

**EMPRESA DE ENERGÍA DE PEREIRA S.A. ESP.
INVITACIÓN PÚBLICA A NEGOCIAR N° DIS -016 - 2016**

**"SUMINISTRO, MONTAJE, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DE CUATRO
CARGADORES RECTIFICADORES EN ALTA FRECUENCIA DE 125 VDC 50 A"**

I. INFORMACIÓN GENERAL

1. OBJETO

La Empresa de **ENERGÍA DE PEREIRA S.A. E.S.P.**, en adelante **ENERGÍA DE PEREIRA**, está interesada en recibir ofertas para: El suministro, montaje, pruebas en sitio de instalación y puesta en servicio de tres (3) cargadores rectificadores modulares del tipo conmutación de alta frecuencia, tensión de entrada 3 x 220 Vac, 60 Hz y un (1) cargador rectificador modular del tipo conmutación de alta frecuencia 3 x 440 Vac, 60 Hz. La tensión de salida de todos los cargadores rectificadores será de 125 VDC y 50 A en configuración redundante n+1 para los servicios auxiliares de las subestaciones Dosquebradas 115kV, Dosquebradas 33kV, Cuba y la PCH Nuevo Libaré respectivamente.

2. NATURALEZA DE LA INVITACIÓN

La presente invitación y los documentos que se produzcan en desarrollo de la misma por **ENERGÍA DE PEREIRA** no implican la realización de una oferta por parte de ella, ni crean la obligación de contratar con quien la presente o cualquier otra obligación que pudiera generar responsabilidad de su parte. La contratación se regirá por las disposiciones del derecho privado, y el Manual de Contratación adoptado por **ENERGÍA DE PEREIRA**.

3. RÉGIMEN JURÍDICO

Régimen de Derecho Privado. Salvo que la Constitución Política o la Ley 142 de 1.994 que establece el Régimen de los Servicios Públicos Domiciliarios dispongan expresamente lo contrario, la constitución, y los actos de todas las empresas de servicios públicos, así como los requeridos para la administración y el ejercicio de los derechos de todas las personas que sean socias de ellas, en lo no regulado en la Ley 142 de 1.994 **se regirán exclusivamente por las reglas del derecho privado.**

La regla precedente se aplicará, inclusive, a las sociedades en las que las entidades públicas sean parte, sin atender al porcentaje que sus aportes representen dentro del capital social, ni a la naturaleza del acto o del derecho que se ejerce. Artículo 32 Ley 142 de 1.994.

4. OFERENTES

Pueden presentar propuesta todas las personas naturales o jurídicas, que acrediten competencia técnica y financiera para proveer el servicio materia de esta invitación, siempre y cuando, se pronuncien expresamente sobre sus relaciones comerciales o de parentesco con quienes ostentan

Edificio Torre Central Carrera 10 N° 17 - 35 piso 2 PBX: 3151515 Fax: 3151525

Línea de atención daños y reparaciones: 115

www.eep.com.co - contactenos@eep.com.co

Pereira - Risaralda



la calidad de administradores y/o colaboradores ejecutivos, directivos o sus equivalentes dentro de **ENERGÍA DE PEREIRA**, así como sobre los incumplimientos o sanciones que le hayan sido impuestos o declarados judicialmente con ocasión de su actividad contractual en los últimos tres (3) años. No se aceptarán propuestas presentadas por Uniones Temporales.

Si la oferta es presentada por un consorcio ésta debe reunir los siguientes requisitos:

1. Los integrantes deberán designar la persona que para todos los efectos, representará al consorcio y señalarán las reglas básicas que regulan las relaciones entre ellos y sus responsabilidades. Deberán acompañar a su oferta el acuerdo consorcial correspondiente.
2. Cumplir y acompañar igualmente los documentos requeridos sobre existencia y representación legal individual, y además acreditar conjuntamente los demás requisitos técnicos y económicos establecidos en esta invitación.
3. Las personas que integren el consorcio responderán ante la **ENERGÍA DE PEREIRA** solidariamente por las obligaciones contraídas en razón de la oferta que presente el consorcio y las emanadas del contrato que se llegare a suscribir, independientemente de la participación, obligaciones y estipulaciones que hayan fijado dentro de acuerdo consorcial. En consecuencia la cláusula penal pecuniaria que **ENERGÍA DE PEREIRA** establezca dentro de la relación jurídica que llegue a suscribirse y los perjuicios adicionales que llegaren a causarse por incumplimiento, podrán hacerse exigibles a cualquiera de los consorciados sin atención a la participación de éstos dentro del consorcio.

En ningún caso se suscribirá contrato que implique uso de información privilegiada, acto de competencia indebida o conflicto de interés, ni celebrarse con personas jurídicas en las que alguno de sus socios se encuentre en las condiciones referidas, salvo cuando se trate de sociedades anónimas abiertas.

5. CARACTERÍSTICAS DE LOS SERVICIOS REQUERIDOS

Los equipos requeridos en la presente invitación deben cumplir con los requisitos exigidos en los numerales que a continuación se describen:

5.1. CANTIDADES Y CARACTERÍSTICAS

5.1.1. Cantidades

| Descripción | Cantidad | Subestación |
|---|----------|--|
| Cargador Rectificador de baterías 125 de voltaje constante Vdc, 50 A, 3x220 Vac para banco de 125V por 200A | 3 | Dosquebradas 115kV, Dosquebradas 33kV y Cuba |
| Cargador Rectificador de baterías 125 de voltaje constante Vdc, 50 A, 3x440 Vac para banco de 125V por 200A | 1 | PCH Nuevo Libaré |
| Repuestos Cargadores Rectificadores a suministrar | Gl. | Dosquebradas 115kV, Dosquebradas 33kV, Cuba y PCH Nuevo Libaré |

Edificio Torre Central Carrera 10 N° 17 – 35 piso 2 PBX: 3151515 Fax: 3151525

Línea de atención daños y reparaciones: 115

www.eep.com.co – contactenos@eep.com.co

Pereira - Risaralda

Tabla 1. Cantidades requeridas

5.1.2.-Condiciones Ambientales

Se deberán tener en cuenta las siguientes condiciones ambientales:

- Temperatura máxima absoluta 40.0 °C.
- Temperatura mínima absoluta 11 °C.
- Temperatura promedio 22 °C.
- Altitud sobre el nivel del mar 1.450 m.
- Precipitación anual 2.000 mm.
- Humedad relativa máxima, no condensante 90 %

5.1.3. Condiciones Sísmicas

La capacidad de resistencia a terremotos de los equipos objeto del presente contrato, deberá cumplir con lo estipulado en la Norma Colombiana del año 1998, considerando que la zona de instalación de los equipos está clasificada como zona sísmica No. 5, la cual está basada en las siguientes condiciones:

- Aceleración horizontal.....0,3 g.
- Aceleración vertical (simultánea).....0,2 g.
- Velocidad.....40 cm/seg.

5.1.4. Generalidades.

El diseño y la fabricación de los rectificadores modulares en alta frecuencia solicitados con esta especificación deben cumplir con las partes aplicables de la última edición de las siguientes normas:

| NORMA | TÍTULO |
|-----------|---|
| IEC 61000 | Electromagnetic compatibility (EMC) |
| IEC 60146 | Semiconductor converters |
| IEC 60439 | Low-voltage switchgear and controlgear assemblies |
| IEC 60478 | Stabilized power supplies, d.c. output |

Edificio Torre Central Carrera 10 N° 17 – 35 piso 2 PBX: 3151515 Fax: 3151525

Línea de atención daños y reparaciones: 115

www.eep.com.co – contactenos@eep.com.co

Pereira - Risaralda

| | |
|----------------|---|
| IEC 60715 | Dimensions of low voltage switchgear and controlgear. Standardized mounting on rails for mechanical support of electrical devices in switchgear and controlgear installations |
| IEEE Std. 485 | Recommended Practice for Sizing Lead-Acid Batteries for Stationary Applications |
| IEEE Std 1184 | Guide for batteries for uninterruptible power supply systems |
| IEEE Std. 946 | Recommended practice for the design of DC auxiliary power systems for generating stations |
| IEEE Std. 1375 | Guide for the protection of stationary battery systems |

Tabla 2. Cumplimiento de normas.

En caso de conflicto entre las normas antes citadas y esta especificación, prevalece el criterio de mayor exigencia. El oferente deberá especificar las normas bajo las cuales se realiza el cálculo, diseño, pruebas y fabricación de los equipos.

El Proponente debe declarar en forma específica en su oferta cuál de las anteriores normas no está considerada en los equipos ofertados y la justificación técnica de la desviación (si aplica).

5.1.5. Especificaciones Eléctricas.

Tres (3) de los cargadores rectificadores a suministrar, se conectaran a una tensión trifásica (3 fases, 4 hilos) a 220 V de un sistema de 60 Hz.

Uno (1) de los cargadores a suministrar, se conectara a una tensión trifásica (3 fases, 4 hilos) a 440 V de un sistema de 60 Hz.

5.1.6. Valores Nominales.

5.1.6.1. Entrada

| Descripción | Valor |
|--------------------------|--------|
| Voltaje nominal (Vac) | 3x220 |
| Variación de voltaje (%) | +/- 10 |

Edificio Torre Central Carrera 10 N° 17 – 35 piso 2 PBX: 3151515 Fax: 3151525

Línea de atención daños y reparaciones: 115

www.eep.com.co – contactenos@eep.com.co

Pereira - Risaralda

| | |
|--------------------------------|--------------------------|
| Número de fases | 3 |
| Número de conductores | 3 F-N |
| Conductor a tierra | 1 |
| Supresor de transitorios (KA) | 40KA. 8/20 msec/fase. |
| Frecuencia (Hz) | 60 |
| Variación de frecuencia (%) | 45 – 66 |
| Eficiencia a plena carga (%) | >92% |
| Factor Potencia a Plena carga | >0,99 |

Tabla 3. Entrada para rectificadores a 220 V

| Descripción | Valor |
|--------------------------------|--------------------------|
| Voltaje nominal (Vac) | 3x440 |
| Variación de voltaje (%) | +/- 10 |
| Número de fases | 3 |
| Número de conductores | 3 F-N |
| Conductor a tierra | 1 |
| Supresor de transitorios (KA) | 40KA. 8/20 msec/fase. |
| Frecuencia (Hz) | 45-66 |
| Variación de frecuencia (%) | +/- 5 |
| Eficiencia a plena carga (%) | >92% |
| Factor Potencia a Plena carga | >0,99 |

Tabla 4. Entrada para rectificador a 440 V

Edificio Torre Central Carrera 10 N° 17 – 35 piso 2 PBX: 3151515 Fax: 3151525

Línea de atención daños y reparaciones: 115

www.eep.com.co – contactenos@eep.com.co

Pereira - Risaralda

X 8

5.1.6.2. Salida

| Descripción | Valor |
|---------------------------------|----------|
| Voltaje nominal (Vcc) | 125 |
| Rango de flotación (Vcc) | 120/137 |
| Rango de igualación (Vcc) | 135/145 |
| Rango de carga rápida (Vcc) | 140/158 |
| Regulación de voltaje (%) | +/- 0,1% |
| Voltaje de rizado (mvRMS) | < 2 |
| Corriente máxima de salida (A) | 109,2 |
| LVD (desconectador baterías) A | 125 |
| Tensión máxima en equipos (Vcc) | 137.5 |
| Sobrecarga permanente (% In) | 105 |
| Regulación de corriente (%) | +/- 3 |

Tabla 5. Salida cargadores

5.2. GARANTÍA.

El equipo debe ser garantizado por el fabricante, por escrito, por un período específico de 2 años, contados a partir de la puesta en servicio del equipo en la subestación o PCH.

5.3. ENTREGA DE EQUIPOS

Se debe especificar claramente el tiempo de entrega en los sitios de instalación: Dosquebradas 115kV, Dosquebradas 33kV, Cuba y PCH Nuevo Libaré todos en piso.

EL PROPONENTE debe asegurarse de todos los medios de transporte necesarios para llevar su equipo hasta el sitio de entrega y su descargue adecuado.

EL PROPONENTE debe tomar todas las precauciones que considere necesarias para garantizar el traslado del equipo hasta el sitio de instalación, sin que se presente deterioro en el equipo que pueda afectar su correcta operación.

Edificio Torre Central Carrera 10 N° 17 – 35 piso 2 PBX: 3151515 Fax: 3151525

Línea de atención daños y reparaciones: 115

www.eep.com.co – contactenos@eep.com.co

Pereira - Risaralda

5.4. DOCUMENTOS A SUMINISTRAR.

5.4.1. DOCUMENTOS CON LA OFERTA.

EL PROPONENTE debe garantizar todas las características técnicas exigidas para el equipo y debe suministrar con su oferta catálogos donde se muestre el equipo ofrecido y se establezcan sus características técnicas. Con la propuesta se deben presentar planos en los que se detallen las dimensiones de éstos y en especial la guía de obra civil para su correcto montaje en sitio.

EL PROPONENTE debe suministrar la siguiente información como parte de su oferta:

- o Información técnica completa que permita verificar las "*Características técnicas garantizadas*" ofrecidas en el formato que se encuentra al final de este documento, el cual debe ser diligenciado completamente y entregado con la oferta, los aspectos constructivos, así como sus componentes. Información dimensional de los rectificadores/cargadores y la disposición física considerada.
- o Diagrama unifilar del equipo y hojas de datos de los componentes que integran la solución rectificador - cargador de baterías.
- o Información técnica completa de los manuales y catálogos del equipo suministrado y demás documentos necesarios que permitan evaluar las características técnicas de los componentes.
- o Planos con vista en planta y vista frontal, con disposición física del equipo.
- o Lista de repuestos recomendados para garantizar las operaciones de mantenimiento del equipo por un período mínimo de 5 años, incluyendo un módulo controlador de repuesto y los correspondientes al sistema de ventilación forzada requerida para los equipos. La lista de repuestos debe ser hecha con base en la experiencia del Proponente y debe venir acompañada con los precios unitarios de dichos repuestos.
- o Programa de trabajo para la fabricación y entrega del equipo.
- o Lista de desviaciones de las especificaciones, de no haber ninguna desviación, una certificación de cumplir completamente con las mismas.

5.4.2. DOCUMENTOS CON EL EQUIPO.

EL PROPONENTE seleccionado debe entregar tres (3) copias de la siguiente documentación certificada, en las fechas indicadas en un cronograma:

- o Planos dimensionales y de arreglo del equipo.
 - Planos con vista en plantas, secciones y elevaciones.
 - Arreglo del equipo.

Edificio Torre Central Carrera 10 N° 17 – 35 piso 2 PBX: 3151515 Fax: 3151525

Línea de atención daños y reparaciones: 115

www.eep.com.co – contactenos@eep.com.co

Pereira - Risaralda

- Separaciones mínimas para instalación en sitio de puesta en servicio
 - Localización y dimensiones de entradas de cables.
 - Anclaje del equipo.
 - Localización de conexiones de puesta a tierra.
 - Peso del equipo.
-
- Diagramas unifilares y trifilares indicando marca, tipo y modelo de cada uno de los componentes del equipo.
 - Planos funcionales.
 - Planos de conexionado.
 - Lista de materiales.
 - Certificados de pruebas.
 - Manual de montaje e instalación del equipo.
 - Manual de operación y mantenimiento del equipo.

Tres (3) copias del "dossier" con los manuales de montaje, mantenimiento, catálogos del equipo suministrado y demás documentos necesarios que permitan evaluar las características técnicas y constructivas del mismo, así como sus componentes.

Una (una Copia) original del registro de importación de los equipos a Colombia.

5.5. INSPECCIÓN Y PRUEBAS.

El rectificador/cargador debe ser inspeccionado y totalmente ensamblado en fábrica. Todos los materiales incorporados en el equipo que suministre el Proponente favorecido deben ser nuevos y de primera calidad, libres de defectos e imperfecciones, y deben cumplir con la clasificación y grado cuando éstos se especifiquen. Cuando no se haya especificado la clase y el grado del material, éste debe ser el más apropiado para su finalidad. Todos los materiales sujetos a moho o a daño por alta humedad deben ser tropicalizados para protección contra tales efectos.

Todos los materiales pueden ser inspeccionados por parte de **ENERGÍA DE PEREIRA** o su Representante delegado, en cualquier lugar y en cualquier momento durante el período de fabricación. La inspección o aceptación en pruebas en fábrica no exonera al PROPONENTE favorecido de su responsabilidad por los materiales y equipos que no cumplieren con los requerimientos de las especificaciones, ni de cualquier responsabilidad en cuanto a defectos o fallas que pudieran ser encontradas posteriormente, ni impone a EPP responsabilidad alguna en este sentido.

Respecto a las pruebas de rutina, el fabricante debe informar con una (1) semana de anticipación el día y hora en que éstas se realizarán en **ENERGÍA DE PEREIRA** o su Representante delegado se reserva el derecho de asistir o no a ellas.

Las pruebas de fábrica incluyen, mas no se limitan, a todas las pruebas de acuerdo con lo estipulado en las normas aplicables del numeral 3.0 del presente documento y las pruebas normalizadas por el PROPONENTE:

Edificio Torre Central Carrera 10 N° 17 – 35 piso 2 PBX: 3151515 Fax: 3151525

Línea de atención daños y reparaciones: 115

www.eep.com.co – contactenos@eep.com.co

Pereira - Risaralda

Las pruebas de fábrica incluyen el chequeo funcional de todos los elementos que conforman el rectificador/cargador, el cableado de control, enclavamientos y la operación de todos los elementos en todos los modos de operación posibles.

El fabricante debe entregar tres copias de los reportes de pruebas completos en español o en inglés.

5.6. ASISTENCIA A LA INSTALACIÓN

EL PROPONENTE debe incluir dentro de su alcance servicios especializados indispensables de personal técnico que provea asistencia a la instalación de los rectificadores/cargadores y/o su puesta en servicio.

Los costos asociados con esta asesoría, si se requiere, hacen parte del precio del rectificador/cargador.

5.7. RECTIFICADOR/CARGADOR MODULAR.

5.7.1. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE SERVICIO Y FABRICACIÓN.

El rectificador/cargador modular (del tipo conmutación de alta frecuencia) debe ser de estado sólido, autorregulado, construido con base en Mosfet, IGBT ó las últimas tecnologías aplicables (PWM), debe cumplir los requerimientos de las normas aplicables e indicadas en este documento y debe ser apropiado para cargar baterías plomo-ácido VRLA, placa tubular, con electrolito gelificado (OPzV).

El rectificador/cargador debe ser programable, suministrado con las protecciones e instrumentos necesarios para su buen funcionamiento, incluyendo entre otros: supresor de transitorios, aislamiento entrada y salida, bloque rectificador/cargador, protecciones termo magnéticas a la entrada y salida de los equipos, desconexión de carga por bajo voltaje de baterías (LVBD), limitación de intensidad de carga, y control independiente para la tensión de equipos a alimentar y para la tensión de baterías. El rectificador/cargador debe incluir tres (3) interruptores de salida con la capacidad adecuada para las cargas y Un (1) interruptores de salida con la capacidad para conectar los bancos de baterías con sus respectivas señalizaciones.

El rectificador/cargador debe ser un equipo modular N+1 diseñado para operar en modo "hot-line" en paralelo, donde el total de módulos N+1 alimenta el 100% de la carga, y ante la falla de cualquiera de ellos, se mantiene la carga conectada repartiéndola automáticamente entre los módulos restantes, permitiendo además el remplazo de módulos sin desconexión de carga. Esta conmutación debe estar gobernada completamente por circuitería de estado sólido propia de los rectificadores/cargadores, y debe llevar las señales del caso para accionar los diferentes interruptores de protección tanto de los bancos de baterías como del rectificador/cargador. Las protecciones principales del rectificador/cargador deben tener contactos auxiliares para indicación de la posición abierta y cerrada para señalización al control de la subestación.

5.7.2. PRINCIPIOS DE FUNCIONAMIENTO.

Edificio Torre Central Carrera 10 N° 17 - 35 piso 2 PBX: 3151515 Fax: 3151525

Línea de atención daños y reparaciones: 115

www.eep.com.co - contactenos@eep.com.co

Pereira - Risaralda



El rectificador/cargador debe tener los siguientes tipos de operación:

- a) **Carga en flotación:** normalmente el rectificador/cargador debe trabajar en el modo llamado carga en flotación. En dicho modo, con la alimentación de corriente alterna en operación, suplirá las cargas conectadas al sistema y simultáneamente mantendrán la carga de las baterías aplicando la tensión de flotación, en forma tal que siempre tendrán su plena capacidad disponible. La tensión de carga en flotación debe estar coordinada con la de las baterías y será del orden de 2,23 V/celda. En caso de falla en la alimentación de corriente alterna, el banco de baterías asumirá la alimentación de las cargas sin que se presente ningún corte en el servicio.
- b) **Carga normal automática:** este modo de carga se conoce también como carga de igualación o carga rápida. Luego de una pérdida de la alimentación de corriente alterna, cuando se restablezca la tensión de alimentación, el rectificador/cargador debe entrar en este modo de carga normal automática. En este modo de operación, mediante una carga prolongada a un nivel de tensión superior al voltaje de flotación (2,40 V/celda aproximadamente para VRLA), se corrige cualquier diferencia o disparidad de voltaje o estado de carga que pudo haber ocurrido entre celdas durante la operación. Así el rectificador/cargador debe asumir el suministro de la corriente de carga y al mismo tiempo, si la tensión en el banco de baterías ha caído por debajo del 90% de su estado de carga. Una vez el banco alcance sus parámetros normales de operación, el rectificador/cargador debe conmutarse automáticamente al modo de carga en flotación.

Para la carga inicial del banco de baterías, el rectificador/cargador debe poder suministrar la corriente de carga inicial con una tensión de 2,4 - 2,7 V/celda, según recomiende el fabricante específico de las celdas. Este modo de operación debe estar completamente a cargo del proveedor del banco de baterías y del rectificador/cargador modular (que preferiblemente debe ser el mismo), como parte integral de los procedimientos de comisionamiento y puesta en marcha de los mismos. Si posteriormente a la puesta en servicio del sistema completo llegara a requerirse una carga excepcional de la naturaleza de la carga inicial descrita aquí, solamente podrá efectuarse sin cargas conectadas y con el aval técnico del fabricante. Para esto debe disponerse de un procedimiento concreto y detallado, definido claramente en el manual de operación del rectificador/cargador.

El rectificador/cargador debe ser programado en forma tal que opere a la tensión nominal del sistema 125 Vcc, con variación máxima de (85% -110%). El anterior rango de voltaje debe mantenerse cuando el banco funcione a la tensión de flotación, cuando este llegue a la tensión final de descarga de acuerdo a fabricante y cuando esté soportando la tensión de carga rápida o de igualación, según características técnicas garantizadas del banco de baterías VRLA (OPzV) a alimentar.

5.7.3. EQUIPAMIENTO.

El rectificador/cargador debe estar equipado con los elementos mencionados a continuación:

Edificio Torre Central Carrera 10 N° 17 - 35 piso 2 PBX: 3151515 Fax: 3151525
Línea de atención daños y reparaciones: 115
www.eep.com.co - contactenos@eep.com.co
Pereira - Risaralda

- a) Selector del modo de control del rectificador/cargador (carga en flotación y carga normal automática).
- b) Indicación local de los estados de carga en flotación y carga normal automática.
- c) Indicación Local y remota de la tensión trifásica de entrada.
- d) Indicación local y remota de la tensión y la corriente de salida.
- e) Supervisión para baja tensión: la cual debe actuar si durante la operación, la tensión en el banco cae por debajo del 90 % del voltaje nominal del sistema y debe reponerse automáticamente una vez que dicha situación haya sido corregida.
- f) Supervisión para alta tensión: la cual debe actuar si durante la operación, la tensión en el banco sube por encima del 105 % del voltaje nominal del sistema y debe reponerse automáticamente una vez que dicha situación haya sido corregida.
- g) Supervisión para falla a tierra: debe detectar falla a tierra del polo positivo y del polo negativo. La indicación local debe señalar claramente el polo fallado.
- h) Supervisión para falla en la alimentación principal de corriente alterna.
- i) Supervisión para fallas internas o anomalías en el equipo.
- j) Facilidades para la ajuste de los siguientes parámetros:
 - Tensión en flotación
 - Tensión en carga normal automática
 - Limitación de corriente
 - Niveles de tensión alta y baja
- k) Comando de conmutación manual de rectificador/cargador operativo a Stand-by.

Los elementos de supervisión deben producir indicación local mediante LED ó pantallas de cristal líquido (LCD) e indicación remota en el Sistema de Automatización de la Subestación (SAS), mediante contactos libres de potencial.

El sistema rectificador/cargador debe proveerse mínimo con un (1) puerto Ethernet, Un (1) puerto USB, y el software de configuración, monitoreo y MIBS que permitan la configuración remota y la visualización de alarmas del equipo.

5.7.4. AJUSTES, SEÑALIZACIÓN Y ALARMAS.

El rectificador/cargador debe ser equipado, como mínimo, con los siguientes elementos de alarma:

Edificio Torre Central Carrera 10 N° 17 - 35 piso 2 PBX: 3151515 Fax: 3151525

Línea de atención daños y reparaciones: 115

www.eep.com.co - contactenos@eep.com.co

Pereira - Risaralda

Alarma general falla rectificador/cargador que, además de un contacto para señal local, debe tener un contacto libre de potencial, de 125 Vcc, 3 A, alambrado hasta regleta de terminales, para dar alarma remota. Esta alarma debe ser activada en los siguientes casos:

Operación de la protección contra sobretensión, baja tensión y pérdida de fase de la alimentación de corriente alterna.

Operación de la protección contra sobre tensión en la salida de corriente continua. Apertura manual del interruptor automático de corriente alterna.

Apertura manual del interruptor automático de corriente continua.

Operación automática del interruptor de corriente alterna. Operación automática del interruptor de corriente continua.

Operación automática de los interruptores que protegen los circuitos de medición, control y alarmas. Operación de un fusible de protección del bloque rectificador/cargador.

Alarma de baja tensión.

Cada una de las causas que origina la operación del relé de alarma general, debe tener su propia señalización mediante y reporte a través de los logs de eventos del sistema de monitoreo y control o screen de monitoreo del sistema vía WEB o mediante las alarmas mostradas en el LCD.

5.7.5. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS REQUERIDAS

EL PROPONENTE debe diligenciar el siguiente cuadro de características para cada rectificador/cargador modular requerido:

| Tabla 6: Características Técnicas Garantizadas de Rectificador/Cargador Modular Alta Frecuencia | | | | |
|---|------------------|--------|---|----------|
| ITEM | DESCRIPCION | UNIDAD | REQUERIDO | OFRECIDO |
| 1 | FABRICANTE | | | |
| 2 | PAIS | | | |
| 3 | MARCA | | | |
| 4 | REFERENCIA | | | |
| 5 | TECNOLOGIA | | Alta densidad en potencia | |
| 6 | TIPO/REDUNDANCIA | | Modular N+1 (tipo conmutación de alta frecuencia) | |

Edificio Torre Central Carrera 10 N° 17 – 35 piso 2 PBX: 3151515 Fax: 3151525

Línea de atención daños y reparaciones: 115

www.eep.com.co – contactenos@eep.com.co

Pereira - Risaralda

| | | | | |
|-------------------------|--|--|--|--|
| 7 | MODULARIDAD | | | |
| 8 | ESCALABILIDAD | | | |
| 9 | INTEGRALIDAD | | En un solo chasis: Circuitos de entrada, circuitos de salida, supresor de transitorios, rectificadores, control y monitoreo. | |
| 10 | OPERACIÓN INDUSTRIAL | | Diseño y operación tipo industrial. | |
| 11 | NORMAS | | EN60950/CISPR24 / CISPR22 /EN61000-3-2/EN61000-3-3/CE-RoHS compliant. | |
| PRINCIPIOS DE OPERACIÓN | | | | |
| 12 | PRINCIPIOS DE OPERACIÓN | | | |
| 12.1 | Reemplazo en Caliente (Hot Swappable) para rectificadores sin afectación sobre la carga. | | | |
| 12.2 | Sistema de refrigeración forzada. | | | |
| 12.3 | Protección térmica | | | |
| 12.4 | Factor de Potencia Corregido | | | |
| 12.5 | Amplio Rango de entrada AC | | | |
| 12.6 | Límite Constante en la Potencia de Salida | | | |
| 12.7 | Protección Transitorios vía DPS a la entrada | | | |
| 12.8 | Protección en Voltaje y Corriente Entrada / Salida | | | |
| 12.9 | Sistema compartición de carga | | | |
| 12.10 | Sistema configurable, monitoreable y con reporte de alarmas en red según requerimientos del cliente. | | | |
| 12.11 | Interface de acceso Local, Vía TCP/Ip/Wrobsr. | | | |
| 12.12 | Control Microprocesado. | | | |
| 12.13 | Diseño modular para instalación en rack de 19 ''. | | | |

Edificio Torre Central Carrera 10 N° 17 – 35 piso 2 PBX: 3151515 Fax: 3151525

Línea de atención daños y reparaciones: 115

www.eep.com.co – contactenos@eep.com.co

Pereira - Risaralda

✂

| | | | | |
|--------|--|-----|---|-----|
| 13 | ENTRADA AC | | | |
| 13.1 | Nominal | Vac | 220 ó 440 según el caso | 714 |
| 13.2 | Rango de Voltaje | Vac | | |
| 13.3 | frecuencia | Hz | 60 | |
| 13.4 | Rango de Frecuencia | Hz | 45-66 | |
| 13.5 | Factor de Potencia | | > 0.99 (a plena carga). | |
| 13.6 | Eficiencia Pico. | | >92% | |
| 13.7 | Fusibles de Entrada | | Fusibles HRC Neutro/Tierra | |
| 13.8 | Protección | | | |
| 13.8.1 | Entrada de Voltaje | | Apagado Automático , Se reinicia cuando el voltaje se reestablece | |
| 13.8.2 | Entrada Inrush | | < 2x maximum Corriente de entrada | |
| 13.8.3 | Corriente Máxima de Entrada | A | | |
| 14 | SALIDA DC | | | |
| 14.1 | Voltaje Nominal | Vdc | 125 | |
| 14.2 | Rango de Voltaje | Vdc | 80-155 | |
| 14.3 | Rango Ajustable del Voltaje | Vdc | 60-155 | |
| 14.4 | Corriente Máxima de salida del sistema | Amp | 109,2 | |
| 14.5 | Potencia Máxima | kW | 12 | |
| 14.6 | REGULACION | | | |

Edificio Torre Central Carrera 10 Nº 17 – 35 piso 2 PBX: 3151515 Fax: 3151525

Línea de atención daños y reparaciones: 115

www.eep.com.co – contactenos@eep.com.co

Pereira - Risaralda

| | | | | |
|--------------------------------|---|-------|--|--|
| 14.6.1 | Línea | | ±0.1% | |
| 14.6.2 | Carga | | ±0.5% No al 100% de la carga | |
| 14.7 | Tiempo de espera | | >15ms para 20% En salida de Voltaje | |
| 14.8 | Circuito desconector de baterías por bajo voltaje. LVD, | Amp | 125 | |
| 14.9 | Tiempo de Arranque | | Retardo de encendido 1 segundo (Varía con alimentación de voltaje AC) / Retardo de entrada 6 segundos con la salida full, (varía con salida de voltaje DC) | |
| 15 PROTECCIONES | | | | |
| 15.1 | Límite de Corriente. | | Ajustable a 50-100% de la corriente máxima | |
| 15.2 | Sobre Temperatura | | Corriente automática en apagado, protección de respaldo en apagado | |
| 15.3 | Polaridad Inversa | | Fusible de salida con diodo crowbar | |
| 15.4 | Sobre Voltaje | | Límite ajustable | |
| 16 RUIDO Y AISLAMIENTO. | | | | |
| 16.1 | Ripple / Debajo de 100Hz | mVrms | <2mVRMS. | |
| 16.2 | Pico a Pico / 0 to 20MHz | mV | <100mV Pico to Pico | |
| 16.3 | Aislamiento entrada/salida | Vdc | 4000 | |
| 16.4 | Aislamiento Entrada/Chasis. | Vdc | 3500 | |
| 16.5 | Aislamiento Salida/Chasis | Vdc | 2100 | |
| 17 AMBIENTALES | | | | |

Edificio Torre Central Carrera 10 N° 17 – 35 piso 2 PBX: 3151515 Fax: 3151525

Línea de atención daños y reparaciones: 115

www.eep.com.co -- contactenos@eep.com.co

Pereira - Risaralda

| | | | | |
|--------|--------------------------------------|--|---|--|
| 17.1 | Temperatura ambiente de operación. | | -20 °C a +70 °C | |
| 17.2 | Temperatura de almacenamiento. | | -30 °C a +85 °C | |
| 17.3 | Tipo de ventilación | | Forzada con ventiladores a nivel de módulo rectificador. | |
| 17.4 | Humedad | | 5 -- 95% HR (No Condensado) | |
| 17.5 | Altitud | | < 2500m Sobre el nivel de mar | |
| | | | | |
| 18 | MONITOREO & CONTROL. | | | |
| 18.1 | Display. | | Alfanumérico- Multilenguaje. | |
| 18.2 | COMUNICACIONES | | | |
| 18.2.1 | Serial | | 1xUSB en panel frontal para conexión PC. | |
| 18.2.2 | TCP/IP | | Interface Ethernet para protocolo SNMP | |
| 18.3 | LEDS INDICADORES Y ALARMAS AUDIBLES. | | | |
| 18.3.1 | Green | | Equipo prendido- Monitor prendido. | |
| 18.3.2 | Yellow | | Alarma no urgente. | |
| 18.3.3 | Red. | | Alarma urgente. | |
| 18.4 | ALARMA AUDIBLE. | | Pito o Sirena a 90dBA. | |
| 18.5 | PANEL DE CONTROL. | | 3 teclas para configuración de parámetros sobre el panel frontal. | |
| 18.6 | ALARMAS. | | 2 relés de alarma configurables según requerimiento del cliente. | |
| 18.7 | ALMACENAMIENTO DE EVENTOS. | | | |
| | | | | |
| 19 | ENTRADA EN AC. | | | |

Edificio Torre Central Carrera 10 N° 17 – 35 piso 2 PBX: 3151515 Fax: 3151525

Línea de atención daños y reparaciones: 115

www.eep.com.co -- contactenos@eep.com.co

Pereira - Risaralda

| | | | |
|--------|---------------------------------------|----|-----------------------------------|
| 19.1 | Número de hilos. | | Tres fases, neutro y Tierra. |
| 19.2 | Supresor de transitorios | KA | 40 KA. 8/20 msec/fase. |
| 19.3 | Breakers de protección de entrada. | A | 3 / 30A. |
| 20 | SALIDA EN DC. | | |
| 20.1 | Interruptores de salida a la carga. | A | 3 x 63A - 2 polos. MCB |
| 20.2 | Interruptores de salida a baterías. | A | 1 x 125 A - 2 polos. MCB |
| 20.3 | Detección de falla en interruptores | | Contacto auxiliar para detección. |
| 20.4 | Polaridad. | | Tierra flotante. |
| 20.5 | Terminales DC a la carga y a baterías | | Conexión directa al Interruptor. |
| | | | |
| 21 | MECANICAS. | | |
| 21.1 | DIMENSIONES. | | |
| 21.1.1 | Alto | UR | |
| 21.1.2 | Ancho | mm | |
| 21.1.3 | Profundidad | mm | |
| 21.2 | PESO. | Kg | |

Tabla 6. Características técnicas garantizadas.

5.8. REPUESTOS.

EL OFERENTE deberá especificar los repuestos mínimos mandatorios requeridos y a suministrar.

| Descripción | Cantidad | Precio Unitario | Total |
|-------------|----------|-----------------|-------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Edificio Torre Central Carrera 10 N° 17 – 35 piso 2 PBX: 3151515 Fax: 3151525

Línea de atención daños y reparaciones: 115

www.eep.com.co – contactenos@eep.com.co

Pereira - Risaralda

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Tabla 7. Descripción de los repuestos para cargadores

5.9. CAPACITACION.

EL PROPONENTE deberá ofertar sin costo adicional un programa de capacitación en las instalaciones de Energía de Pereira para mínimo 6 personas con una duración de seis horas mínimo sobre la fabricación, operación, instalación y mantenimiento de los cargadores/rectificadores suministrados, así como la entrega de la documentación requerida para actuar en caso de fallas, lo cual es un tema a tratar como indispensable en el programa de capacitación.

6. INTERPRETACIÓN DE LAS CONDICIONES DE LA INVITACIÓN.

LOS PROPONENTES deberán examinar cuidadosamente las condiciones de la presente invitación e informarse cabalmente de todas las circunstancias que puedan afectar de alguna manera las actividades y el plazo de ejecución, por lo que será de su exclusiva responsabilidad las interpretaciones, y deducciones que hagan de las estipulaciones contenidas en el presente documento.

7. PLAZO DE EJECUCIÓN.

El plazo de ejecución para el CONTRATO u ORDEN DE COMPRA será de tres (3) meses contados a partir de la fecha de suscripción del acta de inicio. Dicho tiempo considera el suministro y pruebas de recepción.

8. ASPECTO ECONÓMICO A TENER EN CUENTA PARA OFERTAR.

Los precios no podrán ser reajustados bajo ninguna circunstancia, es decir, permanecerán invariables hasta la última entrega y facturación del suministro y deberán incluir los costos reales directos e indirectos requeridos para cumplir con el objeto de esta invitación, lo que implica que:

- Los precios ofrecidos deben ser en pesos (\$) colombianos, en valores enteros, por la modalidad de precios unitarios fijos.
- Se debe tener en cuenta en la presentación de la oferta el sitio de entrega de los bienes ofrecidos, para lo cual el oferente deberá incluir en su propuesta y dentro del valor unitario los costos asociados al suministro ofertado, incluyendo seguros, tributos de orden Nacional y/o Territorial (Impuestos, Tasas y Contribuciones), valor de las pólizas, la disponibilidad, etc.

Edificio Torre Central Carrera 10 N° 17 - 35 piso 2 PBX: 3151515 Fax: 3151525

Línea de atención daños y reparaciones: 115

www.eep.com.co - contactenos@eep.com.co

Pereira - Risaralda

En razón de lo anterior, queda entendido que todos los gastos inherentes a la presente invitación serán asumidos por el oferente que resulte favorecido.

Será responsabilidad del oferente conocer todas y cada una de las implicaciones para el ofrecimiento del objeto del presente proceso de contratación, y realizar todas las evaluaciones que sean necesarias para presentar su oferta.

Por la sola presentación de la oferta se considera que el oferente ha realizado el examen completo de todos los aspectos e imprevistos (jurídicos, tributarios, económicos, etc.) que coincidan y determinen la presentación de la oferta. La circunstancia que el oferente no haya tenido en cuenta algún elemento o aspecto que pueda influir en la oferta, no lo eximirá de la obligación de asumir la responsabilidad que le corresponda con la suscripción del contrato, ni le da derecho a reclamaciones, reembolsos, ajustes, reconocimientos adicionales, en caso de que dichas omisiones deriven en posteriores costos para el oferente.

8.1. Impuestos y deducciones

El Impuesto de Valor Agregado (IVA), se considerará por separado. Para todos los efectos legales, en caso que los precios de la oferta no desagreguen el valor del IVA, éste se entenderá incluido en los mismos.

Igualmente al ofertar, se debe considerar que serán por cuenta del oferente todos los Tributos de orden Nacional y/o Territorial (Impuestos, Tasas y Contribuciones) gastos, y derechos que implique la constitución, ejecución y formalización del negocio jurídico, en caso que sea favorecido.

Es entendido que **ENERGÍA DE PEREIRA** no está obligada a expedir ningún certificado o a suscribir cualquier otro documento destinado a que algún oferente obtenga exención del pago de impuestos o derecho a su cargo y derivados de la relación jurídica.

Nota: Se aclara que **ENERGÍA DE PEREIRA** debe realizar los descuentos correspondientes por los siguientes conceptos:

- Estampilla Pro hospital 2% sobre el valor del contrato antes de IVA, se descuenta en la primera factura.
- Estampilla Pro cultura 1.5% del valor bruto del contrato, esto es, antes de IVA y el descuento se hará en su totalidad en el primer pago. Acuerdo No. 023 de 2014.

Si durante la vigencia del contrato, una nueva deducción fuese exigida por los entes gubernamentales de Orden Nacional Departamental o Local, se debe considerar que serán asumidos por cuenta del oferente y no alterará los valores pactados en el contrato.

Cuando la tarifa de los tributos sean reducidas o éstos sean derogados, el valor tenido en cuenta en la estructura del precio deberá ser reajustado en proporción al porcentaje del tributo

Edificio Torre Central Carrera 10 N° 17 – 35 piso 2 PBX: 3151515 Fax: 3151525

Línea de atención daños y reparaciones: 115

www.eep.com.co – contactenos@eep.com.co

Pereira - Risaralda



respectivo. Circunstancia que será debidamente informada por **EMPRESA DE ENERGÍA DE PEREIRA S.A. E.S.P.** al Oferente.

9. OTROS ASPECTOS A TENER EN CUENTA

9.1. Control de los servicios o bienes suministrados

La ejecución del contrato estará bajo la responsabilidad del contratista, la vigilancia, control y supervisión del contrato estará a cargo de un interventor designado por la **EMPRESA DE ENERGÍA DE PEREIRA S.A. E.S.P.** conforme al Manual de Interventoría y de acuerdo al cronograma de actividades que se haya fijado. Sin embargo, ésta labor no eximirá de responsabilidad a quien resulte elegido, en la implementación de controles, pruebas, registros, etc., que sean necesarios para la correcta entrega de los bienes o servicios.

9.2. Garantías.

El oferente deberá tener en cuenta que en caso que resulte favorecido para suministrar los bienes o servicios objeto de la presente invitación, deberá constituir como mínimo las siguientes garantías:

1. Cumplimiento de todas las obligaciones que surjan del contrato por un monto igual al 20% del valor estimado del contrato u orden, con una vigencia que empezará a regir a partir de su perfeccionamiento, cubriendo su plazo de ejecución y seis (6) meses más.

2. Calidad del servicio, por un monto igual al 20% del valor estimado del contrato u orden, con una vigencia que empezará a regir a partir de su perfeccionamiento, cubriendo su plazo de ejecución y seis meses más:

3. Calidad y correcto funcionamiento de los bienes y equipos suministrados, por un monto igual al veinte por ciento (20%) del valor estimado del contrato, con una vigencia que empezará a regir a partir del perfeccionamiento del contrato, cubriendo su plazo de ejecución y veinticuatro (24) meses más.

4. Pago de Salarios, Prestaciones Sociales e Indemnizaciones Labores, por un monto igual al 30% del valor estimado del contrato, con una vigencia que empezará a regir a partir del perfeccionamiento del contrato, cubriendo su plazo de ejecución y tres (3) años más.

No obstante lo anterior y en el evento en que **ENERGÍA DE PEREIRA** o ambas partes consideren necesario constituir una póliza adicional, el oferente favorecido la constituirá sin que esto genere un costo adicional a **ENERGÍA DE PEREIRA**.

En todo caso las pólizas deberán mantener la vigencia hasta la liquidación del contrato u orden de servicio. El proveedor seleccionado se obliga a reponer el monto amparado siempre que el mismo se agote o disminuya por mora o por incumplimiento parcial.

Edificio Torre Central Carrera 10 N° 17 – 35 piso 2 PBX: 3151515 Fax: 3151525

Línea de atención daños y reparaciones: 115

www.eep.com.co – contactenos@eep.com.co

Pereira – Risaralda

Las parte favorecida desde ahora acuerda con **ENERGÍA DE PEREIRA** el pago de una pena pecuniaria por incumplimiento de cualquiera de las obligaciones originadas por esta invitación y el contrato u orden que llegare a suscribirse, por parte del oferente que resulte favorecido, que lo constituirá en deudor de **ENERGÍA DE PEREIRA**, de la suma equivalente al 20% del valor del contrato, a título de pena, sin menoscabo del cobro del perjuicio que pudiere ocasionarse como consecuencia del mismo.

9.3. Forma de Pago.

La Empresa pagará a los sesenta (60) días calendario contados a partir de la fecha de radicada y aprobada cada factura a través de actas parciales mensuales previamente liquidadas y firmadas entre el contratista y la interventoría, previa confrontación de las respectivas remisiones presentadas en el momento de la entrega de los bienes.

10. PRESENTACIÓN DE OFERTAS

10.1. Cronograma de actividades

| EVENTO | FECHA |
|------------------------------|---|
| Publicación de la invitación | Junio 20 de 2016 |
| Preguntas | Hasta el 23 de Junio de 2016 04:00 p.m. al correo de la invitación. |
| Respuestas | Hasta el 24 de Junio de 2016 04:00 p.m. |
| Recepción de Ofertas | Hasta el 30 de Junio de 2016 a las 3:00 p.m. |

10.2. Requisitos y documentos de la oferta

En la presente invitación podrán participar todas las personas naturales y/o jurídicas, con capacidad jurídica para el desarrollo del objeto contratado, que acrediten competencia jurídica, técnica y financiera para ejecutar los trabajos materia de esta invitación y que conforme al Manual de Contratación de **ENERGÍA DE PEREIRA** no se encuentren en alguna de las causales de inhabilidad, incompatibilidad o conflicto de interés.

En ningún caso se suscribirá contrato que implique uso de información privilegiada, acto de competencia o conflicto de interés, ni celebrarse con personas jurídicas en las que alguno de sus socios se encuentre en las condiciones referidas, salvo cuando se trate de sociedades anónimas abiertas.

10.3. Oferta Técnica

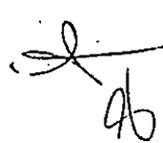
La oferta técnica deberá contener, además de los elementos esenciales, indispensables, naturales del negocio que se proponga, los documentos que a continuación se relacionan, los cuales deberán ser presentados en el siguiente orden:

Edificio Torre Central Carrera 10 N° 17 – 35 piso 2 PBX: 3151515 Fax: 3151525

Línea de atención daños y reparaciones: 115

www.eep.com.co – contactenos@eep.com.co

Pereira - Risaralda



1. **Carta de presentación – documento esencial** - debidamente firmada por el oferente o el representante legal, indicando la denominación o razón social, dirección de correo, teléfono, fax y correo electrónico y contener:

- Pronunciamiento de habilidad e incompatibilidad: pronunciamiento expreso sobre las relaciones comerciales o de parentesco hasta el cuarto grado de consanguinidad, segundo de afinidad o primero civil con quienes ostentan la calidad de administradores y/o colaboradores, directivos o su equivalente dentro de la EMPRESA DE ENERGÍA DE PEREIRA; así como sobre los incumplimientos o sanciones que le hayan sido impuestos o declarados judicialmente con ocasión de su actividad contractual en los últimos tres (3) años
- Declaración de conformidad de haber recibido toda la información necesaria para el estudio de la invitación a negociar y estar conforme y conocer los términos, documentos de ésta y el reglamento interno de contratación.
- Término de validez de la oferta contado a partir de la fecha de cierre de la presente invitación.

2. **Original del certificado de existencia y representación legal – documento esencial** - expedido por la Cámara de Comercio respectiva con un tiempo de expedición que no supere treinta (30) días calendario a la fecha de presentación de la oferta. Si en el certificado de existencia y representación legal del oferente (excepto sociedades anónimas) no consta el nombre de los socios o accionistas de la sociedad, se deberá presentar el certificado del contador público o revisor fiscal, si lo requiere, sobre la composición accionaria de la misma. (Documento esencial). Si se trata de persona natural se deberá anexar una copia de la cedula de ciudadanía.

3. **Copia del Acta de Asamblea General de Accionistas, Junta de Socios o Junta Directiva – documento esencial** - cuando quiera que el representante legal necesite de su aprobación para presentar ofertas, entablar cualquier tipo de relación jurídica en virtud de la oferta presentada, suscribir contratos y cualquier otro documento que resulte de la ejecución del mismo, si resultare favorecido con la aceptación. (Solo aplica personas jurídicas).

4. **Copia de la Inscripción en el Registro Único Tributario (RUT) – documento esencial** - en donde se especifique la actividad y código de la misma.

5. **Copia de los Estados Financieros Básicos – documento esencial** - con corte a diciembre 31 de 2014 certificados y dictaminados y estados financieros a corte 31 de diciembre de 2015 si la empresa está obligada a tener Revisor Fiscal y de la copia o fotocopia de la tarjeta profesional del contador y su certificado de antecedentes.

6. **Copia de la Declaración de Impuesto Sobre Renta y Complementarios del año 2014 y 2015 – documento esencial**-. En caso de haber sido presentada ante la DIAN electrónicamente con firma digital, se debe anexar una copia impresa del documento completo sin tachaduras que contenga plenamente identificados los dígitos de control manual y automático *asignados por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales*. No tendrá ningún valor el documento impreso sin el cumplimiento de los requisitos señalados. Este documento debe ser impreso del mismo que la DIAN devuelva al contribuyente como acuse de recibo.

Edificio Torre Central Carrera 10 N° 17 – 35 piso 2 PBX: 3151515 Fax: 3151525

Línea de atención daños y reparaciones: 115

www.eep.com.co - contactenos@eep.com.co

Pereira - Risaralda

7. El oferente debe presentar el tiempo de **garantía de los productos a suministrar.**

8. **Certificado de Inscripción, Calificación y Clasificación en el Registro Único de Proponentes -RUP** expedido por la Cámara de comercio donde se encuentre inscrito, debidamente clasificado y con una vigencia de expedición no superior a treinta (30) días calendario, donde conste que está inscrito dentro de la actividad, especialidad y/o grupo relacionado con el objeto de esta invitación. Este se mantendrá vigente al momento de la aceptación de la oferta si así ocurriere.

9. **Póliza de Seriedad** de la oferta en original junto con el recibo de pago de la prima, por un monto equivalente al 10% del valor total de su oferta, con vigencia de dos (2) meses.

Características Generales de la Garantía.

- La Garantía de Seriedad permanecerá vigente por dos (2) meses, contados desde la Fecha de Recepción de Ofertas.
- La Garantía de Seriedad de la Propuesta deberá ser otorgada a favor de la Empresa de Energía de Pereira S.A. E.S.P. con NIT 816.002.019-9.
- Deberá señalar el número de la presente invitación pública a Negociar DIS016-2016.
- El tomador será el Proponente.
- El valor asegurado para la Garantía de Seriedad será de 10% del valor total de la oferta.
- Amparos de la Garantía de Seriedad: La Garantía de Seriedad cubrirá los perjuicios derivados del incumplimiento de la Propuesta en los siguientes eventos:
 - ✓ La no suscripción del Contrato por parte del Proponente Ganador.
 - ✓ El retiro de la Propuesta por parte del Proponente después de la Fecha de Recepción de Ofertas.

10. **Certificaciones de Experiencia** en la prestación de servicios en contratos similares a los de esta invitación, celebrados durante los últimos tres (3) años a nivel Nacional, incluyendo el valor de los mismos. **(Documento Esencial)**. Además de adjuntar las certificaciones se debe diligenciar el formato del Anexo 1. **No se aceptan copias de contratos, órdenes de compra, facturas, acta de liquidación, etc.** únicamente certificados expedidos por cada uno de sus clientes firmado por su representante legal o quien este autorizado para ello, con la siguiente información:

- Empresa contratante.
- Número del contrato.
- Objeto del contrato.
- Duración.
- Fecha de inicio y Fecha de terminación.
- Valor facturado.
- Porcentaje de participación de cada una de las actividades del objeto en caso de ser múltiple.
- Porcentaje de participación en el contrato en el caso de que se haya realizado como parte de un o consorcio. En este caso la certificación debe describir los integrantes del consorcio.
- Calificación de los servicios ofrecidos.

Edificio Torre Central Carrera 10 N° 17 - 35° piso 2 PBX: 3151515 Fax: 3151525

Línea de atención daños y reparaciones: 115

www.eep.com.co - contactenos@eep.com.co

Pereira - Risaralda

11. Diligenciamiento formulario único de conocimiento del proveedor o contratista **PRO.PRO.F06**. Anexo 2.

12. Explicación de la metodología para la ejecución de las pruebas

13. Certificados de calibración vigentes de los equipos ofertados para la ejecución de las pruebas.

11. Oferta económica

El oferente deberá presentar su oferta económica, sin olvidarse que todos los gastos que demande los elementos y actividades requeridos con ocasión de la presente invitación, serán asumidos por el oferente que resulte favorecido, la EMPRESA DE ENERGÍA DE PEREIRA no tendrá más obligación que la de pagar los precios convenidos.

La oferta económica contendrá:

1. Documento de la oferta económica propiamente –**documento esencial**- acompañada del cuadro resumen de costos unitarios señalando especificaciones técnicas, operativas y demás que considere pertinente. El proponente deberá **cotizar todos los ítems** requeridos, de lo contrario su oferta no será tomada en cuenta, conforme al siguiente cuadro:

| Ítem | Descripción | Cantidad | Valor Unitario | Valor Total |
|-----------|---|----------|----------------|-------------|
| 1 | Suministro Cargador Rectificador de baterías 125 de voltaje constante Vdc, 50 A, 3x220 Vac. | 3 | | |
| 2 | Suministro Cargador Rectificador de baterías 125 de voltaje constante Vdc, 50 A, 3x440 Vac. | 1 | | |
| 3 | Repuestos | Gl. | | |
| 4 | Instalación | 4 | | |
| 5 | Pruebas y puesta en servicio | 4 | | |
| SUBTOTAL | | | | |
| IVA (16%) | | | | |
| TOTAL | | | | |

Notas:

- Las fotocopias de documentos incluidos en la oferta que se consideren ilegibles no serán tenidas en cuenta para la evaluación.
- Cualquier enmendadura en la oferta presentada debe ser aclarada expresamente por el oferente para ser tomada en cuenta.
- Cualquier explicación o alternativa deberá exponerse en carta anexa a la oferta.

12. Recepción de ofertas

La oferta debe ser entregada antes de las 15:00 horas del día señalado en el cronograma de actividades, en la Gerencia Jurídica de la **EMPRESA DE ENERGÍA DE PEREIRA** ubicada en la carrera 10 número 17 – 35, piso 4, edificio Torre Central, en idioma español, en original, copia

Edificio Torre Central Carrera 10 N° 17 – 35 piso 2 PBX: 3151515 Fax: 3151525

Línea de atención daños y reparaciones: 115

www.eep.com.co – contactenos@eep.com.co

Pereira - Risaralda

separada y medio magnético en dos (2) sobres cerrados, sellados, marcados uno como "ORIGINAL" y el otro como "COPIA" indicando en cada uno de ellos el nombre y dirección del oferente y la referencia: **INVITACIÓN A NEGOCIAR N° DIS016-2016**.

Los sobres vendrán marcados y contendrán: "**ORIGINAL DE LA OFERTA TÉCNICA Y ECONOMICA**" y el otro el "**COPIA DE LA OFERTA TÉCNICA Y ECONÓMICA**".

Antes de cumplirse el plazo, la **EMPRESA DE ENERGÍA DE PEREIRA** podrá ampliar éste y modificar la hora de entrega dando aviso oportuno a través de la página web de la Empresa.

Una vez en punto de la hora indicada para el recibo de las ofertas, no se aceptará ninguna otra, ni se podrán modificar o retirar total o parcialmente las presentadas. La **EMPRESA DE ENERGÍA DE PEREIRA** no se responsabiliza por las propuestas enviadas por correo y que no se radiquen antes de la fecha y hora señaladas.

13. EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN DE LAS OFERTAS

Durante el período de evaluación **ENERGÍA DE PEREIRA** se reserva el derecho de solicitar cualquier aclaración sobre las ofertas.

Una vez verificado el cumplimiento de todas las condiciones establecidas, las ofertas se evaluarán considerando el siguiente procedimiento:

1. Se verificará el cumplimiento y validez de los documentos exigidos en la presente invitación, en caso de ser requerido **ENERGÍA DE PEREIRA** solicitará las aclaraciones respectivas a los documentos presentados y su respuesta deberá exponerse por escrito, dentro del término que el mismo comité señale.
2. Se analizarán las ofertas que cumplan en forma total con las condiciones de esta invitación.
3. Mediante un análisis de optimización se determinará cuál es la oferta más favorable a la Empresa, teniendo en cuenta siempre, el cumplimiento de los requisitos mínimos exigidos en la presente invitación, el precio, las garantías ofrecidas y la experiencia de los oferentes.

En la evaluación y calificación de las ofertas participará personal de **ENERGÍA DE PEREIRA** designado directamente por la Gerencia General, dando cumplimiento al Manual Interno Contratación y a su procedimiento, al que se le denomina comité evaluador.

Con el fin de mantener la transparencia del proceso de evaluación y calificación, el comité tendrá dedicación exclusiva y la información relativa al mismo tendrá el carácter de confidencial; así mismo y en atención al régimen privado de sus actos, de acuerdo con lo estipulado en la Ley 142 de 1994, **ENERGÍA DE PEREIRA** se reserva el derecho de no hacer públicas la metodología de evaluación, el análisis, la evaluación ni la comparación de las ofertas, ni cualquier otra información similar al respecto.

Edificio Torre Central Carrera 10 N° 17 -- 35 piso 2 PBX: 3151515 Fax: 3151525

Línea de atención daños y reparaciones: 115

www.eep.com.co - contactenos@eep.com.co

Pereira - Risaralda

Cuando se presente discrepancia entre el contenido del original de la oferta y su copia, prevalecerá el contenido del original.

La calificación final de la oferta, el análisis jurídico, técnico y financiero del oferente determinarán la(s) oferta(s) más conveniente(s) para **ENERGÍA DE PEREIRA**.

La información relativa al análisis, evaluación y comparación de las ofertas y las recomendaciones que resulten, tendrán el carácter de confidencial y por lo tanto solo podrá ser conocida por la Gerencia General, el Comité de Compras de **ENERGÍA DE PEREIRA** y por demás personas autorizadas para ello, cuando se estime conveniente.

14. ESTUDIO JURÍDICO Y VERIFICACIÓN DE DOCUMENTOS.

La verificación de documentos relacionados en los primeros numerales del numeral respecto a oferta técnica tendrá lugar en el estudio jurídico, encaminado a la comprobación no solo de la existencia del documento respectivo, sino que este contenga la información y goce de las formalidades indispensables para considerarlo dentro del estudio.

Si como resultado de esta verificación de documentos, se hace necesario el proceso de saneamiento, esta se aplicará.

El estudio jurídico, verificación de documentos no dará lugar a puntaje, sino que habilita la oferta para continuar participando en la evaluación.

15. PROCEDIMIENTO DE SANEAMIENTO.

Los documentos indispensables para considerar la oferta son los calificados como esenciales y no son objeto de saneamiento, salvo que el comité considere lo contrario. La falta de alguno de los documentos denominados como esenciales es causal para rechazar la oferta.

El comité evaluador de las ofertas, podrá solicitar por escrito a los oferentes, documentos o datos adicionales a la información suministrada e igualmente cualquier explicación o aclaración que estime **conveniente** o la corrección de errores u omisiones en los aspectos no considerados esenciales y su respuesta deberá exponerse por escrito, dentro del término que el mismo comité defina. El oferente no podrá adicionar o modificar la oferta económica, de lo contrario no será tenido en cuenta.

En caso de ambigüedades, discrepancias o incongruencias no satisfechas luego del proceso anterior, la oferta será rechazada.

16. ACEPTACIÓN DE LA OFERTA

ENERGÍA DE PEREIRA aceptará la oferta dentro de los 15 días siguientes a la fecha de su *recibo*, si está conforme en los aspectos generales, jurídicos, económicos y financieros, los cuales en su conjunto representan de forma integral una oferta conveniente a los intereses de la compañía. **EMPRESA DE ENERGÍA** informará por escrito la aceptación de la oferta.

Edificio Torre Central Carrera 10 N° 17 – 35 piso 2 PBX: 3151515 Fax: 3151525

Línea de atención daños y reparaciones: 115

www.eep.com.co – contactenos@eep.com.co

Pereira - Risaralda

ENERGÍA DE PEREIRA una vez haya vencido el término de evaluación de las ofertas, podrá otorgar el objeto del contrato a uno o varios oferentes y/o aceptar que este se dé de forma total o parcial, sin que esto genere ningún tipo de incumplimiento por parte de la **EMPRESA**.

ENERGÍA DE PEREIRA se reserva la facultad de no aceptar las ofertas, aún en el evento de que las mismas cumplan con los requisitos exigidos, sin que por ello haya lugar al pago de perjuicios o indemnizaciones a favor de ninguno de los oferentes.

17. RESERVA ESPECIAL

ENERGÍA DE PEREIRA puede declarar desierta la convocatoria, en los siguientes casos: Cuando no se presenten propuestas o cuando ninguna propuesta sea conveniente para **EMPRESA DE ENERGÍA DE PEREIRA** por razón de factores objetivos en cuanto al costo de los mismos.

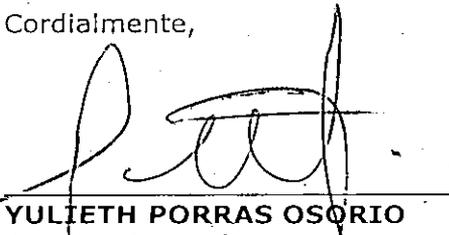
18. AUTORIZACIÓN TRATAMIENTO DE DATOS.

El Oferente con el fin de dar cumplimiento a la Ley 1581 de 2012 y el Decreto 1377 de 2013, autoriza a **EMPRESA DE ENERGÍA DE PEREIRA S.A. E.S.P.** a realizar el tratamiento de los datos personales suministrados en el presente proceso de contratación para fines relacionados exclusivamente con la ejecución del objeto del presente Invitación Pública a Negociar.

19. CONSIDERACIONES FINALES

- Para efectos de solicitud de aclaraciones o presentar inquietudes del proceso, se deberán presentar a través del correo invitaciondis0162016@eep.com.co.
- **ENERGÍA DE PEREIRA** no se hace responsable por las ofertas enviadas por correo y que no se presenten hasta la hora en punto de la fecha señalada.
- Si una oferta se recibe en un sobre abierto, **ENERGÍA DE PEREIRA** la recibirá pero no se hace responsable de su confidencialidad.
- Los oferentes deberán **FOLIAR** cada una de las hojas que componen la oferta.

Cordialmente,



YULIETH PORRAS OSORIO
Gerente General
EMPRESA DE ENERGÍA DE PEREIRA S.A. E.S.P.

Edificio Torre Central Carrera 10 N° 17 – 35 piso 2 PBX: 3151515 Fax: 3151525

Línea de atención daños y reparaciones: 115

www.eep.com.co – contactenos@eep.com.co

Pereira - Risaralda

