ESTUDIOS PREVIOS PARA ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS DE MÍNIMA CUANTÍA (10% DE LA MENOR CUANTÍA, ACORDE A LA LEY 80 DE1993, LEY 1150 DE 2007, ARTÍCULO 94 LEY 1474 DE 2011 Y EL ARTÍCULO 2.2.1.2.1.5.1 DECRETO 1082 DE 2015.

1. GENERALIDADES DEL CONTRATO

1.1. Código Contractual: MC-13-2026

Objeto: PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA EL ESTUDIO Y ANÁLISIS DE CALIDAD DE ENERGÍA DE LA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA DEL CEFIT SEDE BARRIO MESA, UTILIZANDO EQUIPOS DE ÚLTIMA TECNOLOGÍA PARA EVALUAR EL COMPORTAMIENTO DE LAS VARIABLES ELÉCTRICAS, CARGABILIDAD, CAÍDAS DE TENSIÓN Y EVALUAR LA POSIBILIDAD DE CARGAS FUTURAS DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES INSTITUCIONALES.

1.2. Presupuesto oficial: Para la presente contratación se cuenta con la suma de **ONCE MILLONES SEISCIENTOS CINCUENTA MIL PESOS M/L ($11.650.000) incluido IVA** amparado en el CDP 116 del 29 de mayo de 2026 que ampara el rubro presupuestal 2.3.2.02.02.008.05 denominado Honorarios y Servicios.

1.3. Plazo para ejecución del contrato: El plazo de ejecución será de quince (15) días hábiles contados a partir de la fecha de inicio establecida en la plataforma SECOP II

1.4. Nombre del proyecto.

Línea Estratégica: 1. Educación para el empleo, la innovación y el desarrollo de la sociedad.

PROGRAMA 1.2.2 infraestructura
COMPONENTE 1.2 Infraestructura
LINEA ESTRATEGICA: 1 Educación para el desarrollo de la sociedad

1.5. Tipo de proyecto: Inversión
Datos de la viabilidad presupuestal: Para la presente contratación se cuenta con la suma de **ONCE MILLONES SEISCIENTOS CINCUENTA MIL PESOS M/L ($11.650.000) IVA** incluido.

1.6. . amparado en los siguientes rubros y en el siguiente CDP:

DESCRIPCIÓN	RUBRO	CODIGO CPC- DANE	VALOR	CDP
Honorarios y servicios	2.3.2.02.02.008.05	83324 - Servicios de ingeniería en proyectos energéticos	$11.650.000	116 del 29/05/2026

1.8. Forma de pago.

El pago se realizará previa entrega del informe técnico final, certificación de cumplimiento expedida por el supervisor del contrato y presentación de factura o cuenta de cobro debidamente legalizada. Este pago se hará **EN UNA SOLA CUOTA,** en cumplimiento del objeto del contrato adjuntando el informe detallado de los trabajos realizados con los respectivos soportes y recibido a entera satisfacción según certificación y control de la Supervisora del contrato. Pago que se hará con sujeción al plan anual de caja P.A.C., sujeto al cumplimiento de los procedimientos presupuestales y acorde a las fechas establecidas para pagos por el área financiera de la institución.

Si las facturas no han sido correctamente elaboradas y no corresponden al servicio contratado o no se acompaña con los documentos requeridos para el pago, se procederá a la devolución de la misma al contratista y se tramitará en debida forma cuando se hayan aportado la totalidad de los documentos requeridos dentro de las fechas establecidas por el área financiera del CEFIT, esta demora en el pago originada en la presentación incorrecta de los documentos serán responsabilidad del contratista y no tendrá derecho al pago de suma alguna por concepto de interés o compensación.

Se podan remitir facturas electrónicas en el horario de lunes a miércoles, en el horario de 7.00 am a 4.00 p.m, solo días hábiles, únicamente en la dirección electrónica facturaselectronicas@cefit.edu.co

En caso de no cumplirse con estas condiciones y no se envié en los horarios, días y la dirección electrónica indicada: facturaselectronicas@cefit.edu.co se entenderá que la factura no fue recibida para su trámite y por lo tanto no tendrá validez.

Parágrafo: Es requisito para la ejecución del contrato, la inscripción de la cuenta financiera por parte del proponente seleccionado a la cual el CEFIT le hará los pagos que se deriven de la contratación

2. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD Y RAZONES QUE JUSTIFICAN LA CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD DE LA CONTRATACIÓN PARA EFECTOS DE SATISFACER LA NECESIDAD.

El Centro de Formación Integral para el Trabajo – CEFIT requiere realizar un estudio especializado de calidad de energía y análisis de cargabilidad en la subestación eléctrica ubicada en la sede Barrio Mesa, con el fin de evaluar las condiciones actuales de la red eléctrica institucional, identificar posibles desbalances, armónicos, caídas de tensión y verificar la capacidad instalada para atender futuras ampliaciones de carga acorde con las necesidades
institucionales.

La entidad requiere garantizar condiciones eléctricas adecuadas, seguras y eficientes para el funcionamiento de equipos tecnológicos, sistemas de aire acondicionado, redes eléctricas y demás equipos esenciales para el desarrollo académico y administrativo.

Debido al crecimiento de las necesidades institucionales y el incremento progresivo de cargas eléctricas, se hace necesario contar con un diagnóstico técnico especializado que permita identificar posibles riesgos, sobrecargas o deficiencias en la infraestructura eléctrica existente y generar recomendaciones técnicas para futuras adecuaciones o redistribuciones eléctricas.

La entidad no cuenta con equipos analizadores de calidad de energía ni con personal técnico especializado para realizar este tipo de estudios, razón por la cual se requiere contratar una empresa o profesional idóneo con experiencia específica en ingeniería eléctrica y análisis de calidad de energía.

3. FUNDAMENTO JURÍDICO APLICABLE.

El presente proceso de selección y el contrato para suscribir como resultado de este estarán sometidos a la legislación y jurisdicción colombiana y se rigen por las normas de la Ley 80 de1993, Ley 1150 de 2007, Artículo 94 Ley 1474 de 2011 y el artículo 2.2.1.2.1.5.1 decreto 1082 de 2015 y siguientes, las demás normas que las complementen modifiquen o reglamenten y por las normas civiles y comerciales que regulen el objeto del presente proceso de selección. La selección del contratista se adelanta mediante la modalidad de selección de mínima cuantía, teniendo en cuenta que la contratación no excede el 10% de la menor cuantía de la Entidad, independientemente del objeto

4. Personas que pueden participar:

Podrán participar personas naturales, personas jurídicas, consorcios o uniones temporales, que cumplan los requisitos señalados siempre y cuando su objeto social les permita contratar en relación con el objeto del presente proceso y que no estén incursos en las prohibiciones, inhabilidades o incompatibilidades para contratar, señaladas por la constitución y la Ley, manifestación la cual se entiende hecha bajo la gravedad de juramento con la sola radicación de la propuesta.

5. LIMITACION A MYPIMES

De conformidad con el numeral 3 del artículo 2.2.1.2.1.5.2. del Decreto 1082 de 2015, modificado por el Decreto 1860 de 2021, los interesados podrán solicitar limitación del proceso a MiPymes, de acuerdo con los criterios y requisitos establecidos en el artículo 2.2.1.2.4.2.2. y subsiguientes del Decreto 1082 de 2015, modificado igualmente por el Decreto 1860 de 2021, que establece: "Artículo 2.2.1.2.4.2.2. Convocatorias limitadas a MiPymes. Las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, deben limitar la convocatoria de los Procesos de Contratación con pluralidad de oferentes a las MiPymes colombianas con mínimo un (1) año de existencia, cuando concurran los siguientes requisitos:

a. El valor del Proceso de Contratación sea menor a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US$125.000), liquidados con la tasa de cambio que para el efecto determina cada dos años el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.
(457.297.264)
b. Se hayan recibido solicitudes de por lo menos dos (2) MiPymes colombianas para limitar la convocatoria a MiPymes colombianas.
c. Las solicitudes deben recibirse por lo menos un (1) día hábil antes de la expedición del acto administrativo de apertura, o el que haga sus veces de acuerdo con la normativa aplicable a cada Proceso de Contratación.
d. Tratándose de personas jurídicas, las solicitudes solo las podrán realizar MiPymes, cuyo objeto social les permita ejecutar el contrato relacionado con el proceso contractual.
e. Las cooperativas y demás entidades de economía solidaria, siempre que tengan la calidad de MiPymes, podrán solicitar y participar en las convocatorias limitadas en las mismas condiciones dispuestas en el presente artículo.

De conformidad con el parágrafo 1 del artículo 12 de la Ley 1150 de 2007, las Entidades Estatales, independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, pueden realizar convocatorias limitadas a MiPymes colombianas que tengan domicilio en los departamentos o municipios en donde se va a ejecutar el contrato. Cada MiPymes deberá acreditar su domicilio con los documentos a los que se refiere el siguiente artículo:

Artículo 2.2.1.2.4.2.4. Acreditación de requisitos para participar en convocatorias limitadas.

Las MiPymes colombianas deben acreditar que tienen el tamaño empresarial establecido por la ley de la siguiente manera:

a. Las personas naturales mediante certificación expedida por ellos y un contador público, adjuntando copia del registro mercantil.
b. Las personas jurídicas mediante certificación expedida por el representante legal y el contador o revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, adjuntando copia del certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o por la autoridad competente para expedir dicha certificación. Para la acreditación deberán observarse los rangos de clasificación empresarial establecidos de conformidad con la Ley 590 de 2000 y el Decreto 1074 de 2015, o las normas que lo modifiquen, sustituyan o complementen.

Parágrafo 1. En todo caso, las MiPymes también podrán acreditar esta condición con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.
Parágrafo 2. Para efectos de la limitación a MiPymes, los proponentes aportarán la copia del registro mercantil, del certificado de existencia y representación legal o del Registro Único de Proponentes, según corresponda conforme a las reglas precedentes, con una fecha de máximo sesenta (60) días calendario anteriores a la prevista en el cronograma del Proceso de Contratación para el inicio del plazo para solicitar la convocatoria limitada.

Parágrafo 3. En las convocatorias limitadas, las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, solo deberán aceptar las ofertas de MiPymes o de proponentes plurales integrados únicamente por MiPymes.

Parágrafo 4. Los incentivos previstos en los artículos 2.2.1.2.4.2.2 y 2.2.1.2.4.2.3 de este Decreto no excluyen la aplicación de los criterios diferenciales para los emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compras públicas.

6. REQUISITOS HABILITANTES.

Para hacer parte de la presente contratación los proponentes deberán anexar en el sobre de requisitos habilitantes (sobre No.1) los documentos que evidencian los siguientes requisitos.

a. Requisitos que demuestran la capacidad jurídica (aplica)
b. Requisitos de experiencia (aplica)
c. Requisitos técnicos (aplica)

6.1. Capacidad jurídica: se establece de conformidad con la documentación aportada por el oferente con respecto a los requisitos de ley para la contratación administrativa.

Podrán participar personas naturales o jurídicas cuyo objeto social o actividad económica esté relacionada con ingeniería eléctrica, análisis de calidad de energía, subestaciones eléctricas, mantenimiento eléctrico especializado o actividades afines.

6.1.1. Requisitos legales

6.1.1.1. Persona jurídica:

a) Carta de presentación de la Propuesta, debidamente suscrita por el oferente, en dicha carta, bajo la gravedad de juramento se deberá declarar que el oferente no se encuentra incurso en causales de inhabilidad, o incompatibilidad conforme a las leyes vigentes.

b) RUT Actualizado (copia)

c) Certificado de Existencia y Representación Legal con fecha de expedición no inferior a treinta (30) días calendario.

d) Que la empresa no haya sido constituida con menos de tres (03) años con anterioridad a la fecha del presente proceso contractual.

e) Que el representante legal esté debidamente facultado para contratar

f) Certificado de estar al día con seguridad social, salarios y prestaciones legales.

g) Certificaciones de inexistencia de antecedentes, Disciplinarios (Procuraduría) de la empresa y del representante legal, Fiscales (Contraloría) de la empresa y del representante legal, antecedentes judiciales (Policía Nacional) del representante legal, medidas correctivas y certificado de no estar en el registro de deudores alimentarios (para el representante legal) con vigencia no mayor a 30 días calendario.

h) Fotocopia de la Cédula del Representante Legal.

i) Certificado de no sanciones e incumplimiento.

j) Certificado de inhabilidades e incompatibilidades

k) Certificado de compromiso anticorrupción

l) Certificado de origen lícito de recursos

m) Certificado de no estar en el registro de deudores alimentarios REDAM

n) El objeto social o actividad comercial del proponente debe corresponder al objeto de esta contratación.

o) Deberá presentar el certificado bajo la gravedad del juramento manifestando que tiene implementado el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo acorde a la normativa vigente.

p) Deberá presentar el certificado bajo la gravedad del juramento manifestando que la empresa implementa buenas prácticas en temas de gestión ambiental que garanticen la prestación del servicio al responsable de bienes y servicios sostenibles acorde a la normativa vigente

q) Deberá presentar el certificado bajo la gravedad del juramento manifestando que tiene implementado los protocolos de bioseguridad.

r) En caso de participación de una de las modalidades de las que trata el artículo 7 de la ley 80 de 1993, los proponentes indicarán si su participación es a título de consorcio o unión temporal y, en este último caso, señalarán los términos y extensión de la participación en la propuesta.

s) Las personas naturales o jurídicas que integren el consorcio o unión temporal deberán acreditar individualmente los requisitos de constitución y vigencia.

t) El oferente deberá adjuntar: Tarjeta profesional vigente del ingeniero electricista o eléctrico, Certificado COPNIA vigente, Hoja de vida del profesional responsable.

u) El oferente deberá adjuntar: Ficha técnica de los equipos analizadores de redes y calidad de energía calibrados y certificados.

6.1.1.2. Persona natural:

a) Carta de presentación de la Propuesta, debidamente suscrita por el oferente. En dicha carta, bajo la gravedad de juramento se deberá declarar que el oferente no se encuentra incurso en causales de inhabilidad o incompatibilidad conforme a las leyes vigentes.

b) Certificado de Registro Mercantil con fecha de expedición no inferior a 30 días.

c) Rut actualizado (copia)

d) Certificado de afiliación a la seguridad social en calidad de titular cotizante o el que haga sus veces.

e) Certificaciones de inexistencia de antecedentes, Disciplinarios (Procuraduría), Fiscales (Contraloría), judiciales (Policía Nacional) y medidas correctivas con vigencia no mayor a 30 días calendario.

f) Fotocopia de la Cédula de Ciudadanía.

g) Certificado de no sanciones e incumplimiento.

h) Certificado de inhabilidades e incompatibilidades

i) Certificado de compromiso anticorrupción

j) Certificado de origen lícito de recursos.

k) Certificado de no estar en el registro de deudores alimentarios REDAM.

l) El objeto social o actividad comercial del proponente debe corresponder al objeto de esta contratación.

m) Deberá presentar el certificado bajo la gravedad del juramento manifestando que tiene implementado el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo acorde a la normativa vigente. Cuando aplique.

n) Deberá presentar el certificado bajo la gravedad del juramento manifestando que la empresa implementa buenas prácticas en temas de gestión ambiental que garanticen la prestación del servicio al responsable de bienes y servicios sostenibles acorde a la normativa vigente. Cuando aplique

o) Deberá presentar el certificado bajo la gravedad del juramento manifestando que tiene implementado los protocolos de bioseguridad.

p) En caso de participación de una de las modalidades de las que trata el artículo 7 de la ley 80 de 1993, los proponentes indicarán si su participación es a título de consorcio o unión temporal y, en este último caso, señalarán los términos y extensión de la participación en la propuesta.

q) Las personas naturales o jurídicas que integren el consorcio o unión temporal deberán acreditar individualmente los requisitos de constitución y vigencia.

r) El oferente deberá adjuntar: Tarjeta profesional vigente del ingeniero electricista o eléctrico, Certificado COPNIA vigente, Hoja de vida del profesional responsable.

s) El oferente deberá adjuntar: Ficha técnica de los equipos analizadores de redes y calidad de energía calibrados y certificados.

6.2. Requisitos habilitantes de experiencia.

Acorde a la naturaleza del servicio a contratar la entidad SI verifica la experiencia, para lo cual el oferente interesado en participar del presente proceso deberá acreditar experiencia mínima mediante DOS (2) CONTRATOS relacionados con el objeto y celebrados con entidades públicas o privadas y que la sumatoria de los contratos sea igual o superior al presupuesto oficial.

Para que las certificaciones que acrediten la experiencia del oferente sean consideradas válidas, éstas deberán contener como mínimo, la siguiente información: Nombre del contratante, valor del contrato y objeto.

Nota: El oferente deberá acreditar experiencia mediante mínimo dos (2) contratos ejecutados relacionados con:

* Estudios de calidad de energía.
* Estudios de cargabilidad.
* Redes eléctricas.
* Subestaciones eléctricas.
* Análisis de armónicos.
* Diagnósticos eléctricos especializados.

No se tendrán en cuenta las certificaciones que presenten tachaduras, enmendaduras, sin firmar, información no consistente y/o inexactitudes.

No se tendrán en cuenta las certificaciones que presenten tachaduras, enmendaduras, sin firmar, información no consistente y/o inexactitudes.

6.3. Requisitos habilitantes financieros:

Acorde a la naturaleza del servicio a contratar la entidad NO verificará la capacidad financiera de los posibles oferentes.

6.4. Requisitos habilitantes de especificaciones técnicas:

Se establece como requisito indispensable del servicio objeto del presente proceso, contar con todas las especificaciones de las **FICHAS TÉCNICAS** que se adjuntan a la publicación del presente proceso y adjuntar:

ITEM	DESCRIPCION DEL PRODUCTO	UNIDAD DE MANEJO	CANTIDAD

Ítem	Descripción		
1	ANALISIS DE CARGABILIDAD Y CAIDAS DE TENSIÓN.		
1.1	Análisis de calidad de energía : Diagnóstico con analizador de redes en Tablero Principal de distribución, identificación de variables eléctricas. El Informe completo para el diagnóstico de redes, incluye: - Metodología de conexión - Análisis de potencia y energía (Activa y reactiva) - Análisis de voltajes y corrientes por FASE (desbalances) - Análisis de distorsiones armónicas de corriente y tensión Periodo de tiempo equipo conectado en sitio 7 días.	**UND**	**1**
2	RECOMENDACIONES DEL ESTADO ELECTRICO EN LA SUB ESTACION		
2,1	Revisión del Estado del gabinete principal de protecciones verificación de coordinación de calibre de acometidas Vs protección actual verificación de las acometidas y protecciones del sistema de aire acondicionado verificación de los calibres de los alimentadores de los tableros multibreakers - Análisis de voltajes y corrientes por FASE (desbalances)		

CALIFICADORES TÉCNICOS ADICIONALES:

Se establece como requisito indispensable del servicio objeto del presente proceso, contar con todas las especificaciones de las FICHAS TÉCNICAS que se adjuntan a la publicación del presente proceso y **ADJUNTAR EN LA OFERTA**:

* Tarjeta profesional vigente del ingeniero electricista o eléctrico.

* Certificado COPNIA vigente.
* Hoja de vida del profesional responsable.
* Ficha técnica de los equipos analizadores de redes y calidad de energía calibrados y certificados.
* Visita técnica obligatoria PREVIA a la presentación de oferta.

Especificaciones y obligaciones técnicas: El contratista deberá realizar como mínimo:

Diagnóstico mediante analizador de calidad de energía.
Instalación de equipos de medición durante siete (7) días calendario.
Análisis de potencia y energía activa y reactiva.
Análisis de voltajes y corrientes por fase.
Evaluación de desbalances eléctricos.
Análisis de distorsiones armónicas.
Evaluación de cargabilidad y caídas de tensión.
Revisión del estado general del gabinete principal de protecciones.
Verificación de acometidas y protecciones.
Evaluación preliminar de capacidad para futuras cargas.

Entregables:

1. **Informe técnico completo del análisis de calidad de energía.**
2. **Informe de resultados de mediciones y análisis de variables eléctricas.**
3. **Informe diagnóstico general de la subestación eléctrica.**
4. **Recomendaciones técnicas y correctivas.**
5. **Informe con cuadro de de obras requeridas para adecuaciones y mejoras eléctricas.**
6. **Evidencias fotográficas.**
7. **Concepto técnico sobre posibilidad de ampliación futura de carga**

6.4.1. **Visita técnica:** Para la entidad es muy importante que el proponente conozca las condiciones y estado de los equipos relacionados en la ficha técnica para el mantenimiento, por lo tanto, deberá realizar una visita técnica, acorde al cronograma contenido en la invitación pública del proceso en la Calle 39 Sur # 34 A-07 en el municipio de Envigado.

7. Clasificador de bienes y servicios UNSPSC: El Servicio objeto del presente proceso de selección esta codificado en el clasificador de Bienes y Servicios UNSPSC como se indica a continuación:

Código UNSPSC	Descripción
81101516	Servicio de consultoría de energía o servicios públicos

8. DETERMINACIÓN DEL PRESUPUESTO OFICIAL PARA EL PROCESO DE CONTRATACIÓN BAJO SELECCIÓN DE MÍNIMA CUANTÍA. Para determinar el presupuesto oficial del presente proceso contractual, el CEFIT tuvo en cuenta las cotizaciones solicitadas a empresas y profesionales especializados en ingeniería eléctrica, calidad de energía y análisis de redes eléctricas, así como referencias comerciales del mercado relacionadas con estudios técnicos de cargabilidad, análisis de armónicos y evaluación de subestaciones eléctricas.

Empresa: INVERSIONES JIMENEZ AVILA SAS
Observaciones: Se ajustó presupuesto de acuerdo con lo cotizado

Empresa: BACKART INGENIERIA ELECTRICA
Observaciones: Se ajustó presupuesto de acuerdo con lo cotizado

Empresa: SOLUCIONES ELECTRICAS SAS
Observaciones: Se ajustó presupuesto de acuerdo con lo cotizado

9. ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO.

En los procesos de contratación de mínima cuantía, el alcance del estudio del sector debe ser proporcional al valor del proceso, la naturaleza técnica del objeto contractual y los riesgos identificados para la contratación

Para el presente proceso no se requiere un estudio extensivo del sector económico; sin embargo, sí es necesario identificar las condiciones generales del mercado relacionadas con empresas y profesionales especializados en ingeniería eléctrica, calidad de energía y análisis de redes eléctricas, verificando su experiencia, capacidad técnica e idoneidad profesional.

El servicio requerido corresponde al sector de servicios especializados de ingeniería eléctrica, enfocados en el diagnóstico, medición, evaluación y análisis del comportamiento de sistemas eléctricos institucionales, comerciales e industriales.
Las empresas y profesionales que desarrollan este tipo de actividades cuentan con personal técnico calificado, equipos analizadores de redes y calidad de energía, software especializado y experiencia en diagnóstico de subestaciones eléctricas, cargabilidad, distorsión armónica, balance de cargas y evaluación de capacidad instalada.

Este tipo de servicios son fundamentales para garantizar la continuidad, estabilidad, eficiencia y seguridad de las redes eléctricas, permitiendo identificar riesgos de sobrecarga, pérdidas energéticas, desbalances eléctricos, problemas de calidad de energía y necesidades futuras de ampliación de capacidad instalada.

Las empresas que pertenecen a este sector desarrollan actividades tales como:

- Monitoreo de calidad de energía.
- Estudios de cargabilidad y demanda eléctrica.
- Diagnóstico de subestaciones eléctricas.
- Evaluación de armónicos y factor de potencia.
- Estudios RETIE y redes eléctricas.
- Análisis de capacidad instalada y proyección de crecimiento de carga.
- Evaluación de protecciones eléctricas y sistemas de distribución.
- En el desarrollo de estas actividades deben aplicar la normativa técnica vigente, especialmente RETIE, NTC aplicables, normas de seguridad eléctrica y buenas prácticas de ingeniería

9.1. Análisis de la demanda:

Para el análisis de la demanda se tuvo en cuenta la necesidad institucional de garantizar condiciones eléctricas seguras, eficientes y adecuadas para el correcto funcionamiento de los equipos y sistemas instalados en la sede Barrio Mesa del CEFIT.
La entidad requiere contar con un diagnóstico técnico especializado que permita conocer el estado actual de la subestación eléctrica, evaluar el comportamiento de las cargas existentes y determinar la viabilidad de futuras ampliaciones de capacidad eléctrica institucional.

La contratación se realizará mediante proceso de mínima cuantía por el valor estimado y considerando la necesidad de obtener información técnica confiable que permita tomar decisiones relacionadas con futuras adecuaciones eléctricas, redistribución de cargas y optimización energética.
Asimismo, se tuvieron en cuenta cotizaciones y referencias comerciales del mercado relacionadas con servicios especializados de calidad de energía y análisis eléctrico.

9.2 Análisis de la oferta: Se realizó análisis de la oferta identificando empresas y profesionales especializados en ingeniería eléctrica y calidad de energía tanto a nivel local como regional, encontrando una oferta suficiente de proveedores que cuentan con experiencia en análisis de redes eléctricas, cargabilidad y monitoreo especializado de variables eléctricas.
Los posibles oferentes del sector cuentan generalmente con:
Ingenieros electricistas o eléctricos con matrícula profesional vigente.
Equipos analizadores de calidad de energía certificados y calibrados.
Experiencia en estudios eléctricos institucionales e industriales.

Capacidad técnica para realizar monitoreos, diagnósticos y recomendaciones especializadas.

- Los costos de estos servicios incluyen generalmente:
- Instalación y retiro de equipos analizadores.
- Monitoreo continuo.
- Procesamiento y análisis técnico de información.
- Elaboración de informes especializados.
- Transporte y desplazamiento del personal técnico.
- Uso de software especializado y equipos certificados.
- Dentro del mercado existen diferentes empresas de ingeniería eléctrica que prestan servicios de calidad de energía, análisis de cargabilidad y diagnóstico de subestaciones eléctricas para entidades públicas y privadas.

9.2. Perspectiva legal:

La presente contratación se rige por las normas de la Ley 80 de1993, Ley 1150 de 2007, Artículo 94 Ley 1474 de 2011 y el artículo 2.2.1.2.1.5.1 decreto 1082 de 2015 y siguientes, las demás normas que las complementen modifiquen o reglamenten y por las normas civiles y comerciales que regulen el objeto del presente proceso de selección. La selección del contratista se adelanta mediante la modalidad de selección de mínima cuantía, teniendo en cuenta que la contratación no excede el 10% de la menor cuantía de la Entidad, independientemente del objeto.

En cumplimiento con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.6.1. del Decreto 1082 de 2015, se señala que el objeto del presente proceso, conforme con lo establecido en el Código Civil artículos 1518 y 1519, es licito, no contraviene normas de carácter público, el mismo existe entre los servicios que se prestan con criterios comerciales en el país y se encuentran determinado en su género.

De igual forma y atendiendo a la naturaleza del objeto a contratar, se estableció que en el sector tanto público como privado, el tipo de contrato a celebrar es de Suministro bajo la modalidad de mínima cuantía.

9.3. Perspectiva técnica.

Para el presente proceso se requiere un contratista con experiencia específica en ingeniería eléctrica y análisis de calidad de energía, capaz de realizar diagnósticos técnicos especializados mediante el uso de equipos de medición certificados y tecnología adecuada para el análisis del comportamiento eléctrico de la subestación del CEFIT sede Barrio Mesa.
El estudio técnico deberá incluir como mínimo:

Medición de variables eléctricas mediante analizador de redes.
Registro continuo de información durante mínimo siete (7) días calendario.
Evaluación de tensión, corriente y frecuencia.
Análisis de potencia activa, reactiva y factor de potencia.
Evaluación de armónicos y distorsión armónica total (THD).
Verificación de balance y comportamiento de cargas.
Evaluación de cargabilidad y capacidad instalada.

Revisión preliminar de protecciones eléctricas y acometidas.
Diagnóstico de posibles riesgos eléctricos o sobrecargas.
Evaluación de posibilidad de futuras ampliaciones de carga institucional.
Recomendaciones técnicas correctivas y preventivas.
El contratista deberá cumplir la normativa RETIE, normas técnicas aplicables y buenas prácticas de ingeniería eléctrica, garantizando la confiabilidad y precisión de las mediciones y resultados obtenidos

9.5. Perspectiva financiera:

El CEFIT, por tener autonomía financiera asignará la disponibilidad presupuestal correspondiente, para dar cumplimiento a la apropiación del servicio requerido y serán con cargo al presupuesto de ingresos y egresos aprobado para la vigencia 2026. De acuerdo con las necesidades manifestadas en el presente estudio previo, el Centro de Formación Integral para el Trabajo CEFIT permite asegurar la financiación de este contrato porque cuenta con los recursos establecidos para ello, los cuáles serán ejecutados con cargo al rubro denominado Mantenimiento y reparaciones del presupuesto de la vigencia 2026

9.6. Perspectiva organizacional:

La institución busca que sus potenciales proveedores demuestren la idoneidad estructural, financiera, logística y económica que le permita cumplir con el objeto del contrato, según los requerimientos de la necesidad que se desea satisfacer.

10. PERSPECTIVA DE ANÁLISIS QUE PERMITA LA TIPIFICACIÓN, ESTIMACIÓN, Y ASIGNACIÓN DE LOS RIESGOS PREVISIBLES QUE PUEDAN AFECTAR EL EQUILIBRIO ECONÓMICO DEL CONTRATO.

El CEFIT, de acuerdo con las disposiciones del artículo 4 de la ley 1150 de 2007 y de los artículos 3, 15, 17 y el decreto 1082 de 2015 y con base en la Metodología para identificar y clasificar los riesgos elaborado por Colombia Compra Eficiente procede a tipificar, estimar y asignar los riesgos de la presente contratación según el tipo y la etapa del proceso de contratación en la que ocurre. Luego, se evalúan los riegos teniendo en cuenta su impacto y su probabilidad de ocurrencia y finalmente, se establece un orden de prioridad teniendo en cuenta los controles existentes y el contexto de estos, así: Riesgos son los posibles hechos o circunstancias que por la naturaleza del contrato y de la actividad a ejecutar es factible su ocurrencia y que ella pueda generar influencia directa en la ejecución de este. Son riesgos previsibles a cargo del contratista**.** Ver anexo **(MATRIZ DE RIESGO).**

11. GARANTÍAS PARA SOLICITAR SEGÚN LA NATURALEZA DEL CONTRATO.

Debido a las características esenciales del contrato a celebrar y por la complejidad de su objeto y con fundamento en Ley 80 de1993, Ley 1150 de 2007, Artículo 94 Ley 1474 de 2011 y el artículo 2.2.1.2.1.5.1 decreto 1082 de 2015, la entidad debe indicar si solicitará garantías dentro del proceso. Si la entidad no decide solicitar garantías deberá realizar la justificación en el estudio previo.

JUSTIFICACION. El CEFIT, según la naturaleza de este proceso contractual y de conformidad en lo establecido en el Artículo 2.2.1.2.1.5.4. del Decreto 1082 de 2015, decide la **NO** exigencia de garantías, para

lo cual realizará los debidos seguimientos en la ejecución del contrato a través de la supervisión, con el fin de garantizar el debido cumplimiento de las obligaciones contractuales.

12. OBLIGACIONES DE LAS PARTES

12.1. Obligaciones específicas del contratista:

- Ejecutar el estudio conforme a las especificaciones técnicas establecidas.
- Garantizar personal idóneo y especializado.
- Presentar informe técnico completo.
- Cumplir normativa RETIE y demás normas aplicables.
- Atender requerimientos del supervisor.
- Garantizar calidad y confiabilidad de las mediciones realizadas

12.2. Obligaciones generales del contratista:

- Atender las observaciones que se efectúen durante el proceso contractual.
- El contratista deberá cumplir con el objeto del contrato en la forma y oportunidad pactada, acorde a las especificaciones ofertadas y contratadas.
- El contratista deberá garantizar que cuando se presenten situaciones que requieran cambio en los equipos ya intervenidos, tendrán un plazo máximo de 2 días, para realizar los cambios o ajustes necesarios para el normal funcionamiento de los equipos y durante toda la vigencia del contrato y acorde al cronograma acordado para ello.
- El contratista garantiza que todos los materiales para realizar los mantenimientos son de excelente calidad.
- Acatar las instrucciones que le sean impartidas por el supervisor.
- Dar cumplimiento a todas las especificaciones contenidas en el presente estudio previo, invitación publica, cuadro de cantidades y requerimientos técnicos, que hacen parte integral del contrato.
- La entrega del bien objeto debe ser personalizada con la presencia del supervisor del Contrato
- El contratista no podrá ceder el presente contrato total o parcialmente a persona alguna.
- No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la Ley con el fin de obligarlos a hacer u omitir algún acto o hecho.
- El CONTRATISTA se compromete y obliga frente al CEFIT del Municipio de Envigado a mantener indemne a la entidad estatal de cualquier reclamación (demanda, reclamo, acción legal, costos, entre otros), provenientes de terceros, que tenga como causa las actuaciones y omisiones ocasionadas por el Contratista, subcontratista o sus proveedores durante la ejecución de los servicios que se contratan.
- Informar oportunamente al supervisor sobre alguna anomalía o dificultad presentada durante la ejecución del contrato.
- Todas las demás descritas en la propuesta presentada al CEFIT

Obligaciones de la entidad:

1. Designar un supervisor para el contrato.
2. Realizar el control administrativo, jurídico, técnico y financiero del contrato
3. Velar por que el contratista cumpla con todas las obligaciones relacionadas en el contrato y a la propuesta presentada
4. Velar por que se cumplan con las obligaciones laborales adquiridas con el personal a cargo cuando sea el caso o se cumpla con los aportes a los sistemas de seguridad social, pensión y ARL cuando sea persona natural.
5. Cancelar el valor del contrato en los plazos establecidos, previo cumplimiento de los requisitos exigidos.

6. Prestar la mayor colaboración para el desarrollo del objeto contractual.
7. Realizar los requerimientos necesarios que garanticen la debida ejecución del contrato.

13. MULTAS.

En caso de mora o incumplimiento parcial o total de este contrato por parte del contratista, EL CEFIT mediante Resolución motivada, le impondrá multas equivalentes al DOS POR CIENTO (2%) del valor del contrato y hasta un máximo del DIEZ POR CIENTO (10%) del valor del contrato, sin otro trámite diferente al señalado en las normas legales vigentes, y sin perjuicio de que se haga efectiva la cláusula penal y se declare la caducidad del contrato.

Parágrafo. Debido Proceso: Para la aplicación de las multas, sanciones y declaratorias de incumplimiento se observará el procedimiento establecido en el artículo 86 de la Ley 1474 de 12 de julio de 2011 (Estatuto Anticorrupción).

De igual manera se aplicará una multa equivalente al 1% del valor total del contrato por cada día en que tarde el contratista para la suscripción del acta de inicio, respecto del plazo inicial estimado para dicho trámite

14. CONVOCATORIA A VEEDURÍAS.

Los ciudadanos apoyarán la acción del Estado colombiano y especialmente del CEFIT, para fortalecer la transparencia y la responsabilidad de rendir cuentas y, en este contexto, deberán asumir explícitamente compromisos, sin perjuicio de su obligación de cumplir con las leyes y normas de Colombia. En cumplimiento de lo dispuesto en el inciso 3 del artículo 66 de la Ley 80 de 1993 y, la Ley 850 de 2003, se convoca públicamente a las veedurías ciudadanas que estén interesadas en realizar control social al presente proceso de contratación para que de considerarlo procedente formulen las recomendaciones escritas que a su juicio sean necesarias para buscar la eficiencia institucional.

15. VALORES ASOCIADOS AL CONTRATO.

Al formular la oferta, el proponente acepta que estarán a su cargo todos los impuestos, gravámenes, tasas, contribuciones y/o similares, establecidos por las diferentes autoridades nacionales, departamentales o municipales, por lo tanto, al preparar su oferta el proponente deberá considerar todos los tributos que puedan afectar su precio y hayan de causarse tanto con la presentación de la propuesta, así como con la suscripción, legalización y ejecución del contrato, en caso de resultar favorecido con la adjudicación. Los impuestos, estampillas y demás que se deberán asumir en la legalización del contrato son:

Para el caso concreto, de conformidad con el acuerdo Municipal 057 del 22 de diciembre de 2025 se tiene que:

1. **Impuesto de Industria y Comercio:** en virtud de lo establecido en el del acuerdo Municipal 057 del 22 de diciembre de 2025. Este impuesto se cancela para dar inicio a la ejecución del servicio

2. **Tasa Pro Deporte y Recreación:** en virtud de lo establecido en el Acuerdo Municipal 057 del 22 de diciembre de 2025. Este impuesto se cancela para dar inicio a la ejecución del servicio

3. **Estampilla Pro Cultura:** en virtud de lo establecido en el Acuerdo Municipal 057 del 22 de diciembre de 2025. Este impuesto se cancela para dar inicio a la ejecución del servicio

4. **Estampilla para el Bienestar del Adulto Mayor:** en virtud de lo establecido en el Acuerdo Municipal 057 del 22 de diciembre de 2025. Este impuesto se cancela para dar inicio a la ejecución del servicio

5. **Retención en la fuente y las demás retenciones a las que hubiere lugar:** Se realizarán acorde a lo reglamentado por Ley.

6. **Estampilla Pro Desarrollo Institución Universitaria de Envigado (IUE):** en virtud de lo establecido en el Acuerdo Municipal 057 del 22 de diciembre de 2025. Este impuesto se cancela para dar inicio a la ejecución del servicio

7. **Los demás impuestos que le sean aplicables de conformidad con la normatividad vigente**

16 . ANEXOS.

- Anexo 1. Formatos de la entidad.
- Anexo 2. Matriz de riesgos
- Anexo 3. Cuadro de Cantidades
- Anexo 4. Fichas técnicas (aplica)

EL PRESENTE DOCUMENTO SE FIRMA ELECTRÓNICAMENTE A TRAVÉS DE LA PLATAFORMA SECOP II.