspectos correspondientes a la vivienda, el espacio público, los equipamientos comunitarios, la movilidad, los servicios públicos y los proyectos de ciudad que se tienen incidencia en el corregimiento, y una segunda parte que contiene las propuestas de líneas, programas e iniciativas de proyectos.

La Dimensión Físico - Espacial comprende la Línea 8: Infraestructura.

PROGRAMA	OBJETIVO	IDEAS DE PROYECTO
Movilidad integral para Altavista	Facilitar la conectividad territorial y la movilidad de los pobladores con calidad, seguridad y eficiencia	Construcción y ampliación de la red vial, peatonal y caminos de herradura del corregimiento con arquitectura sin barreras.

Comuna 80:

San Antonio de Prado es uno de los 5 corregimientos de la ciudad de Medellín, está ubicado en el extremo suroccidental de la ciudad; delimita por el norte con los corregimientos de San Sebastián de Palmitas y San Cristóbal, por el oriente con el corregimiento de AltaVista, por el sur con los municipios de Itagüí y la Estrella, y por el occidente con los municipios de Heliconia y Angelopolis.

El corregimiento lo conforman las siguientes veredas.

- Vereda Potrerito
- Vereda Montañita
- Vereda La Florida
- Vereda Astillero
- Vereda Yarumalito
- Vereda San Jose
- Vereda La Verde
- Vereda El Salado

En el corregimiento de San Antonio de Prado la infraestructura es limitada en sus vias vehiculares y peatonales, por el crecimiento desbordado del corregimiento y las que soporta una alta congestión vehicular, la preocupante situación de movilidad del corregimiento persiste con el acelerado crecimiento del parque automotor y la población pradeña, sumado con una baja infraestructura de acceso en general.

Además, en San Antonio de Prado, no se ha construido el espacio público ni los equipamientos necesarios de acuerdo con el crecimiento urbano y demográfico. El crecimiento se ha dado concretamente en el casco urbano del corregimiento y alrededor de la vía de acceso entre el casco urbano y la frontera con Itagüí.

PROGRAMA	OBJETIVO	IDEAS DE PROYECTO
Conectividad y movilidad	Mejorar la movilidad vehicular del Corregimiento de San Antonio de Prado C80 de la Ciudad de Medellín	Construcción, ampliación y mejoramiento de la malla vial del Corregimiento de San Antonio de Prado con su respectiva conectividad a lo urbano rural.

Comuna 90:

El Corregimiento de Santa Elena, ubicado al oriente de la ciudad, limita al norte con los municipios de Copacabana y Guarne, por el oriente con los municipios de Rionegro y El Retiro, por el occidente con el perímetro urbano de Medellín con la zona nororiental, centro-oriental y sur-oriental y por el sur con el Municipio de Envigado. Tiene una extensión de 7.412,83 hectáreas.

Corregimiento de Santa Elena, está compuesto por 11 veredas: Piedras Blancas-Matasano, Mazo, Barro Blanco, Piedra Gorda, Media Luna, El Placer, Santa Elena Central, El Cerro, El Llano, El Plan y Las Palmas.

Dentro del proceso participativo, las principales preocupaciones de la población en este aspecto fueron las siguientes: - El mal estado de la vía principal. - El mal estado y la falta de mantenimiento de las vías secundarias.

PROGRAMA	OBJETIVO	IDEA DE PROYECTO
Vías en buen estado para el transporte de los habitantes de Santa Elena, entre las veredas y el acceso al corregimiento	Mejoramiento de la infraestructura para la movilidad vehicular. Corregimiento Santa Elena.	Mejoramiento de la red vial terciaria y de su infraestructura asociada, cordones, defensas viales, pasamanos, obras drenaje, para garantizar así una movilidad vial eficiente en el corregimiento Santa Elena.

Nota: Ver ANEXO DIRECCIONES.

a. Localización:

Los sitios a intervenir fueron priorizados de acuerdo a los siguientes criterios técnicos:

- El espacio a intervenir debe ser propiedad del Distrito de Medellín y no se puede encontrar en urbanizaciones cerradas o propiedades privadas.

- La obra propuesta no debe ubicarse en una zona con condiciones de riesgo o en zonas de alto riesgo no mitigables según el POT, dado que requiere de estudios adicionales que son competencia de otras entidades.

- La obra no debe encontrase en retiro de quebrada.

- Las obras propuestas deben ser competencia misional de la Secretaría de Infraestructura Física. Adicionalmente, si bien la priorización se realizará a través de la recolección de insumos, prima la viabilidad técnica de las propuestas y la priorización que realice la Secretaría de Infraestructura.

La Secretaría de Infraestructura Física podrá ajustar los sitios a intervenir de acuerdo a las características, prioridades y necesidades en el área de intervención, siempre y cuando medie la correspondiente modificación contractual y se conserve el alcance, delimitación y recursos definidos en cada uno de los proyectos de Presupuesto Participativo de cada comuna.

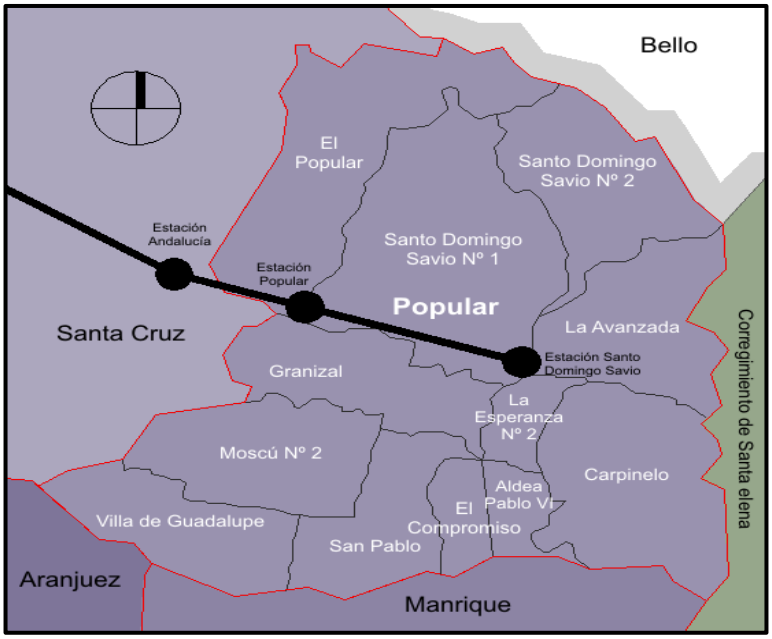


Figura 1.1. Comuna 1 Popular división barrial

PP - Mejoramiento de andenes, vías y demás obras complementarias de los proyectos priorizados por Presupuesto Participativo
Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín

Figura 1.2. Comuna 3 Manrique división barrial.

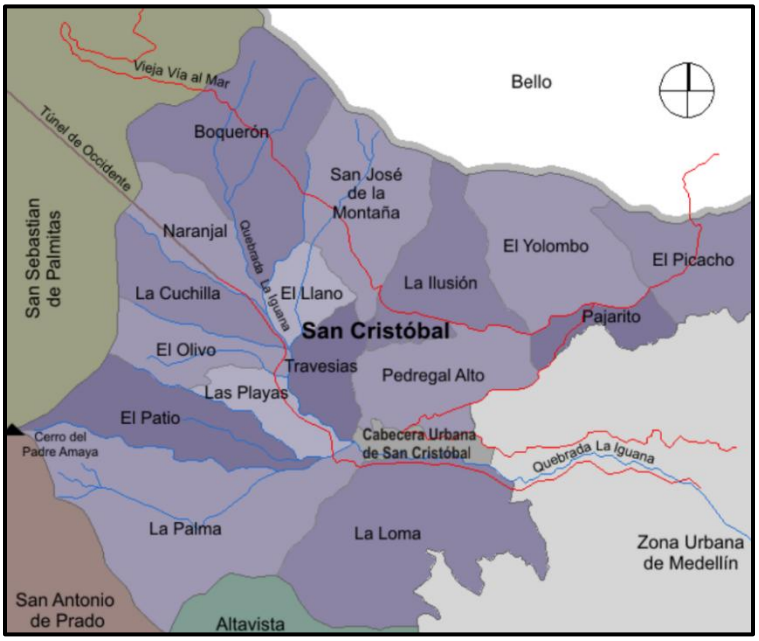


Figura 1.3. Comuna 60 San Cristobal Manrique división barrial

Figura 1.4. Comuna 70 Altavista división barrial.

Figura 1.5. Comuna 80 San Antonio de prado división barrial

Figura 1.6. Comuna 90 Santa Elena división barrial

Las direcciones de los frentes a ejecutar obedecen a una planeación inicial con la priorización y la viabilidad técnica por parte de la Secretaría de Infraestructura Física, de igual manera hace parte del alcance cualquier dirección dentro de la zona de intervención. La Secretaría de Infraestructura Física podrá modificar, cambiar o adicionar los sitios a intervenir de acuerdo a las características de las obras o según las prioridades y/o necesidades detectadas al momento del desarrollo del contrato con el fin de preservar la seguridad vial y peatonal y atender las necesidades de la comunidad, siempre y cuando medie la correspondiente modificación contractual y se conserve el alcance, delimitación y recursos definidos en cada uno de los proyectos de Presupuesto Participativo de cada comuna.

3. ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

El alcance de las intervenciones comprende el suministro, construcción, instalación de concretos para el mejoramiento de los andenes, pavimento para el mejoramiento de las vías, instalación y reparación de pasamanos, y demás obras complementarias asociadas, como objetivo de la Secretaría de Infraestructura Física de acuerdo con las necesidades y priorización de la comunidad en las diferentes comunas del proyecto, teniendo en cuenta que minimiza los riesgos asociados a los accidentes en el espacio público y las vías de la ciudad.

PP - Mejoramiento de andenes, vías y demás obras complementarias de los proyectos priorizados por Presupuesto Participativo

Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín

Las actividades u obras a ejecutar son las siguientes:

- Actividades preliminares (localización, replanteo del proyecto, descapote).
- Retiros y demoliciones.
- Excavaciones y movimientos de tierra.
- Disposición del refuerzo.
- Reparación y construcción de pisos, andenes y escalas.
- Reparación y construcción de vías en pavimento rígido y flexible según el caso.
- Reparación y construcción de cordones, cunetas y cordón cunetas.
- Construcción, suministro e instalación de barandas y pasamanos.
- Mantenimiento de pasamanos.
- Construcción de otras obras complementarias para las redes de drenaje hidráulico.
- Intervenciones paisajísticas en las que se incluye, llenos, siembras, entre otros según lo indique el presupuesto y las especificaciones de cada sitio a intervenir.

Las demás obras que se requieran para el cumplimiento del objeto contractual

a. Ítems de pago:

Los ítems de pago están definidos en el Formulario 1 - Formulario de Presupuesto Oficial agrupados según los siguientes capítulos:

ITEM	CONCEPTO
1	RETIROS Y DEMOLICIONES
2.	EXCAVACIONES
3.	CARGUE, TRANSPORTE Y BOTADA
4.	LLENOS
5.	CONCRETOS Y MORTEROS
6.	PAVIMENTOS
7.	ACERO DE REFUERZO
8.	PASAMANOS
9.	PAISAJISMO
10.	REDES
11.	SEÑALÉTICA
12.	ACARREO

4. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo previsto para la ejecución de las actividades que se deriven del presente Proceso es el establecido en la sección 1.1. del Pliego de Condiciones, el cual se contará en la forma prevista en el Anexo 5 – Minuta del Contrato.

5. FORMA DE PAGO

El Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín pagará parcialmente el valor del contrato, por el sistema de Precios Unitarios Reajustables, previa presentación de las respectivas actas de obra, elaboradas por el Contratista y aprobadas por el Interventor, con el visto bueno del supervisor del contrato de interventoría designado por la Secretaría de Suministros y Servicios. Para el segundo pago el contratista presentará factura descontando el valor entregado a título de pago anticipado.

Cada acta debe ir acompañada de un informe de cantidades diferenciado para cada una de los frentes de ejecución, un informe de actividades y el porcentaje de avance de las mismas con sus respectivas memorias de cálculo además del registro y actualización del avance de las obras en el Sistema de Información para el Registro de Obra (SIRO)

Cada acta debe ir acompañada de un informe de cantidades diferenciado para cada una de los frentes de ejecución, un informe de actividades y el porcentaje de avance de las mismas 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, la cual debe cumplir, como mínimo, los requisitos de las normas fiscales establecidas en el artículo 617 del Estatuto Tributario.

La fecha de la factura debe corresponder al mes de su elaboración, y en ella constará el número del contrato, el concepto del bien o servicio que se está cobrando, la dependencia responsable y el nombre del Interventor designado o funcionario responsable.

La recepción de las facturas y documentos equivalentes se hará de acuerdo con las directrices de la Secretaría de Hacienda, la cual establece los plazos para el recibo de dichos documentos en la Unidad de Contaduría. La transferencia electrónica o consignación para la cancelación de cuentas, la hará El Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín sujeto a la disponibilidad de recursos que presente la Subsecretaría de Tesorería y respectando el derecho de turno consagrado en el artículo 19 de la Ley 1150 de 2007.

Una vez presentadas por parte del contratista las actas de corte de obra con sus correspondientes soportes, la interventoría tendrá cinco (5) días hábiles para revisar y aprobar dichas actas, o para devolverlas al contratista con las respectivas observaciones.

Las actas de obra con sus soportes y la respectiva factura de venta debidamente aprobadas por la interventoría, deben ser presentadas al supervisor para su revisión y aprobación cinco (5) días hábiles antes del cierre de facturación del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín (Según cronograma de la Secretaría de hacienda), si no se cumple con los productos y se vence el plazo de entrega de facturación a contabilidad, quedará para mes siguiente, sin que se genere un incumplimiento por parte del Distrito.

Una vez se dé inicio al contrato de obra, el contratista, el interventor y el supervisor, teniendo en cuenta los tiempos descritos anteriormente y las fechas de facturación que tiene el Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín Secretaría de Hacienda, pactarán el cronograma de entrega y revisión de los documentos requeridos para el pago de las actas de obra.

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 AIU presentado por el contratista. Todo lo anterior deberá ser certificado por la interventoría.

Para efectos del reconocimiento y pago de los costos del contrato de obra, relacionados con los componentes de pólizas e Inversión Ambiental - Social - Implementación PMT - Bioseguridad, el contratista de obra debe tener en cuenta los siguientes conceptos, con el ánimo de dar claridad a los valores que se presupuestan de conformidad con las especificaciones técnicas del ítem definido en el presupuesto oficial.

- **Demostrables:** Son aquellos gastos definidos por la Entidad para productos y/o servicios requeridos para la ejecución del contrato, que son suministrados directamente por el contratista. Para su reconocimiento y pago bastará con el concepto del interventor o supervisor sobre la ocurrencia de estos, con evidencias documentales tales como: fotografías, videos e informes. Su pago se realizará de acuerdo con los valores ofertados en la propuesta económica.
- **Comprobable:** Son aquellos gastos definidos por la Entidad para productos y/o servicios requeridos para la ejecución del contrato, que son adquiridos por el contratista a través de terceros. Para su reconocimiento y pago, se requiere presentar factura o documento equivalente comprobando la ocurrencia del gasto. Su valor se reembolsará de acuerdo con la factura o documento presentado, sin superar lo ofertado en la propuesta económica.

En todo caso, para el pago de la primera acta, es requisito indispensable tener debidamente elaboradas las actas de vecindad y de entorno.

Para la liquidación del contrato el contratista deberá entregar al Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación 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 Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín por el diez por ciento (10%) 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 Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín (cuando aplique) 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.

En el valor de cada acta de pago solo se deberá incluir la administración y la utilidad, más no el porcentaje contemplado para los imprevistos, toda vez que este último solo será pagado en caso de que en el desarrollo del contrato se causen y se soporten debidamente.

El valor que no se incluye correspondiente a los imprevistos se reservará dentro del valor del contrato para ser usado única y exclusivamente para el caso que se causen imprevistos y se soporte debidamente.

El valor de los imprevistos a ser reconocidos en un acta de pago podrá superar el porcentaje de imprevistos correspondiente a dicha acta, siempre y cuando la sumatoria del valor de los imprevistos reconocidos en las diferentes actas presentadas hasta la fecha, no supere el valor total correspondiente al porcentaje de Imprevistos ofertado por el proponente sobre el valor total ejecutado a la fecha de la última acta en trámite de pago. Si el valor de los imprevistos causados y debidamente soportados es superior al porcentaje establecido para el valor ejecutado a la fecha, el excedente se pagará en actas posteriores, sin que se supere el valor total establecido para los imprevistos sobre el valor total del contrato.

La Entidad hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago, El interventor solo aprobará el pago final de aquellas actividades que sean comprobables y efectivamente soportadas y que, en consecuencia, hayan sido debidamente ejecutadas por el Contratista. Para causar el pago final del contrato, el Contratista deberá acreditar que se encuentra a paz y salvo con la totalidad de proveedores, subcontratistas y empleados que haya utilizado en la ejecución de las actividades contratadas.

De los componentes de Administración e Imprevistos:

Los gastos de administración del presente contrato, así como los imprevistos, serán aquellos que se encuentran detallados desde el presupuesto estructurado por el Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín y en la propuesta presentada por el contratista. El reconocimiento de los conceptos generados a título de administración e imprevistos se hará únicamente respecto de los valores causados y demostrados durante la ejecución, previa verificación y aprobación por parte del interventor.

Al componente de Administración del presente contrato, se le deberá aplicar reajuste de precios a las actas de pago una vez se defina las actividades efectivamente demostradas, soportadas y probadas técnica y fácticamente por parte del contratista, y aprobadas por el interventor. En todo caso no se podrá superar en ningún evento el porcentaje de administración e imprevistos definido en la oferta.

El interventor, verificará la causación de las actividades ejecutadas en el marco de los conceptos generados a título de administración, para autorizar su reconocimiento en cada pago que se haga al contratista. En todo caso no se podrá superar en ningún evento el porcentaje de administración definido en la oferta.

a. Fórmula de reajuste de precio:

Los precios unitarios del contrato que se celebre serán ajustados de acuerdo con la fórmula que contendrá índices y coeficientes, los cuales se enuncian a continuación en la fórmula de reajuste y son el resultado del análisis de precios unitarios presentados por la Entidad.

Dónde:

$$\boldsymbol{AR} = \boldsymbol{AS} \times \left[0{,}4094\left(\frac{\boldsymbol{MASi}}{\boldsymbol{MASo}}\right) + 0{,}1290\left(\frac{\boldsymbol{MOOPi}}{\boldsymbol{MOOPo}}\right) + 0{,}0955\left(\frac{\boldsymbol{TRAi}}{\boldsymbol{TRAo}}\right) + 0{,}0758\left(\frac{\boldsymbol{EQOi}}{\boldsymbol{EQOo}}\right) + 0{,}0671\left(\frac{\boldsymbol{PCi}}{\boldsymbol{PCo}}\right) + 0{,}0468\left(\frac{\boldsymbol{PRi}}{\boldsymbol{PRo}}\right) + 0{,}0213\left(\frac{\boldsymbol{CEi}}{\boldsymbol{CEo}}\right) + 0{,}0211\left(\frac{\boldsymbol{AMi}}{\boldsymbol{AMo}}\right) + 0{,}0198\left(\frac{\boldsymbol{CMi}}{\boldsymbol{CMo}}\right) + 0{,}0195\left(\frac{\boldsymbol{AFi}}{\boldsymbol{AFo}}\right) + 0{,}0185\left(\frac{\boldsymbol{HIi}}{\boldsymbol{HIo}}\right) + 0{,}0173\left(\frac{\boldsymbol{MAi}}{\boldsymbol{MAo}}\right) + 0{,}0172\left(\frac{\boldsymbol{PIi}}{\boldsymbol{PIo}}\right) + 0{,}0139\left(\frac{\boldsymbol{IHSi}}{\boldsymbol{IHSo}}\right) + 0{,}0127\left(\frac{\boldsymbol{HEi}}{\boldsymbol{HEo}}\right) + 0{,}0086\left(\frac{\boldsymbol{IETi}}{\boldsymbol{IETo}}\right) + 0{,}0065\left(\frac{\boldsymbol{EPXi}}{\boldsymbol{EPXo}}\right)\right]$$

Dónde:

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

$\boldsymbol{AS}$:	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). El valor de los ítems reembolsables no entra en este valor a reajustar.
$\boldsymbol{MAS}$:	Mezcla asfáltica
$\boldsymbol{MOOP}$:	Mano de obra para obras públicas
$\boldsymbol{TRA}$:	Transporte
$\boldsymbol{EQO}$:	Equipo de obras públicas
$\boldsymbol{PC}$:	Pavimentos de concreto
$\boldsymbol{PR}$:	Prefabricados
$\boldsymbol{CE}$:	Cemento
$\boldsymbol{AM}$:	Agregados minerales
$\boldsymbol{CM}$:	Carpintería metálica
$\boldsymbol{AF}$:	Afirmados – Base Granular
$\boldsymbol{HI}$:	Hierro
$\boldsymbol{MA}$:	Maderas para construcción
$\boldsymbol{PI}$:	Pintura
$\boldsymbol{IHS}$:	Materiales para instalaciones hidráulicas y sanitarias
$\boldsymbol{HE}$:	Herramientas
$\boldsymbol{IET}$:	Instalaciones eléctricas y telefónicas
$\boldsymbol{EPX}$:	Epóxidos (Adherentes)

Subindice i: Mes de pago de reajustes
Subindice o: Mes básico de presentación de la propuesta

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

b. Anticipo

Teniendo en cuenta que el artículo 40 de la ley 80 de 1993 faculta a la entidad para pactar la entrega o no del anticipo, de acuerdo a la distribución realizada en el PAC, comparada con el índice de liquidez y la capacidad financiera que deberá demostrar el proponente para el presente proceso, la Secretaría de Infraestructura Física **NO concederá anticipo**, lo anterior en aplicación al principio de responsabilidad que le corresponde al ordenador del gasto de realizar una labor racional de los recursos.

c. Pago Anticipado

La entidad, otorgará un pago anticipado correspondiente al 1 % del valor total del contrato, con la finalidad de garantizar la caja de los proponentes en cumplimiento de lo dispuesto en el Decreto Legislativo 175 de 2025, relacionado con la reactivación del impuesto de Timbre Nacional.

El contratista al facturar el segundo pago descontará del total a pagar por parte de la Entidad Contratante la suma correspondiente al pago anticipado y en caso de que el valor facturado no sea suficiente, dicho descuento se realizará en las subsiguientes facturas hasta abarcar la totalidad del valor del pago anticipado entregado por el Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín al contratista.

Esta medida será procedente únicamente si el Impuesto de Timbre Nacional se encuentra vigente en el año 2026, periodo estimado para la suscripción del contrato.

d. Manejo de los recursos

Los recursos con los cuales el DISTRITO DE MEDELLÍN atenderá las obligaciones derivadas del presente contrato, serán administrados por el Instituto para el Desarrollo de Antioquia –IDEA en virtud del CONVENIO INTERADMINISTRATIVO 46000105532 DE 2025 cuyo objeto es: *"Convenio interadministrativo para aunar esfuerzos y crear un fondo especial de administración de recursos destinados a proyectos de Infraestructura Vial y Espacio Público del Distrito"* suscrito con el DISTRITO, en razón a esto para el pago del contrato se tendrán en cuenta las disposiciones establecidas en el presente documento y las consagradas en el convenio y sus documentos anexos.

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

Sin perjuicio de los requerimientos establecidos en el contrato y las especificaciones definidas en el presupuesto oficial, el contratista deberá cumplir con lo establecido en las normas, códigos y/o reglamentos locales, nacionales e internacionales aplicables a todos y cada uno de los materiales, actividades y procesos por desarrollar dentro del objeto del contrato de construcción.

Este proyecto en su etapa de construcción, deberá coordinar sus actividades con otros contratos de obra que se desarrollen en el sector, y se deberá garantizar una armonía en la ocupación y cierres aprobados por el Plan de Manejo de Tránsito, con dichos proyectos. Se deberán coordinar los cierres de vías producto de su intervención y coincidir intervenciones de otros contratistas.

En la presentación de la propuesta del Plan de Manejo de Transito (PMT) ante la Secretaría de Movilidad para su aprobación, se deberán tener en cuenta otras intervenciones en el sector que afecten tanto la movilidad peatonal como vehicular.

Especificaciones de Construcción

En la ejecución de los trabajos que son materia de este contrato, el contratista se ceñirá a las especificaciones, planos y/o detalles suministrados por el interventor. Cuando a juicio del contratista sea conveniente variar los planos o las especificaciones, someterá las variaciones junto con los estudios correspondientes al interventor explicando las causas que lo justifiquen, si estas no se aprueban el contratista se sujetará a los planos y especificaciones acordados originalmente. En caso de aprobarlos se procederá al cambio, los ajustes del plazo o de los precios que de ellos puedan desprenderse se convendrán con el contratista y se firmara el acta por las partes.

Los ítems que aparecen en el “Formulario 1 - Formulario Presupuesto Oficial” se describen en forma concisa y no en detalle, por lo tanto, para la determinación de los precios unitarios y la ejecución de los trabajos debe consultarse las Especificaciones entregadas.

Los materiales y demás elementos que el contratista suministre para la ejecución de los trabajos que se le encomienden, deberán ser de primera calidad en su género y para el fin a que se le destine. Los materiales que el contratista emplee en la ejecución de los trabajos y que se encuentren deficientes podrán ser rechazados por el interventor cuando no los encontrare convenientemente adecuados.

Las obras extras y adicionales deberán ser previamente acordadas entre el interventor y el contratista, previa autorización del supervisor del contrato de interventoría, lo cual se hará constar en actas que suscriban las partes, adicionalmente, las actividades y el valor o los precios unitarios para las obras extras deberán ser aprobados previo a su ejecución por el Ordenador del Gasto y por el delegado de la Contratación de la Secretaría de Suministros y Servicios.

El contratista deberá cumplir inmediatamente cualquier orden que dicte el interventor, 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 durante los primeros diez (10) días calendario siguientes al recibo de la misma.

Se aclara que eventualmente, la Entidad contratante podrá realizar cambios en los sitios antes señalados, pre mutuo acuerdo entre las partes.

El contratista debe reparar prontamente, y por su cuenta, cualquier daño o perjuicio que ocasione.

Los planos y/o diseños y demás especificaciones también podrán ser consultados en la Secretaría de Infraestructura Física del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín.

Modificaciones

Si durante la localización, el contratista encuentra diferencias notables entre el proyecto y las condiciones en terreno, dará aviso a la interventoría, quien será la encargada de tomar una decisión al respecto.

Cualquier cambio que proponga el contratista, deberá ser consultado por escrito a la interventoría y no podrá ser ejecutado sin la aceptación escrita de ésta; en caso contrario, cualquier trabajo será por cuenta y riesgo del contratista.

La interventoría podrá hacer los cambios que considere convenientes desde el punto de vista, técnico y económico, previa consulta con la entidad contratante y el diseñador.

De todo cambio que se realice, debe dejarse constancia por medio de actas, con copia al contratista.

La interventoría deberá consignar en los planos definitivos dichos cambios y todos los que se realicen durante el proceso de la obra.

Método Constructivo

La metodología constructiva utilizada por el contratista para desarrollar las actividades que se le contraten, deberá garantizar a la entidad contratante y a la obra los siguientes aspectos:

- Las calidades previstas en planos, especificaciones y estudios técnicos complementarios que le sean entregados.
- La estabilidad de la obra contratada.
- El cumplimiento de las normas de calidad que reglamentan algunos materiales y elementos constructivos.
- El cumplimiento de las normas de seguridad durante la ejecución de la obra.

Protección de Obras Existentes

En el precio de las actividades deben quedar incluidas las protecciones requeridas para resguardar las obras existentes que puedan ser afectadas. Los daños resultantes por imprevisión o deficiencia en la ejecución de los trabajos serán reparados por cuenta de EL CONTRATISTA.

Normas técnicas colombianas (NTC) para materiales

Todos los materiales utilizados en la ejecución de la obra deberán cumplir con las Normas Técnicas Colombianas NTC, o en su defecto, con las normas ASTM (American Society for Testing and Materiales).

El Contratista es el responsable de la calidad de la obra, por lo tanto, preverá en sus costos que durante la ejecución del contrato debe disponer de un equipo de laboratorio para realizar los ensayos y las mediciones que, según las especificaciones técnicas de construcción y las normas legales vigentes de protección ambiental, aseguren la calidad de los trabajos y la conservación de los recursos naturales.

Para ello, realizará las pruebas de campo y los ensayos de laboratorio necesarios, incluidos los requeridos para el manejo ambiental del proyecto, y entregará a la Interventoría los resultados de los mismos dentro de los dos (2) días hábiles siguientes a la fecha de su obtención, para que ésta verifique

si se ajustan a las especificaciones y a los requerimientos de la normatividad vigente. La verificación de la Interventoría no exonerará de responsabilidad al Contratista por la calidad de la obra.

Una vez terminadas las partes de la obra que deban quedar ocultas, y antes de iniciar el trabajo subsiguiente, el Contratista informará a la Interventoría para que proceda a medir la obra construida. Si así no procediere, la Interventoría podrá ordenarle por escrito el descubrimiento de las partes ocultas, para que ésta pueda ejercer sus funciones de control. El Contratista efectuará este trabajo y el de reacondicionamiento posterior, sin que ello le dé derecho al reconocimiento de costos adicionales ni a prórrogas en el plazo de ejecución.

El Distrito podrá rechazar la obra ejecutada, o parte de ella, por deficiencias en los materiales o elementos empleados, aunque las muestras y prototipos correspondientes hubieren sido verificados previamente, sin perjuicio de lo establecido en las especificaciones sobre la aceptación de suministros defectuosos.

Toda obra rechazada por defectos en los materiales, en los elementos empleados, en la mano de obra, o por deficiencia de los equipos, maquinarias y herramientas de construcción, o por defectos en ella misma, deberá ser demolida, reconstruida o reparada por cuenta del Contratista, quedando obligado a retirar del sitio los materiales o elementos defectuosos. El Distrito también podrá retirar los materiales o elementos y reemplazarlos por otros, repararlos o reconstruir la parte de la obra rechazada, todo con cargo al Contratista.

El contratista debe entregar de manera mensual informe de obra a la interventoría e informe Socio Ambiental, o con la periodicidad que la interventoría lo requiera.

Cada acta debe ir acompañada con las memorias de cantidades.

Cuando se reciba la notificación escrita del CONTRATISTA donde informa que ha concluido el trabajo, incluyendo los ensayos que aquí se especifican, el interventor hará una inspección minuciosa de toda la obra. Todos los defectos u omisiones que se encuentren serán corregidos por el CONTRATISTA. Lo anterior, no exime al interventor de la inspección permanente de la ejecución contractual.

Especificaciones socio-ambientales:

Es contratista deberá seguir todas la especificaciones y actividades consignadas en el capítulo 5 del Decreto 774 De 2024 “Por medio del cual se expide el Decreto Único de Medio Ambiente del Distrito de Medellín”, relacionadas con la “*Guía de Manejo Socio ambiental para la construcción de obras de infraestructura pública”.* La Guía es el instrumento técnico de manejo ambiental y social, para los proyectos que no requieren licencia ambiental para su operación; sin embargo, con la aplicación de los programas propuestos en el PASAO (Plan de Acción Socioambiental en Obra), los constructores lograrán la ejecución de procesos simples pero efectivos: para la preservación de fuentes hídricas, para evitar la emisión de material particulado a la atmósfera, para la gestión adecuada de los residuos sólidos en general, para el manejo seguro de sustancias químicas peligrosas, para la protección de la fauna y la flora, y para el control de otros aspectos ambientales inherentes a la actividad constructiva. *S*e exigirá el cumplimiento de las actividades del contrato y la forma como se deben presentar los informes periódicos con sus respectivos anexos será socializada en una reunión a la firma del acta de inicio.

El contratista deberá ejecutar las actividades en cumplimiento de la Resolución que, de lugar respecto al trámite de aprovechamiento forestal, según lo indique la autoridad competente.

El contratista tendrá en cuenta:

- Debe mantener en obra la Resolución Metropolitana que otorga el permiso de aprovechamiento forestal de árbol aislado, así como los planos asociados (inventario forestal y plan integral de reposición arbórea), y exhibirlos cuando sean requeridos por la autoridad ambiental o la comunidad en general.
- La valla informativa deberá permanecer en el área de influencia del proyecto hasta treinta (30) días después de dar cumplimiento al Plan Integral de Reposición Arbórea.
- Debe presentar en el término de un (1) mes el listado de los individuos arbóreos en formato Excel, para ejecutar las labores de mantenimiento por el periodo de cuatro (4) años, el cual debe contener: ID, nombre común, nombre científico, coordenadas de ubicación y cobama, además, de información cartográfica en formato GIS correspondiente a la capa de puntos con el respectivo ID el cual debe corresponder al listado y adicionalmente plano en físico.

Forma como se exigirá el cumplimiento de las actividades del contrato y la forma como se deben presentar los informes periódicos:

El desarrollo del contrato será vigilado por una interventoría externa en todos los aspectos, técnicos, legales, financieros, ambientales, sociales, administrativos y de seguridad y salud en el trabajo, quien exigirá el cumplimiento de las actividades del contrato y la forma como se deben presentar los informes periódicos, conforme a lo estipulado en el contrato y sus documentos anexos.

Se entregará un informe del contrato cada mes, en él se dará un apartado de avance y seguimiento técnico según corresponda, desde lo arquitectónico, urbanístico, hidráulico, estructural, eléctrico, social, ambiental y SST, respaldado con registro fotográfico, ensayos de laboratorio, planos de modificación en obra, aprobaciones y/o permisos requeridos, actas de reuniones y demás fichas de seguimiento designadas. Luego, se desarrollará el componente administrativo, financiero y jurídico relacionando facturas, la contratación del personal, el avance programado y el real de la obra, y un cronograma ajustado a las condicionantes encontradas durante la ejecución (la modificación de fechas de entrega deberá estar debidamente referenciadas) y demás anexos exigidos desde la interventoría y/o supervisión de la obra. Estas actividades podrán variar según las exigencias específicas del supervisor de obra.

Periodicidad de los informes:

Se presentarán informes mensuales con sus anexos y un informe final con sus anexos, sin embargo, podrán presentarse informes adicionales cuando la interventoría así lo requiera

La forma y formatos que apliquen para presentar los informes con sus respectivos anexos será socializada en una reunión con la interventoría y la supervisión de forma previa a la presentación del primer informe.

Comités o reuniones que se realizaran en la ejecución del contrato:

Se realizarán de manera ordinaria semanalmente, y extraordinaria cada vez que se requiera

a. Materiales

Los materiales son los definidos según APUs del presupuesto oficial. Las consideraciones respecto a los mismos se presentan en el **Anexo EP- "Condiciones de Ejecución"**, de igual forma:

Todos los materiales que sean necesarios para la construcción total de las obras deberán ser aportados por el constructor y colocados en el sitio de las obras.

El constructor deberá suministrar a la interventoría, con la debida anticipación las muestras que se requieran, las fichas técnicas en caso de requerirse y las pruebas o ensayos que se estimen pertinentes. Si el constructor omitiere este procedimiento, la interventoría, podrá ordenarle el descubrimiento de las obras no visibles; los gastos que tal operación demande serán por cuenta del constructor.

Las aprobaciones, por parte de la interventoría, de los materiales, no exoneran al constructor de su responsabilidad por la calidad y estabilidad de las obras. Por lo tanto, éste deberá reparar por su cuenta las obras defectuosas y/o que no se ciñan a las especificaciones.

El constructor es responsable del cuidado de los materiales al interior de la obra. Los materiales que sea necesario reponer por daños, pérdida, deterioro por mal manejo o almacenamiento, corren por cuenta del constructor. El interventor emitirá en cada caso un concepto al respecto.

Los materiales que en estas especificaciones no se mencionen explícitamente, deberán cumplir totalmente los requerimientos para el uso previsto, bajo todas las condiciones de operación, incluyendo la más adversa y satisfacer las últimas versiones de las normas aplicables mencionadas en este documento. Todos los elementos que realicen la misma función y presenten la misma especificación, deberán ser idénticos en manufactura y diseño, para que puedan ser intercambiables sin recurrir a ninguna adaptación o modificación.

Cuando en los planos o las especificaciones se indique algún equipo o material por su nombre de fábrica o marca registrada, esto se hace con el fin de establecer un estándar de calidad, tipo y/o característica, sin que ello implique el uso exclusivo de dicho insumo o equipo. El contratista podrá utilizar productos equivalentes, que cumplan con los requisitos técnicos de la especificación original, obteniendo para esto previamente la aprobación de la interventoría.

Los materiales, suministros y demás elementos que hayan de utilizarse en la construcción de las obras, deberán ser los que se exigen en las especificaciones y adecuados al objeto a que se destinen. Para los materiales que requieran procesamiento industrial, éste deberá realizarse preferiblemente con tecnología limpia. El proponente favorecido con la adjudicación del contrato se obliga a conseguir oportunamente todos los materiales y suministros que se requieran para la construcción de las obras y a mantener permanentemente una cantidad suficiente para no retrasar el avance de los trabajos.

b. Documentos que entregará la Entidad para la ejecución del contrato

Para la ejecución del contrato se entregarán los estudios, diseños y documentos con los que cuenta la Secretaría de Infraestructura Física, así como los siguientes detalles y especificaciones Técnicas:

- ESPECIFICACIONES ANDÉN Y SENDEROS
- ESPECIFICACIONES ESCALAS
- ESPECIFICACIONES PASAMANOS

- ESPECIFICACIONES BORDILLOS
- ESPECIFICACIONES CORDÓN
- ESPECIFICACIONES CORDÓN – CUNETA
- ESPECIFICACIOES CUNETA

Los proponentes deberán conocer por su cuenta el frente de trabajo, su accesibilidad y disponibilidad para la presentación de su propuesta.

El contratista deberá realizar lo necesario y suficiente en orden a conocer, revisar y estudiar completamente los estudios y diseños que la entidad entregue para la ejecución de las obras objeto de este contrato. En consecuencia, finalizado el plazo previsto por la entidad para la revisión de estudios y diseños, si el contratista no se pronuncia en sentido contrario, se entiende que ha aceptado los estudios y diseños presentados por la entidad y asume toda la responsabilidad de los resultados para la implementación de estos y la ejecución de la obra contratada, con la debida calidad, garantizando la durabilidad, resistencia, estabilidad y funcionalidad de tales obras.

Cualquier modificación y/o adaptación y/o complementación que el contratista pretenda efectuar a los estudios y diseños deberán ser tramitadas por el contratista para su aprobación por la Interventoría, sin que ello se constituya en causa de demora en la ejecución del proyecto.

7. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL:

Para efectos del análisis de la información del personal, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

a. Las hojas de vida y soportes del personal vinculado al proyecto serán verificadas una vez se adjudique el contrato y no podrán ser pedidas durante la selección del contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.

b. Si el contratista ofrece dos (2) o más profesionales para realizar actividades de un mismo cargo, cada uno de ellos deberá cumplir los requisitos exigidos en los pliegos de condiciones para el respectivo cargo. Un mismo profesional no puede ser ofrecido para dos o más cargos diferentes.

c. El contratista debe informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión.

d. Las certificaciones de experiencia de los profesionales deben ser expedidas por la persona natural o jurídica con quien se haya establecido la relación laboral o de prestación de servicios.

e. El contratista es responsable de verificar que los profesionales propuestos tienen la disponibilidad real para la cual se vinculan al proyecto. De comprobarse dedicación inferior a la aprobada se aplicarán las sanciones a que haya lugar.

f. En la determinación de la experiencia de los profesionales se aplicará la equivalencia, así:

Postgrado con título	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Especialización	Veinticuatro (24) meses	Doce (12) meses

Maestría	Treinta y seis (36) meses	Dieciocho (18) meses
Doctorado	Cuarenta y ocho (48) meses	Veinticuatro (24) meses

Las equivalencias se pueden aplicar en los siguientes eventos:

- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia general y viceversa.
- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia específica y viceversa.
- No se puede aplicar equivalencia de experiencia general por experiencia especifica o viceversa.

El personal relacionado debe estar contratado o contemplado dentro de la planta de personal del contratista y su costo debe incluirse dentro de los gastos de administración general del contrato.

El personal requerido es el siguiente:

Cargo	Cantidad	Dedicación
Director de obra, con suficiente autonomía para representar al contratista en todos los asuntos relacionados con el desarrollo y cumplimiento del contrato.	1	50%
Residente de obra.	4	100%
Tecnólogo en Obras Civiles.	4	100%
Profesional Ambiental.	3	100%
Profesional Social.	4	100%
Profesional Seguridad y Salud en el Trabajo -SST.	2	100%
Profesional Ingeniero Electricista	1	50%
Especialista para PMT	1	50%

La dedicación y participación de los profesionales en el contrato será de acuerdo con el plazo y dedicación definido para cada uno de ellos en el A.I.U oficial. No habrá reconocimientos adicionales por una mayor participación sin la autorización respectiva.

El personal socio-ambiental y de seguridad y salud en el trabajo se encargará de velar por el cumplimiento de todas las obligaciones socio-ambientales y de seguridad y salud en el trabajo, de acuerdo con lo establecido en "Guía de Manejo Socio-Ambiental Para Obras Públicas del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín", en las normas vigentes y en el pliego de condiciones y sus anexos.

El contratista deberá garantizar la gestión en seguridad y salud en el trabajo en los diferentes frentes de obra.

a. Requisitos del personal

Todos los profesionales exigidos, deben cumplir y acreditar, como mínimo, los siguientes requisitos de formación y experiencia:

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Director de Obra: Ingeniero Civil o Ingeniero de Transporte y Vías o Arquitecto Constructor o Constructor en arquitectura e Ingeniería, con Título de posgrado en Gerencia de Proyectos o Gerencia de obras o vías y transporte o áreas de construcción o interventoría de obras de infraestructura de transporte, con matrícula profesional vigente que acreditará mediante la presentación del Certificado de Vigencia y Antecedentes Disciplinarios o su documento equivalente.	Acreditar como mínimo **ocho (8) años** de experiencia profesional, contada a partir de la fecha de expedición de la matricula profesional.	Acreditar por lo menos **seis (6) años** de experiencia específica, contada a partir de la fecha de expedición de la matricula profesional, como Coordinador o director, de obra o interventoría, en contratos que hayan tenido por objeto o incluido en su alcance efectivamente ejecutado actividades correspondientes con la experiencia general solicitada en el proceso de selección del contratista.
Residentes de Obra: Ingeniero Civil o Ingeniero de Transporte y Vías o Arquitecto Constructor o Constructor en arquitectura e Ingeniería, con matrícula profesional vigente que acreditará mediante la presentación del Certificado de Vigencia y Antecedentes Disciplinarios o su documento equivalente.	Acreditar como mínimo **cuatro (4) año**s de experiencia profesional, contada a partir de la fecha de expedición de la matricula profesional.	Acreditar por lo menos **dos (2) años** de experiencia específica, contada a partir de la fecha de expedición de la matricula profesional, como Coordinador, Director o Residente, de obra o interventoría, en contratos que hayan tenido por objeto o incluido en su alcance efectivamente ejecutado actividades correspondientes con la experiencia general solicitada en el proceso de selección del contratista.
Tecnólogos en obras civiles: Tecnólogo en Construcciones Civiles, con matrícula profesional vigente que acreditará mediante la presentación del Certificado de Vigencia y Antecedentes Disciplinarios o su documento equivalente. El Tecnólogo en Construcciones Civiles pueden ser reemplazados por los **tecnólogos** en las profesiones auxiliares de la ingeniería en el área de la construcción, definidos por el COPNIA o el CPITVC, siempre y cuando cumplan los requisitos de matrícula profesional y experiencia específica descritos en este numeral, o por Ingeniero Civil o Ingeniero de Transporte y Vías o Arquitecto Constructor o Constructor en arquitectura e Ingeniería, siempre y cuando cumplan los requisitos de matrícula profesional.	Acreditar como mínimo **cuatro (2) años** de experiencia profesional, contada a partir de la fecha de expedición de la matricula profesional.	Acreditar por lo menos **uno (1) años** de experiencia específica, contada a partir de la fecha de expedición de la matricula profesional, como Residente, Tecnólogo, Auxiliar o Inspector, de obra o interventoría, en contratos que hayan tenido por objeto o incluido en su alcance efectivamente ejecutado actividades correspondientes con la experiencia general solicitada en el proceso de selección del contratista.
Profesionales Ambientales: Profesional del Núcleo Básico del Conocimiento (NBC) en Ingeniería Ambiental, Sanitaria o Afines, o Profesional en Ingeniería con estudios	Acreditar como mínimo **cuatro (4) año**s de experiencia profesional, contada a partir de la fecha de expedición de la matricula profesional.	Acreditar por lo menos **dos (2) años** de experiencia específica, contada a partir de la fecha de expedición de la matricula profesional, como profesional en actividades ambientales o residente

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
de posgrado en el área ambiental, con matrícula profesional vigente, que acreditará mediante la presentación del Certificado de Vigencia y Antecedentes Disciplinarios o su documento equivalente.		ambiental o gestor ambiental o encargado de impacto ambiental, en contratos de obra o de interventoría de obras civiles.
Profesionales Sociales: Profesional en Sociología o Trabajo Social. Con matrícula profesional vigente si le aplica, que acreditará mediante la presentación del Certificado de Vigencia y Antecedentes Disciplinarios o su documento equivalente	Acreditar como mínimo cuatro (4) años de experiencia profesional, contada a partir de la fecha de obtención del título profesional o a partir de la inscripción o registro profesional según normatividad aplicable a cada profesión concordado con el Artículo 229 del Decreto 019 de 2012,	Acreditar por lo menos dos (2) años de experiencia específica, contada a partir de la fecha de obtención del título profesional o a partir de la inscripción o registro profesional según normatividad aplicable a cada profesión concordado con el Artículo 229 del Decreto 019 de 2012, donde haya ejercido como profesional en actividades sociales o residente social o gestor social o encargado de impacto social o impacto comunitario, en contratos de obra o de interventoría de obras civiles.
Profesional en Seguridad y Salud en el Trabajo – SST: Profesional con formación universitaria en programas de seguridad y salud en trabajo (SST), o Profesional con estudios de posgrado en seguridad y salud en trabajo (SST). Con matrícula profesional vigente cuando aplique y tener licencia para prestar servicios de Seguridad y Salud en el Trabajo emitida por la seccional de salud del departamento cómo lo indica la Resolución 4502 del año 2012 (Diferente a la tarjeta profesional o tarjeta COPNIA).	Acreditar como mínimo **cuatro (4) años** de experiencia profesional, contada a partir de la fecha de expedición de la matricula profesional.	Acreditar por lo menos **dos (2) año**s de experiencia específica, contada a partir de la fecha de obtención del título profesional o a partir de la inscripción o registro profesional según normatividad aplicable a cada profesión concordado con el Artículo 229 del Decreto 019 de 2012, donde haya ejercido como tecnólogo en actividades de seguridad y salud en el trabajo o higiene ocupacional o seguridad Industrial o salud ocupacional, en contratos de obra o de interventoría de obras civiles.
Profesional Ingeniero Electricista. Profesional con formación universitaria en programas de Ingeniería Electricista.	Acreditar como mínimo **cuatro (4) años** de experiencia profesional, contada a partir de la fecha de expedición de la matricula profesional.	Acreditar por lo menos **dos (2) años** de experiencia específica, contada a partir de la fecha de expedición de la matricula profesional, como profesional en actividades redes eléctricas
Especialista para PMT: Ingeniero Civil o Ingeniero de Transporte y Vías o Arquitecto Constructor o Constructor en arquitectura e Ingeniería, con Título de posgrado en vías y transporte o tránsito y transporte. Con matrícula profesional vigente, que acreditará mediante la presentación del Certificado de Vigencia y Antecedentes Disciplinarios o su documento equivalente.	Acreditar como mínimo **seis (6) años** de experiencia profesional, contada a partir de la fecha de expedición de la matricula profesional.	Acreditar por lo menos **dos (2) años** de experiencia específica contada a partir de la fecha de la expedición de la tarjeta o matrícula profesional, donde haya ejercido como profesional, asesor, consultor o encargado, de planes de manejo de tránsito o estudios de tránsito

Otro personal del contratista

Además del personal profesional y técnico, el Contratista deberá emplear personal idóneo y calificado, de manera que la obra se realice en forma técnica y eficiente. Dicho personal deberá ser fácilmente identificable por la interventoría cuando ésta requiera de alguna acción especial del personal a su mando, la cual será de su acatamiento.

b. Maquinaria mínima del proyecto

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

- Vehículos para transporte de materiales e insumos
- Vehículos para transporte de personal y herramientas.
- Concretadoras
- Maquinaria de carga.
- Maquinaria y Equipo para demolición y compactación.
- Maquinaria para aplicación de pavimentos

La maquinaria mínima requerida será verificada una vez se adjudique el contrato y no podrá ser pedida durante la selección del contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.

La reparación y mantenimiento de las maquinarias, equipos y herramientas es por cuenta del contratista, quien deberá asumir todos los riesgos por pérdida, daño, deterioro, etc., de los mismos. La entidad contratante, por ningún motivo, asumirá responsabilidad por tales elementos; aún en el evento de que hayan sido depositados en sus instalaciones.

La maquinaria y equipo que se debe utilizar en el proyecto, es variada y en general se agrupa de acuerdo con las actividades a desarrollar:

- Actividades de movimiento de tierras,
- Compactación de materiales.
- Manipulación de cargas,
- Preparación de materiales,
- Transporte de materiales,
- Demolición y derribo

Toda la maquinaria, equipos y herramientas necesarios para la correcta, óptima y oportuna ejecución de las obras deberán ser suministrados a su cargo por el contratista.

Los equipos, maquinarias y herramientas que debe suministrar el contratista deberán ser adecuados para las características y magnitud de la obra a ejecutar.

8. EXAMEN DEL SITIO DE LA OBRA

Es responsabilidad del Proponente conocer la ubicación y situaciones particulares donde será adelantada la obra e informarse sobre la forma y características del sitio, localización y naturaleza de la obra, vías de acceso, las condiciones ambientales y sociales del área de influencia, las cuales debe considerar para el

desarrollo y manejo ambiental del proyecto, así como los sitios autorizados para hacer la disposición de los residuos de construcción y demolición (RCD) y, en general, sobre todas las circunstancias que puedan afectar o influir en el cálculo del valor de su propuesta y las condiciones particulares del proyecto de obra pública.

9. POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO:

Las posibles fuentes de materiales serán las que determine el adjudicatario, aprobadas por el interventor, y las cuales cumplan con la calidad requerida en las normas de ensayo y especificaciones generales y/o particulares vigentes.

Es responsabilidad del proponente bajo su cuenta y riesgo inspeccionar y examinar el sitio donde se van a desarrollar las obras e informarse sobre la disponibilidad de las fuentes de materiales necesarios para su ejecución, con el fin de establecer si las explotará en su calidad de constructor y/o si las adquirirá a proveedores debidamente legalizados.

Las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas por la respectiva interventoría, previo al inicio de las obras. El contratista se obliga a realizar la explotación respetando las recomendaciones técnicas establecidas para evitar impactos ambientales; igualmente se obliga a cumplir la normativa ambiental y minera aplicable a la obra.

El proponente debe verificar, previa a la presentación de la oferta, las distancias de acarreo de las posibles fuentes de materiales existentes en el área de influencia del proyecto que sean susceptibles de utilizar, así como verificar que éstas se encuentran en funcionamiento y que cumplen con todos los requisitos legales ambientales y mineros, de tal forma que pueda garantizar la utilización para el proyecto. En consecuencia, las distancias de acarreo correspondientes deben ser consideradas por el Proponente en los análisis de precios unitarios de la propuesta a presentar y será su responsabilidad.

Previo al inicio de las obras, los materiales que la entidad identifique como indispensables en la ejecución del proyecto deben ser sometidos a ensayos para la aceptación o el rechazo por parte de la interventoría, según la normativa aplicable. Los permisos de explotación deben ser tramitados por cuenta del contratista, antes del inicio de las obras. De igual manera, las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas por la respectiva interventoría, previo al inicio de las obras.

10. OBRAS PROVISIONALES:

Durante su permanencia en la obra serán a cargo del constructor, la construcción, mejoramiento y conservación de las obras provisionales o temporales que no forman parte integrante del proyecto, tales como vías provisionales, vías de acceso y vías internas de explotación a las fuentes de materiales así como: las obras necesarias para la recuperación morfológica cuando se haya explotado por el constructor a través de las autorizaciones temporales; y las demás que considere necesarias para el buen desarrollo de los trabajos, cercas, oficinas, bodegas, talleres y demás edificaciones provisionales con sus respectivas instalaciones, depósitos de combustibles, lubricantes y explosivos, de propiedades y bienes de la Entidad o de terceros que puedan ser afectados por razón de los trabajos durante la ejecución de los mismos, y en general toda obra provisional relacionada con los trabajos.

En caso de que sea necesario el proponente dispondrá de las zonas previstas para ejecutar la obra y la obtención de lotes o zonas necesarias para construir sus instalaciones, las cuales estarán bajo su responsabilidad.

Adicionalmente, correrán por su cuenta los trabajos necesarios para no interrumpir el servicio en las vías públicas usadas por él o en las vías de acceso cuyo uso comparta con otros contratistas.

El proponente debe tener en cuenta el costo correspondiente a los permisos y a las estructuras provisionales que se requieran cuando, de conformidad con el proyecto cruce o interfiera corrientes de agua, canales de desagüe, redes de servicios públicos, etc. En el caso de interferir redes de servicios públicos, estos costos serán reconocidos mediante aprobación de precios no previstos, incluidos en las correspondientes actas de obra aprobadas por el Interventor. Para lo anterior deberá tramitar la correspondiente aprobación de los precios no previstos del proyecto ante el ordenador, y en los casos que se requiera el permiso correspondiente ante la autoridad competente.

A menos que se hubieran efectuado otros acuerdos, el proponente favorecido con la adjudicación del contrato deberá retirar todas las obras provisionales a la terminación de los trabajos y dejar las zonas en el mismo estado de limpieza y orden en que las encontró. Así mismo, será responsable de la desocupación de todas las zonas que le fueron suministradas para las obras provisionales y permanentes.

11. SEÑALIZACIÓN

De ser necesario, según el pliego de condiciones y sus anexos, estarán a cargo del Proponente favorecido todos los costos requeridos para colocar y mantener la señalización de obra y las vallas informativas, la iluminación nocturna y demás dispositivos de seguridad y de comunicación y coordinación en los términos definidos por las autoridades competentes.

El contratista deberá tener presente para proyectos de infraestructura de transporte vial, lo establecido en el parágrafo 2 del artículo 115 de la Ley 769 de 2002, o la norma que lo modifique, el cual indica: "*PARÁGRAFO 2o. En todo contrato de construcción, pavimentación o rehabilitación de una vía urbana o rural será obligatorio incluir la demarcación vial correspondiente, so pena de incurrir el responsable, en causal de mala conducta*."

Para las vallas informativas e imagen del proyecto se deberá tener en cuenta lo dispuesto en el Manual de Identidad Gráfica del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín, última versión.

Sin perjuicio de lo anterior, la Entidad deberá definir puntualmente cuales son los costos directos e indirectos incluidos dentro del Presupuesto Oficial dependiendo del proyecto a ejecutar.

12. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

De acuerdo con el alcance del proyecto, los permisos, licencias y autorizaciones, que se requieran durante la ejecución del proyecto serán suministrados por la entidad contratante salvo que en los documentos del proceso de manera expresa se indique lo contrario.

Durante la ejecución del proyecto será responsabilidad del contratista adelantar todos los trámites correspondientes para la Estructuración y Trámite de aprobación del PMT, y permisos que se requieran durante la ejecución.

Ver Anexo denominado “Anexo EP – Condiciones de Ejecución”

13. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO:

Los ítems que aparecen en el formulario 1 – Formulario de presupuesto oficial se describen en forma concisa y no en detalle, por lo tanto, para la determinación de los precios unitarios y la ejecución del contrato los interesados deben consultar los planos y/o detalles de construcción y las Especificaciones entregadas, y si en estas no aparecen, se consultarán las "NORMAS Y ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCIÓN" de las Empresas Públicas de Medellín, última versión. Igualmente, deberá conocer lo establecido en las siguientes normas, las cuales serán de consulta permanente y estricto cumplimiento, según su jerarquía y aplicación.

A continuación, se citan de forma general las normas aplicables a proyectos de construcción, no obstante, su aplicación será conforme al alcance y/o actividades del contrato a ejecutar:

1. Ley 400 de 1997. Modificada por la Ley 1796 de 2016, Modificado por el Decreto 19 de 2012 y Modificada por la Ley 1229 de 2008.
2. Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistentes NSR-10.
3. El Código Colombiano de Fontanería. Norma Técnica Colombiana NTC 1500.
4. El Código Colombiano de Estructuras Metálicas, norma Icontec 2001
5. Especificaciones técnicas de construcción según el Manual de INVIAS 730 y ASHHTO M 180, y en las normas NTC 30, NTC 2076 y NTC 3320.
6. Reglamento técnico de iluminación y alumbrado público RETILAP
7. Reglamento Técnico del Sector de Agua potable y Saneamiento Básico-RAS
8. El Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE
9. Código Eléctrico. Norma Técnica Colombiana NTC-2050.
10. Resolución 108 de 2015 del ministerio de transporte “Por la cual se actualiza el Código Colombiano de Diseño Sísmico de Puentes y se adopta como ‘Norma Colombiana de Diseño de Puentes CCP-2014”
11. Norma Colombiana de Diseño Sísmico de Puentes LRFD-CCP-14.
12. El Código Colombiano de Durabilidad del concreto. Norma Técnica Colombiana NTC 5551
13. Las Normas Técnicas Colombianas NTC, o en su defecto, con las normas ASTM (American Society for Testing and Materials).
14. Normas y Especificaciones Generales de Construcción de las Empresas Públicas de Medellín. Última versión.
15. Manual de Obras de Drenaje y Protección de Carreteras, Secretaría de Infraestructura Física - Departamento de Antioquia.
16. Reglamento de higiene y seguridad para la industria de la construcción: Resolución No. 02413 de 1979, emanada del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social de Colombia. Modificada en lo pertinente por la Resolución 4272 de 2021, 'Por la cual se establece el Reglamento Técnico de Trabajo Seguro en Alturas'.

17. Resoluciones 4272 del 27 de diciembre de 2021 y 1903 de 2013 por la cual se establece el Reglamento de Seguridad para protección contra caídas en trabajo en alturas. Modificada por la Resolución 3368 de 12 de agosto de 2014, 'por la cual se modifica parcialmente la Resolución 1409 de 2012 y se dictan otras disposiciones'.
18. Resolución No. 001937 de marzo 30 de 1994, emanada del Ministerio de Obras Públicas y Transporte.
19. Resolución 0312 de 2019, por la cual se definen los estándares mínimos del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo SG-SST.
20. Normatividad y requisitos vigentes en Seguridad y Salud en el Trabajo.
21. Acuerdo 48 de 2014, Por medio del cual se adopta la revisión y ajuste de largo plazo del Plan de Ordenamiento Territorial del Municipio de Medellín (hoy Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín) y se dictan otras disposiciones complementarias.
22. Decreto 774 De 2024 “Por medio del cual se expide el Decreto Único de Medio Ambiente del Distrito de Medellín” en especial el capítulo 5 relacionado con la Guía de Manejo Socio-Ambiental para la Construcción de Obras de Infraestructura Pública en el Distrito de Medellín y el Comité Temático Interinstitucional de Silvicultura Urbana y Paisajismo de Medellín"
23. Decreto 1076 de 2015, “Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible"
24. Acuerdo Metropolitano 05 de 2014, “Por medio del cual se declara como Hecho Metropolitano la Construcción Sostenible y se establecen lineamientos básicos para formular una Política Pública de Construcción Sostenible para el Valle de Aburra
25. La normatividad vigente en materia ambiental.
26. Resolución 472 de 2017, por medio de la cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en las actividades de construcción y demolición (RCD).
27. Resolución 472 de 2017, sobre la gestión integral de Residuos de Construcción y Demolición (RCD) y se adoptan otras disposiciones
28. por medio de la cual se regula el cargue, descargue transporte almacenamiento y disposición final de escombros, materiales, elementos, concretos y agregados sueltos, de construcción, de demolición y capa orgánica, suelo y subsuelo de excavación.
29. Resolución Metropolitana 2247 de 2018, que adopta el modelo de valoración del árbol urbano.
30. Resolución Metropolitana 2248 de 2018, por la cual se crea el Fondo Verde Metropolitano.
31. Acuerdo Metropolitano 19 de 2017 por el cual se adoptan lineamientos y determinaciones en torno a la gestión del espacio público verde urbano, se crea el Fondo Verde Metropolitano y se reglamenta la reposición por tala autorizada de árboles en el área urbana del Valle de Aburra.
32. Resolución Metropolitana 3677 de 2018, por medio de la cual se establecen condiciones adicionales para los trámites de aprovechamiento forestal adelantados ante el Área Metropolitana del Valle de Aburra; resolución subrogada por el artículo 26 de la Resolución 2851 de 2019 del Área Metropolitana del Valle de Aburrá.
33. Acuerdo 47 de 2015, “Por medio del cual se institucionaliza la estrategia para la generación y mantenimiento de espacios públicos que propicien la compensación arbórea y de suelo verde en el Municipio de Medellín” (hoy, Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín).
34. Decreto 0471 de 2018. Por medio del cual se expiden las normas reglamentarias de detalle aplicables a las actuaciones y procesos de urbanización, parcelación, construcción, reconocimiento de edificaciones y demás actuaciones en el territorio municipal y se dictan otras disposiciones.

PP - Mejoramiento de andenes, vías y demás obras complementarias de los proyectos priorizados por Presupuesto Participativo

Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín

35. Decreto 0113 de 2017. Manual del Espacio Público.
36. Manual de Diseño y Construcción de los Componentes del Espacio Público del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín.
37. Normas vigentes para regular la accesibilidad de personas en situación de discapacidad.
38. Manual de Identidad Gráfica del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín, última versión.
39. Resolución número 20243040045005 de 2024, por la cual se adopta el Manual de Señalización Vial de Colombia: Dispositivos Uniformes en la Infraestructura Vial, para la Regulación del Tránsito y la Seguridad Vial.
40. Normatividad del Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH)
41. Directrices y obligaciones de los permisos y autorizaciones de la secretaria de movilidad.
42. Manual de Silvicultura Urbana de Medellín.
43. Las normas INVÍAS para pavimentos, última versión.
44. Manual de Accesibilidad al Medio Físico y al Transporte del Instituto Nacional de Vías – INVIAS-
45. Normas SMA (Stone Mastic Asphalt) internacionales y en concordancia con lo estipulado en la norma INVIAS para estos casos especiales.
46. Manual de Contratación del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín.
47. Guía de Supervisión e Interventoría del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín.
48. Para efectos de la ejecución del contrato, debe cumplir los numerales que le apliquen de la norma de calidad NTC-GP 1000 versión 2009.
49. Normas ISO 9000 y 14000.
50. Políticas y Estándares del sistema de información del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín, acorde al sistema de gestión y políticas manejo documental, última versión.
51. Acuerdo 016 de 2020 “Por medio del cual se establecen los lineamientos de compra pública innovadora, sostenible y socialmente responsable del municipio de Medellín (hoy Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín) y su conglomerado”, reglamentado por el Decreto Distrital 0310 de 2022.
52. Acuerdo 032 de 2021 “Por medio del cual se establecen estrategias para la reducción de la desigualdad entre hombres y mujeres en el desarrollo de obras de infraestructura pública y construcción en el Municipio de Medellín (hoy Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín)”
53. Decreto Nacional 763 de 2009 Por el cual se reglamentan parcialmente las Leyes 814 de 2003 y 397 de 1997 modificada por medio de la Ley 1185 de 2008, en lo correspondiente al Patrimonio Cultural de la Nación de naturaleza material.
54. Procedimientos, guías e instructivos del proceso de GESTION DE LA OBRA PUBLICA, del sistema de gestión de calidad del Distrito.
55. Protocolo de seguridad ante acciones delictivas, última versión.
56. Guías e instructivos para la actualización y cargue de los sistemas de información en las plataformas SIRO, SGVIAL, SAU y SGEP del Distrito, asociadas a la gestión de la obra pública.
57. Guía del ICPC para la reparación de pavimentos
58. Especificaciones de diseño y construcción generales y particulares del proyecto.

Y en general, las Normas técnicas Colombianas NTC, Normas INVIAS y las que aplique de acuerdo con el objeto y alcance del proyecto, y las definidas en el anexo "Condiciones de Ejecución" del contrato de obra.

Todos los materiales utilizados en la ejecución de la obra deberán cumplir con las Normas Técnicas Colombianas NTC, o en su defecto, con las normas ASTM (American Society for Testing and Materials).

DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

Hacen parte del presente anexo los siguientes documentos:

- Anexo EP - Condiciones de Ejecución.
- Anexo EP - Planos, Diseños y/o Esquemas Gráficos.
- Anexo EP - Matriz Evaluación de Riesgos Sociales, (Documento interno de planeación).
- Anexo EP - Matriz Evaluación Impactos Ambientales, (Documento interno de planeación).
- Anexo EP – Direcciones 3

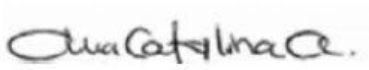
Nota: Los Anexos Planos, Diseños y/o Esquemas Gráficos, Matriz Evaluación de Riesgos Sociales y Matriz Evaluación Impactos Ambientales; pueden ser consultados en la Secretaría de Infraestructura Física.

De acuerdo con lo indicado en el presente anexo y los requisitos en materia contractual, se certifica que se cuentan con todos los anexos y/o documentos citados, así como los estudios, diseños, permisos, licencias y autorizaciones necesarios para adelantar el proceso de selección y la ejecución del contrato.

En constancia, se firma en Medellín, a los 25 días del mes de noviembre de 2025.

_____

Diana Patricia Villegas Ruiz
Gestor Técnico



_____

Ana Catalina Alzate Escobar
Gestor Técnico

_____

Claudia Maritza Velasquez Higuita
Líder de Proyecto

PP - Mejoramiento de andenes, vías y demás obras complementarias de los proyectos priorizados por Presupuesto Participativo
Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín