

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
SELECCIÓN ABREVIADA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 3)			
Código	CCE-EICP-IDI-06	Página	1 de 16
Versión No.	3		

MT-SA-OP-008-2026

ANEXO 1

ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO

CONTRATAR A PRECIOS UNITARIOS LA CONTRUCCIÓN Y EXPANSION DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PUBLICO EN EL SECTOR LA TRAMPA VEREDA RESGUARDO SAN ANTONIO EN EL MUNICIPIO DE TUTA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

El sector SAN ANTONIO DE LA VERDA RESGUADO DEL MUNICIPIO DE TUTA, Específicamente la vía que comunica el sector la Trampa con el Zarzo Chibcha – barrio villa de cascia no cuenta con iluminación, esta es una vía importante en la cual transita la comunicad desde el barrio villa de cascia hacia la autopista BTS (BOGOTÁ-TUNJA-SOGAMOSO Y SOTAQUIRA), siendo una conexión entre el casco urbano del municipio y otras poblaciones importantes del Departamento, como lo son la ciudad de Tunja, Paipa, Duitama Sogamoso, por donde se sacan los productos agrícolas y pecuarios para ser comercializados, también es importante la para los habitantes propios del sector, que se desplazan hacia las poblaciones anteriormente mencionadas y hacia el casco urbano del municipio, realizando desplazamientos desde tempranas horas del día hasta jornadas nocturnas.

En San Antonio se encuentran importantes empresas Agrícolas productoras de arándanos, que emplean personal para sus labores, estas tienen jornadas desde la 5: 00 am y sus trabajadores realizan los desplazamientos por la vía que comunica el sector la Trampa con el Zarzo Chibcha – barrio villa de cascia, para lo cual resulta importante acceder al servicio público de iluminación, el cual brindara condiciones seguras de movilidad de integridad.

Es importante poner de presente que el Municipio de Tuta es prestador directo del servicio de alumbrado público, servicio prestado a través de la Unidad de Servicios Públicos domiciliarios, por lo tanto, es deber del mismo velar por la prestación eficiente en continuidad y calidad, y garantizar la prestación normal y continua del servicio a los habitantes del municipio.

Teniendo en cuenta que el municipio debe ser garante de la prestación de los servicios iluminación publica de manera responsable, eficiente y eficaz a todos los habitantes del municipio, por tal razón para el cumplimiento de estas actividades el municipio debe fomentar proyectos o acciones que contribuyan mejorar la calidad de vida de los habitantes, como en

CONTRATAR A PRECIOS UNITARIOS LA CONTRUCCIÓN Y EXPANSION DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PUBLICO EN EL SECTOR LA TRAMPA VEREDA RESGUARDO SAN ANTONIO EN EL MUNICIPIO DE TUTA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

MUNICIPIO DE TUTA

Código	CCE-EICP-IDI-06	Versión	3
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
SELECCIÓN ABREVIADA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 3)			
Código	CCE-EICP-IDI-06	Página	2 de 16
Versión No.	3		

este caso la implementación de sistema de iluminación para SAN ANTONIO DE LA VERDA RESGUADO DEL MUNICIPIO DE TUTA, Específicamente la vía que comunica el sector la Trampa con el Zarzo Chibcha.

2. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

Realizar un contrato de obra pública a precios unitarios para la construcción y montaje del sistema de iluminación para el tramo vial del sector la Trampa al zarzo chibcha de la vereda resguardo San Antonio y del sector villa olímpica del municipio de Tuta, donde se beneficiarán habitantes de la vereda san Antonio, transeúntes en general, y diferentes sectores como el agrícola, transportador, comercial, también los habitantes de los barrios villa de cascia, los Laureles, Villa Rosita y Rincón de la Esperanza del municipio de TUTA.

Localización:



Fuente: USPD

3. ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

CONTRATAR A PRECIOS UNITARIOS LA CONTRUCCIÓN Y EXPANSION DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PUBLICO EN EL SECTOR LA TRAMPA VEREDA RESGUARDO SAN ANTONIO EN EL MUNICIPIO DE TUTA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

MUNICIPIO DE TUTA

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
SELECCIÓN ABREVIADA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 3)			
Código	CCE-EICP-IDI-06	Página	3 de 16
Versión No.	3		

Las actividades u obras a ejecutar son las siguientes:

Poste Metálico.

Columna metálica de seis (6.00) metros de alto, con cuerpo cilíndrico, posee una protección a la oxidación por medio del proceso de galvanizado en caliente y pintura de acabado tipo exterior en polvo poliéster. En los brazos se aloja sistema modular LED (PCB). El cuerpo del (los) brazo (s) está ajustado para la adaptación de MODULO DE TELEGESTION interior. La parte media de la columna está dispuesta para soportar accesorios especiales tales como semáforo (Peatonal o Vehicular), señales de tránsito, pendones informativos, dispositivos WiFi, cámaras de video y Audio entre otros elementos electrónicos según los requiera la zona de aplicación en la base de la columna se dispone la implementación de una basurera.

Los postes están protegidos a la oxidación mediante el proceso de galvanizado en caliente según Norma Técnica Colombiana NTC 2076 y 3320 ICONTEC, homologadas de la ASTM A 153 y ASTM A 123 respectivamente. El acabado final es en pintura polvo poliéster.

Su cuerpo está ajustado para la adaptación de accesorios especiales tales como semáforos (viales o peatonales), señales de tránsito, pendones publicitarios, canecas de basura, dispositivos WiFi, cámaras de video, dispositivos de audio, entre otros elementos electrónicos (botón de pánico) según los requiera el área de trabajo, permitiendo así una amplia combinación de funciones adicionales que potencializan al máximo el punto de luz.

Cuerpo de la columna

La columna tiene un cuerpo cilíndrico manufacturado en tubería estructural A-36, nueva y de primera calidad, si es circular se tiene un diámetro de 114 mm exterior (TAN 4 pulgadas), a lo largo del tubo tiene una serie de perforaciones con rosca para el montaje de distintos accesorios.

La columna posee un flange o placa base manufacturada en lámina de acero HR de 6 milímetros de espesor (calibre), con bordes redondeados y cuatro huecos ranurados para pernos, con cuatro triángulos de refuerzo del mismo espesor del flange o placa base.

El proceso de corte del flange o placa base es realizado por medio de control numérico con las tecnologías de plasma, láser o corte por medio de agua. El flange o placa base de anclaje y la base del poste están unidos mediante proceso de soldadura GMAW (Gas Metal

CONTRATAR A PRECIOS UNITARIOS LA CONTRUCCIÓN Y EXPANSION DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PUBLICO EN EL SECTOR LA TRAMPA VEREDA RESGUARDO SAN ANTONIO EN EL MUNICIPIO DE TUTA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

MUNICIPIO DE TUTA

Código	CCE-EICP-IDI-06	Versión	3
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
SELECCIÓN ABREVIADA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 3)			
Código	CCE-EICP-IDI-06	Página	4 de 16
Versión No.	3		

Arc Welding), estar libre de discontinuidades como escorias y punto poros, cumpliendo con el código AWS D1.3

Brazos

La columna puede manufacturarse con un solo brazo (Brazo Sencillo o BS) o con dos (2) brazos (Brazo Doble – BD o Doble Propósito – DP); dichas disposiciones de manufactura dependen de los correspondientes diseños fotométricos que pueden ser realizados.

Los brazos de la columna o poste circular están manufacturados en tubería del mismo diámetro del cuerpo manteniendo la uniformidad y estética del de luz, unidos al cuerpo por medio de un codo de acero SCH 40.

El armado del brazo al soporte es realizado mediante proceso de soldadura MIG, está libre de discontinuidades como escorias y poros cumpliendo con el código AWS D1.3.

La tapa del brazo está diseñada para mantener todo el sistema eléctrico, tanto driver como módulos UP (PCB) juntos, facilitando así el mantenimiento de estos.

Canastilla de Pernos de Anclaje

La canastilla de pernos de anclaje se manufactura en tornillería desde ½ pulgadas de diámetro hasta ¾ para poste o columnas de 12 metros de altura. En todos los casos los pernos de anclaje son galvanizados en su totalidad. La tornillería es roscada completamente para mejorar la cimentación y aumentar su resistencia al volcamiento.

Es importante señalar que cada acción del Ejecutivo Municipal va encaminada en relación a la parte administrativa al cumplimiento de las funciones que sirva a los fines estatales, a la adecuada, continua y eficiente prestación de los servicios públicos, ordenar los gastos y celebrar los contratos y convenios municipales de acuerdo con el plan de desarrollo económico, social y con el presupuesto, observando las normas jurídicas aplicables y a la protección y garantía de los derechos de los administrados, como también a la ejecución y cumplimiento del Plan de Desarrollo del Municipio.

El municipio de Tuta, Boyacá, en su compromiso con el desarrollo y bienestar de la comunidad, ha establecido dentro de su plan de desarrollo "Tuta sigue adelante 2024-2027" indicadores claros de cumplimiento para el cuatrienio actual en materia de construcción de sistemas y

CONTRATAR A PRECIOS UNITARIOS LA CONTRUCCIÓN Y EXPANSION DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PUBLICO EN EL SECTOR LA TRAMPA VEREDA RESGUARDO SAN ANTONIO EN EL MUNICIPIO DE TUTA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

MUNICIPIO DE TUTA

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
SELECCIÓN ABREVIADA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 3)			
Código	CCE-EICP-IDI-06	Página	5 de 16
Versión No.	3		

redes de iluminación pública. Este enfoque refleja la visión proactiva de la administración municipal para mejorar y optimizar los espacios de públicos en beneficio de todos los ciudadanos.

CERTIFICACIÓN RETIE Y RETILAP.

a. Ítems de pago:

PRESUPUESTO OBRA ILUMINACION ALUMBRADO PUBLICO - VIA SAN ANTONIO						
VERSION FINAL						
ITEM	Precio Base	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1. Postes Alumbrado						\$ 68,100,442.00
1.1	6.02.01	SUMINISTRO, ARRIMADA, HINCADA Y PLOMADA DE POSTE DE FERROCONCRETO DE 8 M 510 KGF. INCLUYE EXCAVACIÓN	UND	44.0	\$ 1,214,823	\$ 53,452,212.00
1.2	6.02.03	SUMINISTRO, ARRIMADA, HINCADA Y PLOMADA DE POSTE DE FERROCONCRETO DE 8 M 1050 KGF. INCLUYE EXCAVACIÓN	UND	10.0	\$ 1,464,823	\$ 14,648,230.00
2. Equipos de Iluminación						\$ 59,140,800.00
2.1	7.06.15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA PARA ALUMBRADO PÚBLICO LED DE 50W EMITIENDO MÍNIMO 6.500 LUMENES EN 4.000 KELVIN Y UN RENDIMIENTO MAYOR DE 145 LM/W. NO INCLUYE DRIVER PROGRAMABLE PARA TELEGESTIÓN.	UND	54.0	\$ 852,803	\$ 46,051,362.00

CONTRATAR A PRECIOS UNITARIOS LA CONTRUCCIÓN Y EXPANSION DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PUBLICO EN EL SECTOR LA TRAMPA VEREDA RESGUARDO SAN ANTONIO EN EL MUNICIPIO DE TUTA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

MUNICIPIO DE TUTA

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
SELECCIÓN ABREVIADA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 3)			
Código	CCE-EICP-IDI-06	Página	6 de 16
Versión No.	3		

2.2	7.03.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BRAZO METÁLICO DE 1 1/2"X1.2M GALVANIZADO EN CALIENTE, PARA POSTE DE ALUMBRADO PÚBLICO. INCLUYE ELEMENTOS DE ANCLAJE.	UND	54.0	\$ 242,397	\$ 13,089,438.00
3. Cables de Alimentación						\$ 53,174,494.40
3.1	6.02.68	SUMINISTRO, TENDIDO Y TENSIONADO DE CABLE CABLE CUADRUPLIX XLPE-SR NO. 2 AWG	km	1.7	\$ 27,931,296	\$ 46,086,638.40
3.2	APU 1	SUMINISTRO E INSTALACION DE ESTRUCTURA DE SUSPENSION PARA CABLE TRENZADO	UND	44.0	\$ 99,529	\$ 4,379,276.00
3.3	APU 2	SUMINISTRO E INSTALACION DE RETENCION DE RETENCION PARA CABLE TRENZADO	UND	20.0	\$ 135,429	\$ 2,708,580.00
4. Sistema de Apantallamiento						\$ 9,753,760.00
4.1	2.10.250	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BAJANTE DE APANTALLAMIENTO EN ALAMBRÓN DE 8 MM EXPUESTA EN TUBO IMC DE 3/4"	m	70.0	\$ 54,124	\$ 3,788,680.00
4.2	2.10.243	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE PUESTA A TIERRA DE UN ELÉCTRODO DE CUX2.44M.(INCLUYE CAJA DE INSPECCIÓN PLÁSTICA DE 30 X 30 CM. Y CONECTOR DOBLE TORNILLO).	m	10.0	\$ 596,508	\$ 5,965,080.00
5. Canalizaciones y cámaras de Inspección						\$ 70,577.00
5.1	2.01.70	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN	UND	1.0	\$ 70,577	\$ 70,577.00
6. Equipos de Control, Media y Protección						\$ 5,481,344.00

CONTRATAR A PRECIOS UNITARIOS LA CONTRUCCIÓN Y EXPANSION DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PUBLICO EN EL SECTOR LA TRAMPA VEREDA RESGUARDO SAN ANTONIO EN EL MUNICIPIO DE TUTA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

MUNICIPIO DE TUTA

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
SELECCIÓN ABREVIADA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 3)			
Código	CCE-EICP-IDI-06	Página	7 de 16
Versión No.	3		

6.1	2.10.07	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ELEMENTOS DE ACOMETIDA SUBTERRÁNEA. CONEXIÓN DESDE RED TRENZADA DE B.T., BAJANTE EN DUCTO IMC DE 2"	UND	2.0	\$ 626,474	\$ 1,252,948.00
6.2	2.10.38	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GABINETE PARA EQUIPO DE MEDIDA BIFÁSICO EMPOTRADO. INCLUYE CONTADOR DE ENERGÍA ELECTRONICO BIFASICO 5 A 100 AMP	UND	1.0	\$ 538,396	\$ 538,396.00
6.3	2.10.42	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GABINETE PARA EQUIPO DE MEDIDA SEMIDIRECTA TRIFÁSICO CON RESPUERTAS PARA EQUIPO DE MEDIDA, TRANSFORMADO RES DE CORRIENTE Y BARRAJES. INCLUYE CONTADOR DE ENERGÍA ELECTRÓNICO PARA MEDIDA SEMIDIRECTA Y BARRAJES. NO INCLUYE PROTECCIONES NI TRANSFORMADORES DE CORRIENTE.	UND	1.0	\$ 3,690,697.24	\$ 3,690,697.24

COSTO DIRECTO	\$195,632,64
---------------	---------------------

Admón.	22.00%	\$ 43,039,065.00
Imprevistos	3.00%	\$ 5,868,963.00
Utilidad	5.00%	\$ 9,781,606.00

COSTO INDIRECTO	\$58,689,634.00
-----------------	------------------------

CONTRATAR A PRECIOS UNITARIOS LA CONTRUCCIÓN Y EXPANSION DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PUBLICO EN EL SECTOR LA TRAMPA VEREDA RESGUARDO SAN ANTONIO EN EL MUNICIPIO DE TUTA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

MUNICIPIO DE TUTA

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
SELECCIÓN ABREVIADA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 3)			
Código	CCE-EICP-IDI-06	Página	8 de 16
Versión No.	3		

7. TRAMITES Y DOCUMENTACIÓN					\$ 7,000,000.00
7.1	Certificación RETIE y RETILAP	UND	1.0	\$ 7,000,000	\$ 7,000,000.00

VALOR TOTAL DEL PRESUPUESTO DE OBRA	\$ 261,321,748.64
--	--------------------------

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 de ejecución será de dos (02) meses contados a partir del acta de inicio.

5. FORMA DE PAGO

La forma de pago será por precios unitarios, se pagará mediante actas parciales, hasta un máximo del 90 % de acuerdo con los ítems y cantidades de obra ejecutadas que garanticen el avance del proyecto. En todo caso se dejará como último pago, el valor correspondiente no menor a un diez por ciento (10%) del valor del contrato, el cual se cancelará una vez se reciba a satisfacción el objeto del contrato y el contratista cumpla con los requisitos para su liquidación. Para tramitar cualquiera de los pagos, el CONTRATISTA deberá acreditar constancia de pago al Sistema General de Seguridad Social Integral (Salud, Pensión y Riesgos Laborales), además de parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, SENA e ICBF) cuando a ello haya lugar, de conformidad con la normatividad legal vigente.

Para tramitar cada uno de los pagos será necesario presentar por parte del contratista, un informe de tipo ejecutivo donde se consignen aspectos técnicos, financieros, administrativos y registro fotográficos de la ejecución del contrato, el cual debe estar avalado por la supervisión del contrato y dará origen a las actas respectivas.

La retención del IVA y la retención en la fuente a los pagos y abonos en cuentas, se harán de acuerdo a las disposiciones legales sobre la materia. Como requisito previo para autorizar el pago del contrato, el supervisor designado verificará que el contratista se encuentre al día en

CONTRATAR A PRECIOS UNITARIOS LA CONTRUCCIÓN Y EXPANSION DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PUBLICO EN EL SECTOR LA TRAMPA VEREDA RESGUARDO SAN ANTONIO EN EL MUNICIPIO DE TUTA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

MUNICIPIO DE TUTA

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
SELECCIÓN ABREVIADA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 3)			
Código	CCE-EICP-IDI-06	Página	9 de 16
Versión No.	3		

el pago y/o cumplimiento de sus obligaciones con los aportes al sistema integral de Seguridad Social y Parafiscales, de conformidad con el artículo 50 de la ley 789 de 2002 y el numeral 1 del artículo 13 de la ley 1562 de 2012.

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

a. Materiales

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.

ACERO

Usadas en el sector de la construcción como refuerzo de concreto en estructuras con diseño sismorresistente.

Normativa

NTC 2289 - Barras Corrugadas y Lisas de Acero de Baja Aleación, para Refuerzo de Concreto.

NSR-10. Capítulo C.3.5 Acero de refuerzo. ASTM - A706M.

MORTEROS

Cemento gris: elaboración de morteros de pega, pañete, acabados y afinados de piso.

NTC 121 Especificación de Desempeño para Cemento Hidráulico.

CONTRATAR A PRECIOS UNITARIOS LA CONTRUCCIÓN Y EXPANSION DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PUBLICO EN EL SECTOR LA TRAMPA VEREDA RESGUARDO SAN ANTONIO EN EL MUNICIPIO DE TUTA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

MUNICIPIO DE TUTA

Código	CCE-EICP-IDI-06	Versión	3
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
SELECCIÓN ABREVIADA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 3)			
Código	CCE-EICP-IDI-06	Página	10 de 16
Versión No.	3		

NTC 321 Ingeniería Civil y Arquitectura. Cemento Portland. (Nueva Versión de NTC 121).

NTC 31 Ingeniería Civil y Arquitectura. Cemento. Definiciones. ASTM - C150-07.

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

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 interventoría, sin que ello se constituya en causa de demora en la ejecución del proyecto.

7. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL:

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

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

CONTRATAR A PRECIOS UNITARIOS LA CONTRUCCIÓN Y EXPANSION DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PUBLICO EN EL SECTOR LA TRAMPA VEREDA RESGUARDO SAN ANTONIO EN EL MUNICIPIO DE TUTA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

MUNICIPIO DE TUTA

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
SELECCIÓN ABREVIADA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 3)			
Código	CCE-EICP-IDI-06	Página	11 de 16
Versión No.	3		

- e. El contratista es responsable de verificar que los profesionales propuestos tienen la disponibilidad real para la cual se vinculan al proyecto. De comprobarse dedicación inferior a la aprobada se aplicarán las sanciones a que haya lugar.
- f. En la determinación de la experiencia de los profesionales se aplicará la equivalencia, así:

Postgrado con título	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Especialización	Veinticuatro (24) meses	Doce (12) meses
Maestría	Treinta y seis (36) meses	Dieciocho (18) meses
Doctorado	Cuarenta y ocho (48) meses	Veinticuatro (24) meses

Las equivalencias se pueden aplicar en los siguientes eventos:

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

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

El personal requerido es el siguiente:

- Un (1) director de obra - ingeniero eléctrico y/o electricista
- Un (1) residente de obra - ingeniero eléctrico y/o electricista
- Un (1) asesor especializado en proyectos - ingeniero eléctrico y/o electricista
- Un (1) profesional en seguridad

a. Requisitos del personal

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

CONTRATAR A PRECIOS UNITARIOS LA CONTRUCCIÓN Y EXPANSION DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PUBLICO EN EL SECTOR LA TRAMPA VEREDA RESGUARDO SAN ANTONIO EN EL MUNICIPIO DE TUTA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

MUNICIPIO DE TUTA

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
SELECCIÓN ABREVIADA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 3)			
Código	CCE-EICP-IDI-06	Página	12 de 16
Versión No.	3		

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Director de obra - Matrícula profesional de Ingeniero eléctrico y/o electricista. Dedicación 20% Especialista en iluminación pública y privada y/o redes eléctricas de distribución de energía y/o gerencia de proyectos de construcción y/o telecomunicaciones.	NO menor de diez (10) años contados a partir de la expedición de la matrícula profesional	como director de obra en tres (03) proyectos públicos o privado cuyo objeto u alcance contenga la construcción y/o modernización y/o mejoramiento y/o mejoramiento de redes eléctricas de alumbrado público y/o escenarios deportivos; y uno (1) de los contratos contenga la implementación de un sistema de tele gestión
Residente de obra (01) - Matrícula profesional de Ingeniero eléctrico o electricista. dedicación 100% Especialista en iluminación pública y privada y/o redes eléctricas de distribución de energía y/o telecomunicaciones. De	No menor de cinco (05) años contados a partir de la expedición de la matrícula profesional	Como residente de obra en dos (02) proyectos públicos o privado cuyo objeto u alcance contenga la construcción y/o modernización y/o mejoramiento y/o mejoramiento de redes eléctricas de alumbrado público y/o escenarios deportivos; y uno (1) de los contratos contenga la implementación de un sistema de tele gestión.

CONTRATAR A PRECIOS UNITARIOS LA CONTRUCCIÓN Y EXPANSION DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PUBLICO EN EL SECTOR LA TRAMPA VEREDA RESGUARDO SAN ANTONIO EN EL MUNICIPIO DE TUTA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

MUNICIPIO DE TUTA

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
SELECCIÓN ABREVIADA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 3)			
Código	CCE-EICP-IDI-06	Página	13 de 16
Versión No.	3		

Asesor especializado en proyectos - Matrícula profesional de Ingeniero eléctrico o electricista. Dedicación 30%	No menor de diez (10) años contados a partir de la expedición de la matrícula profesional, Deberá contar posgrado en gerencia de proyectos.	como asesor de proyectos y/o director en dos (02) proyectos públicos o privado cuyo objeto u alcance contenga la construcción y/o modernización y/o mejoramiento y/o mejoramiento de redes eléctricas de alumbrado público y/o escenarios deportivos; y uno (1) de los contratos contenga la implementación de un sistema de telegestión.
Especialista en telecomunicaciones Certificado en Project Management professional (PMP). Vigente.		
Profesional en SST - Matrícula profesional de Ingeniero ambiental y saneamiento. Dedicación 100%	No menor de cinco (05) años contados a partir de la expedición de la matrícula profesional. Deberá contar posgrado en gerencia de proyectos. Especialista gerencia en riesgos laborales, seguridad y salud en el trabajo con licencia vigente	como asesor SST y/o profesional SST y/o inspector en SST en un (01) proyectos públicos o privado cuyo objeto u alcance contenga la construcción y/o modernización y/o mejoramiento y/o mejoramiento de redes eléctricas de alumbrado público y/o escenarios deportivos; y uno (1) de los contratos contenga la implementación de un sistema de tele gestión.

b. Maquinaria mínima del proyecto

CONTRATAR A PRECIOS UNITARIOS LA CONTRUCCIÓN Y EXPANSION DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PUBLICO EN EL SECTOR LA TRAMPA VEREDA RESGUARDO SAN ANTONIO EN EL MUNICIPIO DE TUTA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

MUNICIPIO DE TUTA

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
SELECCIÓN ABREVIADA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 3)			
Código	CCE-EICP-IDI-06	Página	14 de 16
Versión No.	3		

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 el interventor, y las cuales cumplan con la calidad requerida en las normas de ensayo y especificaciones generales y/o particulares vigentes.

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

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

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

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

9. OBRAS PROVISIONALES:

No se requieren obras provisionales

10. SEÑALIZACIÓN

CONTRATAR A PRECIOS UNITARIOS LA CONTRUCCIÓN Y EXPANSION DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PUBLICO EN EL SECTOR LA TRAMPA VEREDA RESGUARDO SAN ANTONIO EN EL MUNICIPIO DE TUTA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

MUNICIPIO DE TUTA

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
SELECCIÓN ABREVIADA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 3)			
Código	CCE-EICP-IDI-06	Página	15 de 16
Versión No.	3		

De ser necesario, son de cargo del proponente favorecido todos los costos requeridos para colocar y mantener la señalización de obra y las vallas informativas, la iluminación nocturna y demás dispositivos de seguridad y de comunicación y coordinación en los términos definidos por las autoridades competentes.

Sin perjuicio de lo anterior, la entidad debe definir puntualmente cuáles son los costos directos e indirectos incluidos dentro del presupuesto oficial dependiendo del proyecto a ejecutar.

11. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES NO APLICA

12. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO:

Luego de realizar verificación de directrices particulares para el proyecto, se identificó que no es necesario implementar notas técnicas específicas para el desarrollo del presente proyecto.

13. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

ACTAS DE VECINDAD:

El proponente deberá elaborar actas de vecindad para verificar las condiciones de las infraestructuras colindantes al lugar de intervención. Este proceso es fundamental para asegurar el correcto desarrollo de las actividades de obra y mitigar posibles conflictos con las propiedades adyacentes.

Identificación de Daños Preexistentes: Registrar cualquier daño estructural o deterioro existente en las propiedades colindantes, asegurando que estos no se atribuyan a las actividades de construcción realizadas por el contratado.

Condiciones Ambientales y de Acceso: Evaluar las condiciones de acceso y la posible afectación de servicios públicos (agua, luz, etc.) debido a la ejecución de los trabajos.

CONTRATAR A PRECIOS UNITARIOS LA CONTRUCCIÓN Y EXPANSION DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PUBLICO EN EL SECTOR LA TRAMPA VEREDA RESGUARDO SAN ANTONIO EN EL MUNICIPIO DE TUTA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

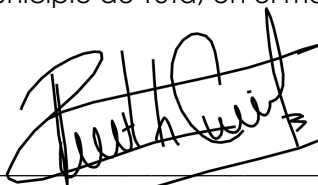
MUNICIPIO DE TUTA

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
SELECCIÓN ABREVIADA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 3)			
Código	CCE-EICP-IDI-06	Página	16 de 16
Versión No.	3		

Visitas de Inspección: Realizar visitas a las propiedades colindantes en compañía de los propietarios o representantes de las mismas para asegurarse de que las observaciones sean precisas y consensuadas.

Registro Fotográfico: Tomar fotografías que respalden la descripción documental de las condiciones actuales de las infraestructuras. Las fotos deben ser claramente etiquetadas y fechadas.

En constancia, se firma en el municipio de Tuta, en el mes de Agosto de 2026.



ROBERTH ALEXANDER CAICEDO MONTAÑEZ

JEFE UNIDAD DE SERVICIOS PÚBLICO DOMICILIARIOS

CONTRATAR A PRECIOS UNITARIOS LA CONTRUCCIÓN Y EXPANSION DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PUBLICO EN EL SECTOR LA TRAMPA VEREDA RESGUARDO SAN ANTONIO EN EL MUNICIPIO DE TUTA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

MUNICIPIO DE TUTA