9015314

ANEXO 1

ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO

Construir obras complementarias del alcantarillado de la centralidad del corregimiento San Sebastián de Palmitas.

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

El Corregimiento de San Sebastián de Palmitas está localizado en el extremo noroccidental de la ciudad de Medellín. Limita al norte con el Municipio de San Jerónimo, por el oriente con el Municipio de Bello y el Corregimiento de San Cristóbal, por el sur con el Corregimiento de San Antonio de Prado y el Municipio de Heliconia y por el occidente con el Municipio de Ebéjico. Tiene una extensión de 5779,37 Ha. y cuenta con 8 veredas, que son: Urquitá, La Sucia, Potrera – Miserenga, Palmitas Sector Central, La Aldea, Volcana – Guayabal, La Frisola, y La Suiza, como se observa en la figura 1.1, y las veredas con mayor área son La Suiza con 1316,20 ha equivalentes al 22,77%, La Volcana Guayabal y Palmitas Sector Central.

El territorio corregimental "Tiene una topografía quebrada y alturas que oscilan entre 1.400 y 3.100 metros sobre el nivel del mar siendo sus picos más altos, el cerro del Padre Amaya, el cual comparte con el Corregimiento de San Cristóbal y se constituye en el ecosistema estratégico más importante de la estrella hidrográfica localizada en el territorio municipal; la cuchilla de Las Baldías y alto de Urquitá. El Corregimiento es atravesado por varias fallas geológicas: San Jerónimo, Palmitas, La Arenosa, Boquerón, La Sucia, La Negra, La Frisola, La Cajetilla y La Chillona.

Con respecto a su economía, el 90% del Corregimiento es rural por lo tanto las actividades principales giran en torno a la agricultura y la ganadería en menor medida; con productos como café (principalmente), caña, plátano y frutas.

Entre sus sitios turísticos se destacan: el camino prehispánico de "El Virrey", los caminos de la colonización antioqueña, la carretera al mar, el Túnel de Occidente "Fernando Gómez Martínez" y la interconexión vial Valle de Aburrá y río Cauca. Igualmente, los miradores panorámicos de las veredas La Suiza, La Potrera y Urquitá.

2. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

Los sistemas de agua potable y saneamiento básico están expuestos a fenómenos naturales, y factores antrópicos, que de una u otra forma afectan el buen funcionamiento de los mismos, es así como se presenta con frecuencia deslizamientos, conexiones fraudulentas, deterioro de tuberías entre otros, generando malestar a las comunidades. Para controlar o minimizar las amenazas es indispensable conocer las características de los fenómenos naturales y cómo se manifiestan en nuestro ambiente.

En los corregimientos de Medellín donde existen asentamientos precarios, generalmente están conformados por población en extrema vulnerabilidad social y corresponden a un conjunto de edificaciones inadecuadas que se emplean como viviendas. Estas viviendas generalmente son construidas por la misma comunidad con técnicas y métodos no convencionales en terrenos generalmente ocupados ilegalmente que presentan condiciones ambientales deficientes, que carecen de servicios de infraestructura como servicios públicos; esta situación los lleva a improvisar sistemas de

abastecimiento de agua sin ninguna descarga controlada sobre las fuentes y caños contaminando las aguas y saturando los terrenos que finalmente generaran instabilidad sobre los mismos y así ocasionan desastres y exponen la vida de las personas que ahí habitan.

En general, este panorama afecta a los barrios urbanos, periurbanos y Corregimientos del Distrito de Medellín, por la falta del servicio de agua potable, y por la inadecuada disposición de aguas servidas.

A pesar que bajo las condiciones actuales los sistemas de agua cruda y alcantarillado operan, las redes existentes no tienen capacidad suficiente porque fueron construidas rudimentariamente por la comunidad ahí asentada. Deben contemplarse sistemas que no interfieran los predios privados, los sistemas deben contar con estructuras que permitan labores de mantenimiento y operación; aspectos fundamentales para que un sistema opere adecuadamente pese a las condiciones de alto riesgo en las que se encuentra clasificadas las zonas de intervención.

Con el fin de aumentar los índices de cobertura en agua potable y saneamiento básico, la Alcaldía de Medellín, a través de la Secretaría de Gestión y Control Territorial, Subsecretaría de Servicios Públicos, realiza las acciones encaminadas a extender los servicios de Acueducto y Alcantarillado a las zonas urbana y rural del Distrito.

Por lo anterior, mediante el contrato de consultoría No. 4600094661 de 2022 se diseñaron unas obras faltantes complementarias asociadas al diseño del alcantarillado de la centralidad de San Sebastián de Palmitas, que incluyó:

- Diseño de muro de contención
- Diseño de terraplén
- Diseño de tramo de empalme a red de alcantarillado de EPM

Esta iniciativa surge de la necesidad de concluir un proyecto iniciado años atrás, el cual quedó pendiente de algunas obras adicionales, para que el mismo sea recibido para operación y mantenimiento por parte del prestador EPM.

Es así como se hace necesario realizar la construcción de obras complementarias del alcantarillado de la centralidad del corregimiento San Sebastián de Palmitas, pues en vigencias anteriores este proyecto se inició mediante un contrato Interadministrativo entre el Distrito de Medellín y la Empresa de Desarrollo Urbano de Medellín – EDU (Contrato No. 4600056322 de 2014), la cual ejecutó mediante el contrato de obra No. 3302-565 de 2019 (Paecia S.A.S.) y de Supervisoría No. 3302-582 de 2019 (Unión Temporal Alcantarillado Palmitas), la construcción de redes de alcantarillado en la centralidad de dicho corregimiento.

El área de influencia del proyecto comprende las viviendas del costado sur de la calle 20 ubicadas por debajo de la rasante, en la centralidad del corregimiento de San Sebastián de Palmitas, para beneficiar a aproximadamente 27 viviendas, tal como se muestra en la siguiente imagen:

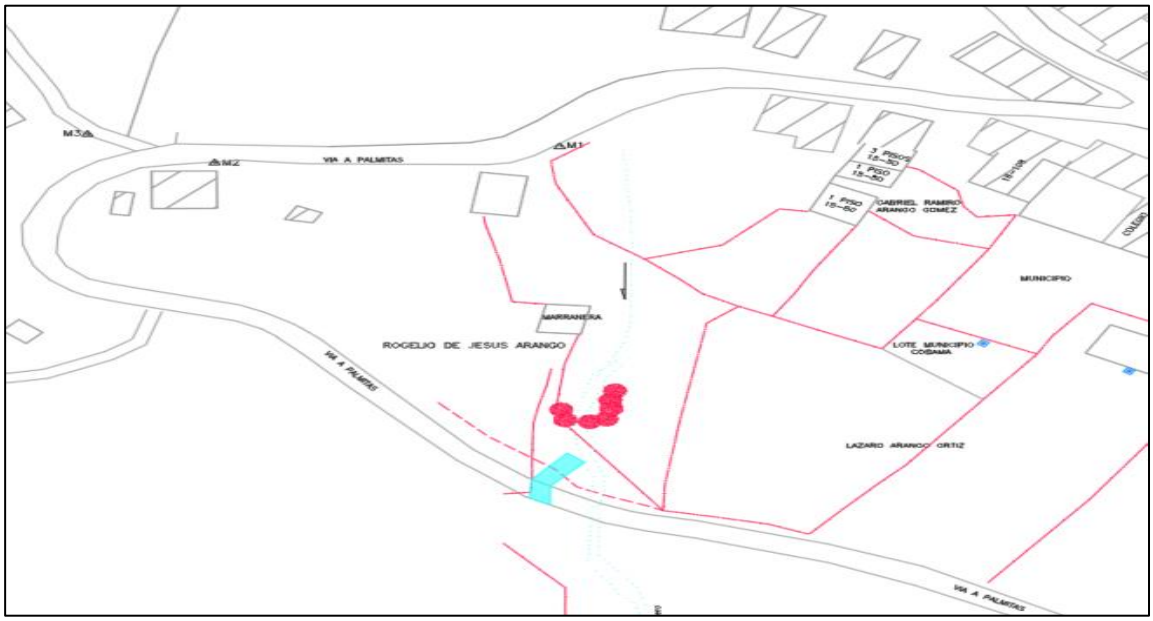


Imagen No.1. Ubicación del área de influencia del proyecto.

Respecto a las actividades ejecutadas fueron las siguientes:

Tramo MH C157 – C163: Incluye 6 MH terminados en concreto con sus respectivas tapas, ganchos escalera, cañuelas, resanes y conformación del terreno superficial. Cajas de inspección de medidas 40x40cm construidas en concreto con su respectiva tapa, con la cañuela, con tubería de acometida en 4”, con silla TEE a la red principal para cada vivienda. Red principal de Alcantarillado construido en tubería Novaflex de 12”.

Este tramo se entrega completo para la fecha contractual, televisado, georreferenciado y recibido por EPM.

Tramo MH C164 – C206: Incluye 10 MH terminados en concreto con sus respectivas tapas, ganchos escalera, cañuelas, resanes y conformación del terreno superficial. Cajas de inspección de medidas 40x40cm construidas en concreto con su respectiva tapa, con la cañuela, con tubería de acometida en 4”, con silla TEE a la red principal para cada vivienda. Red principal de Alcantarillado construido en tubería Novaflex de 12”.

Este tramo se entrega completo para la fecha contractual, televisado, georreferenciado y recibido por EPM.

Y las actividades que están pendientes de ejecutar son las siguientes:

Tramo MH: C163 - C164. Este tramo queda pendiente por ejecución de sistema de pilas y muro pantalla el cual surgió como necesidad durante la ejecución de la obra, debido a la cercanía del eje de la zanja con las viviendas y riesgo de volcamiento del talud al momento de realizar la excavación; además, se dejan pendiente todas las actividades que se requieren para la instalación de la tubería y conexión de los MHs C163 – C164, cuya actividad se realizaría después de la construcción de las pilas y el muro pantalla.

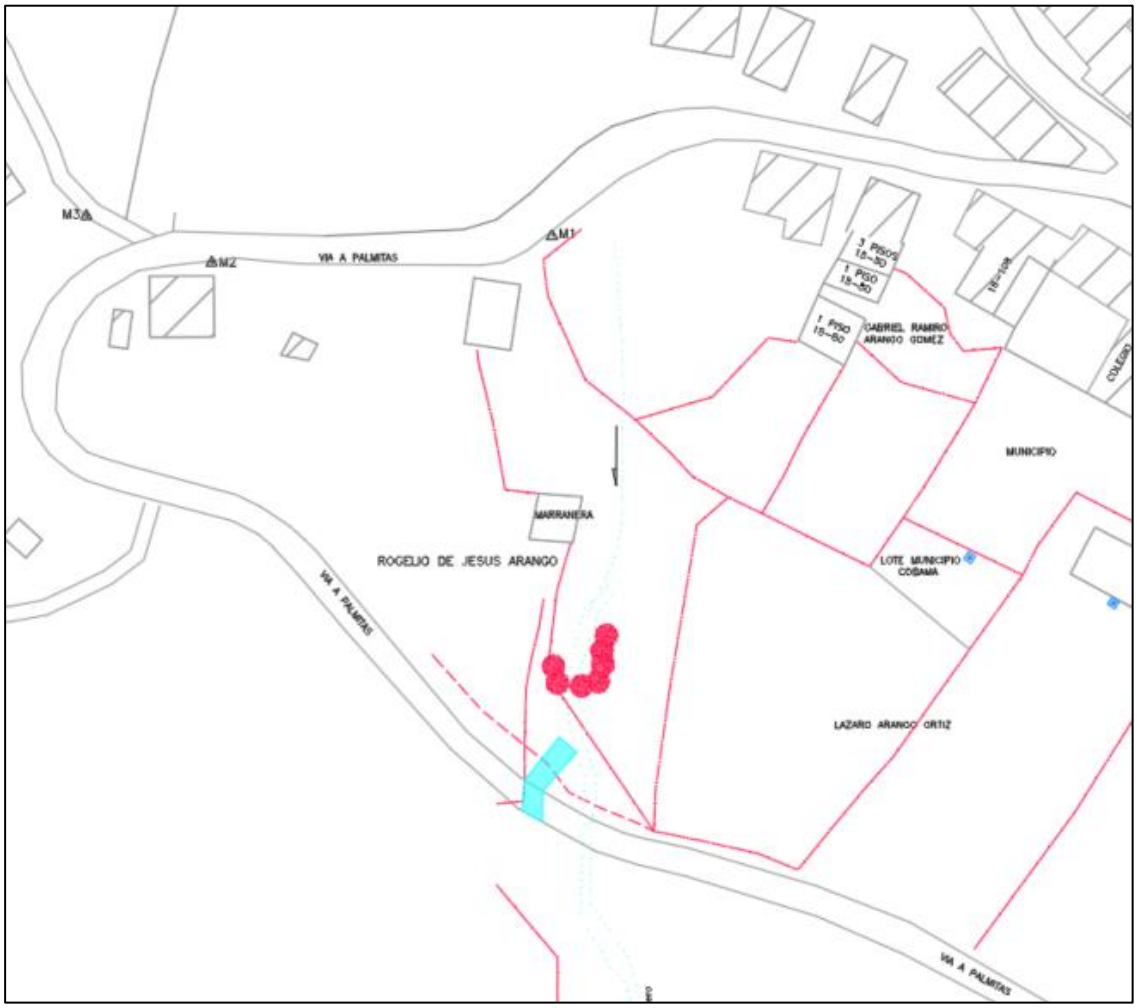
Construir obras complementarias del alcantarillado de la centralidad del corregimiento San Sebastián de Palmitas Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación

Tramo MH: C206 – C210. Este tramo requiere de 5 MH, actualmente hay 2 terminados con sus respectivas tapas de concreto, ganchos escalera, cañuelas, resanes y conformación del terreno superficial. Aunque la tubería del tramo se encuentra recibida por EPM, queda pendiente la construcción de un terraplén.

Con la ejecución de las actividades mencionadas anteriormente, se lograría realizar la puesta en marcha del proyecto, y con ello beneficiar a aproximadamente 27 viviendas con la correcta disposición de sus aguas residuales, mediante la conexión al sistema de alcantarillado, el cual sería operado por el prestador del servicio Empresas Públicas de Medellín EPM.

La Subsecretaría de Servicios Públicos del Distrito de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín cuenta con los recursos financieros para la construcción obras complementarias del alcantarillado de la centralidad del corregimiento San Sebastián de Palmitas, acorde con lo descrito anteriormente.

El proyecto se localiza en el distrito especial de ciencia, tecnología e innovación de Medellín departamento de Antioquia, en el corregimiento de San Sebastián de Palmitas. A continuación, se muestra el esquema de localización general se puede observar el esquema del polígono de intervención del proyecto.



3. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

La Subsecretaría de Servicios Públicos del Distrito de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín cuenta con los recursos financieros para la construir las obras complementarias del alcantarillado de la centralidad del corregimiento de San Sebastián de Palmitas, acorde con lo descrito anteriormente.

Localización del proyecto:

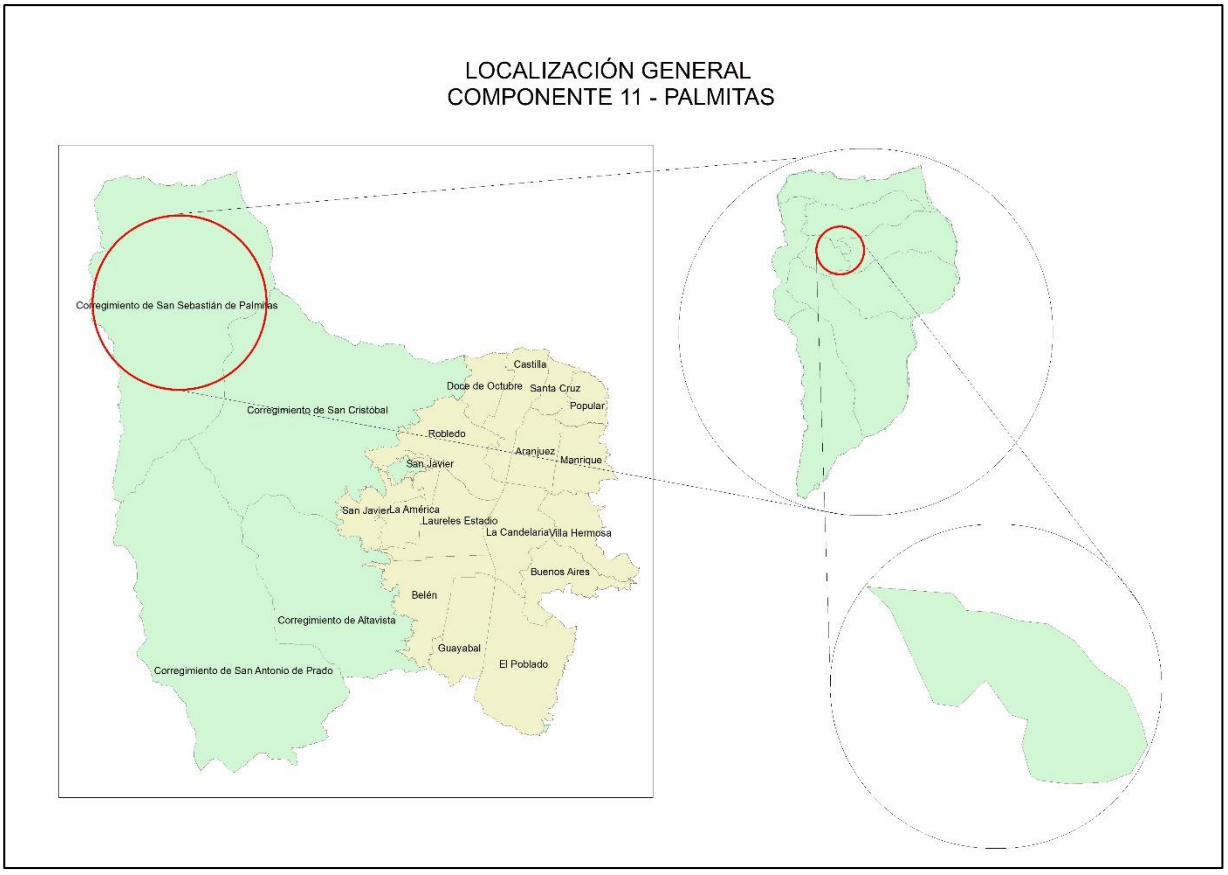


Figura 1.1. Localización del proyecto

4. PRINCIPALES ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

El proyecto consiste en:

- Construir el tramo de alcantarillado entre las cámaras C206 y C210.
- En el mismo tramo la construcción de un terraplén.
- La construcción de un muro de contención sobre pilas e instalación de la tubería faltante entre las cámaras C163 y C164, esto acorde con los planos de construcción, los estudios complementarios y los requerimientos establecidos por las especificaciones técnicas del proyecto.

a. Principales 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	OBRAS PRELIMINARES
2	MOVIMIENTO DE TIERRA Y EXCAVACIONES
3	TERRAPLEN
4	RED DE ALCANTARILLADO
5	ACERO
6	CONCRETO
7	PAVIMENTO
8	ACTIVIDADES EN ZONA VERDE

5. 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.

6. FORMA DE PAGO

El Distrito 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 Supervisor, con el visto bueno del supervisor del contrato designado por la Secretaría de Suministros y Servicios.

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 electrónica,

Para efectos tributarios, la expedición de factura a que se refiere el artículo 615 del Estatuto Tributario consiste en entregar el original de la misma con el lleno de los siguientes requisitos:

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 Supervisor 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 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 supervisión 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 supervisión, deben ser presentadas al supervisor para su revisión y aprobación cinco (5) días hábiles antes del cierre de facturación del Distrito 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 Supervisor y el supervisor, teniendo en cuenta los tiempos descritos anteriormente y las fechas de facturación que tiene el Distrito 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 supervisión.

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 Supervisor 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.

- **Comprobables:** 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 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 Supervisor, de los trabajos realizados.
d. El recibo a satisfacción de la Supervisión 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 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 supervisión y entrega al Distrito de Medellín (cuando aplique) de los planos actualizados de construcción (planos récords) en medio digital e impresos debidamente firmados por el contratista y la supervisión, 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 récord 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 Supervisor 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 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 Supervisor.

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 Supervisor. En todo caso no se podrá superar en ningún evento el porcentaje de administración e imprevistos definido en la oferta.

El Supervisor, 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 se enuncia a continuación la cual es el resultado del análisis de precios unitarios presentados por la Entidad.

Para el componente de reajustes de obra, los precios serán ajustados de acuerdo con el modelo de fórmula que se enuncia a continuación:

AR= ***AS***×X1***MOOPiMOOPo***+X2***EQOiEQOo***+X3***C3OiC3Oo***+X4***IETiIETo***+X5 ***HIiHIo***+…+Xn-2***AMiAMo***+Xn-1***MASiMASo***+Xn***PVCSiPVCSo***

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). El valor de los ítems reembolsables no entra en este valor a reajustar.

Xn: 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.

(): Son los códigos de los insumos según la categoría (mano de obra, equipo, transporte, entre otros), algunos de ellos son los siguientes:

MOOP: Mano de Obra de Obras Públicas
EQO: Equipo de Obras Públicas
C30: Concreto premezclado de 0PSI
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 vigentes 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, el Distrito de Medellín 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.

7. 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.

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 Supervisor. Cuando a juicio del contratista sea conveniente variar los planos o las especificaciones, someterá las variaciones junto con los estudios correspondientes al Supervisor 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 deben 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 Supervisor cuando no los encontrare convenientemente adecuados.

Las obras extras y adicionales deberán ser previamente acordadas entre el Supervisor y el contratista previa autorización del supervisor del contrato de supervisión, lo cual se hará constar en actas que suscriban las partes, las actividades y el valor o los precios unitarios de las obras extras adicionalmente 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 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 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 Gestión y Control Territorial - Subsecretaría de Servicios Públicos del Distrito de Medellín.

Modificaciones:

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

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

La supervisión 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 supervisión 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 supervisión 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 supervisión 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 supervisión para que proceda a medir la obra construida. Si así no procediere, la supervisión 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 de Medellín 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 de Medellín 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 supervisión e informe Socio Ambiental, o con la periodicidad que la supervisión 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 Supervisor 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 Supervisor de la inspección permanente de la ejecución contractual.

Especificaciones socio-ambientales:

Es contratista deberá seguir todas la especificaciones y actividades consignadas en el Decreto 1382 de 2014 “Guía de Manejo Socio ambiental para la construcción de obras de infraestructura pública”.

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 supervisión en todos los aspectos, técnicos, legales, financieros, ambientales y administrativos, quien exigirá el cumplimiento de las actividades del contrato y la forma como se deben presentar los informes periódicos.

Periodicidad de los informes:

Se presentarán informes mensuales y un informe final o cuando la supervisión lo requiera

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

Se realizarán, de manera ordinaria, semanalmente, y extraordinariamente cuando se requiera.

a. Materiales

Los materiales son los definidos según APUs del presupuesto oficial. Las consideraciones respecto 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 supervisión, con la debida anticipación las muestras que se requieran y las pruebas o ensayos que se estimen pertinentes. Si el constructor omitiere este procedimiento, la supervisión, 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 supervisión, 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 mal almacenamiento, corren por cuenta del constructor. El Supervisor 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 supervisión.

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 Gestión y Control Territorial, al proponente que se adjudique el presente proceso. No obstante, estos documentos podrán ser consultados en la Subsecretaría de Servicios Públicos del Distrito de Medellín.

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 los mismos 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 supervisión, sin que ello se constituya en causa de demora en la ejecución del proyecto.

8. 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 deberá 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 nómina del contratista y su costo debe incluirse dentro de los gastos de administración general del contrato.

El personal requerido es el siguiente:

El proponente deberá garantizar que cuenta con un equipo básico para la ejecución del contrato, el cual estará integrado por profesionales con las siguientes calidades:

CARGO	EXPERIENCIA GENERAL Y ESPECIFICA	(%dedicación) Plazo 3 meses
Residente de obra.	Ingeniero civil o sanitario, con mínimo 6 años de experiencia general como ingeniero sanitario, contados a partir de la fecha de expedición de la respectiva tarjeta profesional, y además, que tenga experiencia especifica de tres (3) años en proyectos de obra de acueducto y/o alcantarillado, en los cuales haya ejercido funciones como contratista y/o	100%

	director y/o residente. Esta experiencia debe estar debidamente certificada y acreditada	
Profesional social.	Trabajador Social, Sociólogo, Psicólogo o Comunicador Social, y con mínimo 3 años de experiencia general contados a partir de la fecha de grado, y además, que tenga experiencia especifica de dos (2) años en contratos de obra civil o Supervisoría a obras civiles, en los cuales haya ejercido funciones como residente social o gestor social o auxiliar social. Esta experiencia debe estar debidamente certificada y acreditada	100%
Tecnólogo seguridad y salud en el trabajo – SST. y ambiental	Tecnólogo en Seguridad y Salud en el Trabajo, que acredite ser Tecnólogo en el área de seguridad y salud en el trabajo o gestión integrada de la calidad, medio ambiente, seguridad y salud ocupacional; debidamente matriculado, con una experiencia general de un (1) año; o Técnico en el área de Seguridad y Salud en el Trabajo, debidamente matriculado, con una experiencia general mayor a tres (3) años contados a partir de la fecha de la terminación y aprobación del pensum académico de educación superior, para lo cual deberá anexar copia del documento idóneo que acredite la aprobación del mismo, copia de la matrícula profesional, licencia de salud ocupacional vigente, expedida por las Secretarías Seccionales y Distritales de Salud y certificado de vigencia expedido por la entidad competente (tal certificación igualmente deberá estar vigente al momento de ser presentada al proceso) Tecnólogo Ambiental, con matrícula profesional vigente que acreditará mediante la presentación del Certificado de Vigencia y Antecedentes Disciplinarios o su documento equivalente que acredite como mínimo 5 años de experiencia general como Tecnólogo, contados a partir de la fecha de grado. Esta experiencia debe estar debidamente certificada y acreditada	100%

a. Requisitos del personal

Conforme a la Resolución del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio 330 del 8 de junio de 2017 o la norma que la modifique o la derogue, 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
Residente de obra. Ingeniero civil o sanitario	Mínimo 6 años de experiencia general como ingeniero, contados a partir de la fecha de expedición de la respectiva tarjeta profesional,	Tres (3) años en proyectos de obra de acueducto y/o alcantarillado, en los cuales haya ejercido funciones como contratista y/o director y/o residente. Esta experiencia debe estar debidamente certificada y acreditada
Profesional social. Trabajador Social, Sociólogo, Psicólogo o Comunicador Social	Mínimo 3 años de experiencia general contados a partir de la fecha de grado	Dos (2) años en contratos de obra civil o Supervisoría a obras civiles, en los cuales haya ejercido funciones como residente social o gestor social o auxiliar social. Esta experiencia debe estar debidamente certificada y acreditada
Tecnólogo seguridad y salud en el trabajo – SST. y ambiental	Tecnólogo en Seguridad y Salud en el Trabajo, que acredite ser Tecnólogo en el área de seguridad y salud en el trabajo o gestión integrada de la calidad, medio ambiente, seguridad y salud ocupacional; debidamente matriculado,	NA

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
	con una experiencia general de un (1) año; **o** Técnico en el área de Seguridad y Salud en el Trabajo, debidamente matriculado, con una experiencia general mayor a tres (3) años contados a partir de la fecha de la terminación y aprobación del pensum académico de educación superior, para lo cual deberá anexar copia del documento idóneo que acredite la aprobación del mismo, copia de la matrícula profesional, licencia de salud ocupacional vigente, expedida por las Secretarías Seccionales y Distritales de Salud y certificado de vigencia expedido por la entidad competente (tal certificación igualmente deberá estar vigente al momento de ser presentada al proceso)	

b. Maquinaria mínima del Proyecto

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.

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

- Volquetas
- Vehículos para transporte de personal y herramientas
- Concretadoras
- Maquinaria amarilla de carga
- Maquinaria y Equipo para demolición y compactación

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 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.

9. POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO:

Las posibles fuentes de materiales serán las que determine el adjudicatario, aprobadas por el Supervisor, 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 supervisión, 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 deberá 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 deberán 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 supervisión, 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 supervisión, 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 deberá 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 Supervisor. 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, son de 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.

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, SERVIDUMBRES, 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.

13. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO:

En los casos no estipulados expresamente en las especificaciones técnicas de este contrato, se aplicarán como normativas las prescripciones de los códigos y recomendaciones de las siguientes entidades para los siguientes asuntos específicos.

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. El Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE.

7. Reglamento Técnico del Sector de Agua potable y Saneamiento Básico-RAS.

8. Código Eléctrico. Norma Técnica Colombiana NTC-2050.

9. El Código Colombiano de Durabilidad del concreto. Norma Técnica Colombiana NTC 5551.

10. Las Normas Técnicas Colombianas NTC, o en su defecto, con las normas ASTM (American Society for Testing and Materials).

11. Normas y Especificaciones Generales de Construcción de las Empresas Públicas de Medellín. Última versión.

12. Manual de Obras de Drenaje y Protección de Carreteras, Secretaría de Infraestructura Física - Departamento de Antioquia.

13. 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'.

14. 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'.

15. Resolución No. 001937 de marzo 30 de 1994, emanada del Ministerio de Obras Públicas y Transporte.

16. 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.

17. Acuerdo 48 de 2014, Por medio del cual se adopta la revisión y ajuste de largo plazo del Plan de Ordenamiento Territorial del Distrito de Medellín y se dictan otras disposiciones complementarias.

18. Resolución 777 de 2021 Por medio de la cual se definen los criterios y condiciones para el desarrollo de las actividades económicas, sociales y del Estado y se adopta el protocolo de bioseguridad para la ejecución de estas.

19. Decreto Municipal 1382 de 2014, por medio del cual se acoge la "Guía de Manejo Socio-Ambiental para la Construcción de Obras de Infraestructura Pública en el Distrito de Medellín".

20. La normatividad vigente en materia ambiental.

21. Decreto 1076 de 2015, “Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible".

22. 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.

23. Normatividad y requisitos vigentes en Seguridad y Salud en el Trabajo.

24. 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.

25. Normatividad del Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH).

26. Manual de Diseño y Construcción de los Componentes del Espacio Público del Distrito de Medellín.

27. Manual de Señalización Vial (Resolución 1885 de 2015).

28. Decreto 0113 de 2017. Manual del Espacio Público.

29. Manual de Identidad Gráfica del Distrito de Medellín, última versión.

30. Resolución número 0001885 de 2015, por la cual se adopta el Manual de Señalización Vial - Dispositivos Uniformes para la Regulación del Tránsito en Calles, Carreteras y Ciclorrutas de Colombia.

31. Los permisos y autorizaciones de la Secretaria de Movilidad.

32. Manual de Silvicultura Urbana de Medellín.

33. Las normas INVÍAS para pavimentos, última versión.

34. Manual de Contratación del Distrito de Medellín.

35. Guía de Supervisión e Supervisoría del Distrito de Medellín.

36. Para efectos de la ejecución del contrato, debe cumplir los numerales que le apliquen de la norma de calidad NTC-GP 1000 versión 2009.

37. Normas ISO 9000 y 14000.

38. Especificaciones de diseño y construcción generales y particulares del proyecto.

39. Políticas y Estándares del sistema de información del Distrito de Medellín, acorde al sistema de gestión y políticas manejo documental, última versión.

40. Guía del ICPC para la reparación de pavimentos

Y en general, las Normas técnicas Colombianas NTC, Normas INVIAS y las que aplique de acuerdo con el objeto y alcance del proyecto.

14. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

Los planos, diseños y/o Esquemas Gráficos, especificaciones particulares y demás documentos adicionales, pueden ser consultados en la Secretaría de Gestión y Control Territorial.

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 _____, a los ____ días del mes de _____ de 20__.

_____
Diego Alberto Acosta Betancur
Profesional Universitario- Técnico

_____
Luis Felipe Ruiz Barrera
Profesional Universitario – Logístico

_____
Freddy Orlando Romero Luján
Profesional Universitario - Jurídico