SI-SI-LP-011-2022

ANEXO 1

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO

"MODERNIZACIÓN DEL ALUMBRADO PÚBLICO DE LA URBANIZACION LOS NARANJOS Y CENTAUROS, BULEVAR BOLIVAR - BULEVAR SANTANDER, CALLE 56 FASE 1 - CALLE 56 FASE 2 Y PARQUE GABRIEL TURBAY Y OLAYA HERRERA DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER"

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

La Constitución Política en su Artículo 311 establece que el Municipio como entidad fundamental de la División Político Administrativa del Estado le corresponde prestar los servicios públicos que determine la Ley, y en su artículo 365 ibidem, establece que los servicios públicos son inherentes a la finalidad social del Estado y que es deber del Estado asegurar su prestación eficiente a todos los habitantes del territorio nacional.

El Municipio de Bucaramanga, a través de la secretaria de Infraestructura tiene a cargo la planeación, formulación, dirección, ejecución y control de los planes, proyectos, programas de la Administración Municipal en materia de inversión en infraestructura, recreación y alumbrado público de acuerdo con el Plan de Ordenamiento Territorial y el Plan de Desarrollo 2020 – 2023, Bucaramanga Ciudad de Oportunidades. Para el cumplimiento de estos preceptos, se requiere adelantar actuaciones vitales para la ciudad, que mejoren la calidad de vida de los habitantes consolidando espacios necesarios para el desarrollo humano Integral, la salud, la convivencia y la paz.

El Decreto único 1073 de 2015 y la Resolución CREG 123 de 2011, en concordancia con los Acuerdos Municipales 090/1987, 024/2001, 001/2002 y 039/2002 que establecieron el cobro del impuesto de alumbrado público, establecen como competencia del Municipio prestar el Servicio de Alumbrado Público dentro del Perímetro Urbano y el Área Rural comprendida en su jurisdicción.

Conforme lo anterior, el municipio es responsable de prestar el servicio de alumbrado público consistente en la iluminación de las vías públicas, parques públicos y demás espacios de libre circulación que no se encuentran a cargo de ninguna persona natural o jurídica diferente del municipio.

El alumbrado público es un servicio público esencial, regido por los artículos 56 y 365 de la Constitución Política. El Gobierno nacional, a través del Ministerio de Minas y Energía, reglamenta su prestación para que se asegure por parte de autoridades municipales y distritales el mejoramiento de la calidad de vida y de seguridad de los habitantes en el nivel nacional y territorial.

Desde la actual Administración, se tiene especial importancia en recuperar, conservar, rehabilitar así como renovar y crear los espacios necesarios para brindar soporte a la buena calidad de vida a través de la provisión de áreas destinadas para la recreación, contemplación, encuentro y ocio de los ciudadanos, con un enfoque de integración cultural dentro de la comunidad, espacios que representen la identidad sociocultural y que hagan parte de su identidad tangible como una sociedad desarrollada.

El Municipio de Bucaramanga en su área urbana cuenta con una red de parques, conformada por plazas, plazoletas y parques (de escala local, zonal, metropolitana entre otros), avenidas principales donde el flujo vehicular y de personas es alto, urbanizaciones donde la prestación del servicio se ve en la necesidad de intervenir; el interés de la administración municipal es generar y modernizar la iluminación en pro a la incidencia en el mejoramiento del sector, dinamización del espacio público, incentivo del uso adecuado y aprovechamiento por parte de los distintos grupos poblacionales, buscando el buen uso del tiempo libre de la población vecina, seguridad; todas ellas encaminadas a reafirmar valores morales y sociales que conduzcan al mejoramiento de la calidad de vida de la población objeto.

El alumbrado público del sector objeto de este proyecto: Bulevares Bolívar y Santander, los parques de las Glorietas San Francisco y Estadio Alfonso López, Urbanización los Naranjos, Calle 56 Fase I-II y el parque Turbay y Herrera del municipio de Bucaramanga, se encuentran en avanzado estado de deterioro producto de la obsolescencia y el vandalismo, siendo necesaria su intervención y adecuación del alumbrado público con el fin de garantizar espacios urbanos confiables, primando siempre por el bienestar y la seguridad de los ciudadanos bumangueses.

De acuerdo al alcance del proyecto, según clasificación del RETILAP, establece la siguiente categoría y parametros:

SECTOR	CLASE DE ILUMINACIÓN	CATEGORIZACIÓN
Urbanización los Naranjos Y Centauros	Zonas históricas de conservación, y otros que por sus características revista de un especial interés para el municipio. Clasificación **ESPECIAL**	Nivel C (Alto impacto)
Bulevar Bolívar y Bulevar Santander	Vías vehiculares. Clasificación **SISTEMA VIAL M2**	Nivel C (Alto impacto)
Glorieta San Francisco	Zonas históricas de conservación, y otros que por sus características revista de un especial interés para el municipio. Clasificación **ESPECIAL**	Nivel C (Alto impacto)
Glorieta Estadio Alfonso López	Zonas históricas de conservación, y otros que por sus características revista de un especial interés para el municipio. Clasificación **ESPECIAL**	Nivel A (Bajo impacto)
Calle 56 Fase I y Calle 56 Fase II	Vías vehiculares. Clasificación **SISTEMA VIAL M2**	Nivel C (Alto impacto)
Parque Gabriel Turbay y Parque Olaya Herrera	Zonas históricas de conservación, y otros que por sus características revista de un especial interés para el municipio. Clasificación **ESPECIAL**	Nivel C (Alto impacto)

Tabla 1. Clasificación del alumbrado público según RETILAP

Cabe resaltar, que el proyecto enunciado se enmarca dentro del **Plan de Desarrollo Económico, Social y de Obras Públicas 2020-2023 "BUCARAMANGA UNA CIUDAD DE OPORTUNIDADES"** en **Línea estratégica**; Bucaramanga ciudad vital: la vida es sagrada, **Componente**; Espacio Público Vital, **Programa**; Alumbrado Público Urbano y Rural, cuya meta es Formular e implementar 1 programa de expansión y modernización del alumbrado público de la ciudad, por lo tanto, buscando llegar a ella, dentro de este proyecto se prevé modernizar el alumbrado público de los Bulevares Bolívar y Bulevar Santander, los parques de las Glorietas San Francisco y Estadio Alfonso López, la urbanización los Naranjos y Centauros, la calle 56 Fase I y Cale 56 II y el parque Gabriel Turbay y Olaya Herrera de la ciudad de Bucaramanga, impactando las comunas 3, 6, 7 y 12, donde la comunidad hace uso de vías principales y aledañas, generando un índice de movilidad alto.

Conforme el Plan de Desarrollo, se busca avanzar en la modernización, renovación y expansión del alumbrado público urbano y rural del Municipio de Bucaramanga, haciendo uso de tecnologías más amigables con el medio ambiente, favoreciendo la seguridad de los ciudadanos, entregando espacios iluminados que brinden la sensación de espacios seguros en la ciudad, tanto en sus zonas urbanas como rurales, encaminando grandes esfuerzos e inversiones, tanto físicas, económicas y de personal.

Los proyectos están orientados a garantizar la prestación eficiente del servicio de alumbrado público en el Municipio de Bucaramanga ofreciendo a la ciudadanía espacios públicos, que fomenten el desarrollo de actividades durante la noche, promoviendo y acrecentando el comercio, el turismo, el deporte y el disfrute en general de dichos espacios. De acuerdo con lo anterior, es indispensable no solo brindar la expansión y modernización del alumbrado público sino implementar energías limpias (solar, eólica y termal), y de esta forma contribuir al cuidado del medio ambiente y al cumplimiento del ODS 7. Energía asequible y no contaminante.

2. DESCRIPCION OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

2.1 LOCALIZACION:

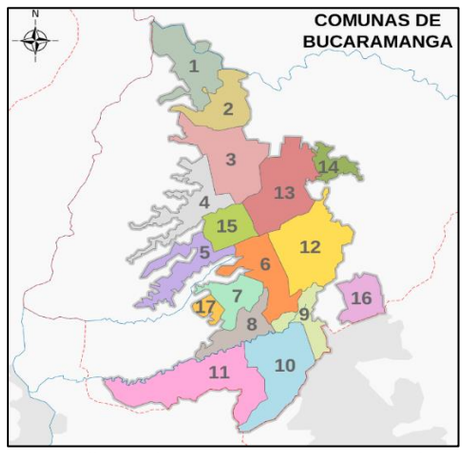


Ilustración 1. Área metropolitana de Bucaramanga. Fuente: https://es.wikipedia.org/

El proyecto se realizará en las comunas 3, 6, 7 y 12 del área urbana del Municipio de Bucaramanga.

El proyecto de **"*MODERNIZACIÓN DEL ALUMBRADO PÚBLICO DE LA URBANIZACION LOS NARANJOS Y CENTAUROS, BULEVAR BOLIVAR - BULEVAR SANTANDER, CALLE 56 FASE 1 - CALLE 56 FASE 2 Y PARQUE GABRIEL TURBAY Y OLAYA HERRERA DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER*"** contempla realizar su ejecución mediante (06) grupos o lotes, los cuales se proyectaron determinando que tal intervención sea de gran envergadura, además, de la consideración a su localización geográfica, logrando así, facilitar la ejecución para el contratista de obra, eficiencia en los tiempos de ejecución, así como la vigilancia por parte del interventor. Asimismo, con la adjudicación del proceso en varios grupos se busca estimular la participación de MYPIMES en conformidad con lo establecido en la Ley 2069 de 2020. Teniendo en cuenta lo anterior se consideró por parte de esta entidad que establecer la ejecución mediante lotes o grupos para cada uno de los sitios previstos de intervención busca garantizar una ejecución eficiente de la obra.

A continuación, se detalla claramente el estado actual en cada uno de los sitios donde se proyecta realizar la intervención en función de los lotes establecidos dentro de la realización de este proyecto a saber:

<table>
<tr><th colspan="3">LOTE 1</th></tr>
<tr><th colspan="3">URBANIZACION LOS NARANJOS Y CENTAUROS</th></tr>
<tr><td colspan="3">

Ilustración 2. Localización de la urbanización Los Naranjos y Centauros. Fuente: Google maps.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">ESTADO ACTUAL DE LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE</td><td>DIRECCIÓN</td><td>La urbanización Los Naranjos y Centauros están ubicadas en la comuna 7, comprendiendo desde la calle 64 hasta la calle 55 del municipio de Bucaramanga.</td></tr>
<tr><td>DESCRIPCIÓN</td><td>La infraestructura del alumbrado público de las urbanizaciones en mención, cuenta con una tecnología antigua (SODIO), la cual genera costos de energía elevados, incluyendo pérdidas, donde su calidad no es óptima y adicional, se encuentran luminarias en falla debido a la vida útil de las mismas; la cual por su estado de obsolescencia y/o deterioro conlleva a que sea epicentro de focos de inseguridad, dando como resultado que la comunidad tenga temor de transitar tranquilamente.</td></tr>
<tr><td colspan="3">FOTOGRAFÍAS</td></tr>
<tr><td colspan="2">
Fotografía 1. Estado actual de la infraestructura, urbanización los Naranjos.
Fuente: elaboración propia.</td><td>
Fotografía 2. Estado actual de la infraestructura, urbanización los Naranjos.
Fuente: elaboración propia.</td></tr>
</table>

Fotografía 3. Estado actual de la infraestructura, urbanización los Naranjos.
Fuente: elaboración propia.

Fotografía 4. Estado actual de la infraestructura, urbanización los Naranjos.
Fuente: elaboración propia.

Fotografía 5. Estado actual de la infraestructura, urbanización los Naranjos.
Fuente: elaboración propia.

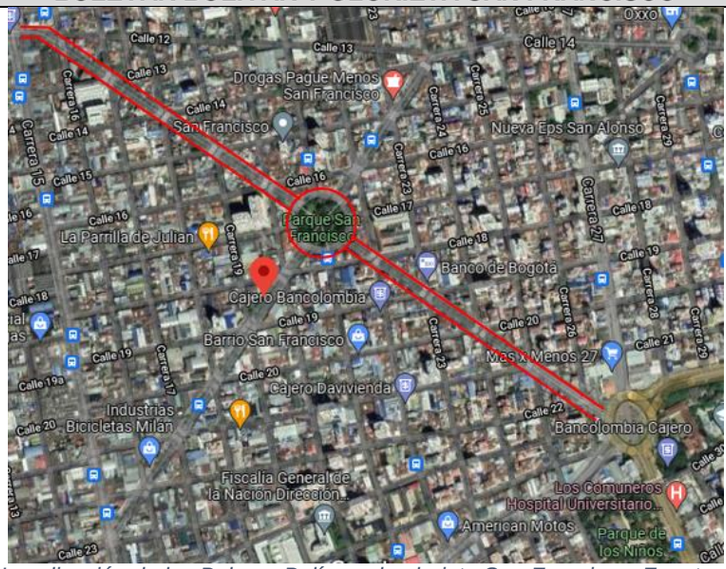
Fotografía 6. Estado actual de la infraestructura, urbanización los Naranjos.
Fuente: elaboración propia.

Fotografía 7. Estado actual de la infraestructura, urbanización los Naranjos.
Fuente: elaboración propia.

Fotografía 8. Estado actual de la infraestructura, urbanización los Naranjos.
Fuente: elaboración propia.

Fotografía 9. Estado actual de la infraestructura, urbanización los Naranjos.
Fuente: elaboración propia.

Fotografía 10. Estado actual del transformador existente, urbanización los Naranjos.
Fuente: elaboración propia.

LOTE 2		
BULEVAR BOLIVAR Y GLORIETA SAN FRANCISCO		
 *Ilustración 3. Localización de los Bulevar Bolívar y la glorieta San Francisco. Fuente: Google maps.*		
ESTADO ACTUAL DE LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE	**DIRECCIÓN**	La glorieta San Francisco que corresponde a la intersección entre el bulevar Bolívar y bulevar Santander, los cuales van desde la carrera 15 hasta la carrera 27 del Municipio de Bucaramanga, y la calle 14 hasta la rotonda donde se intercepta con la carrera 30.
	DESCRIPCIÓN	La infraestructura de alumbrado público de los bulevares se encuentra en avanzado estado de obsolescencia utilizando luminarias en led, pero con baja eficiencia, además ha sido vandalizada junto con elementos de amoblamiento urbano.
FOTOGRAFÍAS		

Fotografía 11. Estado actual Bolívar intervención.
Fuente: elaboración propia.

Fotografía 12. Estado actual Bolívar intervención
Fuente: elaboración propia.

Fotografía 13. Estado actual Glorieta San Francisco intervención.
Fuente: elaboración propia.

Fotografía 14. Estado actual Glorieta San Francisco intervención.
Fuente: elaboración propia.

LOTE 3		
BULEVAR SANTANDER Y GLORIETA ESTADIO ALFONSO LOPEZ		

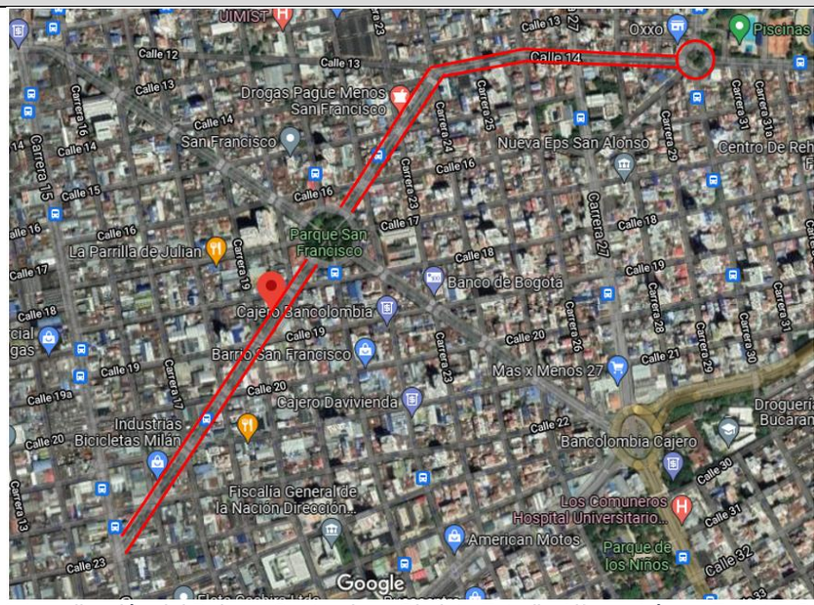
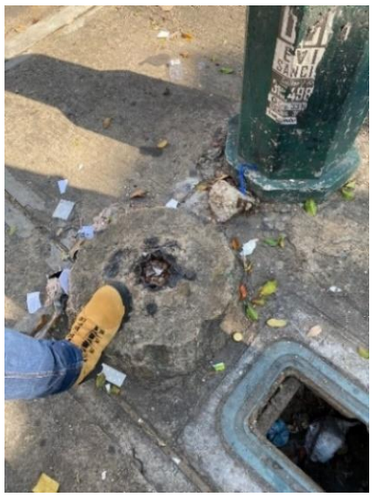



Ilustración 4. Localización del Bulevar Santander y Glorieta Estadio Alfonso López. Fuente: Google maps.		
ESTADO ACTUAL DE LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE	**DIRECCIÓN**	La Glorieta Estadio Alfonso López y el Bulevar Santander, el Bulevar está ubicado desde la carrera 15 hasta la carrera 27 del Municipio de Bucaramanga, y la calle 14 hasta la rotonda donde se intercepta con la carrera 30.
	DESCRIPCIÓN	La infraestructura del parque Estadio Alfonso López y el Bulevar Santander posee un alumbrado público que ciertamente ha cumplido su vida útil y su iluminación es deficiente, debido a su estado de obsolencia y/o deterioro del sistema de alumbrado público.
FOTOGRAFÍAS		
Fotografía 15. Estado actual Bul. Santander intervención. *Fuente: elaboración propia.*		*Fotografía 16. Estado actual Bul.Santander intervención.* *Fuente: elaboración propia.*



Fotografía 17. Estado actual intervención.
Fuente:elaboración propia.

Fotografía 18. Estado actual intervención.
Fuente:elaboración propia.

Fotografía 19. Estado actual Glorieta Estadio intervención.
Fuente: elaboración propia.

Fotografía 20. Estado actual Glorieta Estadio intervención.
Fuente: elaboración propia.

Fotografía 21. Estado actual Glorieta Estadio intervención.
Fuente: elaboración propia.

Fotografía 22. Estado actual Glorieta Estadio intervención.
Fuente: elaboración propia

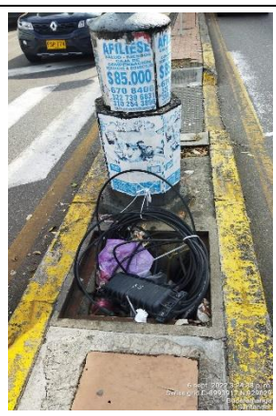
LOTE 4

CALLE 56 – FASE I

Ilustración 5. Localización de la calle 56 Fase I. Fuente: Google maps.

ESTADO ACTUAL DE LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE	**DIRECCIÓN**	Calle 56 desde la plaza mayor hasta la diagonal 15, adicionalmente la calle real, la carrera 8 y una parte de la calle 55, las cuales corresponden a ramificaciones de la calle 56 del Municipio de Bucaramanga.
	DESCRIPCIÓN	La infraestructura de alumbrado público de la calle 56 se encuentra en condiciones de deterioro, con una iluminación de baja intensidad debido al ciclo de vida útil de las luminarias led instaladas en el sector. Adicional, las cajas de inspección están en mal estado y han sido vandalizadas en los últimos meses.

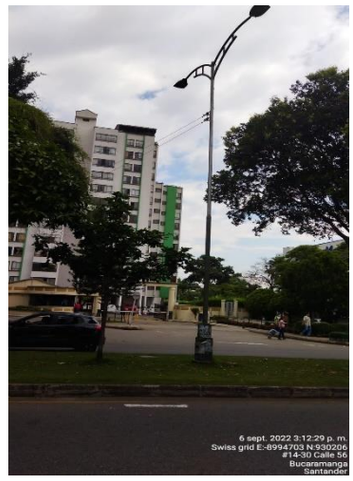
FOTOGRAFÍAS



Fotografía 23. Estado actual de la infraestructura,
Fuente: elaboración propia.

Fotografía 14. Estado actual de la infraestructura,
Fuente: elaboración propia.

Fotografía 25. Estado actual de la infraestructura,
Fuente: elaboración propia.



Fotografía 26. Estado actual de la infraestructura,
Fuente: elaboración propia.

Fotografía 27. Estado actual de la infraestructura,
Fuente: elaboración propia.

Fotografía 28. Estado actual de la infraestructura,
Fuente: elaboración propia.

Fotografía 29. Estado actual de la infraestructura,
Fuente: elaboración propia.

Fotografía 30. Estado actual de la infraestructura,
Fuente: elaboración propia.

LOTE 5		
CALLE 56 – FASE II		
Ilustración 6. Localización de la calle 56 Fase II. Fuente: Google maps.		
ESTADO ACTUAL DE LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE	**DIRECCIÓN**	Calle 56 desde la diagonal 15 hasta la calle 36 del municipio de Bucaramanga.
	DESCRIPCIÓN	La infraestructura de alumbrado público de la calle 56 se encuentra en condiciones de deterioro, con una iluminación de baja intensidad debido al ciclo de vida útil de las luminarias led instaladas en el

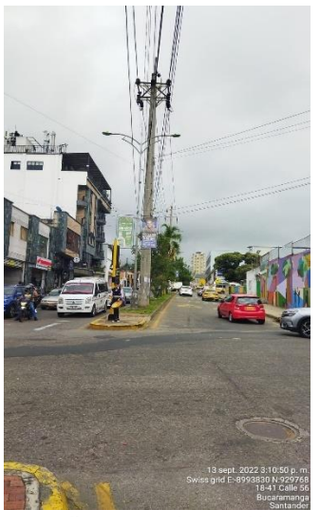
		sector. Adicional, las cajas de inspección están en mal estado y han sido vandalizadas en los últimos meses.

FOTOGRAFÍAS

Fotografía 31. Estado actual intervención.
Fuente: elaboración propia.

Fotografía 32. Estado actual intervención.
Fuente: elaboración propia.

Fotografía 33. Estado actual intervención.
Fuente:elaboración propia.



Fotografía 34. Estado actual intervención.
Fuente:elaboración propia.

Fotografía 35. Estado actual intervención.
Fuente: elaboración propia.

Fotografía 36. Estado actual intervención.
Fuente: elaboración propia.

LOTE 6		
PARQUE GABRIEL TURBAY Y OLAYA HERRERA		
Ilustración 7. Localización de los parques Gabriel Turbay y Olaya Herrera. Fuente: Google maps.		
ESTADO ACTUAL DE LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE	**DIRECCIÓN**	El parque Gabriel Turbay está ubicado sobre la carrera 27 entre la calle 50 y la carrera 27ª y el parque Olaya Herrera también sobre la carrera 27 entre las calles 50 y 51 del Municipio de Bucaramanga.
	DESCRIPCIÓN	La infraestructura de alumbrado público de los parques se encuentra en avanzado estado de obsolescencia, actualmente se tienen luminarias en LED las cuales han perdido su vida útil y además han sido vandalizadas junto con elementos de amoblamiento urbano.
FOTOGRAFÍAS		
Fotografía 33. Estado actual para intervención. *Fuente: elaboración propia.*		*Fotografía 34. Estado actual para intervención.* *Fuente: elaboración propia.*
Fotografía 35. Estado actual para intervención. *Fuente: elaboración propia.*		*Fotografía 36. Estado actual para intervención* *Fuente: elaboración propia.*

Fotografía 37. Estado actual para intervención.
Fuente: elaboración propia.

Fotografía 38. Estado actual para intervención.
Fuente: elaboración propia.

3. ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

Conforme lo anterior, es conveniente y pertinente realizar un proceso contractual para contratar la obra cuyo objeto consiste en la *"**MODERNIZACIÓN DEL ALUMBRADO PÚBLICO DE LA URBANIZACION LOS NARANJOS Y CENTAUROS, BULEVAR BOLIVAR - BULEVAR SANTANDER, CALLE 56 FASE 1 - CALLE 56 FASE 2 Y PARQUE TURBAY Y OLAYA HERRERA DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER**"*, en cumplimiento de las funciones propias del alumbrado público de la secretaria de infraestructura, el Municipio de Bucaramanga y la necesidad expuesta.

Las actividades u obras a ejecutar son las siguientes:

3.1 LOTE 1: URBANIZACIÓN LOS NARANJOS Y CENTAUROS

ACTIVIDADES Y USOS

El proyecto se ejecutará en la Urbanización Los Naranjos y Centauros. Las mejoras en el espacio público se hacen para la recuperación de la iluminación, para el goce y disfrute de sus beneficiarios en una mayor franja de edades que las que actualmente brinda. Las calles contienen una franja de circulación y franja de amoblamiento mejorada, las cuales se encuentran bajo sombra, que impulsarán el diálogo y el encuentro de los habitantes de la comunidad con su barrio.

- **ELECTRICIDAD E ILUMINACIÓN:** La propuesta presentada considera una mejora en la iluminación (alumbrado público), de todas las áreas del parque deportivo y espacios adyacentes, contribuyendo a proporcionar un alto confort y seguridad a los usuarios, en conjunto armónico ambiental con su entorno próximo. Por otra parte, las instalaciones deben disponer de un adecuado sistema de puesta a tierra. Dentro del alcance de las actividades a ejecutar se encuentran, principalmente:

El proyecto comprende las siguientes actividades en cada uno de los sectores listados:

- Retirar la infraestructura de alumbrado público existente.
- Construir las redes de media tensión subterráneas para alumbrado público.
- Construir subestación semisumergible de 45 kVA para alumbrado público.
- Construir la acometida de baja tensión y tablero de baja tensión.
- Construir las redes de baja tensión subterráneas para el alumbrado público.
- Suministrar, transportar e instalar postes y equipos de iluminación LED.
- Adecuación y mejoramiento del espacio público peatonal por construcción de canalizaciones.
- La entrega de toda la documentación final del proyecto; incluidos los planos récord y documentos requeridos por el sistema HSEQ de la oficina de alumbrado público.
- Certificación de conformidad de la instalación eléctrica del alumbrado público bajo RETIE y RETILAP.

- Alumbrado público del Municipio de Bucaramanga, como el ente idóneo, prestará apoyo a nivel de asesoría técnica, en todo lo referido a las instalaciones eléctricas y de alumbrado público, ya que en gran medida este es un componente amplio dentro de la ejecución del proyecto.

NOTA: El alcance del presente lote se puede evidenciar detalladamente consultando los siguientes documentos:

- Apéndice A - Especificaciones técnicas - LOTE 1
- Apéndice B - Análisis de Precios Unitarios – LOTE 1
- Apéndice B1 - Listado de equipos y herramientas- LOTE 1
- Apéndice B2 - Listado de transportes - LOTE 1
- Apéndice B3 - Listado de mano de obra - LOTE 1
- Apéndice B4 - Listado de materiales - LOTE 1
- Apéndice B5 - Discriminación de AU - LOTE 1
- Apéndice C - Programación de obra - LOTE 1
- Apéndice D - Presupuesto Oficial - LOTE 1
- Apéndice F1 - Diseño fotométrico - LOTE 1
- Apéndice F2 - Diseño eléctrico - LOTE 1
- Apéndice F3 - Diseño arquitectónico - LOTE 1
- Formulario 1 – Formulario de Presupuesto oficial (Ítems, Actividades, cantidades) - LOTE 1

3.2 LOTE 2: BULEVAR BOLIVAR Y GLORIETA SAN FRANCISCO.

ACTIVIDADES Y USOS

El proyecto se encuentra localizado entre la intersección entre el Bolívar y Bulevar Santander el cual va desde la carrera 15 hasta la carrera 27 del Municipio de Bucaramanga. Es una de las vías principales y de las más concurridas de la ciudad, tiene desarrollo de equipamiento de espacio público como un área de senderos de conexión peatonal.

- **ELECTRICIDAD E ILUMINACIÓN:** La propuesta presentada considera una mejora en la iluminación (alumbrado público), de todas las áreas del parque de la glorieta San Francisco y espacios adyacentes, así como la vía principal que recorre el Bulevar, contribuyendo a proporcionar un alto confort y seguridad a los usuarios, en conjunto armónico ambiental con su entorno próximo. Por otra parte, las instalaciones deben proporcionar la toma a tierra necesaria.

Las actividades proyectadas para este lote son:

- Retiro de infraestructura existente de alumbrado público.
- Construcción de redes subterráneas de media tensión de alumbrado público.
- Construcción de subestación semisumergible de 45kVA para alumbrado público.
- Construcción de redes subterráneas de baja tensión de alumbrado público.
- Suministro e instalación de postes y equipos de iluminación de alumbrado público.
- Construcción de canalizaciones de telecomunicaciones.
- Reposición de pisos por construcción de canalizaciones a causa de la nueva instalación del alumbrado público.
- Construcción de obras civiles complementarias necesarias para la construcción de las redes de alumbrado público y mejoramiento del separador de los Bulevares Bolívar.
- Construcción de obras civiles complementarias necesarias para la construcción de las redes de alumbrado público y mejoramiento del espacio público de los parques de la glorieta San Francisco.
- Certificación de conformidad de la instalación eléctrica del alumbrado público bajo RETIE y RETILAP.
- Alumbrado público del Municipio de Bucaramanga, como el ente idóneo, prestará apoyo a nivel de asesoría técnica, en todo lo referido a las instalaciones eléctricas y de alumbrado público, ya que en gran medida este es un componente amplio dentro de la ejecución del proyecto.

NOTA: El alcance del presente lote se puede evidenciar detalladamente consultando los siguientes documentos:

- Apéndice A - Especificaciones técnicas – LOTE 2
- Apéndice B - Análisis de Precios Unitarios – LOTE 2
- Apéndice B1 - Listado de equipos y herramientas – LOTE 2
- Apéndice B2 - Listado de transportes – LOTE 2
- Apéndice B3 - Listado de mano de obra – LOTE 2
- Apéndice B4 - Listado de materiales – LOTE 2
- Apéndice B5 - Discriminación de AU – LOTE 2
- Apéndice C - Programación de obra – LOTE 2
- Apéndice D – Presupuesto Oficial – LOTE 2
- Apéndice F1 - Diseño fotométrico – LOTE 2
- Apéndice F2 - Diseño eléctrico – LOTE 2

- Apéndice F3 –Diseño arquitectónico – LOTE 2
- Formulario 1 –Formulario de Presupuesto oficial (Ítems, Actividades, cantidades) – LOTE 2

3.3 LOTE 3: BULEVAR SANTANDER Y GLORIETA ESTADIO ALFONSO LOPEZ

ACTIVIDADES Y USOS

El proyecto se encuentra localizado entre la intersección entre el Bolívar y Bulevar Santander el cual va desde la calle 14 hasta la rotonda donde se intercepta con la carrera 30 del Municipio de Bucaramanga. Es una de las vías principales y de las más concurridas de la ciudad, tiene desarrollo de equipamiento de espacio público como un área de senderos de conexión peatonal.

- **ELECTRICIDAD E ILUMINACIÓN:** La propuesta presentada considera una mejora en la iluminación (alumbrado público), de todas las áreas del parque de la glorieta Estadio Alfonso López y espacios adyacentes, así como la vía principal que recorre el Bulevar Santander, contribuyendo a proporcionar un alto confort y seguridad a los usuarios, en conjunto armónico ambiental con su entorno próximo. Por otra parte, las instalaciones deben proporcionar la toma a tierra necesaria.

Las actividades proyectadas para este lote son:

- Retiro de infraestructura existente de alumbrado público.
- Construcción de redes subterráneas de media tensión de alumbrado público.
- Construcción de redes subterráneas de baja tensión de alumbrado público.
- Suministro e instalación de postes y equipos de iluminación de alumbrado público.
- Construcción de canalizaciones de telecomunicaciones.
- Reposición de pisos por construcción de canalizaciones.
- Construcción de obras civiles complementarias necesarias para la construcción de las redes de alumbrado público y mejoramiento del separador del bulevar Santander.
- Construcción de obras civiles complementarias necesarias para la construcción de las redes de alumbrado público y mejoramiento del espacio público de los parques de la glorieta Estadio A.L.
- Certificación de conformidad de la instalación eléctrica del alumbrado público bajo RETIE y RETILAP.

- Alumbrado público del Municipio de Bucaramanga, como el ente idóneo, prestará apoyo a nivel de asesoría técnica, en todo lo referido a las instalaciones eléctricas y de alumbrado público, ya que en gran medida este es un componente amplio dentro de la ejecución del proyecto.

NOTA: El alcance del presente lote se puede evidenciar detalladamente consultando los siguientes documentos:

- Apéndice A - Especificaciones técnicas – LOTE 3
- Apéndice B - Análisis de Precios Unitarios – LOTE 3
- Apéndice B1 - Listado de equipos y herramientas – LOTE 3
- Apéndice B2 - Listado de transportes – LOTE 3
- Apéndice B3 - Listado de mano de obra – LOTE 3
- Apéndice B4 - Listado de materiales – LOTE 3
- Apéndice B5 - Discriminación de AU – LOTE 3
- Apéndice C - Programación de obra – LOTE 3
- Apéndice D – Presupuesto Oficial – LOTE 3
- Apéndice F1 - Diseño fotométrico – LOTE 3
- Apéndice F2 - Diseño eléctrico – LOTE 3
- Apéndice F3 – Diseño arquitectónico – LOTE 3
- Formulario 1 – Formulario de Presupuesto oficial (Ítems, Actividades, cantidades) – LOTE 3

3.4 LOTE 4: CALLE 56 – FASE I

ACTIVIDADES Y USOS

El proyecto se encuentra localizado entre la intersección en la calle 56 desde la plaza mayor hasta la carrera 15, adicionalmente la calle real, la carrera 8 y una parte de la calle 55, las cuales corresponden a ramificaciones de la calle 56 del Municipio de Bucaramanga. Es una de las vías principales y de las más concurridas de la ciudad, tiene desarrollo de equipamiento de espacio público como un área de senderos de conexión peatonal.

- **ELECTRICIDAD E ILUMINACIÓN:** La propuesta presentada considera una mejora en la iluminación (alumbrado público), de toda la vía principal de la calle 56 y espacios adyacentes, contribuyendo a proporcionar un alto confort y seguridad a los usuarios, en conjunto armónico ambiental con su entorno próximo. Por otra parte, las instalaciones deben proporcionar la toma a tierra necesaria.

Las actividades proyectadas para este lote son:

- Retiro de infraestructura existente de alumbrado público.
- Construcción de redes subterráneas de media tensión de alumbrado público.
- Construcción de subestación semisumergible de 45 KVA para alumbrado público.
- Construcción de redes subterráneas de baja tensión de alumbrado público.
- Suministro e instalación de postes y equipos de iluminación de alumbrado público.
- Reposición de pisos por construcción de canalizaciones.
- Construcción de obras civiles complementarias necesarias para la construcción de las redes de alumbrado público.
- Construcción de obras civiles complementarias necesarias para la construcción de las redes de alumbrado.
- Certificación de conformidad de la instalación eléctrica del alumbrado público bajo RETIE y RETILAP.

- Alumbrado público del Municipio de Bucaramanga, como el ente idóneo, prestará apoyo a nivel de asesoría técnica, en todo lo referido a las instalaciones eléctricas y de alumbrado público, ya que en gran medida este es un componente amplio dentro de la ejecución del proyecto.

NOTA: El alcance del presente lote se puede evidenciar detalladamente consultando los siguientes documentos:

- Apéndice A - Especificaciones técnicas - LOTE 4
- Apéndice B - Análisis de Precios Unitarios - LOTE 4
- Apéndice B1 - Listado de equipos y herramientas - LOTE 4
- Apéndice B2 - Listado de transportes - LOTE 4
- Apéndice B3 - Listado de mano de obra - LOTE 4
- Apéndice B4 - Listado de materiales - LOTE 4
- Apéndice B5 - Discriminación de AU - LOTE 4
- Apéndice C - Programación de obra - LOTE 4
- Apéndice D – Presupuesto Oficial - LOTE 4
- Apéndice F1 - Diseño fotométrico - LOTE 4
- Apéndice F2 - Diseño eléctrico - LOTE 4
- Apéndice F3 – Diseño arquitectónico - LOTE 4
- Formulario 1 – Formulario de Presupuesto oficial (Ítems, Actividades, cantidades) - LOTE 4

3.5 LOTE 5: CALLE 56 – FASE II

ACTIVIDADES Y USOS

El proyecto se encuentra localizado en la calle 56 desde la carrera 15 hasta la carrera 36 del Municipio de Bucaramanga. Es una de las vías principales y de las más concurridas de la ciudad, tiene desarrollo de equipamiento de espacio público como un área de senderos de conexión peatonal.

- **ELECTRICIDAD E ILUMINACIÓN:** La propuesta presentada considera una mejora en la iluminación (alumbrado público), de toda la vía principal de la calle 56 y espacios adyacentes, contribuyendo a proporcionar un alto confort y seguridad a los usuarios, en conjunto armónico ambiental con su entorno próximo. Por otra parte, las instalaciones deben proporcionar la toma a tierra necesaria.

Las actividades proyectadas para este lote son:

- Retiro de infraestructura existente de alumbrado público.
- Construcción de redes subterráneas de media tensión de alumbrado público.
- Construcción de subestación semisumergible de 30 kVA para alumbrado público.
- Construcción de redes subterráneas de baja tensión de alumbrado público.
- Suministro e instalación de postes y equipos de iluminación de alumbrado público.
- Reposición de pisos por construcción de canalizaciones.
- Construcción de obras civiles complementarias necesarias para la construcción de las redes de alumbrado público.

- Construcción de obras civiles complementarias necesarias para la construcción de las redes de alumbrado público y mejoramiento del espacio público.
- Certificación de conformidad de la instalación eléctrica del alumbrado público bajo RETIE y RETILAP.

- Alumbrado público del Municipio de Bucaramanga, como el ente idóneo, prestará apoyo a nivel de asesoría técnica, en todo lo referido a las instalaciones eléctricas y de alumbrado público, ya que en gran medida este es un componente amplio dentro de la ejecución del proyecto.

NOTA: El alcance del presente lote se puede evidenciar detalladamente consultando los siguientes documentos:

- Apéndice A - Especificaciones técnicas - LOTE 5
- Apéndice B - Análisis de Precios Unitarios - LOTE 5
- Apéndice B1 - Listado de equipos y herramientas - LOTE 5
- Apéndice B2 - Listado de transportes - LOTE 5
- Apéndice B3 - Listado de mano de obra - LOTE 5
- Apéndice B4 - Listado de materiales - LOTE 5
- Apéndice B5 - Discriminación de AU - LOTE 5
- Apéndice C - Programación de obra - LOTE 5
- Apéndice D – Presupuesto Oficial - LOTE 5
- Apéndice F1 - Diseño fotométrico - LOTE 5
- Apéndice F2 - Diseño eléctrico - LOTE 5
- Apéndice F3 –Diseño arquitectónico - LOTE 5
- Formulario 1 – Formulario de Presupuesto oficial (Ítems, Actividades, cantidades) - LOTE 5

3.6 LOTE 6: PARQUE GABRIEL TURBAY Y OLAYA HERRERA

ACTIVIDADES Y USOS

Las mejoras en el espacio público se hacen para la recuperación de la iluminación, para el goce y disfrute de sus beneficiarios en una mayor franja de edades que las que actualmente brinda. Las calles contienen una franja de circulación y franja de amoblamiento mejorada, las cuales se encuentran bajo sombra, que impulsarán el diálogo y el encuentro de los habitantes de la comunidad con su barrio.

- **ELECTRICIDAD E ILUMINACIÓN:** La propuesta presentada considera una mejora en la iluminación (alumbrado público), de todas las áreas del parque y espacios adyacentes, contribuyendo a proporcionar un alto confort y seguridad a los usuarios, en conjunto armónico ambiental con su entorno próximo. Por otra parte, las instalaciones deben proporcionar la toma a tierra necesaria.

Las actividades proyectadas para este lote son:

- Retiro de infraestructura existente de alumbrado público.
- Construcción de redes subterráneas de baja tensión de alumbrado público.
- Suministro e instalación de postes y equipos de iluminación de alumbrado público.
- Reposición de pisos por construcción de canalizaciones.
- Construcción de obras civiles complementarias necesarias para la construcción de las redes de alumbrado público y mejoramiento de los parques Gabriel Turbay y Olaya Herrera
- Certificación de conformidad de la instalación eléctrica del alumbrado público bajo RETIE y RETILAP.

- Alumbrado público del Municipio de Bucaramanga, como el ente idóneo, prestará apoyo a nivel de asesoría técnica, en todo lo referido a las instalaciones eléctricas y de alumbrado público, ya que en gran medida este es un componente amplio dentro de la ejecución del proyecto.

NOTA: El alcance del presente lote se puede evidenciar detalladamente consultando los siguientes documentos:

- Apéndice A - Especificaciones técnicas – LOTE 6
- Apéndice B - Análisis de Precios Unitarios – LOTE 6
- Apéndice B1 - Listado de equipos y herramientas – LOTE 6
- Apéndice B2 - Listado de transportes – LOTE 6
- Apéndice B3 - Listado de mano de obra – LOTE 6
- Apéndice B4 - Listado de materiales – LOTE 6
- Apéndice B5 - Discriminación de AU – LOTE 6
- Apéndice C - Programación de obra – LOTE 6
- Apéndice D - Presupuesto Oficial – LOTE 6

- Apéndice F1 - Diseño fotométrico – LOTE 6
- Apéndice F2 - Diseño eléctrico – LOTE 6
- Apéndice F3 - Diseño arquitectónico – LOTE 6
- Formulario 1 - Formulario de Presupuesto oficial (Ítems, Actividades, cantidades) – LOTE 6

NOTAS GENERALES:

NOTA 1: En cuanto a las garantías y certificados de calidad, deben ser emitidos por su fabricante y no por su proveedor y se entregaran por el contratista de obra a la entidad al momento de efectuar el recibo final. La interventoría o quien haga sus veces, verificara y exigirá que estos cumplan con lo establecido en las especificaciones técnicas, así como en la ficha técnica. La garantía es aplicable para el funcionamiento de los equipos instalados a partir de la suscripción del acta de recibo final.

NOTA 2: Sin perjuicio de lo anterior, el municipio exigirá dentro de las garantías contractuales, un amparo correspondiente a la calidad y correcto funcionamiento de los bienes entregados. La cual aplica, para todo el mobiliario instalado como juegos infantiles, estructuras deportivas y todo el equipamiento que soporta el sistema de alumbrado público, entre otros.

a. Ítems de pago:

La modalidad del contrato es de obra, por el sistema de precios unitarios, según las actividades establecidas en el formulario de presupuesto oficial de acuerdo con las especificaciones generales y particulares en él establecidas, que se pagarán por ítems ejecutados en el periodo correspondiente a las actas parciales de obra.

Los ítems de pago la entidad los describe en:

- Apéndice D - Presupuesto oficial Urbanización los Naranjos y Centauros – Lote 1
- Apéndice D - Presupuesto oficial Bulevar Bolívar y Glorieta San Francisco – Lote 2
- Apéndice D - Presupuesto oficial Bulevar Santander y Glorieta Alfonso López – Lote 3
- Apéndice D - Presupuesto oficial Calle 56 – Fase I – Lote 4
- Apéndice D - Presupuesto oficial Calle 56 – Fase II – Lote 5
- Apéndice D - Presupuesto oficial Parque Gabriel Turbay y Olaya Herrera – Lote 6

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.
El plazo previsto para la ejecución de las actividades que se deriven del presente proceso es el determinado dentro de la programación de obra establecida para cada lote de contratación el cual se contará a partir del cumplimiento de los requisitos para dar inicio a la ejecución del contrato. Este plazo se ha establecido en la siguiente tabla a partir del acta de iniciación, según programación de obra adjunto al presente documento (Apéndices C. LOTE 1, 2, 3, 4, 5, 6).

PROYECTO	SECTORES	COMUNA	LOTE	PLAZO (MESES)
MODERNIZACIÓN DEL ALUMBRADO PÚBLICO DE LA URBANIZACION LOS NARANJOS Y CENTAUROS, BULEVAR BOLIVAR - BULEVAR SANTANDER, CALLE 56 FASE 1 - CALLE 56 FASE 2 Y PARQUE TURBAY Y OLAYA HERRERA DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER	URBANIZACIÓN LOS NARANJOS Y CENTAUROS	7	1	6
	BULEVAR BOLÍVAR, GLORIETA SAN FRANCISCO	3	2	7
	BULEVAR SANTANDER, GLORIETA ESTADIO ALFONSO LOPEZ	3	3	7
	CALLE 56 – FASE I	6	4	7
	CALLE 56 – FASE II	12	5	7
	PARQUE GABRIEL TURBAY Y OLAYA HERRERA	12	6	5

5. FORMA DE PAGO

La Entidad determinó realizar el pago del valor del contrato por precios unitarios teniendo en cuenta que el sistema que más facilita la determinación del alcance del objeto en contratos de obra (en relación a criterios de cantidad, calidad, especificación, plazos, y costos de la ejecución de la obra); permite una mejor comparación de las diferentes ofertas; posibilita la determinación de obras no previstas así como los aumentos y disminuciones (mayores y menores cantidades); permite un mejor control de la ejecución para la autorización de los pagos dado que éstos se efectúan sobre la base de la cantidad de obra ejecutada verificable por ambas partes mediante acta de avance de obra y control de la utilización de los recursos y que la obra se ejecute en el tiempo previsto en el Cronograma de Ejecución e Inversión.

JUSTIFICACION DE LA ENTREGA DEL ANTICIPO:

El anticipo se estima necesario como un préstamo al contratista a fin de facilitar el cubrimiento de los costos iniciales de ejecución de la obra para que este pueda cumplir con todas las obligaciones pactadas y así poder llevar a feliz término la ejecución del objeto contratado. La entrega de este anticipo se fundamenta en el parágrafo del artículo 40 de la ley 80 de 1993, el artículo 91 de la ley 1474 de 2011 y las siguientes consideraciones del Consejo de Estado "*En la práctica contractual administrativa con fundamento en la ley, lo usual es que la entidad pública contratante le entregue al contratista un porcentaje del valor del contrato, a título de anticipo, el cual habrá de destinarse al cubrimiento de los costos iniciales en que debe incurrir el contratista para la iniciación de la ejecución del objeto contratado. De ahí que se sostenga que es la forma de facilitarle al contratista la financiación de los bienes, servicios u obras que se le han encargado con ocasión de la celebración del contrato. (…) El pago de dicha suma lo era y lo sigue siendo un adelanto del precio que aún no se ha causado, que la entidad pública contratante hace al contratista para que a la iniciación de los trabajos disponga de unos fondos que le permitan proveerse de materiales y atender los primeros gastos del contrato (…). No es otra la razón por la cual adicionalmente se exige que sea garantizada, que se presente un plan para su utilización y que se amortice*."[1]

De otra parte, la entrega del anticipo en el presente proceso se encuentra justificada en la necesidad de brindar condiciones favorables para la ejecución del contrato por parte del contratista, teniendo en cuenta la información financiera de las empresas del sector CONSTRUCCION[2], las cuales, en lo corrido del año se han cancelado 110 empresas del sector en el municipio de Bucaramanga, y el año inmediatamente anterior se cancelaron otras 175, lo que nos indica que las empresas del sector se enfrentan a condiciones de incertidumbre que representan un riesgo para su supervivencia.

CANCELACIONES	
Pequeña	**Micro**
Total: 3.00 Crecimiento: 200.00% Participación: 2.73% Persona natural: 66.67% Sociedades: 33.33%	Total: 107.00 Crecimiento: -39.00% Participación: 97.27% Persona natural: 74.77% Sociedades: 25.23%

Adicionalmente, la tasa de supervivencia de las empresas del sector en promedio de un 59,5% de acuerdo al último dato disponible, lo que confirma la necesidad de liquidez por parte de los posibles contratistas, siendo esta la variable más relevante para garantizar la permanencia en el tiempo de las organizaciones.

TASA DE SUPERVIVENCIA			
2016	**2017**	**2018**	**2019**
Empresas: 391 Supervivencia: 37.60% Cancelación: 62.40%	Empresas: 362 Supervivencia: 43.92% Cancelación: 56.08%	Empresas: 299 Supervivencia: 49.83% Cancelación: 50.17%	Empresas: 321 Supervivencia: 59.50% Cancelación: 40.50%

De esta manera, las empresas del sector económico de la CONSTRUCCION vieron un decrecimiento de su capacidad de supervivencia significativo debido a la emergencia sanitaria que se presentó a inicios de 2020 y persiste hasta el día de hoy. Una prueba de este impacto puede evidenciarse por parte del Municipio de Bucaramanga en el volumen de proponentes que se presentaron durante el año inmediatamente anterior a procesos de selección convocados por el municipio; durante el año 2020 se presentaron 426 empresas a los procesos de obra del municipio, ya sea como proponentes individuales o plurales, mientras que en el año 2019 la cifra fue de 658, lo que refleja una variación de empresas con las condiciones adecuadas para la ejecución de obras de un -35,2558%.

Siendo congruentes con la información anterior, y con el propósito de garantizar la liquidez suficiente de los contratistas y favorecer la reactivación económica del sector, el municipio considera necesario conceder un anticipo equivalente al **30% del presupuesto de cada LOTE**.

El municipio pagará el valor del contrato por el sistema de precios unitarios en pesos colombianos, de la siguiente manera:

a. Un primer desembolso a título de anticipo equivalente al TREINTA POR CIENTO (30%) del valor del contrato.

b. Posteriormente hará pagos parciales hasta completar el NOVENTA POR CIENTO (90%) del valor del contrato mediante actas parciales por avance de ejecución de obra de acuerdo con las cantidades de obra realmente ejecutadas, revisadas, aceptadas y recibidas a satisfacción por la Supervisión, las cuales además deben ser verificables físicamente y deberán soportarse en Actas de Obra, de conformidad con los precios unitarios y el valor del AU pactado. En cada acta de pago parcial se realizará amortización

[1] CONSEJO DE ESTADO. Sala de lo Contencioso Administrativo. Sección Tercera. Sentencia 22 de junio de 2001. Consejero Ponente: Ricardo Hoyos Duque. Expediente 13436.

[2] Esta información refleja el comportamiento del mercado de acuerdo a los datos recolectados por las cámaras de comercio en la plataforma Compite360 a la fecha 20/01/2021 y fue recolectada el día 21/01/2021- Estudio del sector

del anticipo en el mismo porcentaje girado, es decir el TREINTA POR CIENTO (30%) y hasta completar el 100% del anticipo concedido en la última acta de pago.

c. Un saldo final equivalente al diez por ciento (10%) del valor del contrato, se realizará contra acta de recibo de obra a satisfacción por parte del Municipio y suscrita el acta de liquidación del contrato.

NOTAS:

NOTA 1: En el valor se entienden incluidos los costos directos e indirectos que ocasione la ejecución del contrato.

NOTA 2: El contratista deberá presentar para cada pago, la factura o la cuenta de cobro según sea el caso, y demás documentos requeridos para el pago de la cuenta de cobro. Para cada pago el contratista deberá presentar constancia de pago de aportes a la seguridad social, parafiscales (SENA, ICBF, Cajas de Compensación Familiar, etc.), cuando aplique, correspondientes al periodo que se paga; en cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, Ley 100 de 1993, Decreto 1703 de agosto 2 de 2002, y la Ley 828 de 2003. El contratista deberá garantizar que el personal contratado se encuentre afiliado y al día en el pago al sistema de seguridad social integral y cancelar aportes parafiscales, a todo el personal que vincule para el desarrollo del contrato, cuando el vínculo sea por relación laboral, y/o verificar y aportar los pagos al sistema de seguridad social y para fiscales cuando el personal contratado sea por otro tipo de contrato legal vigente, cuando aplique.

NOTA 3: El adjudicatario debe presentar, para la suscripción del respectivo contrato, ante la dependencia respectiva, la declaración donde acredite el pago correspondiente a seguridad social y aportes legales cuando a ello haya lugar.

En caso de que el adjudicatario, persona natural o jurídica, no tenga o haya tenido dentro de los seis (6) meses anteriores a la fecha de firma del Contrato personal a cargo y por ende no esté obligado a efectuar el pago de aportes legales y seguridad social, debe indicar esta circunstancia en la mencionada certificación, bajo la gravedad de juramento.

NOTA 4: Para el desembolso del anticipo el contratista deberá presentar un Plan de Manejo e Inversión del Anticipo, el cual deberá ser aprobado por el Interventor y/o quien haga sus veces. Los fondos de la cuenta del anticipo sólo podrán ser utilizados para gastos propios del contrato, de conformidad con el Plan de Inversión del Anticipo aprobado por el Interventor y/o quien haga sus veces.

NOTA 5: Para el manejo del anticipo, EL CONTRATISTA constituirá un Contrato de Administración Fiduciaria en los términos establecidos en el Artículo 91 de la Ley 1474 del 12 de julio de 2011 – Estatuto Anticorrupción, en el cual se establezca que el Beneficiario del Encargo corresponde al MUNICIPIO. No obstante, en el contrato de administración fiduciaria que se constituya para efectos del manejo de los recursos, se deberá establecer de forma expresa que la autorización de los desembolsos o cheques que se giren con cargo al encargo fiduciario, necesiten la firma o autorización del CONTRATISTA o su designado y la del Interventor. En todo caso, de forma previa a la constitución del contrato de administración fiduciaria, EL CONTRATISTA presentará la minuta del contrato respectivo para aprobación previa del MUNICIPIO. Los fondos del anticipo sólo podrán ser utilizados para los gastos propios del contrato. De conformidad con lo establecido en el inciso segundo del Artículo 91 de la Ley 1474 del 12 de julio de 2011 – Estatuto Anticorrupción, el costo de la comisión Fiduciaria será cubierto directamente por el CONTRATISTA. Los rendimientos financieros que genere el anticipo entregado por EL MUNICIPIO y el INTERVENTOR al CONTRATISTA serán reintegrados a las arcas del MUNICIPIO, en la forma prevista por la normatividad vigente sobre la materia y la fiducia debe reportar mensualmente al Municipio el estado de cuentas indicando el número del contrato y objeto del mismo.

NOTA 6: La cuota de amortización se determinará multiplicando el valor de la respectiva acta por la relación que exista entre el saldo del anticipo y el saldo del valor del contrato. Sin embargo, el Contratista podrá amortizar un porcentaje mayor al acordado. Es necesario resaltar, que la entidad realizará la amortización del anticipo mediante los pagos parciales hasta completar el NOVENTA POR CIENTO (90%) del valor del contrato; teniendo en cuenta que, para la liquidación del mismo, el anticipo estará debidamente amortizado en su totalidad.

NOTA 7: El anticipo se entrega para facilitar el cubrimiento de los costos iniciales de ejecución de la obra, el uso específico de dicho recurso es para su inversión en la obra en conceptos tales como mano de obra, adquisición de materiales u otros elementos que se precisen para el inicio de la obra en el Plan de inversión del anticipo aprobado por el Supervisor. NO son imputables a recursos del anticipo: a) Pago de pólizas, estampillas, impuestos y en general, gastos ordinarios para la legalización y ejecución del contrato; por cuanto estos gastos hacen parte de las cargas obligaciones del contratista y no responden a la finalidad principal del contrato. b) Adquisición de equipos cuya propiedad será del contratista, por tratarse de un recurso público que no puede ingresar al patrimonio del particular. c) Pago de servicios públicos de la sede del contratista, porque ese un gasto ordinario de su propio funcionamiento. En consecuencia, la iniciación de las obras o el cumplimiento de cualquiera de las obligaciones contractuales no se hallan supeditadas, en ningún caso, a la entrega del anticipo.

NOTA 8: El interventor designado solo aprobará el pago de aquellas actividades que sean comprobables y efectivamente soportadas y que, en consecuencia, hayan sido debidamente ejecutadas por el Contratista.

NOTA 9: 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. Hasta no entregar dichos soportes, la Entidad no hará el respectivo recibo de factura final de pago al contrato.

NOTA 10: La Entidad no se hace responsable por las demoras presentadas en el trámite para el pago al Contratista cuando ellas fueren ocasionadas por encontrarse incompleta la documentación de soporte o no ajustarse a cualquiera de las condiciones establecidas en el presente Contrato.

NOTA 11: El contratista autoriza al Municipio, para que, por conducto de la Tesorería Municipal, efectúe de los desembolsos a su favor, las deducciones por concepto de los gravámenes departamentales, municipales y legales a que hubiere lugar, teniendo en cuenta para la respectiva deducción, los parámetros que para tal efecto haya establecido la disposición que dio origen al gravamen.

NOTA 12: El contratista deberá presentar la factura o la cuenta de cobro, según sea el caso, constancia de pago de aportes a la seguridad social, demás documentos señalados en la presente cláusula. La no presentación de estos documentos o su presentación extemporánea exonera al Municipio del pago de intereses moratorios.

NOTA 13: El contratista deberá presentar, si aplica, la factura electrónica validada previamente por la DIAN, como requisito necesario para el pago, conforme a las disposiciones señaladas en el Decreto 358 del 5 de marzo de 2020, en concordancia con lo dispuesto en la Resolución 0042 del 5 de mayo de 2020 y demás normas que los modifiquen, complementen o sustituyan.

NOTA 14: Para el pago de actas parciales el contratista deberá presentar informe de ejecución de actividades ejecutadas en el periodo a facturar. Para la liquidación del contrato se deberá presentar ante la Supervisión, además del informe mensual el informe consolidado de la ejecución de todo el contrato por actividad.

NOTA 15: La entidad no contempla costo por imprevistos. Sin embargo, si el contratista ofertó el costo de imprevistos dentro del costo indirecto de su propuesta, la entidad realiza las siguientes precisiones: a) El porcentaje de imprevistos corresponde a un rubro que puede o no afectarse, según las condiciones de ejecución del contrato y que no le pertenece al contratista, como pago por sus servicios, por el solo hecho de haber ejecutado el contrato. b) A efectos de poder hacer uso parcial o total de los recursos de imprevistos del costo indirecto, el contratista deberá allegar un documento que justifique el uso de aquellos emolumentos y que pruebe con los soportes adecuados y necesarios que (i) existe un fenómeno que se encuadra dentro de los parámetros del Consejo de Estado como génesis de la Teoría de la Imprevisión en materia contractual, (ii) que el mismo no es imputable al contratista, (iii) la determinación exacta de las consecuencias contractuales que ello conllevó, y específicamente sobre el contratista, y (iv) la tasación de los perjuicios o daños causados al contratista. c) Debe existir concepto favorable y motivado del Interventor sobre la solicitud de pagos del ítem de Imprevistos del costo indirecto.

NOTA 16: La entidad estatal no reconocerá sumas de dinero por cantidades de obra estimadas desde los pliegos de condiciones y no ejecutadas por el contratista, por cuanto la proyección de cantidades de obra no genera un derecho adquirido al contratista, pues el esquema del contrato permite la cancelación de cantidades de obra debidamente ejecutadas.

NOTA 17: El contratista no podrá reclamar ningún mayor valor como consecuencia de su desconocimiento de la existencia del tributo, tasa o contribución generado antes de la presentación de su oferta.

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

a. Materiales

Los materiales incluidos dentro del presente proyecto aplicable a cada LOTE respectivo, se encuentran relacionados con (Apéndices B4. LOTE 1, 2, 3, 4, 5, 6).

El proponente al formular su propuesta debe tener en cuenta todas las condiciones en que se desarrollará el contrato junto con los riesgos que trae consigo y que asume al presentar su oferta, de manera que el contratista debe ofertar los precios y el costo indirecto (AU) desde valores unitarios a partir del conocimiento del sector de la construcción, la zona de trabajo y la región.

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

La entidad cuenta con los siguientes documentos técnicos del contrato:

LOTE 1: URBANIZACIÓN LOS NARANJOS Y CENTAUROS

- Apéndice A - Especificaciones técnicas – LOTE 1
- Apéndice B - Análisis de Precios Unitarios - LOTE 1
- Apéndice B1 - Listado de equipos y herramientas - LOTE 1
- Apéndice B2 - Listado de transportes - LOTE 1
- Apéndice B3 - Listado de mano de obra - LOTE 1
- Apéndice B4 - Listado de materiales - LOTE 1
- Apéndice B4.1 - Apoyo Industria Nacional - LOTE 1
- Apéndice B5 - Discriminación de AU - LOTE 1
- Apéndice C - Programación de Obra - LOTE 1
- Apéndice D - Presupuesto Oficial - LOTE 1
- Apéndice E - Lineamientos Gestión Social - LOTE 1
- Apéndice F1 - Diseño fotométrico - LOTE 1
- Apéndice F2 - Diseño eléctrico - Detalles 1- LOTE 1
- Apéndice F2 - Diseño eléctrico - Detalles 2- LOTE 1
- Apéndice F2 - Diseño eléctrico - ESSA- LOTE 1
- Apéndice F2 - Diseño eléctrico - PARTE 1- LOTE 1
- Apéndice F2 - Diseño eléctrico - PARTE 2- LOTE 1
- Apéndice F2 - Diseño eléctrico - LOTE 1
- Apéndice F3 - 1 - PRE_01_LISTADO DE PLANOS - LOTE 1
- Apéndice F3 - 2- PRE_02_LOCALIZACION - LOTE 1
- Apéndice F3 - 3 - PRE_03_ESTADO ACTUAL - LOTE 1
- Apéndice F3 - 4 - PRE_04_TOPOGRAFIA - LOTE 1
- Apéndice F3 - 5 - PRE_05_DEMOLICIONES - LOTE 1
- Apéndice F3 - 6 - PRE_06_DEMOLICIONES - LOTE 1
- Apéndice F3 - 7 - PRE_07_VERSUS - LOTE 1
- Apéndice F3 - 8 - URB_01_PLANTA GENERAL - LOTE 1
- Apéndice F3 - 9 - URB_02_PLANTA GENERAL CON MOBILIARIO - LOTE 1
- Apéndice F3 - 10 - URB_03_PLANTA DE NIVELES - LOTE 1
- Apéndice F3 - 11 - URB_04_PLANTA GENERAL DE DETALLE - LOTE 1
- Apéndice F3 - 12 - URB_05_PLANTA DE ACABADOS - LOTE 1
- Apéndice F3 - 13 - URB_06_PLANTA DE MOBILIARIO - LOTE 1
- Apéndice F3 - 14 - URB_07_PLANTA DE BORDILLOS - LOTE 1
- Apéndice F3 - 15 - URB_08_CORTE URABNO N1 - LOTE 1
- Apéndice F3 - 16 - URB_09_CORTE URABNO N2 - LOTE 1
- Apéndice F3 - 18 - PUD_01_PLANO DETALLES - LOTE 1
- Apéndice F3 - 19 - PUD_02_PLANO DETALLES - LOTE 1
- Apéndice F3 - 20 - PUD_03_PLANO DETALLES - LOTE 1
- Apéndice F3 - 21 - PUD_04_PLANO DETALLES - LOTE 1
- Apéndice F3 - 22 - PUD_05_PLANO DETALLES - LOTE 1
- Apéndice F3 - 23 - PUD_06_PLANO DETALLES - LOTE 1
- Apéndice F3 - 24 - PUD_07_PLANO DETALLES - LOTE 1
- Apéndice F3 - 25 - PUD_08_PLANO DETALLES - LOTE 1
- Apéndice F3 - 26 - PUD_09_PLANO DETALLES - LOTE 1
- Apéndice F3 - 27 - PAI_01_PLANO DE ARBORIZACION - LOTE 1
- Apéndice F3 - 28 - PAI_02_PLANO DE ARBORIZACION - LOTE 1
- Apéndice F3 - 29 - IND.01.1 PLANO GENERAL - LOTE 1
- Apéndice F3 - 30 - IND.01.2 PLANO - 01 - LOTE 1
- Apéndice F3 - 31 - IND.01.3 PLANO - 02 - LOTE 1
- Apéndice F3 - 32 - IND.01.4 PLANO - 03-04 - LOTE 1
- Apéndice F3 - 33 - IND.01.5 DETALLES - LOTE 1
- Apéndice F3 - URB_10_PLANO DE CUBIERTA - LOTE 1
- Apéndice F4 EST 02 detalles arquitectónico – LOTE 1
- Apéndice F4 EST 03 detalles arquitectónico – LOTE 1
- Apéndice F4 EST 04 detalles arquitectónico – LOTE 1
- Apéndice F4 EST 05 detalles arquitectónico – LOTE 1
- Apéndice F4 EST 06 detalles arquitectónico – LOTE 1

- Apéndice F5 Plu.01 pluvial ED naranjos-pl.01 – LOTE 1
- Apéndice F5 Plu.02 pluvial ED naranjos-pl.02 – LOTE 1
- Formulario 1 - Formulario de presupuesto oficial (ítems, actividades, cantidades) – LOTE 1.

LOTE 2: BULEVAR BOLIVAR Y GLORIETA SAN FRANCISCO

- Apéndice A - Especificaciones técnicas – LOTE 2
- Apéndice B - Análisis de Precios Unitarios - LOTE 2
- Apéndice B1 - Listado de equipos y herramientas - LOTE 2
- Apéndice B2 - Listado de transportes - LOTE 2
- Apéndice B3 - Listado de mano de obra - LOTE 2
- Apéndice B4 - Listado de materiales - LOTE 2
- Apéndice B4.1 - Apoyo Industria Nacional - LOTE 2
- Apéndice B5 - Discriminación de AU - LOTE 2
- Apéndice C - Programación de Obra - LOTE 2
- Apéndice D - Presupuesto Oficial - LOTE 2
- Apéndice E - Lineamientos Gestión Social - LOTE 2
- Apéndice F1 - Diseño fotométrico - LOTE 2
- Apéndice F2 – Plano general - LOTE 2
- Apéndice F2 - Diseño eléctrico glorieta v1 – LOTE 2
- Apéndice F2 – Diseño Eléctrico – Plano 1 - LOTE 2
- Apéndice F2 - Diseño eléctrico plano ESSA - LOTE 2
- Apéndice F2 - Detalles Media tensión - LOTE 2
- Apéndice F2 - Detalles de obra civil – LOTE 2
- Apéndice F3 - A01_Arquitectonico - LOTE 2
- Apéndice F3 - A02_Arquitectonico - LOTE 2
- Apéndice F3 - A03_Arquitectonico - LOTE 2
- Apéndice F3 - A04_Arquitectonico - LOTE 2
- Apéndice F3 - A05_Arquitectonico - LOTE 2
- Formulario 1 - Formulario de Presupuesto oficial (Ítems, Actividades, cantidades) – LOTE 2.

LOTE 3: BULEVAR SANTANDER Y GLORIETA ESTADIO ALFONSO LOPEZ

- Apéndice A - Especificaciones técnicas – LOTE 3
- Apéndice B - Análisis de Precios Unitarios - LOTE 3
- Apéndice B1 - Listado de equipos y herramientas - LOTE 3
- Apéndice B2 - Listado de transportes - LOTE 3
- Apéndice B3 - Listado de mano de obra - LOTE 3
- Apéndice B4 - Listado de materiales - LOTE 3
- Apéndice B4.1 - Apoyo Industria Nacional - LOTE 3
- Apéndice B5 - Discriminación de AU - LOTE 3
- Apéndice C - Programación de Obra - LOTE 3
- Apéndice D - Presupuesto Oficial - LOTE 3
- Apéndice E - Lineamientos Gestión Social - LOTE 3
- Apéndice F1 - Diseño fotométrico - LOTE 3
- Apéndice F2 – Diseño Plano general – LOTE 3
- Apéndice F2 - Diseño eléctrico ESSA – LOTE 3
- Apéndice F2 - Diseño eléctrico detalle 1 – LOTE 3
- Apéndice F2 - Diseño eléctrico detalle 2 – LOTE 3
- Apéndice F3 - A01_Arquitectonico - LOTE 3
- Apéndice F3 - A02_Arquitectonico - LOTE 3
- Apéndice F3 - A03_Arquitectonico - LOTE 3
- Apéndice F3 - A04_Arquitectonico - LOTE 3
- Apéndice F3 - A05_Arquitectonico - LOTE 3
- Formulario 1 - Formulario de Presupuesto oficial (Ítems, Actividades, cantidades) – LOTE 3.

LOTE 4: CALLE 56 – FASE I

- Apéndice A - Especificaciones técnicas – LOTE 4
- Apéndice B - Análisis de Precios Unitarios - LOTE 4
- Apéndice B1 - Listado de equipos y herramientas - LOTE 4
- Apéndice B2 - Listado de transportes - LOTE 4
- Apéndice B3 - Listado de mano de obra - LOTE 4
- Apéndice B4 - Listado de materiales - LOTE 4
- Apéndice B4.1 - Apoyo Industria Nacional - LOTE 4

- Apéndice B5 - Discriminación de AU - LOTE 4
- Apéndice C - Programación de Obra - LOTE 4
- Apéndice D - Presupuesto Oficial - LOTE 4
- Apéndice E - Lineamientos Gestión Social - LOTE 4
- Apéndice F1 - Diseño fotométrico - LOTE 4
- Apéndice F2 - Diseño eléctrico General Fase 1-1 - LOTE 4
- Apéndice F2 - Diseño eléctrico General Fase 1-2 - LOTE 4
- Apéndice F2 - Diseño eléctrico General Fase 1-3 - LOTE 4
- Apéndice F2 - Diseño eléctrico General Fase 1-4 - LOTE 4
- Apéndice F2 - Diseño eléctrico General Fase 1-5 - LOTE 4
- Apéndice F2 - Diseño eléctrico General Fase 1-6 - LOTE 4
- Apéndice F2 - Diseño eléctrico General Fase 1-7 - LOTE 4
- Apéndice F2 - Diseño eléctrico General Fase 1-8 - LOTE 4
- Apéndice F2 - Diseño eléctrico General Fase 1-9 - LOTE 4
- Apéndice F2 - Diseño eléctrico General Fase 1-10 - LOTE 4
- Apéndice F2 - Diseño eléctrico General Fase 1-11 - LOTE 4
- Apéndice F2 - Diseño eléctrico Detalle Fase 1-1 - LOTE 4
- Apéndice F2 - Diseño eléctrico Detalle Fase 1-2 - LOTE 4
- Apéndice F3 - ARQ1_01 - LOTE 4
- Apéndice F3 - ARQ1_02 - LOTE 4
- Apéndice F3 - ARQ1_03 - LOTE 4
- Apéndice F3 - ARQ1_04 - LOTE 4
- Apéndice F3 - ARQ1_05 - LOTE 4
- Apéndice F3 - ARQ1_06 - LOTE 4
- Apéndice F3 - ARQ1_07 - LOTE 4
- Apéndice F3 - ARQ1_08 - LOTE 4
- Formulario 1 - Formulario de Presupuesto oficial (Ítems, Actividades, cantidades) – LOTE 4.

LOTE 5: CALLE 56 – FASE II

- Apéndice A - Especificaciones técnicas – LOTE 5
- Apéndice B - Análisis de Precios Unitarios - LOTE 5
- Apéndice B1 - Listado de equipos y herramientas - LOTE 5
- Apéndice B2 - Listado de transportes - LOTE 5
- Apéndice B3 - Listado de mano de obra - LOTE 5
- Apéndice B4 - Listado de materiales - LOTE 5
- Apéndice B4.1 - Apoyo Industria Nacional - LOTE 5
- Apéndice B5 - Discriminación de AU - LOTE 5
- Apéndice C - Programación de Obra - LOTE 5
- Apéndice D - Presupuesto Oficial - LOTE 5
- Apéndice E - Lineamientos Gestión Social - LOTE 5
- Apéndice F1 - Diseño fotométrico - LOTE 5
- Apéndice F2 - Diseño eléctrico General Fase 2-1 - LOTE 5
- Apéndice F2 - Diseño eléctrico General Fase 2-2 - LOTE 5
- Apéndice F2 - Diseño eléctrico General Fase 2-3 - LOTE 5
- Apéndice F2 - Diseño eléctrico General Fase 2-4 - LOTE 5
- Apéndice F2 - Diseño eléctrico Detalle Fase 2-1 - LOTE 5
- Apéndice F2 - Diseño eléctrico Detalle Fase 2-2 - LOTE 5
- Apéndice F3 - ARQ1_01 - LOTE 5
- Apéndice F3 - ARQ1_02 - LOTE 5
- Apéndice F3 - ARQ1_03 - LOTE 5
- Apéndice F3 - ARQ1_04 - LOTE 5
- Apéndice F3 - ARQ1_05 - LOTE 5
- Apéndice F3 - ARQ1_06 - LOTE 5
- Formulario 1 - Formulario de Presupuesto oficial (Ítems, Actividades, cantidades) – LOTE 5.

LOTE 6: PARQUE GABRIEL TURBAY Y OLAYA HERRERA

- Apéndice A - Especificaciones técnicas – LOTE 6
- Apéndice B - Análisis de Precios Unitarios - LOTE 6
- Apéndice B1 - Listado de equipos y herramientas - LOTE 6
- Apéndice B2 - Listado de transportes - LOTE 6
- Apéndice B3 - Listado de mano de obra - LOTE 6
- Apéndice B4 - Listado de materiales - LOTE 6
- Apéndice B4.1 - Apoyo Industria Nacional - LOTE 6

- Apéndice B5 - Discriminación de AU - LOTE 6
- Apéndice C - Programación de Obra - LOTE 6
- Apéndice D - Presupuesto Oficial - LOTE 6
- Apéndice E - Lineamientos Gestión Social - LOTE 6
- Apéndice F1 - Diseño fotométrico - LOTE 6
- Apéndice F2 – Plano de detalles – LOTE 6
- Apéndice F2 – Plano eléctrico general – LOTE 6
- Apéndice F3 – 01_Localizacion - LOTE 6
- Apéndice F3 – 02_Intervencion - LOTE 6
- Apéndice F3 - 03_Localizacion especifica_Olaya Herrera - LOTE 6
- Apéndice F3 – 04_Localizacion especifica_Turbay - LOTE 6
- Apéndice F3 – 05_Planta general detalles - LOTE 6
- Apéndice F3 – 06_Planta detalles - LOTE 6
- Formulario 1 - Formulario de Presupuesto oficial (Ítems, Actividades, cantidades) – LOTE 6

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 cuando aplique, 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.

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 específica 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 profesional requerido para cada uno de los **SEIS (06) LOTES** es el siguiente es el siguiente:

LOTE 1: URBANIZACIÓN LOS NARANJOS Y CENTAUROS

- Un (1) Director de obra del 100% de dedicación.
- Un (1) Residente de Obra civil del 100% de dedicación.
- Un (1) Residente de Obra eléctrica del 100% de dedicación.
- Un (1) Profesional HSEQ del 100% de dedicación
- Un (1) Profesional Social del 100% de dedicación.

LOTE 2: BULEVAR BOLÍVAR Y GLORIETA SAN FRANCISCO

- Un (1) Director de obra del 50% de dedicación.
- Un (1) Residente de Obra civil del 50% de dedicación.
- Un (1) Residente de Obra eléctrica del 100% de dedicación.
- Un (1) Profesional HSEQ del 100% de dedicación
- Un (1) Profesional Social del 50% de dedicación.

LOTE 3: BULEVAR SANTANDER Y GLORIETA ALFONSO LÓPEZ

- Un (1) Director de obra del 50% de dedicación.
- Un (1) Residente de Obra civil del 50% de dedicación.
- Un (1) Residente de Obra eléctrica del 100% de dedicación.
- Un (1) Profesional HSEQ del 100% de dedicación
- Un (1) Profesional Social del 50% de dedicación.

LOTE 4: CALLE 56 – FASE I

- Un (1) Director de obra del 50% de dedicación.
- Un (1) Residente de Obra civil del 50% de dedicación.
- Un (1) Residente de Obra eléctrica del 100% de dedicación.
- Un (1) Profesional HSEQ del 100% de dedicación
- Un (1) Profesional Social del 50% de dedicación.

LOTE 5: CALLE 56 – FASE II

- Un (1) Director de obra del 50% de dedicación.
- Un (1) Residente de Obra civil del 50% de dedicación.
- Un (1) Residente de Obra eléctrica del 100% de dedicación.
- Un (1) Profesional HSEQ del 100% de dedicación
- Un (1) Profesional Social del 50% de dedicación.

LOTE 6: PARQUE TURBAY Y OLAYA HERRERA

- Un (1) Director de obra del 25% de dedicación.
- Un (1) Residente de Obra eléctrica del 100% de dedicación.
- Un (1) Profesional HSEQ del 100% de dedicación
- Un (1) Profesional Social del 25% de dedicación.

a. Requisitos del personal

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

A continuación, se muestra el personal requerido para cada uno de los seis (06) lotes a contratar:

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica	
		OPCION No 1	OPCION No 2
DIRECTOR DE OBRA: Título y matrícula profesional vigente de **INGENIERO ELECTRICISTA, ELECTROMECANICO O DE DISTRIBUCIÓN Y REDES ELÉCTRICAS**	No menor de SEIS (6) AÑOS, contada a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional al	No menor de **DOS (02)** años, contada a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional al cierre del presente proceso, como director o jefe o coordinador o gerente de obra, en proyectos que haya contenido la ejecución de construcción y/o remodelación y/o mantenimiento y/o	No menor de **CUATRO (04)** años, contada a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional al cierre del presente proceso, como Residente de obra en proyectos que hayan contenido la ejecución de construcción y/o remodelación y/o mantenimiento y/o expansión y/o

LOTE 1: Dedicación 100% LOTE 2: Dedicación 50% LOTE 3: Dedicación 50% LOTE 4: Dedicación 50% LOTE 5: Dedicación 50% LOTE 6: Dedicación 25%	cierre del presente proceso.	expansión y/o ampliación y/o modernización de redes de alumbrado público. No se aceptará experiencia en contratos cuyo objeto o alcance sea exclusivamente en cualquiera de las siguientes actividades de obra: sustitución de luminarias. **Nota 1:** La experiencia específica del profesional puede estar incluida en parte o en su totalidad dentro de la experiencia general solicitada en lo que a lapsos de tiempo se refiere. Por lo tanto, la experiencia específica solicitada no es adicional a la general solicitada. **Nota 2:** El personal que no cumpla con este requisito será inadmitido para participar en la ejecución del contrato. **Nota 3:** Para acreditar la experiencia especifica en la Opción No 1, el profesional podrá utilizar contratos como DIRECTOR DE OBRA y/o DIRECTOR DE INTERVENTORIA simultáneamente.	ampliación y/o modernización de redes de alumbrado público. No se aceptará experiencia en contratos cuyo objeto o alcance sea exclusivamente en cualquiera de las siguientes actividades de obra: sustitución de luminarias. **Nota 1**: La experiencia específica del profesional puede estar incluida en parte o en su totalidad dentro de la experiencia general solicitada en lo que a lapsos de tiempo se refiere. Por lo tanto, la experiencia específica solicitada no es adicional a la general solicitada. **Nota 2**: El personal que no cumpla con este requisito será inadmitido para participar en la ejecución del contrato. **Nota 3**: Para acreditar la experiencia especifica en la Opción No 2, el profesional podrá utilizar contratos como RESIDENTE DE OBRA y RESIDENTE DE INTERVENTORIA simultáneamente.
RESIDENTE DE OBRA CIVIL: Título y matrícula profesional vigente de **INGENIERO CIVIL,** o **ARQUITECTO,** o **CONSTRUCTOR EN INGENIERÍA Y ARQUITECTURA**, o **CONSTRUCTOR Y GESTOR EN ARQUITECTURA**. LOTE 1: Dedicación 100% LOTE 2: Dedicación 50% LOTE 3: Dedicación 50% LOTE 4: Dedicación 50% LOTE 5: Dedicación 50%	No menor de tres (3) años, contada a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional al cierre del presente proceso.	No menor de **UN (01)** año, contada a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional al cierre del presente proceso de selección, como **RESIDENTE DE OBRA Y/O RESIDENTE DE INTERVENTORIA** en contratos terminados que hayan contenido la ejecución en la siguiente actividad: **CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REMODELACIÓN Y/O RECUPERACION Y/O REPARACIÓN Y/O MANTENIMIENTO Y/O ADECUACION Y/O AMPLIACION Y/O DE OBRAS DE URBANISMO Y/O ESCENARIOS DEPORTIVOS. (URBANISMO ENTENDIDO COMO: ANDENES Y/O PLAZAS Y/O PLAZOLETAS Y/O SENDEROS PEATONALES Y/O PASAJES Y/O CORREDORES URBANOS Y/O PARQUES)** Se excluye: Para el presente proceso se excluyen los contratos de obra y/o Interventoría cuya ejecución se haya limitado única y exclusivamente en: - Acueducto. - Alcantarillado. - Redes de gas. **Nota 1:** La experiencia específica del profesional puede estar incluida en parte o en su totalidad dentro de la experiencia general solicitada en lo que a lapsos de tiempo se refiere. Por lo tanto, la experiencia específica solicitada no es adicional a la general solicitada. **Nota 2:** El personal que no cumpla con este requisito será inadmitido para participar en la ejecución del contrato. **Nota 3:** Para acreditar la experiencia especifica en la Opción No 1, el profesional podrá utilizar contratos como RESIDENTE DE OBRA y RESIDENTE DE INTERVENTORIA simultáneamente.	No menor de **CUATRO (04)** años, contada a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional al cierre del presente proceso, como **AUXILIAR DE INGENIERÍA O TECNÓLOGO EN INGENIERÍA** en proyectos cuyo objeto o alcance haya contenido la ejecución en la siguiente actividad: **CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O REMODELACIÓN Y/O RECUPERACION Y/O REPARACIÓN Y/O MANTENIMIENTO Y/O ADECUACION Y/O AMPLIACION Y/O DE OBRAS DE URBANISMO Y/O ESCENARIOS DEPORTIVOS. (URBANISMO ENTENDIDO COMO: ANDENES Y/O PLAZAS Y/O PLAZOLETAS Y/O SENDEROS PEATONALES Y/O PASAJES Y/O CORREDORES URBANOS Y/O PARQUES)** Se excluye: Para el presente proceso se excluyen los contratos de obra y/o Interventoría cuya ejecución se haya limitado única y exclusivamente en: - Acueducto. - Alcantarillado. - Redes de gas. **Nota 1:** La experiencia específica del profesional puede estar incluida en parte o en su totalidad dentro de la experiencia general solicitada en lo que a lapsos de tiempo se refiere. Por lo tanto, la experiencia específica solicitada no es adicional a la general solicitada. **Nota 2:** El personal que no cumpla con este requisito será inadmitido para participar en la ejecución del contrato. **Nota 3:** Para acreditar la experiencia especifica en la Opción No 2, el profesional podrá utilizar contratos como AUXILIAR DE INGENIERÍA O TECNÓLOGO EN INGENIERÍA simultáneamente.
RESIDENTE DE OBRA ELECTRICA:	No menor de tres (3) años, contada a partir de la fecha de	No menor de **UN (1)** año, contado a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional al cierre del presente proceso, como Residente de obra en proyectos que	No menor de **CUATRO (04)** años, contada a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional

Título y matrícula profesional vigente de **INGENIERO ELECTRICISTA, ELECTROMECANICO O DE DISTRIBUCIÓN Y REDES ELÉCTRICAS.** LOTE 1: Dedicación 100% LOTE 2: Dedicación 100% LOTE 3: Dedicación 100% LOTE 4: Dedicación 100% LOTE 5: Dedicación 100% LOTE 6: Dedicación 100%	expedición de la matrícula profesional al cierre del presente proceso.	hayan contenido la ejecución de construcción y/o remodelación y/o mantenimiento y/o expansión y/o ampliación y/o modernización de redes de alumbrado público. No se aceptará experiencia en contratos cuyo objeto o alcance sea exclusivamente en cualquiera de las siguientes actividades de obra: sustitución de luminarias. **Nota 1:** La experiencia específica del profesional puede estar incluida en parte o en su totalidad dentro de la experiencia general solicitada en lo que a lapsos de tiempo se refiere. Por lo tanto, la experiencia específica solicitada no es adicional a la general solicitada. **Nota 2:** El personal que no cumpla con este requisito será inadmitido para participar en la ejecución del contrato. **Nota 3:** Para acreditar la experiencia especifica en la Opción No 1, el profesional podrá utilizar contratos como RESIDENTE DE OBRA y RESIDENTE DE INTERVENTORIA simultáneamente.	al cierre del presente proceso, como **AUXILIAR DE INGENIERÍA O TECNÓLOGO EN INGENIERÍA** en proyectos cuyo objeto o alcance haya contenido la ejecución en la siguiente actividad: Ejecución de construcción y/o remodelación y/o mantenimiento y/o expansión y/o ampliación y/o modernización de redes de alumbrado público. No se aceptará experiencia en contratos cuyo objeto o alcance sea exclusivamente en cualquiera de las siguientes actividades de obra: sustitución de luminarias. **Nota 1:** La experiencia específica del profesional puede estar incluida en parte o en su totalidad dentro de la experiencia general solicitada en lo que a lapsos de tiempo se refiere. Por lo tanto, la experiencia específica solicitada no es adicional a la general solicitada. **Nota 2:** El personal que no cumpla con este requisito será inadmitido para participar en la ejecución del contrato. **Nota 3:** Para acreditar la experiencia especifica en la Opción No 2, el profesional podrá utilizar contratos como AUXILIAR DE INGENIERÍA O TECNÓLOGO EN INGENIERÍA simultáneamente.
PROFESIONAL HSEQ: Profesional en salud ocupacional o profesional en seguridad y salud en el trabajo o profesional en cualquier disciplina (siempre que acredite el posgrado solicitado) El profesional diferente a Profesional en salud ocupacional o profesional en seguridad y salud en el trabajo, deberá acreditar posgrado en: - Seguridad y Salud en el Trabajo. - Higiene y salud ocupacional. - Salud ocupacional y riesgos laborales. **NOTA 1**: El Profesional Deberá Acreditar La Licencia En Seguridad Y En Salud Para El Trabajo. **NOTA 2**: No se aceptarán estudios de tipo: diplomado, curso, seminario como un estudio de posgrado. LOTE 1: Dedicación 100% LOTE 2: Dedicación 100% LOTE 3: Dedicación 100% LOTE 4: Dedicación 100% LOTE 5: Dedicación 100% LOTE 6: Dedicación 100%	No menor de DOS (02) AÑOS, contada a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional y a la fecha del cierre del presente proceso.	Acreditar la participación, como Profesional HSEQ, durante **UN (01)** año con entidades públicas y/o privadas en contratos de Obras Civiles. Nota: La experiencia específica se contará desde la expedición de la Licencia En Seguridad Y En Salud Para El Trabajo.	NO APLICA
PROFESIONAL SOCIAL Título y tarjeta profesional en: - Trabajador Social	No menor de DOS (2) AÑOS, contada a partir de la fecha de expedición de la matrícula	No menor de un (1) año contado a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional al cierre del presente proceso, como Social en proyectos que hayan tenido como objeto o incluido dentro de su alcance efectivamente ejecutado en	NO APLICA

- Psicólogo social o comunitario - Sociólogo LOTE 1: Dedicación 100% LOTE 2: Dedicación 50% LOTE 3: Dedicación 50% LOTE 4: Dedicación 50% LOTE 5: Dedicación 50% LOTE 6: Dedicación 25%	profesional al cierre del presente proceso.	CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES Y/O ELECTRICAS. ACTIVIDAD PRINCIPAL: Residente social, que deberá Coordinar, supervisar y responder por el desarrollo de los programas contemplados en el Plan de Gestión Social y comunicar constantemente al profesional social y supervisor de la secretaria de Infraestructura.	

b. Maquinaria mínima del proyecto

El equipo mínimo requerido para cada uno de los **SEIS (06) LOTES** es el siguiente:

a. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS MÍNIMOS:

El contratista deberá tener disponible en el momento que se requiera para dar inicio oportuno a las obras respectivas, el equipo mínimo obligatorio para cada grupo, el cual se relaciona a continuación.

EQUPO MINIMO PARA LA EJECUCION DEL CONTRATO		
Pértiga en fibra de vidrio	Mínimo 4 secciones	1
Pinza voltio-amperimérica digital.	Certificado de calibración vigente	1
Telurómetro digital	Certificado de calibración vigente	1
Camioneta	Doble cabina	1
EQUIPO MINIMO POR CUADRILLA ELÉCTRICA DE CADA FRENTE DE TRABAJO		
Puesta a tierra temporal		1
Escalera de extensión en fibra de vidrio	Mínimo 14 pasos	1
Zunchadora		1
Linterna		1
Equipo de primeros auxilios		1
Llaves de expansión		3
Destornillador pala y estrella	Aislamiento 1 KV	3
Arnés dieléctrico	Aislamiento 10 KV	1
Conos de seguridad	Altura 70cm	3
Alicate	Aislamiento 1 KV	3
Flexómetro		1
Porra mediana	16 lb	1
Porra pequeña	4 lb	1
Paladraga		1
Barra	Longitud 1.5m	1

b. ELEMENTOS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y PROTECCIÓN PERSONAL

El área de trabajo debe ser delimitada por elementos tales como: conos, vallas o manilas.

Todos los elementos de seguridad industrial deben cumplir con la resolución 1409 del Ministerio del trabajo, sobre Reglamentación de trabajo seguro de alturas, para formalizar el Acta de Inicio el contrato el contratista presentará todos los elementos de seguridad industrial de sus trabajadores con los respectivos certificados de conformidad.

Descripción	Caracteristicas	Cantidad
Cinturon de seguridad tipo arnés.	Aislamiento 1 K con resistencia 5000 lb	1
Eslinga de posicionamiento.	con resistencia 5000 lb	1
Eslinga sencilla con absorvedor de choque.	1.8 m, con resistencia 5000 lb	1
Adaptador de anclaje portatil de reata.		1
Manila para línea de vida.	13-16 mm, resitencia 5000 lb	1
Porta mosquetón.	Adaptador de pértiga	1

Equipos de protección personal (para cada trabajador en obra)	
Descripción	**Caracteristicas**
Casco dialectrico con careta de seguridad y barbuquejo.	De 3 puntos de apoyo
Monogafas claras.	Con protección UV
Monogafas oscuras.	Con protección UV
Botas dieléctricas.	
Pantalón y camisa manga larga de algodón.	
Guantes dielécricos clase 00.	Aislamiento 1 KV

CONTROL

El proponente favorecido deberá suministrar y mantener en la obra y en cada frente de trabajo el equipo puesto a punto y en operación necesario y suficiente, adecuado en capacidad y rendimientos que requiera la ejecución del proyecto, condiciones técnico-mecánicas características y tecnología, para cumplir con los programas, plazos y especificaciones técnicas y ambientales de la obra; por lo tanto, los costos inherentes a la puesta en operación del equipo considerado en el análisis de los precios unitarios de la propuesta estarán allí incluidos.

Previamente a la movilización de los equipos hasta el sitio de realización de los trabajos, la supervisión, según corresponda, verificará el estado, características y horas de uso del equipo ofrecido, en caso de no cumplir con los requisitos solicitados, la Entidad procederá a aplicar al contratista las sanciones establecidas en el contrato.

No obstante, el adjudicatario deberá considerar en su propuesta, todos los equipos necesarios para la correcta y oportuna ejecución de los trabajos.

El Equipo mínimo obligatorio, se entiende puesto a disposición de la Entidad, al momento de suscribir el acta de inicio de contrato y para la ejecución, sin acarrear costo adicional a la Entidad.

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.

8. POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO:

Las posibles fuentes de materiales serán las que determine el adjudicatario, aprobadas por la supervisión según corresponda, 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 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 Supervisión o quien lo requiera, 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.

El Municipio no aceptará ningún reclamo del CONTRATISTA, por costos, plazos, falta o escasez de materiales o cambios de fuentes de materiales.

Por último, es pertinente señalar, que la disposición final de material provenientes de demolición (escombros), así como de excavación (material común), debe realizarse en las correspondientes escombreras existentes dentro del área metropolitana de Bucaramanga; las cuales deben estar debidamente legalizadas cumpliendo la normatividad legal vigente.

9. 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 Supervisor y/o quien requiera. 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.

10. SEÑALIZACIÓN

La ley 769 del 6 de agosto de 2002, por la cual se expide el Código Nacional de Tránsito Terrestre y se dictan otras disposiciones, en su CAPITULO VIII, TRABAJOS EVENTUALES EN VIA PÚBLICA, en su Artículo 101, determina las normas para realizar trabajos en vía pública, en ese mismo sentido el Artículo 102 establece el procedimiento para el manejo de los escombros, así como en el CAPITULO XII de la misma ley, establece el alcance de la señalización que debe ser instalada.

También la Resolución 1885 de 2015, “Por la cual se adopta el Manual de Señalización Vial – Dispositivos para la Regulación del Tránsito en Calles, Carreteras y Ciclo rutas de Colombia, de conformidad con su Capítulo 4, el cual determina la señalización y medidas de seguridad para obras en la vía, igualmente el Capítulo 5, Otros dispositivos para la regulación del tránsito, en su numeral 6.1, establece los dispositivos utilizados para el tráfico peatonal.

10.1 SEÑALIZACIÓN EXTERNA PARA PEATONES Y CONDUCTORES.

- La señalización será implementada de tal forma que tanto los peatones como conductores tengan la claridad necesaria para su desplazamiento en el eje del proyecto y su área de influencia.

- Se deben tomar medidas para aislar y direccionar el tráfico peatonal en los diferentes frentes de obra y segregarlos del tráfico vehicular en el caso que la intervención en las franjas de circulación peatonal (andenes), acompañe ejes viales.

- Los criterios de seguridad tanto de los peatones como de los vehículos que circulen por el área de influencia del proyecto, estarán presentes en todas las afectaciones a realizar, garantizando el normal desenvolvimiento de los habitantes y usuarios del área del proyecto.

- Las salidas o accesos importantes desde y hacia un corredor vial tales como conectantes, vías de acceso y vías que ofrecen permeabilidad al sistema vial, no podrán ser cerradas durante la intervención del tramo correspondiente.

10.2 SEÑALIZACION INTERNA PARA LOS TRABAJADORES Y VISITANTES.

Se señalizará adecuadamente las áreas que delimiten zonas tales como:

- Ingreso y Salida de Vehículos, Personal laboral y Visitantes.
- Campamento y Oficinas.
- Almacenamiento de materiales.
- Depósito temporal de escombros
- Áreas de Servicios Generales (baños, duchas, áreas de consumo de alimentos entre otros) (Resolución 2400 de 1979)

- Áreas de Atención Médica y de Bioseguridad (Para manejo de accidentes laborales, enfermos, entre otros) (Resolución 2400 de 1979)

NOTA 1: La seguridad del tránsito peatonal debe ser un elemento integral y de alta prioridad. La señalización dispuesta debe permitir su fácil identificación por parte de los peatones de los corredores provisionales dispuestos para su tránsito, con el fin de proteger a estos del tráfico vehicular, así como de las condiciones peligrosas generadas dentro de la obra.

NOTA 2: Desde la orden de iniciación de las obras y hasta la entrega y recibo definitivo de las mismas al MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, para guiar el tránsito y como prevención de riesgos de los usuarios y personal que trabaja en la vía en construcción, EL CONTRATISTA está en la obligación de mantener señalizado el sector contratado, de acuerdo con las estipulaciones y especificaciones vigentes sobre la materia. Desde ese momento EL CONTRATISTA es el único responsable en el sector contratado de la conservación, señalización y el mantenimiento del tránsito. El incumplimiento de esta obligación durante la ejecución del contrato causará al CONTRATISTA las sanciones proporcionales al valor del contrato y/o al de los daños causados a terceros durante la construcción, sin perjuicio de las demás acciones a que haya lugar.

NOTA 3: EL CONTRATISTA asumirá 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 del plan de manejo de tránsito actividades que deberá cumplir de conformidad con lo establecido en el Manual de Señalización - dispositivos para la regulación del tránsito en calles, carreteras y ciclorutas de Colombia, y en la resolución vigente con relación a las vallas informativas de los proyectos del sector, emanada del Ministerio de Transporte. Dicha señalización es de obligatorio cumplimiento en cada frente de trabajo que tenga el contratista.

NOTA 4: El CONTRATISTA se obliga a suministrar y colocar a su costa, en un término máximo de veinte (20) días calendario contados a partir de la fecha de iniciación de la obra, las vallas de información, en la obra que adelanta a través del Municipio de Bucaramanga, de acuerdo con la resolución vigente con relación a las vallas informativas de los proyectos del sector, proferida por el Ministerio de Transporte.

NOTA 5: 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.

NOTA 6: Esta señalización es distinta a la implementación del Plan de Manejo de Tráfico.

11. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

11.1 LICENCIA AMBIENTAL

De conformidad con la ley 99 de 1993 y sus Decretos reglamentarios (artículo 8 y 9 del Decreto 2041 de 2014), para el proyecto *"**MODERNIZACIÓN DEL ALUMBRADO PÚBLICO DE LA URBANIZACION LOS NARANJOS Y CENTAUROS, BULEVAR BOLIVAR - BULEVAR SANTANDER, CALLE 56 FASE 1 - CALLE 56 FASE 2 Y PARQUE GABRIEL TURBAY Y OLAYA HERRERA DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER**"*, no se requiere la expedición de licencia ambiental. No obstante, durante la ejecución del contrato, el contratista está obligado a organizar los trabajos de tal forma que los procedimientos aplicados sean compatibles con los requerimientos técnicos necesarios y con las disposiciones contenidas en la Ley 99 de 1993, su Decreto 2820 de 2012, por el cual se reglamenta el Titulo VII de la ley mencionada, así como las normas especiales para el trámite y obtención de las autorizaciones y permisos específicos requeridos para el uso y aprovechamiento de los recursos. El contratista deberá tener presente para elaborar su programa de obra e inversiones las diferentes estrategias, programas, proyectos, acciones y obras de tipo preventivo, correctivo, de mitigación, de compensación y control en las áreas físico, biótico y social.

Según el Artículo 44 de la ley 1682 de 2013. Los siguientes Proyectos de Infraestructura de Transporte no requerirán Licencia Ambiental: a) Proyectos de mantenimiento; b) Proyectos de rehabilitación; c) Proyectos de mejoramiento.

El hecho de que los proponentes no se familiaricen debidamente y cumplan con la legislación ambiental vigente y los lineamientos dispuestos por los entes reguladores al respecto, no se considerará como excusa válida para posteriores reclamaciones.

El cumplimiento de las normas ambientales aplicables a los procesos constructivos será de exclusivo costo y riesgo del contratista. Por lo tanto, el contratista por su cuenta y riesgo, deberá realizar todas las gestiones necesarias para el cumplimiento de las normas ambientales vigentes.

El contratista se obliga al cumplimiento de las normas ambientales vigentes, al desarrollo de buenas prácticas de ingeniería para la ejecución de obras que respeten el entorno natural y social del área de influencia en el cual se desarrollan, como la Resolución 0472 de 2017 del Ministerio de ambiente y desarrollo sostenible por la cual se reglamente la gestión integral de los residuos generados en las actividades de construcción y demolición.

11.2 GESTIÓN PREDIAL

La obra es ***"MODERNIZACIÓN DEL ALUMBRADO PÚBLICO DE LA URBANIZACION LOS NARANJOS Y CENTAUROS, BULEVAR BOLIVAR - BULEVAR SANTANDER, CALLE 56 FASE 1 - CALLE 56 FASE 2 Y PARQUE GABRIEL TURBAY Y OLAYA HERRERA DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER"***, se ejecutará sobre vías principales, urbanizaciones, parques y vías peatonales públicos existentes del Municipio de Bucaramanga, de acuerdo al certificado emitido por el Departamento Administrativo de la Defensoría del Espacio Público DADEP, por lo cual, no es necesario adelantar gestión predial alguna, sin embargo, el contratista debe realizar las respectivas actas de vecindad con los predios colindantes a los diferentes frentes de obra a desarrollar dentro del proyecto.

11.3 LICENCIA DE INTERVENCIÓN Y OCUPACIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO

La autorización para ocupar o para intervenir bienes de uso público incluidos en el espacio público, de conformidad con las normas urbanísticas adoptadas en el Plan de Ordenamiento Territorial (POT), en los instrumentos que lo desarrollen y complementen y demás normatividad vigente. Entre las modalidades de la Licencia de Intervención y Ocupación del espacio público, el numeral 2.4 del Artículo 2.2.6.1.1.13 del decreto 1077 de 2015 establece la construcción y rehabilitación de andenes, parques, plazas, alamedas, separadores, ciclorrutas, orejas de puentes vehiculares, vías peatonales, escaleras y rampas.

De conformidad con el alcance del proyecto y de la obra a ejecutar, ***"MODERNIZACIÓN DEL ALUMBRADO PÚBLICO DE LA URBANIZACION LOS NARANJOS Y CENTAUROS, BULEVAR BOLIVAR - BULEVAR SANTANDER, CALLE 56 FASE 1 - CALLE 56 FASE 2 Y PARQUE GABRIEL TURBAY Y OLAYA HERRERA DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER",*** no necesita la obtención de la licencia de intervención y ocupación del espacio público, de acuerdo a lo señalado en el Decreto 1077 de 2015.

11.4 LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN

De conformidad con el alcance del proyecto y de la obra a ***"MODERNIZACIÓN DEL ALUMBRADO PÚBLICO DE LA URBANIZACION LOS NARANJOS Y CENTAUROS, BULEVAR BOLIVAR - BULEVAR SANTANDER, CALLE 56 FASE 1 - CALLE 56 FASE 2 Y PARQUE GABRIEL TURBAY Y OLAYA HERRERA DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER"*** no corresponde a una edificación y por lo tanto no se requiere licencia de construcción. De acuerdo al decreto 1077 de 2015. ***ARTICULO 2.2.6.1.1.11 Régimen especial en materia de licencias urbanísticas, LITERAL 2.***

11.5 EXISTENCIA DE SERVICIOS PÚBLICOS

Para el Proyecto **"*MODERNIZACIÓN DEL ALUMBRADO PÚBLICO DE LA URBANIZACION LOS NARANJOS Y CENTAUROS, BULEVAR BOLIVAR - BULEVAR SANTANDER, CALLE 56 FASE 1 - CALLE 56 FASE 2 Y PARQUE GABRIEL TURBAY Y OLAYA HERRERA DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER*"** el cual pretende realizar intervenciones en áreas con destinación específica como parque y/o vía pública, no se requiere disponibilidad de servicios públicos de alcantarillado, acueducto y se requiere en energía eléctrica por las características de la intervención a realizar, conforme se indica en la siguiente tabla:

EMPRESA PÚBLICA DE ALCANTARILLADO DE SANTANDER

PROYECTO	LOTE	EMPAS	
		DISPONIBILIDAD	CONSECUTIVO
"MODERNIZACIÓN DEL ALUMBRADO PÚBLICO DE LA URBANIZACION LOS NARANJOS Y CENTAUROS, BULEVAR BOLIVAR - BULEVAR SANTANDER, CALLE 56 FASE 1 - CALLE 56 FASE 2 Y PARQUE GABRIEL TURBAY Y OLAYA HERRERA DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER"	1,2,3,4,5,6	NO REQUIERE	

ACUEDUCTO METROPOLITANO DE BUCARAMANGA

PROYECTO	LOTE	AMB	
		DISPONIBILIDAD	CONSECUTIVO
"MODERNIZACIÓN DEL ALUMBRADO PÚBLICO DE LA URBANIZACION LOS NARANJOS Y CENTAUROS, BULEVAR BOLIVAR - BULEVAR SANTANDER, CALLE 56 FASE 1 - CALLE 56 FASE 2 Y PARQUE GABRIEL TURBAY Y OLAYA HERRERA DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER"	1,2,3,4,5,6	NO REQUIERE	

ELECTRIFICADORA DE SANTANDER

PROYECTO	LOTE	ESSA	
		DISPONIBILIDAD	CONSECUTIVO
"MODERNIZACIÓN DEL ALUMBRADO PÚBLICO DE LA URBANIZACION LOS NARANJOS Y CENTAUROS, BULEVAR BOLIVAR - BULEVAR SANTANDER, CALLE 56 FASE 1 - CALLE 56 FASE 2 Y PARQUE GABRIEL TURBAY Y OLAYA HERRERA DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER"	1 – 2 – 4 - 5	REQUIERE	Se requiere energizar la subestación proyectada, por tanto, se debe solicitar disponibilidad a una red de media tensión de la ESSA.
	1-2-3-4-5-6	REQUIERE	Acometida existente, se reduce capacidad Instalada.

12. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO:

a. Especificaciones técnicas

Las especificaciones técnicas, es un documento que estipula los requisitos de calidad, establece estándares y describe los procedimientos generales de la ejecución y detallados de control y recibo para los trabajos de ejecución habitual en los proyectos que intervienen el espacio público de la ciudad. Cabe resaltar que las Especificaciones Técnicas y sus referencias deben ser utilizadas como soporte y complemento al conjunto de documentos técnicos y legales que soportan el proyecto en su concepción, así como en su ejecución y vida útil.

Ahora bien, dentro del documento en mención, se hace referencia a especificaciones técnicas particulares emitidas por el Municipio de Bucaramanga, también se utilizan especificaciones y normas técnicas que rigen a nivel nacional, como por ejemplo las emitidas por el Municipio de Bucaramanga, las normas técnicas colombianas (NTC) (Ver Apéndice A, Especificaciones Técnicas LOTE 1, 2, 3, 4, 5, 6).

b. Dirección técnica del proyecto y personal del contratista

El contratista se obliga a mantener durante toda la ejecución de las obras materia del contrato y hasta la entrega final y recibo de ellas, el personal necesario para el desarrollo de los trabajos.

El contratista se obliga a permanecer personalmente al frente de los trabajos o mantener al frente de los mismos un ingeniero residente de obra que fueran necesarios de acuerdo con lo estipulado en el presente pliego de condiciones, personal que debe estar suficientemente facultado para representarlo en todo lo relacionado con el desarrollo y cumplimiento del contrato.

El Municipio se reserva el derecho de exigir, por escrito, al contratista el reemplazo de cualquier persona vinculada al proyecto. Esta exigencia no dará derecho al contratista para elevar ningún reclamo contra el Municipio.

La supervisión podrá solicitar al contratista, en cualquier momento, el suministro de información sobre la nómina del personal. El contratista atenderá esta solicitud con el detalle requerido y en el plazo razonable que la supervisión y/o quien lo requiera haya fijado.

El CONTRATISTA se obliga durante el desarrollo del contrato a mantener al frente de la obra al, RESIDENTE, y demás personal de especialistas aprobados por el Supervisor, según lo requiera.

La dedicación de los especialistas dependerá de las necesidades propias de cada proyecto. El contratista de obra y supervisor evaluarán las necesidades de dedicación del personal profesional, dentro de la conveniencia técnica para la correcta ejecución de las obras.

El contratista deberá contar con el consentimiento del personal profesional propuesto, El Municipio se reserva el derecho de solicitar el cambio de los profesionales en caso de verificar que los propuestos no tienen la disponibilidad de tiempo necesaria para cumplir lo solicitado para el desarrollo de las obras por estar vinculados a otros proyectos.

c. Frentes de Obra

El Contratista de cada LOTE (1,2,3,4,5,6) deberá contar con el personal establecido en el cuadro de personal mínimo del presente proceso y con un mínimo de **UN (01) frente de trabajo**. No obstante, el contratista deberá implementar los frentes de trabajo ADICIONALES que considere necesarios para cumplir con el objeto del contrato dentro del plazo establecido, PREVIAMENTE APROBADOS POR LA INTERVENTORÍA. El contratista de obra y el interventor, evaluarán las necesidades de permanencia en los frentes de trabajo del personal según la conveniencia técnica para la correcta ejecución de las obras.

El frente de obra requerido para el presente proyecto aplicable para cada **LOTE** de contratación, deberá contar

LOTE 1:

- **Personal profesional:** Este es transversal a todas las actividades y su presencia en los frentes de obra será eventual pero periódica.

- **Cuadrilla mínima:** Estará compuesta por 3 oficial, 3 técnicos electricistas y 10 ayudantes. Para el presente LOTE el contratista contará con mínimo 3 cuadrillas, teniendo en cuenta, la evaluación de las características técnicas de intervención, así como logísticas lo requieren.

LOTE 2:

- **Personal profesional:** Este es transversal a todas las actividades y su presencia en los frentes de obra será eventual pero periódica.

- **Cuadrilla mínima:** Estará compuesta por 1 oficial y 4 ayudantes (Cuadrilla mínima civil) y 1 técnico electricista y 3 ayudantes (Cuadrilla mínima electricista). Para el presente LOTE el contratista contará con mínimo 4 cuadrillas, teniendo en cuenta, la evaluación de las características técnicas de intervención, así como logísticas lo requieren.

LOTE 3:

- **Personal profesional:** Este es transversal a todas las actividades y su presencia en los frentes de obra será eventual pero periódica.

- **Cuadrilla mínima:** Estará compuesta por 1 oficial y 4 ayudantes (Cuadrilla mínima civil) y 1 técnico electricista y 3 ayudantes (Cuadrilla mínima electricista). Para el presente LOTE el contratista contará con mínimo 4 cuadrillas, teniendo en cuenta, la evaluación de las características técnicas de intervención, así como logísticas lo requieren.

LOTE 4:

- **Personal profesional:** Este es transversal a todas las actividades y su presencia en los frentes de obra será eventual pero periódica.

- **Cuadrilla mínima:** Estará compuesta por 3 oficial, 3 técnicos electricistas y 12 ayudantes. Para el presente LOTE el contratista contará con mínimo 3 cuadrillas, teniendo en cuenta, la evaluación de las características técnicas de intervención, así como logísticas lo requieren.

LOTE 5:

- **Personal profesional:** Este es transversal a todas las actividades y su presencia en los frentes de obra será eventual pero periódica.

- **Cuadrilla mínima:** Estará compuesta por 3 oficial, 3 técnicos electricistas y 12 ayudantes. Para el presente LOTE el contratista contará con mínimo 3 cuadrillas, teniendo en cuenta, la evaluación de las características técnicas de intervención, así como logísticas lo requieren.

LOTE 6:

- **Personal profesional:** Este es transversal a todas las actividades y su presencia en los frentes de obra será eventual pero periódica.

- **Cuadrilla mínima:** Estará compuesta por 2 oficial, 2 técnicos electricistas y 8 ayudantes. Para el presente LOTE el contratista contará con mínimo 2 cuadrillas, teniendo en cuenta, la evaluación de las características técnicas de intervención, así como logísticas lo requieren.

No obstante, el contratista deberá implementar los frentes de trabajo ADICIONALES que considere necesarios para cumplir con el objeto del contrato dentro del plazo establecido, PREVIAMENTE APROBADOS POR LA INTERVENTORÍA. El contratista de obra y el interventor, evaluarán las necesidades de permanencia en los frentes de trabajo del personal según la conveniencia técnica para la correcta ejecución de las obras.

NOTA: El contratista debe garantizar la mano de obra relacionada en los análisis de precios unitarios descritos para cada una de las actividades, en función de la programación de obra aprobada por la entidad, en caso tal, en que esta sea adicional a la cuadrilla mínima.

El contratista deberá destinar a la ejecución del contrato mano de obra no calificada de la región (municipio de Bucaramanga) en un porcentaje no inferior TREINTA POR CIENTO (30%), de acuerdo con el personal del contratista de obra destinado a la ejecución del contrato. En todo caso, el treinta por ciento (30%) de la *mano de obra no calificada* de la región serán mujeres. El Supervisor verificará esta condición para el inicio del contrato.

En todo caso el personal requerido para cada frente de trabajo deberá ser aprobado por la interventoría e informado a la Supervisión, los trabajos en un mismo sitio, aunque incluyan varias a actividades serán considerados como un frente de trabajo.

d. Programación de Obra

Es la declaración, en forma gráfica, del modo en que el contratista se compromete a ejecutar el proyecto, representada en cantidades de obra en función del plazo establecido para la ejecución del proyecto. Este programa deberá elaborarse de acuerdo con los siguientes lineamientos.

- **Alcance**

El programa deberá identificar todos los ítems (actividades) que componen el proyecto, mostrar su orden, secuencia y la interdependencia que exista entre ellos.

Así mismo, para la preparación de su programa, el contratista deberá tener en cuenta las especificaciones técnicas generales y particulares establecidas para la obra, las estadísticas y registros históricos sobre las condiciones climáticas, geotécnicas y topográficas de la región, las condiciones de producción y adquisición de materiales y la obtención de los permisos o autorizaciones que se requieran.

Igualmente, deberá tener presente las acciones a realizar con la comunidad para adelantar proyectos de manejo ambiental y social previas, durante y posterior a la ejecución de las obras en caso de requerirse. En especial, deberá programar su secuencia de acuerdo con la interrelación que exista entre las diferentes actividades.

- **Método y presentación**

La programación de la obra deberá elaborarse, utilizando como herramienta el programa Microsoft Project, primavera u otro similar.

La herramienta que se utilice deberá proveer diagramas que muestren la secuencia lógica de ejecución de los ítems, incluyendo como mínimo la siguiente información:

a) Nombre del ítem.
b) Cantidad a ejecutar.
c) Unidad de obra.
d) Duración estimada.
e) Inicio temprano.
f) Final temprano.
g) Inicio tardío.
h) Final tardío.
i) Holgura total.
j) Precedencias.

Los diagramas deberán establecer la ruta crítica de ejecución del proyecto, el MUNICIPIO DE BUCARAMANGA a través de la interventoría hará el seguimiento con control sobre esta programación con una periodicidad de un (01) mes.

Para cada uno de los ítems del programa de obra, deberá indicarse lo siguiente:

a) El volumen de obra a ejecutarse por semana.
b) Identificar el responsable dentro de la organización.

c) Identificar el equipo y/o el recurso de mano de obra que controla el rendimiento y la duración de su ejecución. Dentro de este literal debe tenerse en cuenta el número de frentes de obra en horarios diurnos como nocturnos en caso de requerirse.

- **Programa de Inversiones**

Es la manifestación gráfica de las inversiones que, de acuerdo con su programa de obra, el contratista se compromete a ejecutar.

- ✓ Consignará la inversión que ejecutará de acuerdo con el alcance del proyecto.
- ✓ Concepto de cada ítem. Dicha inversión debe corresponder al producto de las cantidades mensuales consignadas en el programa de obra por el precio unitario del ítem.
- ✓ Consignará la inversión mensual que ejecutará por concepto de todos los ítems. Dicha inversión será el resultado de sumar los productos enunciados en el inciso anterior.
- ✓ Mensualmente se diligenciará el seguimiento al programa de inversiones.

Las obras objeto del contrato, se deben realizar de acuerdo con el programa de inversiones presentado para aprobación de la Entidad, previa aprobación del interventor como requisito para acta de inicio. En caso de ser necesario efectuar modificaciones al programa de inversiones por requerimientos fundamentales del proyecto y a solicitud del CONTRATISTA, deberá ser presentado para aprobación por parte del Supervisor y Ordenador del Gasto del Municipio, previa verificación y suscripción por parte del CONTRATISTA e interventor. Tales modificaciones al programa no deben implicar variaciones del valor total del contrato. Siempre que lo solicite el interventor o EL MUNICIPIO, EL CONTRATISTA deberá proporcionar por escrito la información relacionada con la ejecución de la obra, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a dicha solicitud. El programa de inversiones no se podrá modificar en forma tal que signifique variación del plazo del contrato, salvo que se trate de prórroga y/o adición y/o suspensiones. En tal caso, el programa de inversiones deberá ser reprogramado y aprobado por LA ENTIDAD, previa verificación y suscripción por parte del CONTRATISTA e interventor y se suscribirá el contrato adicional si se requiere. Durante la ejecución de la obra, EL MUNICIPIO efectuará un seguimiento al programa de inversiones y al cronograma de actividades, presentado por EL CONTRATISTA, como uno de los mecanismos de verificación del cumplimiento de sus obligaciones contractuales.

- **Flujo de caja**

El contratista debe presentar un flujo mensual de caja, con los ingresos y egresos esperados durante la ejecución de los trabajos, elaborado teniendo en cuenta:

a) En los ingresos: el capital de trabajo de la licitación pública, el anticipo otorgado y los pagos mensuales por concepto de las actas de obra.
b) En los egresos el programa de inversiones.
c) Determinar el saldo mensual y el saldo acumulado esperado, sea en déficit o superávit.

El MUNICIPIO no reconocerá al CONTRATISTA intereses cuando el trámite de pago se vea impactado por alteraciones al PAC que se originen en circunstancias no imputables a los trámites internos de la Entidad.

e. Programa de Generación de Empleo local y equidad de género

Es la manifestación del número de empleos directos que el contratista planea generar mes a mes, según su estructura administrativa, durante la ejecución del proyecto; para tal fin. El contratista deberá dar prioridad a la vinculación de la mano de obra local no calificada y vinculación de mujeres, en el porcentaje establecido en los documentos del proceso (Literal C del presente capítulo). El Municipio a través de la Interventoría hará seguimiento a lo dispuesto en el presente numeral mediante los informes mensuales de generación de empleo (los cuales deberán estar debidamente soportados con los números de identificación de cada uno de los empleados contratados, fecha y lugar de expedición de los documentos de identificación, edad, género y lugar de residencia).

f. Protocolos de bioseguridad

El CONTRATISTA dará estricto cumplimiento de los protocolos de bioseguridad, así como del Decreto 531 de 2020, la resolución 2400 de 1979, la resolución 312 de 2019, la resolución 666 de 2020, la Resolución conjunta 003 de 2020 y la Circular interna 002 de 2020. El CONTRATISTA se obliga a diseñar e implementar las medidas de Bioseguridad que estén conforme a las normas expedidas que regulen la materia asociada a las condiciones de ejecución del contrato que propendan por la mitigación y prevención del contagio de enfermedades infecciosas o virus tal como el COVID 19.

EL CONTRATISTA dentro de su programación interna se obliga para con el MUNICIPIO a que en la ejecución deberá contar con un plan alterno de vinculación de trabajadores, suministros y/o insumos, en caso de que los inicialmente previstos tengan afectaciones en la disponibilidad de cumplimiento de sus actividades por temas de salud que obliguen a la ausencia temporal de los mismos. Lo anterior teniendo en cuenta que el

CONTRATISTA está llamado a adoptar las medidas que garanticen su adecuada gestión del riesgo asignado, correspondiente a los impactos por virus tales como el COVID 19.

EL CONTRATISTA mantendrá en desarrollo de sus obligaciones indemne al MUNICIPIO en todo lo relacionado con las reclamaciones que pudieran generarse por la presencia de COVID 19 o cualquier otro virus que se presente en los frentes de obra, en sus instalaciones administrativas o en la comunidad aledaña a los frentes de obra. EL CONTRATISTA deberá asumir la responsabilidad de contagios, afectaciones a la salud, muertes, restricción de movilidad o cualquier circunstancia asociada a COVID 19. Esta indemnidad cubre reclamaciones que se presenten ante cualquier instancia administrativa o judicial.

El profesional HSEQ y los inspectores serán responsables de propender por el cumplimiento y aplicación de los protocolos de bioseguridad en los frentes de obra, que conforme a las regulaciones normativas actuales o las que se expidan asociadas a la materia, vayan encaminadas a la mitigación de la propagación de enfermedades infecciosas tales como el COVID 19. Lo anterior conforme a los protocolos diseñados por el Contratista y la ARL.

g. Prevención de accidentes, medidas de seguridad, planes de contingencia y atención de emergencias.

El contratista en todo momento tomará todas las precauciones necesarias tanto del personal empleado en la ejecución de la obra, como de terceros, y se acogerá a todas las normas que a este respecto tenga el municipio.

Antes de comenzar los trabajos, el contratista debe realizar un plan de contingencia de manera que dentro de su organización se establezcan claramente las correspondientes líneas de mando y los Lotes o brigadas responsables, como mínimo para los siguientes casos de emergencias, en todo caso deberá contarse con el acompañamiento de la ARL y el CONTRATISTA:

- ✓ Explosión o incendio en el campamento base, en los lugares de trabajo o en los lugares donde se almacena combustible.
- ✓ Derrames de combustibles o químicos.
- ✓ Terremotos, inundaciones y otras emergencias naturales.
- ✓ Accidentes, intoxicaciones u otras emergencias médicas.
- ✓ Atención de pequeñas emergencias y remoción de derrumbes.

El contratista asumirá todos los riesgos sobre la prevención de accidentes y será responsable de las indemnizaciones causadas por los accidentes que, como resultado de su negligencia o descuido, pueda sufrir su personal, el de la interventoría, el del Municipio, los visitantes autorizados, así como terceras personas.

Durante el proceso constructivo, establecerá procedimientos que minimicen las posibilidades de ocurrencia del riesgo asociados con eventos de movimientos en masa, avalanchas, represamientos, accidentes en operación de maquinaria y materiales, entre otros.

El contratista deberá proteger todas las estructuras existentes, edificaciones rurales y urbanas cuya demolición no esté prevista, contra todo daño o interrupción de servicios que pueda resultar de las operaciones de construcción o cualquier daño o interrupción de servicios deberá ser reparado o restablecido por él a su costa, sin que esto implique aumento del plazo de ejecución de la obra.

El municipio o el interventor podrán exigir al contratista modificaciones en las obras provisionales construidas por éste para que cumplan con todos los requisitos de seguridad, higiene, protección ambiental y adecuación a su objeto. Estas modificaciones las hará el contratista sin costo alguno para el Municipio.

El contratista deberá atender las emergencias que se puedan presentar en los sitios que se encuentren dentro del objeto del contrato, para lo cual el interventor definirá el tipo de intervención a ejecutarse y le solicitará por escrito al contratista su ejecución; en caso de que se requieran estudios y/o diseños y/o cálculos adicionales éstos deberá realizarlos el contratista y ser revisados y aprobados por la Interventoría; en todo caso el contratista presentará los análisis de precios unitarios no previstos (incluidos los estudios y/o diseños y/o cálculos adicionales, si aplican) al interventor para su revisión y aprobación, para posteriormente presentarlos al Municipio para la continuación del trámite pertinente.

h. Plan de manejo de tráfico

El contratista deberá garantizar el libre y continuo uso de las vías a terceros en cuanto se relacione con la ejecución de sus trabajos. A este respecto, el contratista deberá notificar al interventor y al Municipio por lo menos con quince (15) días de anticipación sobre la iniciación de cualquier trabajo que pueda causar interferencia en el tránsito de vehículos y peatones.

El contratista deberá emplear los medios razonables para evitar que se causen daños en las vías públicas que comunican con el sitio por causa de su uso, por él mismo o por sus subcontratistas. En particular, seleccionará la ruta y usará vehículos adecuados para restringir y distribuir las cargas, de modo que el transporte que se derive del movimiento de la planta y material hasta el sitio y desde él, quede limitado a las cargas permisibles y se desarrolle de manera que se evite causar daños previsibles a las vías públicas.

Para el presente proceso de Contratación no se requiere de la implementación de un Plan de Manejo de Tráfico (PMT).

i. Examen del sitio de la obra

Es responsabilidad del proponente, inspeccionar y examinar el sitio y los alrededores de la obra e informarse, sobre la forma y características del sitio, las cantidades, localización y naturaleza de la obra y la de los materiales necesarios para su ejecución, transporte, mano de obra, y, de manera especial las fuentes de materiales para su explotación junto con los volúmenes de explotación, vías internas de explotación y vías de acceso a las mismas, zonas de botaderos, las vías de acceso al sitio y las instalaciones que se puedan requerir, las condiciones ambientales y sociales del área de influencia, las cuales debe considerar para el desarrollo y manejo socio ambiental del proyecto, en general, sobre todas las circunstancias que puedan afectar o influir en el cálculo del valor de su propuesta.

Así mismo, es responsabilidad del proponente familiarizarse con los detalles y condiciones bajo los cuales serán ejecutados los trabajos, así como de los riesgos previsibles de la obra, pues su desconocimiento o falta de información no se considerará como excusa válida para posteriores reclamaciones a la entidad.

j. Avances sobre materia prima

No habrá avances sobre materia prima.

k. Reunión de seguimiento

Con una periodicidad de 15 días calendario deberán celebrarse reuniones de seguimiento donde se abordarán los distintos temas relevantes para la ejecución del contrato por lo menos:

- **Cumplimiento de Compromisos Adquiridos:** Se verificará el cumplimiento de estos en las condiciones establecidas con anterioridad.

- **De orden Administrativo**:
  - ✓ Se verificará las condiciones en las cuales se encuentra el contrato de obra en cuanto al estado de las garantías.
  - ✓ Presentación de actas de ejecución mensual.
  - ✓ Personal contratado y su seguridad social.
  - ✓ Correspondencia, PQRS y los demás aplicables.

- **De orden Técnico:**
  - ✓ Estado de avance de la programación de obra, verificando el cumplimiento de las metas físicas, el plan de inversiones, el flujo de caja y ajustes de los mismos. En caso de presentarse algún atraso, se señalarán los motivos del mismo, dejando constancia de los correctivos que se tomarán para subsanar dicho atraso, los cuales se plasmarán en ajustes al programa de obra que no podrá contemplar la disminución de las cantidades de obra programadas para cada mes ni una prórroga del plazo inicialmente establecido.
  - ✓ Análisis de solicitudes o necesidades que puedan afectar las condiciones contractuales tales como mayores o menores cantidades de obra, obras adicionales y complementarias, prorrogas o suspensiones del plazo.
  - ✓ Retos y Desafíos del periodo y otros asuntos técnicos.

- **De orden Socio Ambiental:** Verificación del estado de las directrices de orden social emitidas por el municipio y cumplimiento de licencias, permisos o lineamientos ambientales según aplique.

- **Definición de Compromisos, responsables y plazos para el siguiente periodo.**

El personal que deberá participar de manera obligatoria en las reuniones programadas será el siguiente:

POR CONTRATISTA DE OBRA	POR INTERVENTORÍA	POR EL MUNICIPIO
Director de Obra	Director de Interventoría	Supervisor del Contrato de Interventoría
Residente de Obra	Residente de Interventoría	

NOTA 1: En función de las condiciones del estado de la obra y cuando se requiera se permitirá la intervención de personal adicional tanto del Contratista de Obra y entidad contratante.

NOTA 2: De cada una de estas reuniones se levantará un acta, la cual será mantenida en custodia por el Municipio.

El contratista y el interventor evaluarán semanalmente la ejecución del contrato, revisando el programa de obra actualizado para establecer en qué condiciones avanzan los trabajos. De estas evaluaciones se levantará un acta, suscrita por los ingenieros residentes del contratista y de la interventoría, donde se consignará el estado real de los trabajos. Cuando fuere necesario suscribir actas de modificación de cantidades de obra o modificar el valor o el plazo del contrato, el contratista deberá ajustar el programa de obra a dicha modificación, para lo cual deberá someter a aprobación del Municipio de Bucaramanga y con el visto bueno de la interventoría, el nuevo programa de obra.

Constituye causal de incumplimiento del contrato el hecho que el contratista no ejecute, por lo menos, las cantidades de obra previstas en su programa de obra.

l. Cantidades de obra

Las cantidades de obra por ejecutar son las que se presentan en el formulario de la propuesta, estas son aproximadas y están calculadas con base en el estudio del proyecto; por lo tanto, se podrán aumentar, disminuir o suprimir durante la ejecución de la obra; tales variaciones no viciarán ni invalidarán el contrato. El contratista está obligado a ejecutar las mayores cantidades de obra que resulten, a los mismos precios de la propuesta, salvo que se presenten circunstancias imprevisibles que afecten el equilibrio económico del contrato.

Si durante la ejecución del proyecto fuere necesario modificar las cantidades de obras establecidas en el formulario de la propuesta, el contratista estará en la obligación de incluir los cambios a que haya lugar en el citado formulario, de acuerdo con la respectiva acta de modificación.

Para los fines de pago regirán las cantidades de obra realmente ejecutadas, pero el valor de las obras ejecutadas no podrá superar el valor determinado en el contrato.

m. Obras adicionales

Se entiende por obras adicionales aquellas que, por su naturaleza pueden ejecutarse con las especificaciones originales del contrato o variaciones no sustanciales de las mismas y en donde todos los ítems tengan precios unitarios pactados. El Municipio podrá ordenar por escrito obras adicionales y el contratista estará en la obligación de ejecutarlas. Las obras adicionales se pagarán a los precios establecidos en el formulario de la propuesta.

n. Obras complementarias

Se entiende por obra complementaria la que no está incluida en las condiciones originales del contrato y por esta misma razón, no puede ejecutarse con los precios de este. El Municipio podrá ordenar obras complementarias y el contratista estará obligado a ejecutarlas, siempre que los trabajos ordenados hagan parte inseparable de la obra contratada, o sean necesarias para ejecutar esta obra o para protegerla.

Los precios que se aplicarán para el pago de la obra complementaria serán los que se convengan con el contratista, mediante la suscripción de un acta de precios no previstos.

o. Calidad de la obra

El contratista es responsable de la realización de las pruebas de campo y ensayos de laboratorio que aseguren la calidad de la obra, incluidas aquellas requeridas para el manejo ambiental del proyecto y entregará a la Interventoría los resultados de estos dentro de los dos (2) días hábiles siguientes a la fecha de su obtención, para que ésta verifique si se ajustan a los requerimientos de las especificaciones. La verificación de la Interventoría no exonerará de responsabilidad al contratista por la calidad de esta.

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 ésta proceda a medir la obra construida. Si así no procediere el contratista, la interventoría podrá ordenarle por escrito el descubrimiento de las partes ocultas de la obra, 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 extensiones al plazo de ejecución.

El Municipio podrá rechazar la obra ejecutada por deficiencias en los materiales o elementos empleados, o procesos constructivos, aunque las muestras y prototipos correspondientes hubieren sido verificados previamente, sin perjuicio de lo establecido en las especificaciones sobre la aceptación de suministro defectuoso. Toda obra rechazada por defectos en los materiales, en los elementos empleados, en la obra de mano o por deficiencia de los equipos, maquinarias y herramientas de construcción o por procesos constructivos o por defectos en ella misma, deberá ser retenida, reconstruida o reparada por cuenta del contratista. Además, el contratista queda obligado a retirar del sitio respectivo los materiales o elementos defectuosos.

Los equipos, maquinaria y herramientas que el contratista suministre para la obra, deberán estar en perfecto estado de operación ser adecuados y suficientes para las características y la magnitud del trabajo por ejecutar. El Municipio de Bucaramanga directamente o por intermedio de la Interventoría se reserva el derecho de rechazar y exigir el reemplazo o reparación por cuenta del contratista de aquellos equipos, maquinarias y herramientas que a su juicio sean inadecuados o ineficientes, o que por sus características constituyen un peligro para el personal o un obstáculo para el buen desarrollo de las obras. Se exigirá siempre el suministro y mantenimiento en buen estado de funcionamiento del equipo básico requerido para la construcción de las obras.

p. Actas de modificación de cantidades de obra

Es el documento en el que se deja constancia de las modificaciones efectuadas por requerimientos del proyecto a las cantidades de obra previstas inicialmente.

Las actas de modificación de cantidades de obra deben diligenciarse de conformidad con los formatos vigentes del Municipio o aquel que lo modifique o sustituya.

q. Actas de obra

Es el documento en el que el contratista y el interventor dejarán consignadas las cantidades de obra realmente ejecutadas durante cada mes. Conforme al formato establecido por la entidad o aquel que lo modifique o sustituya.

El valor básico del acta será la suma de los productos que resulten de multiplicar las cantidades de obra realmente ejecutada por los precios unitarios estipulados en el formulario de la propuesta del contratista o por los precios acordados para los nuevos ítems que resulten durante el desarrollo del contrato.

Las actas de obra tendrán carácter provisional en lo que se refiere a la calidad de la obra, a las cantidades de obra y obras parciales. El interventor podrá, en actas posteriores, hacer correcciones o modificaciones a cualquiera de las actas anteriores aprobadas por él, y deberá indicar el valor correspondiente a la parte o partes de los trabajos que no se hayan ejecutado a su entera satisfacción a efecto de que El Municipio de Bucaramanga se abstenga de pagarlos al contratista o realice los descuentos correspondientes, hasta que el interventor dé el visto bueno. Ninguna constancia de parte del interventor que no sea la de recibo definitivo de la totalidad, o de parte de las obras, podrá considerarse como constitutiva de aprobación de algún trabajo u obra.

r. Incumplimiento de lo ordenado

Si el contratista se rehúsa o descuida cumplir cualquier orden escrita del interventor, éste le notificará por escrito sobre el incumplimiento de dicha orden, señalando específicamente las omisiones o infracciones y exigiendo su cumplimiento. Si esta notificación no surte ningún efecto dentro de un plazo de cinco (05) días hábiles, el interventor comunicará dicha situación, por escrito al Municipio para que este tome las medidas que considere necesarias. En razón a lo anterior, las consecuencias que se deriven para la obra o terceros serán asumidas integralmente por el contratista. El contratista deberá acatar las órdenes que le imparta por escrito la Interventoría; no obstante, si no estuviese de acuerdo con las mismas así deberá manifestarlo por escrito al interventor, antes de proceder a ejecutarlas; en caso contrario, responderá solidariamente con el interventor si del cumplimiento de dichas órdenes se derivaran perjuicios para El Municipio de Bucaramanga.

s. Publicaciones e informaciones

El Municipio se reserva el derecho de hacer las publicaciones e informaciones que a bien tenga sobre las obras, equipo, sistemas constructivos y demás relacionados con las obras.

t. Limpieza General y Restauración

A la terminación de la obra, el contratista removerá de los alrededores de ellas las instalaciones, edificaciones, escombros, materiales sin uso y materiales similares que le pertenezcan o que se hayan usado bajo su dirección.

El contratista realizará las gestiones necesarias para que en caso tal, los materiales producto de esta limpieza puedan ser utilizados por miembros de la comunidad.

Una vez realizada la limpieza, se restaurarán las áreas utilizadas, realizando como mínimo revegetalización, control de erosión y acabado de rellenos sanitarios de tal forma que estas zonas queden en similares o mejores condiciones que las encontradas inicialmente.

u. Visita preliminar - entrega y recibo definitivo de las obras

Con una antelación mínima de 15 días calendario a la fecha de vencimiento del plazo contractual, la interventoría debe realizar visita conjunta con el contratista y el supervisor del contrato de interventoría al sitio de las obras, con el fin de inspeccionar el estado de estas y acordar las acciones correctivas a que haya lugar. Las obras que ya hayan sido objeto de recibo, en todo caso serán objeto de esta visita con el fin de documentar el estado en el cual se entrega a la finalización del contrato. Las obras que no hayan sido objeto de recibo, previo a esta inspección se adelantarán los trámites necesarios para su posterior entrega y recibo definitivo.

Una vez vencido el plazo de ejecución o terminado el contrato por cualquier causa, se procederá a la verificación del estado final de las obras que pretenden ser entregadas, en tal sentido si éstas cumplen con los requerimientos del Municipio se procederá al recibo definitivo de las obras objeto del contrato; en caso contrario, se procederá a suscribir el acta de ejecución final donde se dejará constancia de las actividades sujetas a ajustes en las condiciones fijadas por la Interventoría y el municipio. Si las observaciones y compromisos descritos en el acta indicada no son atendidos por parte del contratista, se procederá a efectuar el recibo definitivo de las obras en el estado en que se encuentren, circunstancia que dará lugar a la aplicación de los procedimientos administrativos sancionatorios correspondientes y a la cuantificación de las fallas no corregidas y establecer las condiciones de ajustes para la entrega definitiva de obra.

Si el contratista se negare a suscribir el acta de entrega y recibo definitivo de obra, el interventor procederá en todo caso a suscribirla, dejando constancia de la citación al contratista y de la negativa de éste para su suscripción.

13. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

- Anexo 1 – Anexo Técnico.

LOTE 1: URBANIZACIÓN LOS NARANJOS Y CENTAUROS

- Apéndice A - Especificaciones técnicas – LOTE 1
- Apéndice B - Análisis de Precios Unitarios - LOTE 1
- Apéndice B1 - Listado de equipos y herramientas - LOTE 1
- Apéndice B2 - Listado de transportes - LOTE 1
- Apéndice B3 - Listado de mano de obra - LOTE 1
- Apéndice B4 - Listado de materiales - LOTE 1
- Apéndice B4.1 - Apoyo Industria Nacional - LOTE 1
- Apéndice B5 - Discriminación de AU - LOTE 1
- Apéndice C - Programación de Obra - LOTE 1
- Apéndice D - Presupuesto Oficial - LOTE 1
- Apéndice E - Lineamientos Gestión Social - LOTE 1
- Apéndice F1 - Diseño fotométrico - LOTE 1
- Apéndice F2 - Diseño eléctrico - Detalles 1- LOTE 1
- Apéndice F2 - Diseño eléctrico - Detalles 2- LOTE 1
- Apéndice F2 - Diseño eléctrico - ESSA- LOTE 1
- Apéndice F2 - Diseño eléctrico - PARTE 1- LOTE 1
- Apéndice F2 - Diseño eléctrico - PARTE 2- LOTE 1
- Apéndice F2 - Diseño eléctrico - LOTE 1
- Apéndice F3 - 1 - PRE_01_LISTADO DE PLANOS - LOTE 1
- Apéndice F3 - 2- PRE_02_LOCALIZACION - LOTE 1
- Apéndice F3 - 3 - PRE_03_ESTADO ACTUAL - LOTE 1
- Apéndice F3 - 4 - PRE_04_TOPOGRAFIA - LOTE 1
- Apéndice F3 - 5 - PRE_05_DEMOLICIONES - LOTE 1
- Apéndice F3 - 6 - PRE_06_DEMOLICIONES - LOTE 1
- Apéndice F3 - 7 - PRE_07_VERSUS - LOTE 1
- Apéndice F3 - 8 - URB_01_PLANTA GENERAL - LOTE 1
- Apéndice F3 - 9 - URB_02_PLANTA GENERAL CON MOBILIARIO - LOTE 1
- Apéndice F3 - 10 - URB_03_PLANTA DE NIVELES - LOTE 1
- Apéndice F3 - 11 - URB_04_PLANTA GENERAL DE DETALLE - LOTE 1

- Apéndice F3 - 12 - URB_05_PLANTA DE ACABADOS - LOTE 1
- Apéndice F3 - 13 - URB_06_PLANTA DE MOBILIARIO - LOTE 1
- Apéndice F3 - 14 - URB_07_PLANTA DE BORDILLOS - LOTE 1
- Apéndice F3 - 15 - URB_08_CORTE URABNO N1 - LOTE 1
- Apéndice F3 - 16 - URB_09_CORTE URABNO N2 - LOTE 1
- Apéndice F3 - 18 - PUD_01_PLANO DETALLES - LOTE 1
- Apéndice F3 - 19 - PUD_02_PLANO DETALLES - LOTE 1
- Apéndice F3 - 20 - PUD_03_PLANO DETALLES - LOTE 1
- Apéndice F3 - 21 - PUD_04_PLANO DETALLES - LOTE 1
- Apéndice F3 - 22 - PUD_05_PLANO DETALLES - LOTE 1
- Apéndice F3 - 23 - PUD_06_PLANO DETALLES - LOTE 1
- Apéndice F3 - 24 - PUD_07_PLANO DETALLES - LOTE 1
- Apéndice F3 - 25 - PUD_08_PLANO DETALLES - LOTE 1
- Apéndice F3 - 26 - PUD_09_PLANO DETALLES - LOTE 1
- Apéndice F3 - 27 - PAI_01_PLANO DE ARBORIZACION - LOTE 1
- Apéndice F3 - 28 - PAI_02_PLANO DE ARBORIZACION - LOTE 1
- Apéndice F3 - 29 - IND.01.1 PLANO GENERAL - LOTE 1
- Apéndice F3 - 30 - IND.01.2 PLANO - 01 - LOTE 1
- Apéndice F3 - 31 - IND.01.3 PLANO - 02 - LOTE 1
- Apéndice F3 - 32 - IND.01.4 PLANO - 03-04 - LOTE 1
- Apéndice F3 - 33 - IND.01.5 DETALLES - LOTE 1
- Apéndice F3 - URB_10_PLANO DE CUBIERTA - LOTE 1
- Apéndice F4 EST 02 detalles arquitectónico – LOTE 1
- Apéndice F4 EST 03 detalles arquitectónico – LOTE 1
- Apéndice F4 EST 04 detalles arquitectónico – LOTE 1
- Apéndice F4 EST 05 detalles arquitectónico – LOTE 1
- Apéndice F4 EST 06 detalles arquitectónico – LOTE 1
- Apéndice F5 Plu.01 pluvial ED naranjos-pl.01 – LOTE 1
- Apéndice F5 Plu.02 pluvial ED naranjos-pl.02 – LOTE 1
- Formulario 1 - Formulario de presupuesto oficial (ítems, actividades, cantidades) – LOTE 1.

LOTE 2: BULEVAR BOLIVAR Y GLORIETA SAN FRANCISCO

- Apéndice A - Especificaciones técnicas – LOTE 2
- Apéndice B - Análisis de Precios Unitarios - LOTE 2
- Apéndice B1 - Listado de equipos y herramientas - LOTE 2
- Apéndice B2 - Listado de transportes - LOTE 2
- Apéndice B3 - Listado de mano de obra - LOTE 2
- Apéndice B4 - Listado de materiales - LOTE 2
- Apéndice B4.1 - Apoyo Industria Nacional - LOTE 2
- Apéndice B5 - Discriminación de AU - LOTE 2
- Apéndice C - Programación de Obra - LOTE 2
- Apéndice D - Presupuesto Oficial - LOTE 2
- Apéndice E - Lineamientos Gestión Social - LOTE 2
- Apéndice F1 - Diseño fotométrico - LOTE 2
- Apéndice F2 – Plano general - LOTE 2
- Apéndice F2 - Diseño eléctrico glorieta v1 – LOTE 2
- Apéndice F2 – Diseño Eléctrico – Plano 1 - LOTE 2
- Apéndice F2 - Diseño eléctrico plano ESSA - LOTE 2
- Apéndice F2 - Detalles Media tensión - LOTE 2
- Apéndice F2 - Detalles de obra civil – LOTE 2
- Apéndice F3 - A01_Arquitectonico - LOTE 2
- Apéndice F3 - A02_Arquitectonico - LOTE 2
- Apéndice F3 - A03_Arquitectonico - LOTE 2
- Apéndice F3 - A04_Arquitectonico - LOTE 2
- Apéndice F3 - A05_Arquitectonico - LOTE 2
- Formulario 1 - Formulario de Presupuesto oficial (Ítems, Actividades, cantidades) – LOTE 2.

LOTE 3: BULEVAR SANTANDER Y GLORIETA ESTADIO ALFONSO LOPEZ

- Apéndice A - Especificaciones técnicas – LOTE 3
- Apéndice B - Análisis de Precios Unitarios - LOTE 3
- Apéndice B1 - Listado de equipos y herramientas - LOTE 3
- Apéndice B2 - Listado de transportes - LOTE 3
- Apéndice B3 - Listado de mano de obra - LOTE 3
- Apéndice B4 - Listado de materiales - LOTE 3
- Apéndice B4.1 - Apoyo Industria Nacional - LOTE 3
- Apéndice B5 - Discriminación de AU - LOTE 3
- Apéndice C - Programación de Obra - LOTE 3
- Apéndice D - Presupuesto Oficial - LOTE 3
- Apéndice E - Lineamientos Gestión Social - LOTE 3
- Apéndice F1 - Diseño fotométrico - LOTE 3
- Apéndice F2 – Diseño Plano general – LOTE 3
- Apéndice F2 - Diseño eléctrico ESSA – LOTE 3
- Apéndice F2 - Diseño eléctrico detalle 1 – LOTE 3
- Apéndice F2 - Diseño eléctrico detalle 2 – LOTE 3
- Apéndice F3 - A01_Arquitectonico - LOTE 3
- Apéndice F3 - A02_Arquitectonico - LOTE 3
- Apéndice F3 - A03_Arquitectonico - LOTE 3
- Apéndice F3 - A04_Arquitectonico - LOTE 3
- Apéndice F3 - A05_Arquitectonico - LOTE 3

- Formulario 1 - Formulario de Presupuesto oficial (Ítems, Actividades, cantidades) – LOTE 3.

LOTE 4: CALLE 56 – FASE I

- Apéndice A - Especificaciones técnicas – LOTE
- Apéndice B - Análisis de Precios Unitarios - LOTE 4
- Apéndice B1 - Listado de equipos y herramientas - LOTE 4
- Apéndice B2 - Listado de transportes - LOTE 4
- Apéndice B3 - Listado de mano de obra - LOTE 4
- Apéndice B4 - Listado de materiales - LOTE 4
- Apéndice B4.1 - Apoyo Industria Nacional - LOTE 4
- Apéndice B5 - Discriminación de AU - LOTE 4
- Apéndice C - Programación de Obra - LOTE 4
- Apéndice D - Presupuesto Oficial - LOTE 4
- Apéndice E - Lineamientos Gestión Social - LOTE 4
- Apéndice F1 - Diseño fotométrico - LOTE 4
- Apéndice F2 - Memorias de Calculo – LOTE 4
- Apéndice F2 - Diseño eléctrico General Fase 1-1 - LOTE 4
- Apéndice F2 - Diseño eléctrico General Fase 1-2 - LOTE 4
- Apéndice F2 - Diseño eléctrico General Fase 1-3 - LOTE 4
- Apéndice F2 - Diseño eléctrico General Fase 1-4 - LOTE 4
- Apéndice F2 - Diseño eléctrico General Fase 1-5 - LOTE 4
- Apéndice F2 - Diseño eléctrico General Fase 1-6 - LOTE 4
- Apéndice F2 - Diseño eléctrico General Fase 1-7 - LOTE 4
- Apéndice F2 - Diseño eléctrico General Fase 1-8 - LOTE 4
- Apéndice F2 - Diseño eléctrico General Fase 1-9 - LOTE 4
- Apéndice F2 - Diseño eléctrico General Fase 1-10 - LOTE 4
- Apéndice F2 - Diseño eléctrico General Fase 1-11 - LOTE 4
- Apéndice F2 - Diseño eléctrico Detalle Fase 1-1 - LOTE 4
- Apéndice F2 - Diseño eléctrico Detalle Fase 1-2 - LOTE 4
- Apéndice F3 - ARQ1_01 - LOTE 4
- Apéndice F3 - ARQ1_02 - LOTE 4
- Apéndice F3 - ARQ1_03 - LOTE 4
- Apéndice F3 - ARQ1_04 - LOTE 4
- Apéndice F3 - ARQ1_05 - LOTE 4
- Apéndice F3 - ARQ1_06 - LOTE 4
- Apéndice F3 - ARQ1_07 - LOTE 4
- Apéndice F3 - ARQ1_08 - LOTE 4
- Formulario 1 - Formulario de Presupuesto oficial (Ítems, Actividades, cantidades) – LOTE 4.

LOTE 5: CALLE 56 – FASE II

- Apéndice A - Especificaciones técnicas – LOTE 5
- Apéndice B - Análisis de Precios Unitarios - LOTE 5
- Apéndice B1 - Listado de equipos y herramientas - LOTE 5
- Apéndice B2 - Listado de transportes - LOTE 5
- Apéndice B3 - Listado de mano de obra - LOTE 5
- Apéndice B4 - Listado de materiales - LOTE 5
- Apéndice B4.1 - Apoyo Industria Nacional - LOTE 5
- Apéndice B5 - Discriminación de AU - LOTE 5
- Apéndice C - Programación de Obra - LOTE 5
- Apéndice D - Presupuesto Oficial - LOTE 5
- Apéndice E - Lineamientos Gestión Social - LOTE 5
- Apéndice F1 - Diseño fotométrico - LOTE 5
- Apéndice F2 - Diseño eléctrico General Fase 2-1 - LOTE 5
- Apéndice F2 - Diseño eléctrico General Fase 2-2 - LOTE 5
- Apéndice F2 - Diseño eléctrico General Fase 2-3 - LOTE 5
- Apéndice F2 - Diseño eléctrico General Fase 2-4 - LOTE 5
- Apéndice F2 - Diseño eléctrico Detalle Fase 2-1 - LOTE 5
- Apéndice F2 - Diseño eléctrico Detalle Fase 2-2 - LOTE 5
- Apéndice F3 - ARQ1_01 - LOTE 5
- Apéndice F3 - ARQ1_02 - LOTE 5
- Apéndice F3 - ARQ1_03 - LOTE 5
- Apéndice F3 - ARQ1_04 - LOTE 5
- Apéndice F3 - ARQ1_05 - LOTE 5
- Apéndice F3 - ARQ1_06 - LOTE 5
- Formulario 1 - Formulario de Presupuesto oficial (Ítems, Actividades, cantidades) – LOTE 5.

LOTE 6: PARQUE TURBAY Y OLAYA HERRERA

- Apéndice A - Especificaciones técnicas – LOTE 6
- Apéndice B - Análisis de Precios Unitarios - LOTE 6
- Apéndice B1 - Listado de equipos y herramientas - LOTE 6
- Apéndice B2 - Listado de transportes - LOTE 6
- Apéndice B3 - Listado de mano de obra - LOTE 6
- Apéndice B4 - Listado de materiales - LOTE 6
- Apéndice B4.1 - Apoyo Industria Nacional - LOTE 6
- Apéndice B5 - Discriminación de AU - LOTE 6
- Apéndice C - Programación de Obra - LOTE 6
- Apéndice D - Presupuesto Oficial - LOTE 6
- Apéndice E - Lineamientos Gestión Social - LOTE 6

- Apéndice F1 - Diseño fotométrico - LOTE 6
- Apéndice F2 – Plano de detalles – LOTE 6
- Apéndice F2 – Plano eléctrico general – LOTE 6
- Apéndice F3 – 01_Localizacion - LOTE 6
- Apéndice F3 – 02_Intervencion - LOTE 6
- Apéndice F3 - 03_Localizacion especifica Olaya Herrera - LOTE 6
- Apéndice F3 – 04_Localizacion especifica Turbay - LOTE 6
- Apéndice F3 – 05_Planta general detalles - LOTE 6
- Apéndice F3 – 06_Planta detalles - LOTE 6
- Formulario 1 - Formulario de Presupuesto oficial (Ítems, Actividades, cantidades) – LOTE 6

En constancia, se firma en Bucaramanga, a los 03 días del mes de octubre de 2022.

ORIGINAL FIRMADO

_____

Arq**. IVÁN JOSÉ VARGAS CÁRDENAS**
Secretario de Infraestructura

Proyectó Aspectos técnicos: Mayra Alejandra Salcedo Gomez / Ing. Electricista Contratista CPS
Proyectó Aspectos técnicos: German Augusto Montero / Ing. Electricista Contratista CPS
Proyectó Aspectos técnicos: Libardo Mejía León/ Arquitecto Contratista CPS
Revisó Aspectos técnicos: Ing. Robinson Albeiro Castro Caro / Profesional Universitario