

|                                                                                  |                                          |                      |         |         |                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|----------------------|---------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | MUNICIPIO DE PISBA<br>NIT: 800.066.389-5 |                      | PÁGINA  | 1 de 11 |  |
|                                                                                  | SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD         |                      |         |         |                                                                                     |
|                                                                                  | MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS      |                      | VERSIÓN |         |                                                                                     |
|                                                                                  | PROCESO                                  |                      | FECHA   |         |                                                                                     |
|                                                                                  | PROCEDIMIENTO                            |                      |         |         |                                                                                     |
|                                                                                  | FORMATO                                  | ACEPTACIÓN DE OFERTA | CÓDIGO  |         |                                                                                     |

**ACEPTACIÓN DE OFERTA No. IPMC-MP-015-2025  
NATURALEZA JURÍDICA: CONSULTORÍA**

Pisba, 07 de mayo de 2025

**MANUELA PIDIACHE RUIZ**, mayor, identificada con cédula de ciudadanía No. 46.386.520 expedida en el Municipio de Sogamoso, en calidad de Alcaldesa y Representante legal del Municipal de Pisba, posesionado legalmente ante Notario Único de Pisba, según Acta de Posesión No 03 de 2023 fechada el día 29 de diciembre de 2023 con efectos legales a partir del 01 de enero de 2024, Entidad dotada de autonomía administrativa y financiera para celebrar y firmar contratos para el normal funcionamiento de la Administración municipal, mediante el presente documento me permito comunicar que una vez agotados los trámites previstos en el Decreto 1082 de 2015, fue aceptada la oferta presentada por JR MANTENIMIENTO ELECTRICO Y REDES S.A.S. identificada con NIT. No. 900778684-1, representada legalmente por JULIO CESAR RINCÓN VELANDIA, identificado con C.C. No. 74.182.774 de Sogamoso; por lo consiguiente esta carta de aceptación implica que con Usted ha quedado celebrado el contrato de mínima cuantía que a partir de la fecha queda codificado de la siguiente manera **DOCUMENTO DE ACEPTACIÓN DE OFERTA No IPMC-MP-015-2025 NATURALEZA JURÍDICA: CONSULTORÍA** el cual se desprende de la **Invitación Publica de Mínima Cuantía N°. IPMC-MP-015-2025**, para desarrollo del objeto contractual y los términos generales de la descripción contractual son los siguientes:

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>CONTRATANTE</b>               | MUNICIPIO DE PISBA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>NIT.</b>                      | No. 800.066.389-5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>CONTRATISTA</b>               | JR MANTENIMIENTO ELECTRICO Y REDES S.A.S                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>IDENTIFICACIÓN</b>            | NIT. No. 900778684-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>REPRESENTANTE LEGAL</b>       | JULIO CESAR RINCÓN VELANDIA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>IDENTIFICACIÓN</b>            | C.C. No. 74.182.774 de Sogamoso                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>DIRECCIÓN</b>                 | Calle 7 No 25 – 69                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>TELÉFONO</b>                  | 312 494 0927                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>NATURALEZA JURÍDICA</b>       | CONSULTORÍA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>MODALIDAD DE CONTRATACIÓN</b> | MÍNIMA CUANTÍA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>OBJETO</b>                    | REALIZAR LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE ELECTRIFICACIÓN RURAL DE LA VEREDA VILLA DE LEYVA MUNICIPIO DE PISBA Y DEMAS NECESARIOS PARA LA CORRECTA IMPLEMENTACIÓN DE LA EXPANSIÓN DEL SISTEMA DE ENERGÍA ELÉCTRICA DEL MUNICIPIO DE PISBA, BOYACÁ.                                                             |
| <b>PLAZO Y VIGENCIA</b>          | DOS (02) MESES (contados a partir de la suscripción del acta de inicio)                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>LUGAR DE EJECUCIÓN</b>        | MUNICIPIO DE PISBA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>VALOR</b>                     | TREINTA Y UN MILLONES DOSCIENTOS SETENTA Y SEIS MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y UN PESOS M/CTE (\$31.276.651,00).                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>CDP</b>                       | 202503022 DEL 25 DE MARZO DE 2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>RUBROS</b>                    | <b>2320202005-03-124303-01-2102013</b> Mejoramiento Red de Alumbrado Público - FTE: SGP-PROPOSITO GENERAL-PROPOSITO GENERAL LIBRE INVERSION - DEP: Alcaldia - SEC: Minas Y Energía - PROG: Consolidación productiva del sector de energía eléctrica - SUBP: Intersubsectorial Minas y Energía - PROD: Redes de alumbrado público mejoradas |

|                                                                                  |                                          |                      |         |         |                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|----------------------|---------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | MUNICIPIO DE PISBA<br>NIT: 800.066.389-5 |                      | PÁGINA  | 2 de 11 |  |
|                                                                                  | SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD         |                      |         |         |                                                                                     |
|                                                                                  | MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS      |                      | VERSIÓN |         |                                                                                     |
|                                                                                  | PROCESO                                  |                      | FECHA   |         |                                                                                     |
|                                                                                  | PROCEDIMIENTO                            |                      |         |         |                                                                                     |
|                                                                                  | FORMATO                                  | ACEPTACIÓN DE OFERTA | CÓDIGO  |         |                                                                                     |

|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| BPIN          | 20250000011532                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| FORMA DE PAGO | <p>El municipio pagará el valor del contrato mediante de la siguiente forma:</p> <p>Mediante actas parciales de avance hasta el 90% y un pago final correspondiente al 10% al cumplimiento del objeto contractual previa suscripción de las Actas de Entrega y Recibo y Liquidación de este, y paz y salvos requeridos por el Municipio.</p> <p>CONDICIONES PARA EFECTUAR EL PAGO. - El pago se efectuará previo cumplimiento a las siguientes condiciones: 1) Presentación del certificado de pago de aportes a los sistemas de seguridad social y parafiscales. 2) Presentación de factura o cuenta de cobro con todos los requisitos establecidos en la Ley. 3) Presentación de informes de ejecución al contrato, respaldados por planillas de servicios avaladas por el supervisor (el cual debe contener el respectivo registro fotográfico). 4) Presentación de acta de recibo a satisfacción expedida por el supervisor del contrato, en la que acredite el cumplimiento de las actividades objeto del contrato y obligaciones a cargo del contratista. 5) Los demás documentos que se requieran como soporte de la adecuada ejecución del contrato y que sean coordinadas con el supervisor.</p> <p>Los pagos estarán sujetos a la disponibilidad del PAC elaborado por la Secretaria de Hacienda Municipal para la vigencia 2025.</p> |

## A) CONDICIONES TÉCNICAS

Teniendo en cuenta el objeto del proceso de contratación, las personas naturales, jurídicas o Consorcios o uniones temporales deben cumplir a cabalidad con los requisitos técnicos exigidos por el Municipio de Pisba y los cuales se describen a continuación:

| ÍTEM | DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                 | UNIDAD | CANTIDAD |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|
| 1    | VISITA TÉCNICA Y RECONOCIMIENTO EN ZONA DE INTERVENCIÓN                                                                                                                                                     | UND    | 1        |
| 2    | LEVANTAMIENTO - GEOPOSICIÓN DE ESTRUCTURAS EXISTENTES Y PROYECTADAS                                                                                                                                         | UND    | 1        |
| 3    | ESTUDIO DE RESISTIVIDAD APARENTE DEL TERRENO                                                                                                                                                                | UND    | 2        |
| 4    | RECOPILACIÓN DE INFORMACIÓN SOLICITADA AL CLIENTE. TRAMITES DE DOCUMENTACIÓN ANTE LA EMPRESA DE ENERGÍA (DISPONIBILIDAD DE SERVICIO, CURVAS DE PROTECCIÓN DEL CIRCUITO, CORRIENTE DE CORTOCIRCUITO Y DEMÁS) | UND    | 1        |
| 5    | DISEÑO ELÉCTRICO DE RED EN MEDIA TENSIÓN Y/O POR BAJA TENSIÓN                                                                                                                                               | UND    | 1        |
| 6    | RADICACIÓN DE PROYECTO Y APROBACIÓN ANTE LA EMPRESA DE ENERGÍA EBSA.                                                                                                                                        | UND    | 1        |
| 7    | ENTREGA EN FÍSICO DEL DISEÑO ELÉCTRICO CON SELLO DE APROBACIÓN.                                                                                                                                             | UND    | 1        |
| 8    | PRESUPUESTO Y MEMORIAS DEL PROYECTO                                                                                                                                                                         | UND    | 1        |

## CONDICIONES TÉCNICAS DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO EN LA EJECUCIÓN

|                                                                                  |                                          |                      |         |         |                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|----------------------|---------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | MUNICIPIO DE PISBA<br>NIT: 800.066.389-5 |                      | PÁGINA  | 3 de 11 |  |
|                                                                                  | SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD         |                      | VERSIÓN |         |                                                                                     |
|                                                                                  | MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS      |                      |         |         |                                                                                     |
|                                                                                  | PROCESO                                  |                      | FECHA   |         |                                                                                     |
|                                                                                  | PROCEDIMIENTO                            |                      |         |         |                                                                                     |
|                                                                                  | FORMATO                                  | ACEPTACIÓN DE OFERTA | CÓDIGO  |         |                                                                                     |

En desarrollo del objeto contractual, el contratista se obliga cumplir con el objeto, realizando cada una de las actividades necesarias para la ejecución del contrato, de acuerdo con las necesidades y teniendo en cuenta las siguientes condiciones técnicas:

Desde una perspectiva técnica, la elaboración de estudios y diseños para electrificación rural implica una serie de análisis detallados que garantizan la viabilidad, eficiencia y seguridad del proyecto. A continuación, se presentan los principales aspectos técnicos a considerar:

- Visita técnica y reconocimiento en zona de intervención
- Levantamiento – geoposición de estructuras existentes y proyectadas
- Estudio de resistividad aparente del terreno
- Recopilación de información solicitada al cliente, trámites de documentación ante la empresa de energía
- Diseño eléctrico de red en media tensión y/o por baja tensión
- Radicación de proyecto y aprobación ante la empresa de energía EBSA.
- Entrega en físico del diseño eléctrico con sello de aprobación.
- Presupuesto de obra discriminado en cantidades de obra, gastos de administración y utilidades, con análisis de precios unitarios y especificaciones técnicas.

### 1. Visita técnica y reconocimiento en zona de intervención

El consultor realizara el reconocimiento en campo para determinar el alcance, limitaciones, oportunidades y análisis para el desarrollo del proyecto.

#### 1.1 Levantamiento – geoposición de estructuras existentes y proyectadas

El consultor realizará la ubicación de la estructuras existentes y proyectadas o en su caso de ser necesario los estudios topográficos necesarios, apoyándose en una poligonal de control.

El levantamiento topográfico deberá contener todos y cada uno de los detalles existentes en la zona tales como: postes, cajas etc., siguiendo la metodología para la elaboración de estudios topográficos.

#### 1.2 Estudio de resistividad del terreno

El estudio geoelectrico del subsuelo permite establecer la configuración óptima del sistema de puesta a tierra a proyectar. La medida de resistividad del terreno posibilita determinar la disposición, profundidad, número y tipo de elementos necesarios según los requerimientos de seguridad y funcionales conforme a la Resolución 40117 de 02 de abril de 2024 Libro 3 del RETIE.

Los estudios se desarrollarán tomando en cuenta la normatividad estipulada en el numeral 3.12.4.1 artículo 3.12.4 la Resolución 40117 de 02 de abril de 2024 Libro 3 del RETIE y demás normas complementarias o que apliquen para el óptimo desarrollo del estudio. Incluye perforaciones, análisis y recomendaciones, entre otros.

El consultor dispondrá a su costa el desplazamiento terrestre y viáticos del equipo técnico y profesional, así como los equipos requeridos.

Debe contar con personal profesional y técnico, con amplia experiencia de muestreo e interpretación de los datos obtenidos perfiles no homogéneos, composición química, compactación del material, estratificación del suelo, mezcla de diferentes materiales y composición química de las sales disueltas, los cuales hacen el seguimiento a cada una de

|                                                                                  |                                          |                      |         |         |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|----------------------|---------|---------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | MUNICIPIO DE PISBA<br>NIT: 800.066.389-5 |                      | PÁGINA  | 4 de 11 |  |
|                                                                                  | SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD         |                      |         |         |                                                                                    |
|                                                                                  | MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS      |                      | VERSIÓN |         |                                                                                    |
|                                                                                  | PROCESO                                  |                      | FECHA   |         |                                                                                    |
|                                                                                  | PROCEDIMIENTO                            |                      |         |         |                                                                                    |
|                                                                                  | FORMATO                                  | ACEPTACIÓN DE OFERTA | CÓDIGO  |         |                                                                                    |

las operaciones de medida. Dichas personas hacen el registro continuo de las muestras, descripción, pruebas de campo, identificación y análisis.

### Contenido de Trabajo:

Dentro de los alcances del estudio se incluyen las siguientes actividades:

- Determinar la caracterización eléctrica del subsuelo mediante la determinación del número de estratos, su espesor y la resistividad de cada uno.
- Establecer la profundidad de las aguas freáticas.
- Utilizar la información anterior para establecer la configuración óptima del sistema de puesta a tierra a proyectar. (profundidad, conductores, materiales, etc.).
- Presentar las conclusiones y recomendaciones que garanticen una baja resistencia del sistema de puesta a tierra de acuerdo con la tabla 3.12.3.a valores de referencia para resistencia de puesta a tierra, artículo 3.12.3 del Libro 3 del RETIE.

### Normatividad:

Deberá tener en cuenta el método tetraelectródico de Wenner, e igualmente, en su análisis deberá investigar las condiciones eléctricas del subsuelo presente en campo.

El Consultor a su juicio deberá considerar la realización de sondeos, pruebas de campo y análisis de acuerdo al RETIE y de acuerdo con la información existente, para lo cual deberá presentar a consideración de la supervisión la respectiva justificación y metodología de ejecución (indicando de ser necesario la ubicación, profundidad y cantidad de muestras a tomar o los criterios para no hacerlo).

### Productos esperados:

De acuerdo con lo anterior se procederá al estudio geoelectrico del suelo, el cual debe incluir como mínimo la información que se relaciona:

Presentar un informe en el cual muestren los resultados, conclusiones y recomendaciones obtenidas a partir del análisis geoelectrico realizado en las áreas donde se proyecta la elaboración de los estudios y diseños del sistema de puesta a tierra.

### 1.3 Recopilación de información suministrada al cliente, trámites de documentación ante la empresa de energía

El consultor deberá adelantar todos los procesos necesarios para el desarrollo del diseño eléctrico y de iluminación, al igual que la obra ante el operador de red.

### Normatividad:

|                                                                                  |                                          |                      |         |         |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|----------------------|---------|---------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | MUNICIPIO DE PISBA<br>NIT: 800.066.389-5 |                      | PÁGINA  | 5 de 11 |  |
|                                                                                  | SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD         |                      |         |         |                                                                                    |
|                                                                                  | MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS      |                      | VERSIÓN |         |                                                                                    |
|                                                                                  | PROCESO                                  |                      | FECHA   |         |                                                                                    |
|                                                                                  | PROCEDIMIENTO                            |                      |         |         |                                                                                    |
|                                                                                  | FORMATO                                  | ACEPTACIÓN DE OFERTA | CÓDIGO  |         |                                                                                    |

Guía de tramites normatividad EBSA.

### Productos esperados:

El consultor elaborará y entregará a la supervisión del proyecto, los documentos que a continuación se relacionan:

- Formato FT-ES-16 E1. Solicitud del servicio.
- Formato FT-ES-17 E2. Factibilidad de servicio (Respuesta operador de red)
- Formato FT-ES-19 E4. Diseños. Presentación del diseño del proyecto.
- Solicitud de corrientes de cortocircuito ante el operador de red.
- Solicitud de datos de la curva de protección del circuito.
- Y demás documentos solicitados por el operador de red o el contratante.

### Diseño eléctrico de red en media tensión y/o por baja tensión

Requerimientos técnicos Diseño eléctrico en media y/o baja tensión:

El contratista deberá desarrollar el diseño eléctrico teniendo en cuenta todos los detalles requeridos para su adecuada ejecución. Llegando a entregar planos constructivos.

Comprende la ejecución del diseño y cálculos eléctricos del proyecto final.

- Estudio de infraestructura existente.
- Visita a campo identificar sus determinantes eléctricas: localización y características de las redes existentes en caso de tenerlas.
- Definir ubicación de conexión en media tensión y/o baja tensión.
- Diseño preliminar de transformación y distribución de redes en baja tensión y/o media tensión.
- Elaborar los planos completos que permitan la interpretación global del proyecto.
- Tramite de presentación y aprobación del proyecto por parte de las entidades competentes.
- Elaboración de memorias de cálculo del diseño eléctrico, entregar en original y 2 copias físicas y medio magnético.
- Realizar las reuniones correspondientes con los avances del respectivo diseño.

### Normatividad:

El diseño eléctrico se ejecutará de acuerdo a los reglamentos técnicos RETIE (Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas) y RETILAP (Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público), las norma NTC 2050 Código Eléctrico Colombiano ICONTEC última revisión, norma para el sistema de apantallamiento bajo los lineamientos de la NTC 4552 vigente y demás normas que aplique de este instituto se apliquen y RETIE y RETILAP vigente, la normatividad del operador de red eléctrica de la zona y toda aquella que para tal efecto regule su ejecución.

### Productos esperados:

|                                                                                  |                                          |                      |         |         |                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|----------------------|---------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | MUNICIPIO DE PISBA<br>NIT: 800.066.389-5 |                      | PÁGINA  | 6 de 11 |  |
|                                                                                  | SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD         |                      | VERSIÓN |         |                                                                                     |
|                                                                                  | MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS      |                      |         |         |                                                                                     |
|                                                                                  | PROCESO                                  |                      | FECHA   |         |                                                                                     |
|                                                                                  | PROCEDIMIENTO                            |                      |         |         |                                                                                     |
|                                                                                  | FORMATO                                  | ACEPTACIÓN DE OFERTA | CÓDIGO  |         |                                                                                     |

El consultor elaborará y entregará a la supervisión del proyecto, los planos y documentos que a continuación se relacionan:

- Memorias de cálculo y diseño de las redes eléctricas de media tensión (si aplica) y baja tensión exterior, para el proyecto, en original y dos copias medio físico y medio magnético.
- Planos de las redes eléctricas de media tensión (si aplica) y baja tensión del proyecto, incluidos detalles específicos y de construcción para conexión, detalle estructuras de arranque, derivación y llegada; cuadros de carga y diagramas unifilares; diagrama de sistema a tierra; en original y dos copias en papel rebordeado y medio magnético, debidamente firmados por el consultor y el proyectista eléctrico.
- Memorial de responsabilidad en original y dos copias en medio físico.

#### 1.4 Radicación de proyecto y aprobación ante la empresa de energía EBSA

El contratista deberá radicar el proyecto eléctrico y de iluminación por los canales habilitados por el operador de red para su respectiva revisión y aprobación.

Comprende el proceso de radicación.

- Solicitud y pago de factura por el concepto revisión de proyecto.
- Alistamiento de información, planos debidamente firmados por el ingeniero o diseñador del proyecto.
- Memorias de cálculo debidamente firmadas.
- Documentos y formularios solicitados por el operador de red
- Elaborar los planos completos que permitan la interpretación global del proyecto.
- Trámite de presentación y aprobación del proyecto por parte de las entidades competentes.

#### Normatividad:

La radicación se debe sujetar a la Resolución CREG 070 de 1998, Normatividad EBSA sobre diseños de red de distribución, RETIE (Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas) y RETILAP (Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público).

#### Productos esperados:

El consultor elaborará y entregará a la supervisión del proyecto, los planos y documentos que a continuación se relacionan:

- Memorias de cálculo y diseño de las redes eléctricas de media tensión (si aplica) y baja tensión exterior, para el proyecto, en original y dos copias medio físico y medio magnético.
- Planos de las redes eléctricas de media tensión (si aplica) y baja tensión del proyecto, incluidos detalles específicos y de construcción para conexión, detalle estructuras de arranque, derivación y llegada; cuadros de carga y diagramas unifilares; diagrama de sistema a tierra; en original y dos copias en papel rebordeado y medio magnético, debidamente firmados por el consultor y el proyectista eléctrico.
- Documentos, formatos diligenciados y firmados, solicitados en la guía del operador de red.

#### 1.5 Entrega en físico del diseño eléctrico con sello de aprobación

|                                                                                  |                                          |                      |         |         |                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|----------------------|---------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | MUNICIPIO DE PISBA<br>NIT: 800.066.389-5 |                      | PÁGINA  | 7 de 11 |  |
|                                                                                  | SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD         |                      | VERSIÓN |         |                                                                                     |
|                                                                                  | MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS      |                      |         |         |                                                                                     |
|                                                                                  | PROCESO                                  |                      | FECHA   |         |                                                                                     |
|                                                                                  | PROCEDIMIENTO                            |                      |         |         |                                                                                     |
|                                                                                  | FORMATO                                  | ACEPTACIÓN DE OFERTA | CÓDIGO  |         |                                                                                     |

Con base en la revisión y aprobación del diseño eléctrico y de iluminación por parte del operador de red el consultor debe entregar los siguientes productos:

- Memorias de cálculo y diseño de las redes eléctricas de media tensión (si aplica) y baja tensión, con el sello de aprobación legible generado por el operador de red, en original y dos copias medio físico y medio magnético.
- Planos de las redes eléctricas de media tensión (si aplica) y baja tensión del proyecto, incluidos detalles específicos y de construcción para conexión, detalle estructuras de arranque, derivación y llegada; cuadros de carga y diagramas unifilares; diagrama de sistema a tierra; en original y dos copias en papel rebordado y medio magnético, debidamente firmados por el consultor y el proyectista eléctrico y con el sello de aprobación de la empresa de energía, en original y dos copias en medio físico y medio magnético.
- Carta de aprobación generada por el operador de red, dos copias en medio físico y medio magnético.

#### 1.6 Elementos mínimos que debe tener el presupuesto de obra:

Con base en todos los estudios y diseños técnicos, de redes, servicios y arquitectónicos, el consultor deberá medir, cuantificar y presupuestar todos los elementos para la construcción del escenario deportivo complementario, Previo el inicio de esta actividad el profesional coordinador del proyecto deberá haber revisado y aprobado la concordancia y coherencia entre todos los diseños.

El presupuesto de obra deberá estar conformado por los siguientes elementos:

- No. de Ítem: Es la numeración consecutiva y ordenada que identifica cada una de las actividades que se requieren ejecutar para la construcción de la obra. El orden de numeración de capítulos y actividades se debe realizar conforme a la cronología de ejecución de las actividades.
- Descripción: Es el nombre o una descripción corta de la actividad. Este nombre o descripción deberá corresponder a una especificación técnica detallada, la cual deberá identificarse con la misma numeración (No. de Ítem).
- Unidad: Es la unidad de pago de la actividad, deberá usarse el sistema métrico internacional o el que aplique.
- Cantidad: Es la cantidad de unidades que se prevé ejecutar de la respectiva actividad. Se deberá utilizar, en lo posible, números enteros (sin decimales), de lo contrario, de ser necesario, redondear a máximo dos cifras decimales. Debe corresponder a la medición o al cálculo realizado con base en los planos de construcción y/o memorias de diseño, y tendrá el soporte correspondiente en las memorias de cálculo de cantidades.
- Valor Parcial: Es el valor en pesos colombianos resultante de la multiplicación de la cantidad por el valor unitario.
- Valor Total por Capítulo: Es el valor en pesos resultante de la sumatoria de los Valores Parciales de todas las actividades que conforman un Capítulo.
- Valor Costo Directo Total: Es el valor en pesos resultante de la sumatoria de los Valores Totales de todos los Capítulos.
- Valor Costos Indirectos: Es el valor en pesos resultante de la sumatoria de los valores correspondientes a la administración, imprevisto y la utilidad.
- Valor Total de la Propuesta: es el valor en pesos resultante de la sumatoria del valor del costo directo total, más el valor de los costos indirectos.
- Discriminación detallada de los costos indirectos. A.I.U.
- Datos específicos del presupuesto:
- Todos y cada uno de los ítems considerados dentro del presupuesto contarán con el respectivo análisis de precios unitarios para lo cual tendrá en cuenta mínimo lo siguiente:

|                                                                                  |                                     |  |         |         |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--|---------|---------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | MUNICIPIO DE PISBA                  |  | PÁGINA  | 8 de 11 |  |
|                                                                                  | NIT: 800.066.389-5                  |  |         |         |                                                                                    |
|                                                                                  | SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD    |  | VERSIÓN |         |                                                                                    |
|                                                                                  | MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS |  |         |         |                                                                                    |
|                                                                                  | PROCESO                             |  | FECHA   |         |                                                                                    |
|                                                                                  | PROCEDIMIENTO                       |  |         |         |                                                                                    |
| FORMATO                                                                          | ACEPTACIÓN DE OFERTA                |  | CÓDIGO  |         |                                                                                    |

- Equipos: Se debe realizar una descripción del equipo necesario para la realización de cada actividad. Los costos relacionados con la utilización de equipos deben incluir los costos de transporte.
- Materiales: Se debe hacer una descripción clara del tipo de material con sus especificaciones técnicas. Se debe describir la unidad de medida utilizada relacionada con las cantidades para cada ÍTEM.
- Transporte: En este numeral sólo se debe incluir los costos necesarios para el transporte de materiales. En ningún caso se debe incluir los costos de transporte de equipo, ya que estos deben ir incluidos en la tarifica/hora en el análisis de Equipos.
- Mano de obra: Estos deben estar de acuerdo con las tarifas establecidas y de acuerdo al perfil necesario para cada actividad.

Especificaciones Técnicas de Construcción Generales y Particulares: Con base en los estudios y diseños técnicos y de iluminación, el Contratista deberá entregar, debidamente aprobado por la supervisión, el documento de especificaciones técnicas constructivas; este documento deberá recoger la totalidad de especificaciones resultantes de los distintos estudios y diseños, perfectamente coordinadas y coherentes entre sí, con el formulario de presupuesto, con los planos y con las memorias de estudios y diseños, obedeciendo a una misma redacción y presentación.

Análisis de precios unitarios: El análisis de precio unitario debe desglosar el costo por unidad de medida de cada rubro, identificando los rendimientos, costos y cantidades de cada uno de los insumos o materiales a utilizarse, y así establecer dichos costos en los diferentes componentes del rubro como: materiales, mano de obra, equipos y costos indirectos. Es necesario que los APU estén debidamente soportados por cotizaciones y estudios de mercado o precios establecidos por la gobernación de Boyacá.

#### Productos esperados:

El consultor elaborará y entregará a la supervisión del proyecto, los documentos que a continuación se relacionan:

- Presupuesto general
- Análisis de precios unitarios de todos los ítems
- Análisis del AIU
- Especificaciones técnicas de construcción generales

**El proponente debe cumplir con todas las especificaciones mínimas exigidas.**

## B) ALCANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL

En el desarrollo del objeto contractual el contratista se obliga con plena autonomía e independencia a realizar las siguientes actividades:

- 1) Realizar la consultoría para el proyecto de estudios y diseños de conformidad con los requerimientos técnicos señalados en el contrato y las demás especificaciones técnicas determinadas por el Municipio.
- 2) Realizar la entrega de los productos técnicos de la Consultoría de acuerdo con los lineamientos técnicos y normatividad vigente.

|                                                                                  |                                          |                      |         |         |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|----------------------|---------|---------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | MUNICIPIO DE PISBA<br>NIT: 800.066.389-5 |                      | PÁGINA  | 9 de 11 |  |
|                                                                                  | SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD         |                      | VERSIÓN |         |                                                                                    |
|                                                                                  | MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS      |                      |         |         |                                                                                    |
|                                                                                  | PROCESO                                  |                      | FECHA   |         |                                                                                    |
|                                                                                  | PROCEDIMIENTO                            |                      |         |         |                                                                                    |
|                                                                                  | FORMATO                                  | ACEPTACIÓN DE OFERTA | CÓDIGO  |         |                                                                                    |

- 3) Aportar la cantidad de recurso humano, técnico y logístico necesario para la consultoría que se describen en las Condiciones Técnicas Exigidas.
- 4) Entregar los informes y productos requeridos de acuerdo con lo estipulado en el contrato y los que le solicite el supervisor para el control y supervisión en el desarrollo y ejecución del contrato.
- 5) Suministrar el material y/o equipos requerido para la ejecución de la consultoría, el cual debe de ser de excelente calidad.
- 6) Realizar la señalización y delimitación de la zona de trabajo e intervención con el fin de prevenir el riesgo de accidente de transeúntes y peatones.
- 7) Responder por todo daño que se cause a bienes, al personal que se utilice y a terceros en la ejecución del contrato, para lo cual deberá elaborar actas de vecindad y actas de cierre.
- 8) Ejecutar el objeto del contrato en los plazos establecidos, bajo las condiciones económicas, técnicas y financieras estipuladas.
- 9) Ejecutar el objeto contractual en condiciones de eficiencia, calidad y oportunidad.
- 10) Sostener los precios ofertados dentro de la ejecución del contrato
- 11) El contratista se obliga y manifiesta que mantendrá indemne al Municipio de Pisba de cualquier perjuicio que se derive de la ejecución del contrato.
- 12) Las demás actividades propias e inherentes al cabal desarrollo del objeto de contractual y que le sean coordinadas con el supervisor.

### C) CONDICIONES ECONÓMICAS

El valor Total aceptado según oferta económica presentada es de: **TREINTA Y UN MILLONES DOSCIENTOS SETENTA Y SEIS MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y UN PESOS M/CTE (\$31.276.651,00).**

| ÍTEM | Descripción                                                                                                                                                                                                  | Unidad | Cantidad | Vr. Unitario    | Vr. Total       |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|-----------------|-----------------|
| 1    | Visita técnica y reconocimiento en zona de intervención                                                                                                                                                      | UND    | 1        | \$2,098,833.66  | \$2,098,833.66  |
| 2    | Levantamiento - geoposición de estructuras existentes y proyectadas                                                                                                                                          | UND    | 1        | \$5,235,094.34  | \$5,235,094.34  |
| 3    | Estudio de resistividad aparente del terreno                                                                                                                                                                 | UND    | 2        | \$882,081.83    | \$1,764,163.66  |
| 4    | Recopilación de información solicitada al cliente. Tramites de documentación ante la empresa de energía (disponibilidad de servicio, curvas de protección del circuito, corriente de cortocircuito y demás). | UND    | 1        | \$609,233.66    | \$609,233.66    |
| 5    | Diseño eléctrico de red en media tensión y/o por baja tensión                                                                                                                                                | UND    | 1        | \$13,902,951.02 | \$13,902,951.02 |
| 6    | Radicación de proyecto y aprobación ante la empresa de energía EBSA.                                                                                                                                         | UND    | 1        | \$1,176,000.00  | \$1,176,000.00  |
| 7    | Entrega en físico del diseño eléctrico con sello de aprobación.                                                                                                                                              | UND    | 1        | \$386,120.00    | \$386,120.00    |

|                                                                                  |                                          |                      |         |          |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|----------------------|---------|----------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | MUNICIPIO DE PISBA<br>NIT: 800.066.389-5 |                      | PÁGINA  | 10 de 11 |  |
|                                                                                  | SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD         |                      | VERSIÓN |          |                                                                                    |
|                                                                                  | MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS      |                      |         |          |                                                                                    |
|                                                                                  | PROCESO                                  |                      | FECHA   |          |                                                                                    |
|                                                                                  | PROCEDIMIENTO                            |                      |         |          |                                                                                    |
|                                                                                  | FORMATO                                  | ACEPTACIÓN DE OFERTA | CÓDIGO  |          |                                                                                    |

|                              |                                     |     |   |                |                 |
|------------------------------|-------------------------------------|-----|---|----------------|-----------------|
| 8                            | Presupuesto y memorias del proyecto | UND | 1 | \$1,110,503.66 | \$1,110,503.66  |
| COSTOS DIRECTOS              |                                     |     |   |                | \$26,282,900.00 |
| IVA (19%)                    |                                     |     |   |                | \$4,993,751.00  |
| VALOR TOTAL AJUSTADO AL PESO |                                     |     |   |                | \$31,276,651.00 |

#### D) GARANTÍAS SOLICITADAS:

Dentro de los dos (2) días hábiles siguientes a la firma del contrato, EL CONTRATISTA deberá constituir garantía única de cumplimiento, a favor del MUNICIPIO DE PISBA cuyo objeto será respaldar el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones que surjan del contrato, en las cuantías y términos que se determinan a continuación.

1). **PÓLIZA SEGURO DE CUMPLIMIENTO ENTIDADES ESTATALES**, que debe contener los siguientes amparos:

**a). Cumplimiento del contrato:** por un monto equivalente al diez por ciento (10%) del valor del total del contrato por el término de duración de este y cuatro (4) meses más.

Cumplimiento de las obligaciones surgidas del contrato estatal incluyendo en ellas el pago de multas y cláusula penal pecuniaria, cuando se hayan pactado en el contrato. El amparo de cumplimiento del contrato cubrirá a la entidad estatal contratante de los perjuicios directos derivados del incumplimiento total o parcial de las obligaciones nacidas del contrato, así como de su cumplimiento tardío o de su cumplimiento defectuoso, cuando ellos son imputables al contratista garantizado.

Además de esos riesgos, este amparo comprenderá siempre el pago del valor de las multas y de la cláusula penal pecuniaria que se hayan pactado en el contrato garantizado. El valor de esta garantía será como mínimo equivalente al monto de la cláusula penal pecuniaria es decir del diez por ciento (10%) del valor total del contrato y su vigencia se extenderá desde la suscripción del contrato o el acta de iniciación por el plazo del contrato hasta la vigencia de este que será de un mes más.

**b). Pago Salarios, Prestaciones Sociales e Indemnizaciones Laborales:** Por el diez (10%) por ciento del valor total del contrato y por un término igual al del plazo de ejecución y 3 años más.

**c) Calidad del Servicio por los perjuicios derivados de la deficiente calidad del servicio prestado:** Por el diez (10%) por ciento del valor total del contrato y por un término igual a tres (3) años contados a partir de la fecha de suscripción del Acta de Recibo Definitivo a satisfacción de la consultoría por parte de la Entidad.

**d) Suficiencia del seguro de responsabilidad civil extracontractual.** El valor asegurado para contrato de seguro que ampara la responsabilidad civil extracontractual no debe ser inferior a Doscientos (200) SMMLV y vigencia de esta garantía deberá ser igual al periodo de ejecución del contrato.

**Asegurado o beneficiario:** Municipio de Pisba

**Tomador o afianzado:** La póliza o garantía deberá tomarse con el nombre o razón social que figure en el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no solo con su sigla, salvo que en el referido documento se exprese que la entidad podrá denominarse de esa manera. Cuando la oferta la presente un

|                                                                                  |                                          |                      |         |          |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|----------------------|---------|----------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | MUNICIPIO DE PISBA<br>NIT: 800.066.389-5 |                      | PÁGINA  | 11 de 11 |  |
|                                                                                  | SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD         |                      |         |          |                                                                                    |
|                                                                                  | MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS      |                      | VERSIÓN |          |                                                                                    |
|                                                                                  | PROCESO                                  |                      | FECHA   |          |                                                                                    |
|                                                                                  | PROCEDIMIENTO                            |                      |         |          |                                                                                    |
|                                                                                  | FORMATO                                  | ACEPTACIÓN DE OFERTA | CÓDIGO  |          |                                                                                    |

Consortio o Unión Temporal, la garantía debe ser tomada a nombre del Consortio o Unión Temporal y todos sus integrantes.

#### E) SUPERVISOR:

La supervisión del contrato será ejercida por el Secretario de Obras Públicas y Planeación del Municipio de Pisba o quien haga sus veces durante la ejecución del contrato.

De conformidad con lo dispuesto por el Artículo 94 de la Ley 1474 de 2011 y las disposiciones del Decreto 1082 de 2015 Artículo 2.2.1.2.1.5.2 Procedimiento para contratación mínima cuantía Numeral 8 que establece que “la oferta y su aceptación constituyen el contrato”, me permito manifestarle que la oferta que Usted ha presentado con relación a la invitación pública de la referencia ha sido aceptada de manera incondicional según el informe de evaluación suscrito por el comité evaluador.

En los términos del Artículo 845 del Código de Comercio, su propuesta reviste carácter irrevocable debido a lo cual no podrá retractarse, so pena de tener que indemnizar los perjuicios que con ello se causen.

Por su parte, la Alcaldía Municipal la acepta expresa e incondicionalmente y se obliga recíprocamente al pago previa satisfacción de todas las exigencias legales.

Usted deberá cumplir con la ejecución del contrato de conformidad con las condiciones del pliego publicado y con los ofrecimientos formulados en su propuesta.

Dada en la Alcaldía Municipal de Pisba, calle 2 N°. 4 Esquina – Parque principal – Teléfono Móvil: 3114774078 - email: [alcaldia@pisba-boyaca.gov.co](mailto:alcaldia@pisba-boyaca.gov.co).

**Atentamente,**

(FIRMADO ORIGINAL)

**MANUELA PIDIACHE RUIZ**  
Alcaldesa Municipal.