SI-SI-LP-004-2025

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO

"MODERNIZACION DEL ALUMBRADO PUBLICO EN LA CALLE 45 ENTRE EL ANILLO VIAL Y LA CARRERA NOVENA; CALLE 61 ENTRE EL PUENTE EL BUENO Y LA PUERTA DE SOL; ASÍ COMO LA CALLE 105 ENTRE EL PUENTE DE PROVENZA Y EL PUENTE EL BUENO, EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA"

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

El marco constitucional y legal previsto en el titulo XII, capítulo II de la constitución política de Colombia sobre la planeación en los organismos del estado, en armonía con la Ley 152 de 1994 y los numerales 7 y 12 del artículo 25 de la ley 80 de 1993, en concordancia con el decreto 1082 de 2015, conforman el cuerpo normativo que obliga a los servidores públicos a someter la contratación pública a requisitos de planificación, que permitan el adecuado manejo del gasto público, y de otro lado, la satisfacción de las necesidades y con ello el adecuado funcionamiento de los servicios inmersos dentro de la administración estatal.

- **El artículo 2° de Constitución Política**, establece los fines esenciales del estado "(...) son fines esenciales del Estado: Servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios derechos y deberes consagrados en la Constitución; facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan y en la vida económica, política, administrativa y cultural de la Nación; defender la Independencia nacional, mantener la integridad territorial y asegurar la convivencia pacífica y la vigencia de un orden justo"

- **El artículo 209 constitucional**, expresa que la función administrativa está al servicio de los intereses generales y se desarrolla con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad, y publicidad. En el marco de este precepto constitucional, el estado debe satisfacer las necesidades generales de toda la población, desarrollar los principios y finalidades consagradas en la gestión pública y priorizar de manera permanente el interés general.

- **El Artículo 311 de la constitución política** establece que el Municipio como entidad fundamental de la División Político-Administrativa del Estado le corresponde prestar los servicios públicos que determine la Ley,

- **Artículo 365 de la constitución política**, 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.

De otra parte, es pertinente señalar que, el artículo 1° de la ley 136 de 1994, por la cual se dictan normas tendientes a modernizar la organización y el funcionamiento de los municipios, determina que este es la entidad territorial fundamental de la división político-administrativa del Estado, con autonomía política, fiscal y administrativa, dentro de los límites que señala la constitución y la Ley y cuya finalidad en el bienestar general y **el mejoramiento de la calidad de vida de la población que habita su territorio**. En este sentido los Municipios, tal y como lo establece la ley 136 de 1994, modificada por la Ley 1551 de 2012, deben adoptar planes, programas y proyectos que garanticen además del mandato superior, el bienestar general y el mejoramiento continuo de la calidad de vida de la población en su respectivo territorio. La ley en cuestión, así como la demás legislación existente, imponen a los entes territoriales obligaciones especificas a efecto de prestar adecuadamente los servicios públicos a ellos encomendados, en busca de lograr las finalidades propias del estado social de derecho y en fin de servir a la población.

Ahora bien, en cumplimiento de los fines citados, el Municipio de Bucaramanga, a través de la secretaría 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 de acuerdo con el plan de desarrollo y esquema de ordenamiento territorial.

Para el cumplimiento de esta función, se requiere adelantar actuaciones vitales para el municipio que mejoren la calidad de vida de los habitantes consolidando espacios necesarios para el desarrollo humano Integral, la salud, la convivencia y la paz.

CASO EN CONCRETO

El Decreto 943 de 2018, por el cual se modifica y adiciona la Sección 1, Capítulo 6 del Título III del Libro 2 del Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Minas y Energía, 1073 de 2015, relacionado con la prestación del servicio de alumbrado público, designa en su artículo 4, la competencia en el marco de garantizar la prestación del servicio de alumbrado público, así:

> **ARTÍCULO 4.** Modifíquese el artículo 2.2.3.6.1.2 del Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Minas y Energía, 1073 de 2015, el cual quedará así:
>
> **"ARTÍCULO 2.2.3.6.1.2. PRESTACIÓN DEL SERVICIO.** Los municipios o distritos son los responsables de la prestación del servicio de alumbrado público, el cual podrán prestar de manera directa, o a través de empresas de servicios públicos domiciliarios u otros prestadores del servicio de alumbrado público que demuestren idoneidad en la prestación del mismo, con el fin de lograr un gasto financiero y energético responsable.

De conformidad con lo anterior, los municipios o distritos deberán garantizar la continuidad y calidad en la prestación del servicio de alumbrado público, así como los niveles adecuados de cobertura.

PARÁGRAFO 1. La modernización, expansión y reposición del sistema de alumbrado público debe buscar la optimización de los costos anuales de inversión, suministro de energía y los gastos de administración, operación, mantenimiento e interventoría, así como la incorporación de desarrollos tecnológicos. Las mayores eficiencias logradas en la prestación del servicio que se generen por la reposición, mejora, o modernización del sistema, deberán reflejarse en el estudio técnico de referencia.

PARÁGRAFO 2. Los municipios o distritos tendrán la obligación de incluir en rubros presupuestales y cuentas contables, independientes, los costos de la prestación del servicio de alumbrado público y los ingresos obtenidos por el impuesto de alumbrado público, por la sobretasa al impuesto predial en caso de que se establezca como mecanismo de financiación de la prestación del servicio de alumbrado público, y/o por otras fuentes de financiación. Cuando el servicio sea prestado por agentes diferentes a municipios o distritos, estos agentes tendrán la obligación de reponer al ente territorial la información para dar cumplimiento a este parágrafo."

Ahora bien, La Resolución 123 de 2011 por la cual se aprueba la metodología para la determinación de los costos máximos que deberán aplicar los municipios o distritos, para remunerar a los prestadores del servicio así como el uso de los activos vinculados al sistema de alumbrado público y en ese mismo sentido a nivel Municipal los Acuerdos 090/1987, 024/2001, 001/2002,039/2002 y 044/2008, establecieron el cobro del impuesto de alumbrado público; en virtud del cual la ciudadanía paga oportunamente y por lo tanto tiene derecho a ser atendidos sus requerimientos en cuanto a fallas del servicio en el menor tiempo posible.

El Decreto Municipal No. 0220 del 9 de junio de 2020, por medio del cual se delega el ejercicio de competencias en materia contractual y ordenación del gasto, delegó al Secretario de Despacho, código 020, grado 25, la ordenación del gasto que corresponda a los mismos, el ejercicio de las funciones y competencias de adelantar los procedimientos de selección de contratistas, expedir todos los actos administrativos relativos a la actividad precontractual, contractual y pos-contractual, conforme a las facultades que otorga la Ley y las que se confieran en el presente acto administrativo, especialmente el alcance del Artículo Segundo y las delegaciones especiales asignadas en el artículo Cuarto.

La Secretaría de Infraestructura dentro del marco de sus funciones tiene a su cargo lo relacionado con el Manejo Integral del Alumbrado Público Municipal, el cual comprende el mantenimiento, reposición, expansión, modernización y repotenciación.

El Decreto 943 de 2018 y la Resolución CREG 043 de 1995, establece que es competencia del Municipio prestar el Servicio de Alumbrado Público dentro del Perímetro Urbano y el Área Rural comprendida en su jurisdicción.

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; igualmente dentro de la destinación del impuesto de alumbrado público se podrá incluir la iluminación ornamental y navideña en los espacios públicos, de acuerdo con la Ley 1819 de diciembre 29 de 2016 (Reforma Tributaria) y el Decreto Municipal No. 0040 del 25 de marzo de 2022, por medio del cual se compila el régimen tributario del municipio de Bucaramanga, expedido por la Secretaria de Hacienda de esta ciudad.

Ahora bien, de conformidad con la Resolución Número 40150 del 03 MAY 2024, Por la cual se modifica el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público – RETILAP, establece:

> *Artículo 2. CAMPO DE APLICACIÓN. El RETILAP se aplica a las instalaciones de sistemas de iluminación, interior y exterior, incluyendo las de alumbrado público, sean nuevas, expandidas o modernizadas, públicas o privadas. De igual manera, el reglamento aplica para los productos utilizados en dichas instalaciones. Así mismo, aplica a las personas naturales o jurídicas que importen, fabriquen, comercialicen, diseñen, construyan, mantengan, certifiquen y ejecuten actividades relacionadas con los productos e instalaciones de sistemas de iluminación, objeto del Reglamento.*

En ese mismo sentido el LIBRO 3 – INSTALACIONES DE SISTEMAS DE ILUMINACIÓN, establece en el Alcance sobre los requisitos y prescripciones técnicas de este Reglamento serán de obligatorio cumplimiento en Colombia, en todas las instalaciones de sistemas de iluminación nuevas, expandidas o modernizadas, públicas o privadas, de conformidad con el numeral tercero y cuarto establece:

3.Modernización de Instalaciones de sistemas de iluminación interior, exterior y alumbrado público: Se entenderá como modernización de una instalación de iluminación la que implique la actualización o sustitución tecnológica de dispositivos, equipos, controles, luminarias y demás componentes de la instalación de iluminación. En caso de que la modernización consista únicamente en el reemplazo de los equipos y/o productos de iluminación se deben cumplir todos los requisitos establecidos en este Reglamento que le sean aplicables y anexar los certificados de conformidad de los nuevos productos a la memoria de cálculo.

> *4) Modificación de instalaciones de sistema de iluminación interior, exterior y alumbrado público: Se entenderá como modificación de una instalación de iluminación, la que implique cambios arquitectónicos tales como cambios de altura, ubicación o tamaño de puertas y/o ventanas, al igual que cambio en el uso o tipo de tarea visual (ejemplo: Al pasar de un área de bodegaje a un área de producción, o al cambiar un área de ambiente normal a uno que requiera equipos para áreas clasificadas) o una vía pública que por un reordenamiento de la ciudad cambie de categoría o de uso.*

En este orden de ideas, es pertinente señalar que las instalaciones de alumbrado público exterior se degradan a lo largo del tiempo; ya sea acción de los elementos e inclemencias del clima o agentes atmosféricos, así como al vandalismo y también al cumplimiento de su vida útil. Cabe resaltar que es primordial que dichas instalaciones se desempeñen adecuadamente en materia de seguridad vial, del bienestar de las personas y los bienes, lo cual obliga al municipio a establecer y diagnosticar el estado de sus redes y sistemas de alumbrado público, y determinar qué tipo de intervención es necesaria para la prestación adecuada del servicio público en cuestión.

2. DESCRIPCION OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

2.1 LOCALIZACION:

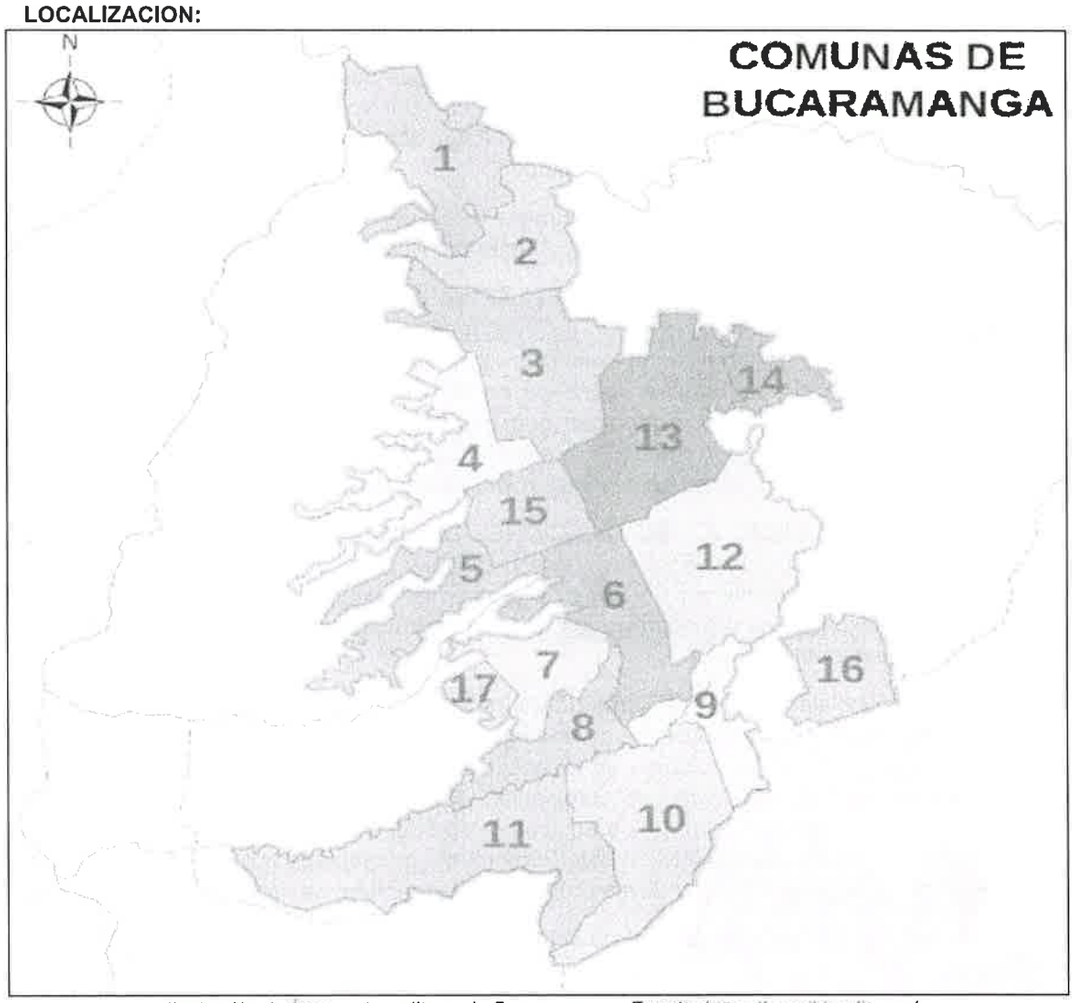


Ilustración 1. Área metropolitana de Bucaramanga. Fuente: https://es.wikipedia.org/

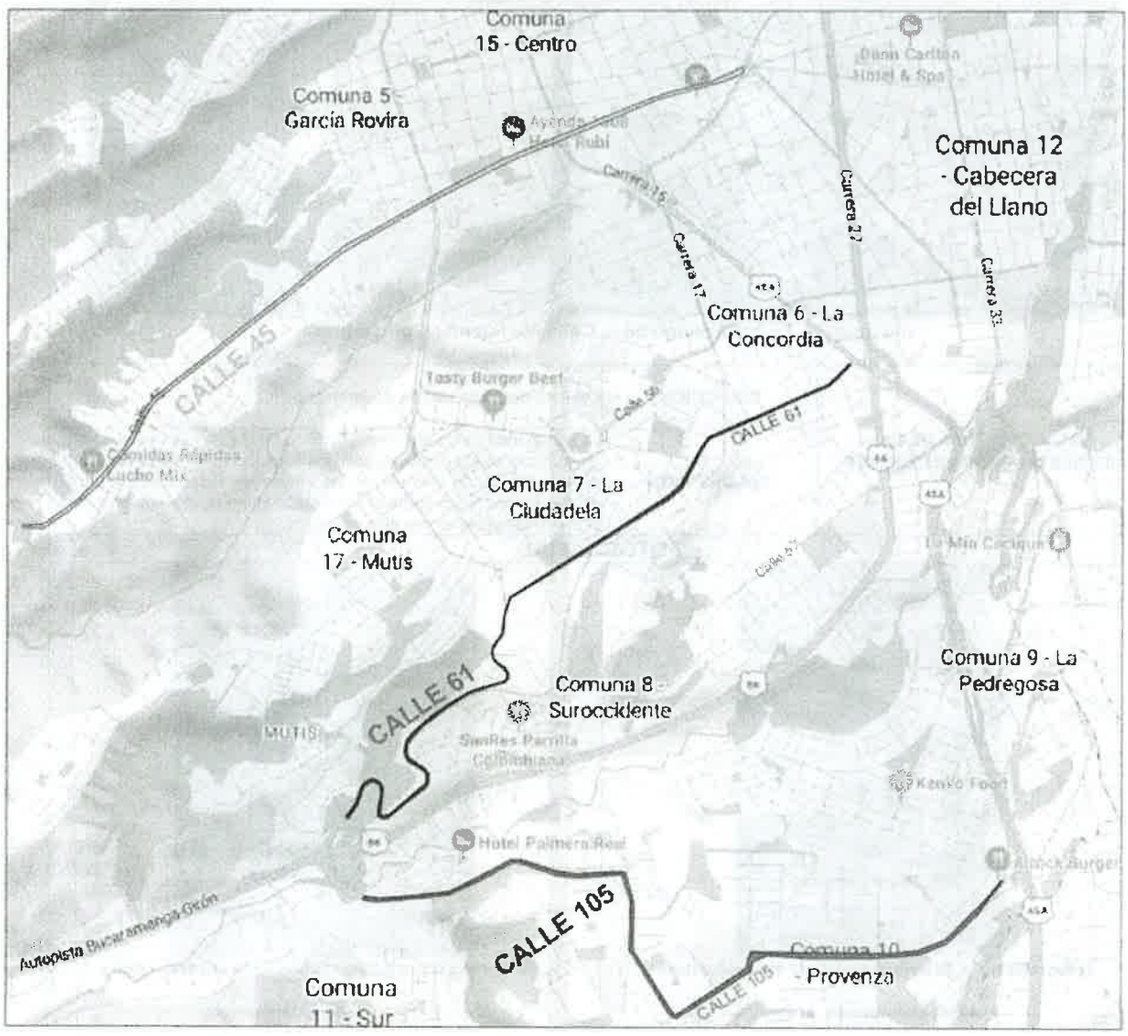


Ilustración 2. Intervención. Fuente Propia

A continuación, se detalla el diagnóstico de los siguientes corredores viales:

CORREDOR VIAL	COMUNAS QUE CIRCULA	DESCRIPCIÓN
Calle 45	Comuna 15 – Centro Comuna 5 – García Rovira	El corredor vial diagnosticado, inicia al costado occidental de la Carrera 15 por la Calle 45 hacia el occidente, comunicando la Carrera 15 y el Centro de la Ciudad con el anillo vial, vía al Mar, Bogotá y Barrancabermeja, sirviendo a equipamientos esenciales tales como colegios, centros comerciales, terminales de transporte entre los mas importantes
Calle 61	Comuna 6 – Concordia Comuna 7 – Real de Minas Comuna 17 - Mutis	El corredor vial diagnosticado, inicia al costado occidental de la puerta del sol, Dirigiéndose por la Calle 61 hacia el occidente, comunicando la Diagonal 15 con la autopista a Girón, sirviendo a equipamientos esenciales tales como colegios, centros comerciales, terminales de transporte entre los más importantes
Carrera 105	Comuna 10 – Provenza Comuna 11 - Sur	El corredor vial diagnosticado, inicia al costado occidental del puente Provenza, Dirigiéndose por la Calle 105 hacia el occidente, comunicando la Autopista hacia Floridablanca con la autopista a Girón, pasando por sitios tales como el barrio Provenza, el Rocío, La Fontana, Coaviconza y sirviendo a equipamientos esenciales tales como colegios, centros comerciales, terminales de transporte entre los mas importantes

CALLE 45



Ilustración 3. Localización de la Calle 45. Fuente: Google Earth.

ESTADO ACTUAL DE LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE	**DIRECCIÓN**	Calle 45 del Municipio de Bucaramanga.
	DESCRIPCIÓN	La infraestructura de alumbrado público de la Calle 45 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 No 1 Estado actual de la infraestructura

Fuente: elaboración propia.



Fotografía No 2 Estado actual de la infraestructura

Fuente: elaboración propia.



Fotografía No 3 Estado actual de la infraestructura,

Fuente: elaboración propia.



Fotografía No 4 Estado actual de la infraestructura, Fuente: elaboración propia.



Fotografía No 5 Estado actual de la infraestructura. Fuente: elaboración propia.



Fotografía No 6 Estado actual de la infraestructura, Fuente: elaboración propia.

CALLE 61



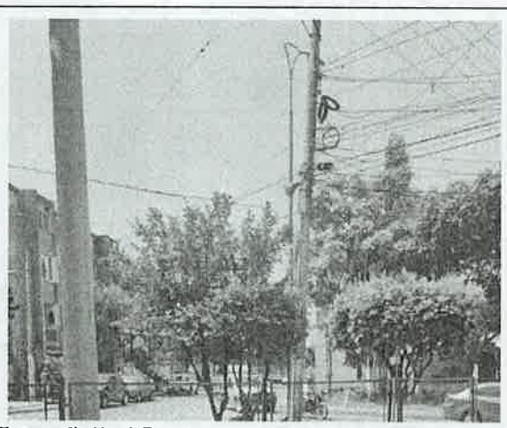
Ilustración 4. Localización de la Calle 61. Fuente: Google Earth.

ESTADO ACTUAL DE LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE	**DIRECCIÓN**	Calle 61 del Municipio de Bucaramanga.
	DESCRIPCIÓN	La infraestructura de alumbrado público de la Calle 61 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 No 7 Estado actual de la infraestructura. Fuente: elaboración propia.



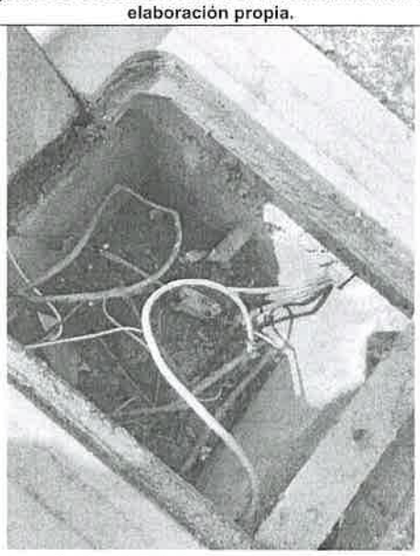
Fotografía No 8 Estado actual de la infraestructura. Fuente: elaboración propia.



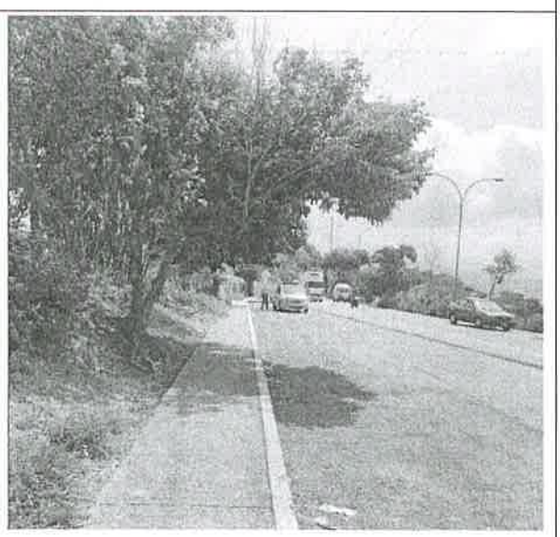
Fotografia No 9 Estado actual de la infraestructura. Fuente: elaboración propia.



Fotografía No 10 Estado actual de la infraestructura. Fuente: elaboración propia.



Fotografía No 11 Estado actual de la infraestructura. Fuente: elaboración propia.



Fotografía No 12 Estado actual de la infraestructura. Fuente: elaboración propia.

CALLE 105



Ilustración 5. Localización de la Calle 61. Fuente: Google Earth.

ESTADO ACTUAL DE LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE	**DIRECCIÓN**	Calle 105 del Municipio de Bucaramanga.
	DESCRIPCIÓN	La infraestructura de alumbrado público de la calle 105 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 No 13 Estado actual de la infraestructura. Fuente: elaboración propia.



Fotografía No 14 Estado actual de la infraestructura. Fuente: elaboración propia.



Fotografía No 15 Estado actual de la infraestructura. Fuente: elaboración propia.



Fotografía No 16 Estado actual de la infraestructura. Fuente: elaboración propia.



Fotografía No 17 Estado actual de la infraestructura. Fuente: elaboración propia.



Fotografía No 18 Estado actual de la infraestructura. Fuente: elaboración propia.

Del diagnóstico adelantado se logra establecer que la infraestructura en cuestión, requiere de intervenciones pertinentes en busca de ofrecer un servicio de alumbrado público en condiciones adecuadas, encontrando que dicha infraestructura YA CUMPLIÓ SU VIDA UTIL y por las condiciones de avanzado deterioro en las que se encuentra no es viable adelantar mantenimientos, sino que es necesario adelantar una intervención estructural al sistema en estos corredores viales y en consecuencia requiere ser MODERNIZADA.

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 "**MODERNIZACION DEL ALUMBRADO PUBLICO EN LA CALLE 45 ENTRE EL ANILLO VIAL Y LA CARRERA NOVENA; CALLE 61 ENTRE EL PUENTE EL BUENO Y LA**

"MODERNIZACION DEL ALUMBRADO PUBLICO EN LA CALLE 45 ENTRE EL ANILLO VIAL Y LA CARRERA NOVENA; CALLE 61 ENTRE EL PUENTE EL BUENO Y LA PUERTA DE SOL; ASÍ COMO LA CALLE 105 ENTRE EL PUENTE DE PROVENZA Y EL PUENTE EL BUENO, EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA"

PUERTA DE SOL; ASÍ COMO LA CALLE 105 ENTRE EL PUENTE DE PROVENZA Y EL PUENTE EL BUENO, EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA", 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 CALLE 45

ACTIVIDADES Y USOS

El proyecto se encuentra localizado en la calle 45 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 la calle 45, 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:

El proyecto comprende las siguientes actividades proyectadas:

- Retirar la infraestructura de alumbrado público existente.
- Construir las redes de baja tensión subterráneas para el alumbrado público.
- Construir las cajas de inspección antivandálicas para la protección de las redes subterráneas del alumbrado público.
- Suministrar, transportar e instalar postes para los equipos de iluminación.
- Instalar los equipos de iluminación LED.
- Construir Dos (02) Subestaciones de 45 kVA
- 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.
- Es necesario tener en cuenta que dentro de los componentes del presupuesto se estableció un ítem correspondiente al ajuste a los estudios y diseños a nivel de ingeniería de detalle correspondiente al diseño eléctrico.

- 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.

3.2 CALLE 61

El proyecto se encuentra localizado en la calle 61 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 la calle 61, 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:

El proyecto fase 1 comprende las siguientes actividades proyectadas:

- Retirar la infraestructura de alumbrado público existente.
- Construir las redes de baja tensión subterráneas para el alumbrado público.
- Construir las cajas de inspección antivandálicas para la protección de las redes subterráneas del alumbrado público.
- Suministrar, transportar e instalar postes para los equipos de iluminación.
- Instalar los equipos de iluminación LED.
- Construir Una (01) Subestación de 45 kVA
- 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.
- Es necesario tener en cuenta que dentro de los componentes del presupuesto se estableció un ítem correspondiente al ajuste a los estudios y diseños a nivel de ingeniería de detalle correspondiente al diseño eléctrico.

3.3 CALLE 105

ACTIVIDADES Y USOS

El proyecto se encuentra localizado en Calle 105 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 la Calle 105, 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:

El proyecto fase 1 comprende las siguientes actividades proyectadas:

- Retirar la infraestructura de alumbrado público existente.
- Construir las redes de baja tensión subterráneas para el alumbrado público.
- Construir las cajas de inspección antivandálicas para la protección de las redes subterráneas del alumbrado público.
- Suministrar, transportar e instalar postes para los equipos de iluminación.
- Instalar los equipos de iluminación LED.
- Construir Una (01) Subestación de 45 kVA
- 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.
- Es necesario tener en cuenta que dentro de los componentes del presupuesto se estableció un ítem correspondiente al ajuste a los estudios y diseños a nivel de ingeniería de detalle correspondiente al diseño eléctrico.

- 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.

NOTAS GENERALES:

NOTA 1: En cuanto a las garantías y certificados de calidad de los equipos, 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

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 lugar 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. Lugares Calle 45, Calle 61, Calle 105).

PROYECTO	SECTORES	COMUNA	PLAZO (MESES)
MODERNIZACION DEL ALUMBRADO PUBLICO EN LA CALLE 45 ENTRE EL ANILLO VIAL Y LA CARRERA NOVENA; CALLE 61 ENTRE EL PUENTE EL BUENO Y LA PUERTA DE SOL; ASÍ COMO LA CALLE 105 ENTRE EL PUENTE DE PROVENZA Y EL PUENTE EL BUENO, EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA	CALLE 45	5, 6, 15	5
	CALLE 61	6, 7, 8	5
	CALLE 105	10, 11	5

5. FORMA DE PAGO

La entidad determinó realizar el pago de la ejecución del objeto por mensualidades vencidas a corte (30) de cada mes, previa elaboración de informe aprobado por la interventoría del contrato y supervisor del contrato (el informe técnico, el informe de seguridad y salud en el trabajo, calidad y ambiental de acuerdo al modelo entregado por la entidad), Informe de Aprobación de aprobación de Interventoría, factura y/o documento equivalente debidamente diligenciado ante tesorería general del Municipio; constancia de encontrarse a paz y salvo en seguridad social y/o parafiscales y certificación expedida por parte del supervisor designado.

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.

La Interventoría deberá garantizar que el personal contratado por el contratista 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: 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 5: 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 6: 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 7: 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, así:

ITEM	DESCRIPCION	PORCENTAJE SOBRE EL VALOR TOTAL DEL CONTRATO (%)
1.01	Estampilla Pro-cultura (Acuerdo Mpal 017-2019)	2.00%
1.02	Estampilla Pro-anciano (Acuerdo Mpal 017-2019)	2.00%
1.03	Estampilla Pro-UIS (Odenanza 022 de 2016) - Incluye Costos de Sistematización	2.20%
1.04	Estampilla Pro-HUS (Odenanza 104 de 2013) - Incluye Costos de Sistematización	2.20%
1.05	Impuesto de Seguridad Democrática (Decreto 1838 de 2002)	5.00%
1.06	Impuesto de Autorretencion en la Renta (Ley 1819 de 2016)	2.00%
1.07	Impuesto de Industria y Comercio (Acuerdo Mpal 044 - 2008 - Decreto 078 de 2009 - Resolución 1474 de 2018	0.50%
1.08	Impuesto de Timbre (Decreto 175 de 2025)	1,00%

NOTA 8: 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 9: 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 10: 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 interventoría, además del informe mensual el informe consolidado de la ejecución de todo el contrato por actividad.

NOTA 11: 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 12: 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 13: 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.

Anticipo y requisitos para su entrega

El Municipio **NO** entregará el anticipo.

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

a. Materiales

Los materiales incluidos dentro del presente proyecto aplicable a cada lugar respectivo, se encuentran relacionados con (Apéndices B4. Calle 45, Calle 61, Calle 105).

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:

1. CERTIFICADO BANCO DE PROYECTOS
2. CERTIFICACIÓN OBJETO NO CONTRATADO
3. PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES - PAA
4. CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL - CDP
5. Estudio previo
6. Estudio de Sector
7. Documento Base
8. Anexo 1 – Anexo Técnico
   - 8.1. Apéndice A - Especificaciones técnicas
   - 8.2. Apéndice B - Análisis de Precios Unitarios
   - 8.3. Apéndice B1 - Listado de equipos y herramientas
   - 8.4. Apéndice B2 - Listado de transportes
   - 8.5. Apéndice B3 - Listado de mano de obra
   - 8.6. Apéndice B4 - Listado de materiales
   - 8.7. Apéndice B5 - Discriminación de AU
   - 8.8. Apéndice C - Programación de Obra
   - 8.9. Apéndice D - Presupuesto Oficial
   - 8.10. Apéndice E - Lineamientos Gestión Social
   - 8.11. Apéndice F1 - Diseño fotométrico Calle 45
   - 8.12. Apéndice F2 – Diseño eléctrico Calle 45.
   - 8.13. Apéndice F3 - Diseño arquitectónico Calle 45.
   - 8.14. Apéndice F1 - Diseño fotométrico Calle 61.
   - 8.15. Apéndice F2 – Diseño eléctrico Calle 61.
   - 8.16. Apéndice F3 - Diseño arquitectónico Calle 61.
   - 8.17. Apéndice F1 - Diseño fotométrico Calle 105.
   - 8.18. Apéndice F2 – Diseño eléctrico Calle 105.
   - 8.19. Apéndice F3 - Diseño arquitectónico Calle 105.
9. Anexo 2 – Glosario.
10. Anexo 3 - Pacto de Transparencia
11. Anexo 4- Minuta del Contrato
12. Formato 1- Carta de Presentación de la Oferta
13. Formato 2 - Conformación de Proponente Plural
14. Formato 3- Experiencia
15. Formato 4- Capacidad financiera y organizacional extranjeros
16. Formato 5 - Capacidad Residual
17. Formato 6- Pago de Seguridad Social y Aportes Legales
18. Formato 7- Factor de calidad
19. Formato 8- Vinculación de personas con discapacidad
20. Formato 9 -Puntaje de Apoyo a la Industria Nacional
21. Formato 10 - Factores de desempate
22. Formato 11 - Autorización para el tratamiento de datos personales
23. Formato 12 - Acreditación emprendimiento y empresa de mujeres
24. Formato 13 - Acreditación Mipyme
25. Formato 14 - Disponibilidad Listado de Herramienta y Equipos.
26. Formato 15 - Disponibilidad de Vehículos
27. Formato 16 - Listado Mano de Obra.
28. Matriz 1 - Riesgos
29. Formulario_1_-_Formulario_de_Propuesta Económica
30. Protocolo Audiencia De Riesgos
31. Protocolo Audiencia De Adjudicación
32. Certificación Objeto No Contratado
33. Decreto Declara Administrativamente Hábil Los Dias Sábados.

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	Cuarenta y ocho (48) meses	Veinticuatro (24) meses
Maestría	Setenta y dos (72) meses	Treinta y seis (36) meses
Doctorado	Noventa y seis (96) meses	Cuarenta y ocho (48) 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.

PERSONAL TRANSVERSAL A LA EJECUCION DE LA OBRA

El personal profesional requerido para los tres (03) corredores viales es el siguiente:

- 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) Residente HSEQ del 100% de dedicación
- Un (1) Residente Social del 100% de dedicación.
- Un (1) Profesional en Topografía del 30 % de dedicación.
- Dos (2) Cadeneros del 100 % de dedicación.

PERSONAL ESPECIFICO PARA LA EJECUCION DE LA OBRA POR CADA CORREDOR VIAL.

CALLE 45

- Un (1) Auxiliar de Ingeniería Electricista del 100% de dedicación.
- Un (1) Técnico y/o Tecnólogo HSEQ del 100% de dedicación.

CALLE 61

- Un (1) Auxiliar de Ingeniería Electricista del 100% de dedicación.
- Un (1) Técnico y/o Tecnólogo HSEQ del 100% de dedicación.

CALLE 105

- Un (1) Auxiliar de Ingeniería Electricista del 100% de dedicación.
- Un (1) Técnico y/o Tecnólogo HSEQ del 100% 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 tres (03) lugares a contratar:

EQUIPO DE TRABAJO MÍNIMO				
EQUIPO PROFESIONAL MÍNIMO	**CANT**	**DEDICACIÓN MÍNIMA**	**EXPERIENCIA GENERAL**	**EXPERIENCIA ESPECIFICA**
DIRECTOR DE OBRA	1	100%	Experiencia general igual o superior a diez (10) años, contada a partir de la expedición de la matrícula profesional, en alguna de las siguientes profesiones: - Ingeniería Electricista - Ingeniería Eléctrica - Ingeniería Electromecánica. - Ingeniería de Redes de Distribución.	Mínimo Cinco (05) Años en ejecución de contratos con entidades públicas o privadas, en actividades propias del CONTROL Y GESTIÓN DE CONTRATOS DE CONSTRUCCION Y/O MODERNIZACIÓN Y/O EXPANSION DE SISTEMAS Y/O REDES DE ALUMBRADO PÚBLICO, como Director de Obra y/o Interventoría. **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, en el caso de requerirse experiencia específica, esta no será adicional a la general solicitada. **Nota 2:** El personal que no cumpla con este requisito será inadmitido para participar en la ejecución del contrato.
INGENIERO RESIDENTE	3	100%	Experiencia general igual o superior a cinco (5) años, contada a partir de la expedición de la matrícula profesional, en alguna de las siguientes profesiones: - Ingeniería Electricista - Ingeniería Eléctrica - Ingeniería Electromecánica. - Ingeniería de Redes de Distribución.	Mínimo Dos (02) Año en ejecución de contratos, con actividades Públicas y Privadas en actividades propias del CONTROL Y GESTIÓN DE CONTRATOS DE CONSTRUCCIÓN Y/O MODERNIZACIÓN Y/O EXPANSIÓN DE REDES DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA Y/O DE SISTEMAS DE ALUMBRADO PÚBLICO, como Ingeniero Residente de Obra y/o Interventoría. **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, en el caso de requerirse experiencia específica, esta no será adicional a la general solicitada. **Nota 2:** El personal que no cumpla con este requisito será inadmitido para participar en la ejecución del contrato.

SUPERVISOR HSEQ:	1	100%	Experiencia general igual o superior a DOS (02) años, contada a partir de la expedición de la tarjeta profesional, que cuente con profesión en alguna de las siguientes alternativas: - Profesional en Salud Ocupacional - Seguridad y Salud en el Trabajo Para profesiones distintas a las anteriormente señaladas deberá contar con posgrado en cualquiera de las siguientes áreas: - Seguridad y Salud en el Trabajo. - Salud Ocupacional y Riesgos Laborales. - Sistemas Integrados de Gestión. **NOTA:** El profesional debe contar con licencia en Salud Ocupacional o en Seguridad y Salud en el Trabajo vigente (Resolución N° 312 de 2019 – Ministerio del Trabajo).	Mínimo Un (01) Año en ejecución de contratos, con actividades Públicas y Privadas en actividades contratos de obras civiles y/o obras en redes eléctricas y/o obras de alumbrado público y/o interventoría a las anteriores como Supervisor HSEQ. **Nota 1:** Referente a la experiencia específica solicitada, únicamente será válida la obtenida posterior a la fecha de expedición de la matricula profesional del profesional que pretende acreditarla. **Nota 2:** 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, en el caso de requerirse experiencia específica, esta no será adicional a la general solicitada. **Nota 3:** El personal que no cumpla con este requisito será inadmitido para participar en la ejecución del contrato.

b. Maquinaria mínima del proyecto

El equipo mínimo requerido para cada uno de los **TRES (03) LUGARES** 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 ELECTRICA 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 del contrato el contratista

presentará todos los elementos de seguridad industrial de sus trabajadores con los respectivos certificados de conformidad.

Descripción	Características	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 carela 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 dielectricos clase 00	Aislamiento 1 KV

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 ***"MODERNIZACION DEL ALUMBRADO PUBLICO EN LA CALLE 45 ENTRE EL ANILLO VIAL Y LA CARRERA NOVENA; CALLE 61 ENTRE EL PUENTE EL BUENO Y LA PUERTA DE SOL; ASÍ COMO LA CALLE 105 ENTRE EL PUENTE DE PROVENZA Y EL PUENTE EL BUENO, EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA"***, 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 ***"MODERNIZACION DEL ALUMBRADO PUBLICO EN LA CALLE 45 ENTRE EL ANILLO VIAL Y LA CARRERA NOVENA; CALLE 61 ENTRE EL PUENTE EL BUENO Y LA PUERTA DE SOL; ASÍ COMO LA CALLE 105 ENTRE EL PUENTE DE PROVENZA Y EL PUENTE EL BUENO, EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA"***, 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, ***"MODERNIZACION DEL ALUMBRADO PUBLICO EN LA CALLE 45 ENTRE EL ANILLO VIAL Y LA CARRERA NOVENA; CALLE 61 ENTRE EL PUENTE EL BUENO Y LA PUERTA DE SOL; ASÍ COMO LA CALLE 105 ENTRE EL PUENTE DE PROVENZA Y EL PUENTE EL BUENO, EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA"***, 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 ***"MODERNIZACION DEL ALUMBRADO PUBLICO EN LA CALLE 45 ENTRE EL ANILLO VIAL Y LA CARRERA NOVENA; CALLE 61 ENTRE EL PUENTE EL BUENO Y LA PUERTA DE SOL; ASÍ COMO LA CALLE 105 ENTRE EL PUENTE DE PROVENZA Y EL PUENTE EL BUENO, EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA"*** 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 ***"MODERNIZACION DEL ALUMBRADO PUBLICO EN LA CALLE 45 ENTRE EL ANILLO VIAL Y LA CARRERA NOVENA; CALLE 61 ENTRE EL PUENTE EL BUENO Y LA PUERTA DE SOL; ASÍ COMO LA CALLE 105 ENTRE EL PUENTE DE PROVENZA Y EL PUENTE EL BUENO, EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA"*** el cual pretende realizar intervenciones en áreas con destinación específica como parque, escenario deportivo 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:

ELECTRIFICADORA DE SANTANDER

PROYECTO	LUGAR	ESSA	
		DISPONIBILIDAD	CONSECUTIVO
"MODERNIZACION DEL ALUMBRADO PUBLICO EN LA CALLE 45 ENTRE EL ANILLO VIAL Y LA CARRERA NOVENA; CALLE 61 ENTRE EL PUENTE EL BUENO Y LA PUERTA DE SOL; ASÍ COMO LA CALLE 105 ENTRE EL PUENTE DE PROVENZA Y EL PUENTE EL BUENO, EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA"	Calle 45, Calle 61, Calle 105	REQUIERE	Se requiere energizar la Subestación Eléctrica de MT proyectada y/o punto de conexión por BT, por tanto, se debe solicitar disponibilidad al OR ESSA.
	Calle 45, Calle 61, Calle 105	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.

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 debe contar para cada corredor vial (Calle 45, Calle 61, Calle 105) con el personal establecido en el cuadro de personal mínimo del presente proceso y con un mínimo de **TRES (03) FRENTES DE TRABAJO O DE OBRA**. 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 **CORREDOR VIAL**, deberá contar

CALLE 45:

- **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 de Obra Civil, 1 técnicos electricistas y 4 ayudantes. Para el presente corredor vial el contratista contará con mínimo 3 cuadrillas, teniendo en cuenta, la evaluación de las características técnicas de intervención, así como logísticas lo requieren.

CALLE 61:

- **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 de Obra Civil, 1 técnicos electricistas y 4 ayudantes. Para el presente corredor vial el contratista contará con mínimo 3 cuadrillas, teniendo en cuenta, la evaluación de las características técnicas de intervención, así como logísticas lo requieren.

CALLE 105:

- **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 de Obra Civil, 1 técnicos electricistas y 4 ayudantes. Para el presente corredor vial el contratista contará con mínimo 3 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 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.

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
Residentes de Obra	Residentes 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

1. CERTIFICADO BANCO DE PROYECTOS
2. CERTIFICACIÓN OBJETO NO CONTRATADO
3. PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES - PAA
4. CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL - CDP
5. Estudio previo
6. Estudio de Sector
7. Documento Base
8. Anexo 1 – Anexo Técnico
   - 8.20. Apéndice A - Especificaciones técnicas
   - 8.21. Apéndice B - Análisis de Precios Unitarios
   - 8.22. Apéndice B1 - Listado de equipos y herramientas
   - 8.23. Apéndice B2 - Listado de transportes
   - 8.24. Apéndice B3 - Listado de mano de obra
   - 8.25. Apéndice B4 - Listado de materiales
   - 8.26. Apéndice B5 - Discriminación de AU
   - 8.27. Apéndice C - Programación de Obra
   - 8.28. Apéndice D - Presupuesto Oficial
   - 8.29. Apéndice E - Lineamientos Gestión Social
   - 8.30. Apéndice F1 - Diseño fotométrico Calle 45
   - 8.31. Apéndice F2 – Diseño eléctrico Calle 45.
   - 8.32. Apéndice F3 - Diseño arquitectónico Calle 45.
   - 8.33. Apéndice F1 - Diseño fotométrico Calle 61.
   - 8.34. Apéndice F2 – Diseño eléctrico Calle 61.
   - 8.35. Apéndice F3 - Diseño arquitectónico Calle 61.
   - 8.36. Apéndice F1 - Diseño fotométrico Calle 105.
   - 8.37. Apéndice F2 – Diseño eléctrico Calle 105.
   - 8.38. Apéndice F3 - Diseño arquitectónico Calle 105.
9. Anexo 2 – Glosario.
10. Anexo 3 - Pacto de Transparencia
11. Anexo 4- Minuta del Contrato
12. Formato 1- Carta de Presentación de la Oferta
13. Formato 2 - Conformación de Proponente Plural
14. Formato 3- Experiencia
15. Formato 4- Capacidad financiera y organizacional extranjeros
16. Formato 5 - Capacidad Residual
17. Formato 6- Pago de Seguridad Social y Aportes Legales
18. Formato 7- Factor de calidad
19. Formato 8- Vinculación de personas con discapacidad
20. Formato 9 -Puntaje de Apoyo a la Industria Nacional
21. Formato 10 - Factores de desempate
22. Formato 11 - Autorización para el tratamiento de datos personales
23. Formato 12 - Acreditación emprendimiento y empresa de mujeres
24. Formato 13 - Acreditación Mipyme
25. Formato 14 - Disponibilidad Listado de Herramienta y Equipos.
26. Formato 15 - Disponibilidad de Vehículos
27. Formato 16 - Listado Mano de Obra.
28. Matriz 1 - Riesgos
29. Formulario_1_-_Formulario_de_Propuesta Económica
30. Protocolo Audiencia De Riesgos
31. Protocolo Audiencia De Adjudicación
32. Certificación Objeto No Contratado
33. Decreto Declara Administrativamente Hábil Los Días Sábados.

En constancia, se firma en Bucaramanga, a los 26 días del mes de junio de 2025.

MARIA DEL ROSARIO TORRES VARGAS
Secretario de Infraestructura

Proyectó Aspectos Técnicos
Ing. Andrés Eduardo Estupiñán – Profesional CPS

Revisó Aspectos Técnicos
Ing. Anderson Ernesto Ballesteros Cárdenas – Profesional Universitario.