

**INVITACIÓN PÚBLICA A NEGOCIAR GDM 003 DE 2017
"ACTIVIDADES DE REVISIÓN DE LOS SISTEMAS DE MEDICIÓN Y CAMBIO
DE EQUIPOS DE MEDIDA A USUARIOS CON MEDIDA DIRECTA,
SEMIDIRECTA E INDIRECTA EN EL MERCADO OPERADO POR LA EMPRESA
DE ENERGÍA DE PEREIRA S.A. E.S.P."**

1. OBJETO

La **EMPRESA DE ENERGÍA DE PEREIRA S.A. ESP.**, en adelante **ENERGÍA DE PEREIRA**, con domicilio principal en la ciudad de Pereira, Empresa de Servicios Públicos Domiciliarios Mixta, constituida como sociedad por acciones del tipo de las anónimas, cuyo objeto social es la prestación del Servicio Público Domiciliario de Energía Eléctrica tal y como está definido en el artículo 14.25 de la Ley 142 de 1.994 y actividades complementarias de generación, comercialización, transformación, interconexión y transmisión de energía eléctrica, está interesada en recibir ofertas para la revisión integral técnica a los sistemas de medición y cambio de equipos de medida a usuarios con medida directa, semidirecta e indirecta en el mercado operado por la **ENERGÍA DE PEREIRA**, a los cuales se les presta el servicio de energía eléctrica, de tal manera que se logre optimizar la prestación del servicio con altos niveles de calidad, seguridad, regulación y reducción de pérdidas de energía.

La ejecución del objeto incluye la provisión de: Mano de obra calificada, vehículos, equipos, herramientas, elementos de protección personal, software de gestión, materiales menores, (a excepción de medidores y sellos, que los suministrará **ENERGÍA DE PEREIRA**), equipos de comunicación e instalaciones locativas y de bodegaje necesarias para el cumplimiento de las actividades a realizar.

2. NATURALEZA DE LA PRESENTE 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, 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**, el cual se encuentra disponible en la página web <http://www.Energia de Pereira.com.co/>

ENERGÍA DE PEREIRA evaluará las propuestas presentadas y adjudicará el objeto de la presente Invitación Pública, aun cuando quede una sola propuesta elegible, es decir *ajustada a los términos de referencia de ésta Invitación*, y sea conveniente técnica, financiera y económicamente a sus intereses.

3. DIRECCIÓN Y COMUNICACIONES

La correspondencia producto de la presente invitación, relacionada con solicitudes de aclaraciones y cualquier otra inquietud respecto a la misma, debe ser dirigida al ingeniero JOHN W. VELASQUEZ BOHORQUEZ Gerente de Soluciones Energéticas de La Empresa de Energía de Pereira S.A. E.S.P., y enviada al correo electrónico: jvelasquezb@Energia de

Pereira.com.co con la descripción del asunto **"INVITACIÓN PÚBLICA A NEGOCIAR GDM 003 2017 ACTIVIDADES DE REVISIÓN DE LOS SISTEMAS DE MEDICIÓN."**

4. 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, los actos y contratos 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.

5. ASPECTOS GENERALES

El presente documento es a modo informativo y por lo tanto no compromete a **ENERGÍA DE PEREIRA**, respecto del análisis o interpretación que pueda hacerse del mismo, por lo que será de exclusiva responsabilidad de quien responda a la invitación a negociar la confirmación local de la información y la elaboración de la oferta.

Dentro de esta invitación se hace referencia a oferente o proveedor dependiendo del momento precontractual o contractual aludido en la misma.

El oferente deberá verificar las condiciones de seguridad, acceso, y demás circunstancias de los lugares donde se va a prestar el servicio, antes de presentar su oferta, y por lo tanto, se considerará que conoce las condiciones en que tendrá que desarrollar el contrato a suscribir, y cualquier otra condición que afecte a la organización y ejecución del mismo.

ENERGÍA DE PEREIRA no aceptará ninguna reclamación del **PROVEEDOR** en caso de ser aceptada su oferta para ejecutar el contrato, motivada por una errónea o incompleta verificación o interpretación de las condiciones legales, normativas, contractuales vigentes para la prestación del servicio a contratar, así como del sitio y de la región en que se prestará el servicio que se contrata, las que se entienden fueron tenidas en cuenta en el momento de presentar su oferta.

5.1 ANTECEDENTES

Actualmente **ENERGÍA DE PEREIRA** adelanta proyectos encaminados a la revisión integral de las instalaciones eléctricas de los usuarios que cuentan con equipos de medida para conocer el estado real de éstos e instalar los equipos a los que no cuentan con ellos, y solicitando las adecuaciones técnicas de las instalaciones eléctricas a que haya lugar de

acuerdo con los reglamentos y normas técnicas vigentes sobre la materia. Adicionalmente existen usuarios con observaciones de lectura a los que se les debe realizar una revisión técnica integral para garantizar la adecuada lectura de la medida y la corrección de dicha observación, y se tienen otros usuarios los cuales son objeto de revisión periódica, todo esto con el fin de garantizar la disminución del índice de pérdidas de energía. El propósito final del proyecto es lograr la reducción del indicador de pérdidas de energía a niveles reconocidos por la regulación vigente obteniendo niveles adecuados de atención, satisfacción del cliente y seguridad en los sistemas de acometida y medición de los usuarios.

Actualmente **ENERGÍA DE PEREIRA** presenta un indicador de pérdidas comercial del **11.60 %**, buscando mediante esta invitación tener un aliado estratégico que propenda por su mejoramiento dentro de la vigencia de la ejecución de las actividades, es por esto que la ejecución de las actividades operativas y la administración que se le dé a esta por parte del proveedor favorecido deben garantizar idoneidad técnica, jurídica y transparente en su realización, además si se tiene en cuenta que son actividades que servirán de insumo a los procesos administrativos de recuperación de energía (PARE) y de normalizaciones.

La cantidad de actividades estimadas a desarrollar son las siguientes:

Actividades	2018	2019	2020
Medida Directa Urbana	41428	42328	42328
Medida Directa Rural	4603	4704	4704
Medida Especial Urbana	3456	3531	3531
Medida Especial Rural	966	989	989

La empresa cuenta actualmente con **169.347** usuarios, de los cuales **1.060** poseen equipos de medición semidirecta o indirecta, incluyendo las fronteras comerciales con otros comercializadores y usuarios no regulados propios. Estos usuarios están distribuidos en la zona de influencia del sistema de distribución operado por **ENERGÍA DE PEREIRA** y del operador de red vecino.

La población objetivo de las revisiones son los usuarios que presentan observaciones en el sistema de información comercial – SAC de **ENERGÍA DE PEREIRA**, o que requieran que se les realice una revisión por los desviaciones significativas en su consumo de energía, así como también las revisiones que sean solicitadas por la ENERGÍA DE PEREIRA como producto de campañas de seguimiento a balances de macromedidores y/o verificación de población objetivo de acuerdo a condiciones específicas.

En el mismo sentido y atendiendo a la política de calidad de **ENERGÍA DE PEREIRA** en cuanto a la satisfacción de necesidades y expectativas de nuestros usuarios, ninguno de estos usuarios que se revise debe quedar con problemas de medición o con ausencia en la misma, es por esta razón que se debe garantizar, cuando sea necesario el retiro del medidor, la cadena de custodia de los equipos de medida desde que se retiran hasta que se entregan a la empresa transportadora contratada por el proveedor de servicio de laboratorio para su correspondiente verificación. El material necesario para garantizar la correcta custodia de los equipos de medida (cajas – bolsas – sellos- etiquetas) estará a

cargo de ENERGÍA DE PEREIRA y/o el proveedor de servicio de laboratorio. Para no dejar usuarios en servicio directo se deberá instalar un medidor en calidad de préstamo por parte del proveedor, dicho medidor será suministrado por ENERGÍA DE PEREIRA.

El objeto principal de este contrato es garantizar que todos los usuarios estén debidamente medidos y hacer la solicitud de los requerimientos que sean necesarios para que la acometida y/o equipo de medida cumplan con el Código de Medida, la Norma Técnica de ENERGÍA DE PEREIRA y el RETIE. Todo respetando el debido proceso y siguiendo los lineamientos del Contrato para la Prestación del Servicio de Energía Eléctrica con Condiciones Uniformes de ENERGÍA DE PEREIRA o el contrato firmado con el usuario y la regulación vigente.

Por lo anterior se requiere establecer un proceso con la participación de proveedores de servicio calificados y certificados, que estén en capacidad de responder a las exigencias de la compañía, que suministren equipos de contrastación, herramienta, software de gestión, análisis de datos, vehículos, personal calificado que realice la dirección, coordinación y ejecución de las actividades a desarrollar.

5.2 ALCANCE DE LOS TRABAJOS A REALIZAR

Los trabajos que por la presente invitación, serán ejecutados una vez se tome la determinación de su contratación, se efectuarán según la información indicada en el alcance de las actividades descritas en el **anexo No 1**.

ENERGÍA DE PEREIRA suministrará al oferente favorecido los siguientes materiales de consumo por un período no mayor a cuatro (4) meses: actas de revisión, actas de normalización y anexos de medida especial, tiempo considerado como el suficiente para garantizar el acople entre el software de gestión utilizado por el proveedor y el Sistema de Administración Comercial implementado en la compañía. De igual manera ENERGÍA DE PEREIRA suministrará al oferente medidores, sellos y stickers de control de actividades, con el fin de controlar la ejecución de revisiones y no ser reiterativos en intervenir usuarios, sin una causa justificada.

El contratista deberá garantizar la correspondiente socialización, con personal idóneo y capacitado para tal fin, esto buscando garantizar la mayor efectividad y aceptación de los usuarios.

Todos los materiales y elementos utilizados y/o aportados por el contratista deberán cumplir con las normas de calidad establecidas por ENERGÍA DE PEREIRA y contar con Certificado de Conformidad de Producto (si aplica) por lo tanto estarán sujetos a las inspecciones, pruebas, ensayos y análisis, que ENERGÍA DE PEREIRA indique así como a la previa aprobación de la necesidad del suministro por parte del interventor que para tal efecto designará la ENERGÍA DE PEREIRA.

Para efectos de verificar la calidad y oportunidad con que se entregan las actividades objeto del contrato, se estimaran unos ANS (Acuerdos de niveles de servicios) mínimo sobre los siguientes aspectos; y será ENERGÍA DE PEREIRA y/o la interventoría quienes determinen la ficha de los indicadores. Por lo menos deben evaluarse los siguientes elementos:

- Tiempos para la realización de revisiones y normalizaciones.
- Calidad en la ejecución del trabajo
- Calidad en la documentación
- Rotación y control de medidores
- Rotación y control de sellos de seguridad.
- Peticiones asociados a las actividades objeto del contrato.

Se aplicará una encuesta de calidad a los clientes con el fin de medir el nivel de satisfacción de los usuarios frente al servicio prestado por el proveedor del servicio.

5.3 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 la calidad de administradores y/o colaboradores ejecutivos, directivos o sus equivalentes dentro de la 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 o consorcios.

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.

6. PRESENTACIÓN DE PROPUESTA

6.1. CALENDARIO DE ACTIVIDADES

EVENTO	FECHA
Invitación	18 de octubre de 2017
Preguntas	23 de octubre de 2017
Respuestas	25 de octubre de 2017
Recepción de propuestas	31 de octubre de 2017

El presente cronograma e invitación podrá ser modificado en cualquier momento por parte de ENERGÍA DE PEREIRA para lo cual publicara una adenda en su página web.

6.1.1 PUBLICACIÓN DE LAS CONDICIONES DE LA CONVOCATORIA

Las presentes instrucciones se publicarán en la página web de la Empresa el día 18 de octubre de 2017



6.1.2 SOLICITUD DE ACLARACIONES DE LAS CONDICIONES

La fecha y hora límite para la solicitud de aclaraciones es el día 23 de octubre de 2017, hasta las 5:00 p.m. Las consultas se deberán enviar al correo electrónico: jvelasquezb@eep.com.co con la descripción del asunto: **"INVITACIÓN PÚBLICA A NEGOCIAR GDM 003 2017 ACTIVIDADES DE REVISIÓN DE LOS SISTEMAS DE MEDICIÓN."**

6

6.1.3 RESPUESTA A LAS ACLARACIONES SOLICITADAS

La Empresa de Energía de Pereira S.A. E.S.P publicará una adenda dando respuesta a las solicitudes de aclaración de las presentes condiciones el día 25 de octubre de 2017.

6.1.4 ENTREGA DE PROPUESTAS

Las propuestas deben ser entregadas en la Gerencia Jurídica de la ENERGÍA DE PEREIRA ubicada en la carrera 10 No. 17-35 Piso 4 Edificio Torre Central de la Ciudad de Pereira, antes de las 4:00 p.m. del día indicado en el calendario de actividades, en idioma español, en sobres cerrados y sellados, indicando en cada uno de ellos el nombre y dirección del oferente, la referencia: **"INVITACIÓN PÚBLICA A NEGOCIAR GDM 003 2017 ACTIVIDADES DE REVISIÓN DE LOS SISTEMAS DE MEDICIÓN."** En original y copia, impresas y separadas, marcadas y foliadas, anilladas o encuadernadas; cada una con una copia en medio magnético (tablas en formato Excel).

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 ofertas presentadas. La Empresa de Energía de Pereira S.A. E.S.P. no se responsabiliza por las propuestas enviadas por correo y que no se radiquen antes de la fecha y hora señaladas.

7. ASPECTOS ECONOMICOS A TENER EN CUENTA PARA OFERTAR

Los precios ofrecidos deben ser en pesos (\$) colombianos, en valores enteros, por la modalidad de precios unitarios fijos. El oferente dentro de su oferta económica deberá presentar el formulario de precios conforme al **Anexo No. 2** de la presente invitación, los cuales serán actualizados anualmente con el IPC cuando se cumpla un año de contrato.

El valor de las estampillas e impuestos locales serán a cargo del oferente seleccionado y aplicadas conforme a los plazos establecidos por la normatividad vigente de los entes recaudadores.

En razón a todo lo anterior, queda entendido que todos los gastos inherentes a la presente invitación serán asumidos por el oferente que resulte favorecido; La Empresa de Energía de Pereira S.A. E.S.P. no tendrá más obligación que la de pagar los precios convenidos.

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, sobre la base de un examen cuidadoso de las características e incidencias del mismo.



Por la sola presentación de la oferta se considera que el oferente ha realizado el examen completo de todos los aspectos e imprevistos (jurídicos, económicos, técnicos, etc.) que coincidan y determinen la presentación de la oferta. La circunstancia que el oferente no haya tenido en cuenta en 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.

Para todos los efectos legales, en caso que los precios de la oferta no desagreguen el valor del IVA, éste se entenderá incluido en la misma.

Se debe tener en cuenta en la presentación de la oferta el sitio de prestación de los SERVICIOS ofrecidos, para lo cual el oferente deberá incluir en su OFERTA y dentro del valor unitario, los costos asociados a los servicios ofertados, incluyendo seguros, tributos de orden Nacional y/o Territorial (impuestos, tasas y contribuciones), valor de las pólizas correspondientes, la disponibilidad, etc.

8. TÉRMINO O PLAZO DE EJECUCION DEL CONTRATO

ENERGÍA DE PEREIRA recibirá ofertas para la ejecución del contrato por un plazo de treinta y seis (36) meses el cual se contará a partir de la firma del acta de inicio.

EL OFERENTE favorecido se obliga a ejecutar en las fechas programadas los trabajos, las fechas y horas de terminación no pueden retrasarse, ni los plazos de ejecución prorrogarse, salvo por hechos imputables a **ENERGÍA DE PEREIRA** y reconocidos por ella, o por causas de fuerza mayor igualmente reconocidos.

Dentro de la agenda de facturación establecida se deben desarrollar todas las actividades programadas. Las actividades mal ejecutadas deberán corregirse por cuenta de EL OFERENTE favorecido utilizando sus propios recursos (material y mano de obra).

EL OFERENTE favorecido se obliga a disponer de todos los medios necesarios para recuperar cualquier retraso en las fechas y horas de terminación, o plazo de ejecución. El sobrecosto que estas actuaciones generen tanto para **ENERGÍA DE PEREIRA** como para EL OFERENTE favorecido será por cuenta de éste último a excepción de que el retraso fuera originado por causas imputables a **ENERGÍA DE PEREIRA**.

9. INDEMNIDAD

El Contratista mantendrá indemne y defenderá a su propio costo a La Empresa de Energía de Pereira, así como a sus agentes y empleados, de cualquier pleito, queja o demanda y responsabilidad de cualquier naturaleza, incluyendo costos y gastos provenientes de actos y omisiones de su empresa en el desarrollo de lo ofrecido. Así mismo, se obliga a evitar que sus empleados y/o los familiares de los mismos; acreedores; oferentes, proveedores, subcontratistas y/o terceros, presenten reclamaciones (judiciales o extrajudiciales) contra la Empresa de Energía de Pereira, con ocasión o por razón de acciones u omisiones



relacionadas con la ejecución de lo ofrecido. Si lo anterior no fuere posible, y se presentaren reclamaciones o demandas contra La Empresa de Energía de Pereira, se procederá de la siguiente manera:

(i) La Empresa de Energía de Pereira pondrá en su conocimiento la situación con el fin de que podamos acudir en defensa de sus intereses, a través de profesionales idóneos que lleven a cabo su representación, asumiendo los costos de los honorarios de éstos, del proceso y de la condena si la hubiere.

(ii) Si La Empresa de Energía de Pereira estima que sus intereses no están siendo bien defendidos, informará por escrito en tal sentido a su empresa, quien responderá explicando la manera y objetivos de la defensa que viene desarrollando, a efectos de que conjuntamente se acuerde la mejor estrategia de defensa, o que si La Empresa de Energía de Pereira lo estima necesario, asuma directamente la misma.

(iii) En caso de que no se asuma la defensa, o que la Empresa de Energía de Pereira no llame al contratista en garantía dentro del proceso, o no comunique de la existencia del mismo, La Empresa de Energía de Pereira podrá por si misma llevar a cabo su defensa, pero el costo de los honorarios de los abogados, del proceso y de la condena si la hubiere, podrán ser descontados de los saldos pendientes de pago a su favor o, en su defecto, de la póliza de cumplimiento.

9.1 INDEMNIZACIÓN DE PERJUICIOS POR INCUMPLIMIENTO QUE DE LUGAR A LA TERMINACIÓN DEL NEGOCIO JURÍDICO QUE SE ESTABLEZCA

En caso de terminación de la relación jurídica surgida de la presente invitación por incumplimiento de sus obligaciones, el contratista se compromete a pagar a La Empresa de Energía de Pereira como estimación anticipada de perjuicios que se le causen, una suma equivalente al 20% del valor anual ofertado antes de IVA. Lo anterior sin perjuicio de que La Empresa de Energía de Pereira pueda reclamar el cobro de los demás perjuicios que excedan el monto antes establecido, así como los descuentos que les correspondan en los términos de la relación jurídica que surja.

9.2 INDEMNIZACIÓN DE PERJUICIOS POR INCUMPLIMIENTOS PARCIALES

En caso de terminación de la relación jurídica surgida de la presente invitación por incumplimiento de sus obligaciones, se compromete a pagar a La Empresa de Energía de Pereira como estimación anticipada de perjuicios que se le causen, una suma equivalente al 10%, de la parte de él cuya ejecución estuviere pendiente por ejecutarse del valor anual ofertado antes de IVA, al producirse la terminación, lo anterior sin perjuicio de que La Empresa de Energía de Pereira pueda reclamar el cobro de los demás perjuicios que excedan el monto antes establecido, así como los descuentos o multas que les correspondan en los términos de la relación jurídica que surja.

9.3 A TRAVÉS DE DESCUENTOS

EL CONTRATISTA autoriza expresamente a La Empresa de Energía de Pereira para que descuente los montos de dinero que ella tiene establecidos para sus proveedores y específicamente, para el servicio objeto de la presente oferta, conforme se establece en

el Anexo No. 1 de la presente oferta. La autorización específica determina que La Empresa de Energía de Pereira descunte dichos montos a su favor, de la o las facturas mensuales que se presenten para el pago de los servicios, sin que en ningún momento se liberen de la responsabilidad que implica cualquiera de los eventos frente a terceros o a ella por las consecuencias que se generen ante un eventual incumplimiento de sus obligaciones y por los daños y perjuicios que pudiera ocasionar a terceros y/o a la misma Empresa de Energía de Pereira.

En todo caso se obliga a adoptar las medidas que se estimen o se consideren necesarias para asegurar la no-repetición de los eventos que den lugar a descuento.

Para la aplicación de los descuentos se deberán establecer procedimientos entre La Empresa de Energía de Pereira y el contratista, con el fin de mantener las buenas relaciones y procurar el debido proceso. En todo caso si sus descargos en un momento dado no fueren satisfactorios para La Empresa de Energía de Pereira, ésta así habrá de comunicarlo por escrito, dando aplicación al descuento.

El contratista renuncia expresamente al requerimiento exigido en el artículo 1595 del Código Civil para ser constituido en mora por concepto de los descuentos de que trata el presente punto.

Si las causas que originan un evento que da origen a descuento, se produjeran por el incumplimiento de sus obligaciones siempre y cuando la ejecución de tales obligaciones se retrasen o se hicieran imposibles como consecuencia de fuerza mayor y caso fortuito, La Empresa de Energía de Pereira no lo aplicará siempre y cuando se de aviso de ellas dentro de las (48) horas siguientes a su ocurrencia.

9.3.1 MONTO DE LOS DESCUENTOS

El monto de los descuentos que por la presente oferta se autoriza efectúe La Empresa de Energía de Pereira serán de varios tipos y se establecen en SMMLV salarios mínimos mensuales legales del año de la vigencia donde se aplicase dicho descuento:

- Descuento Tipo A: 4 SMMLV
- Descuento Tipo B: 2 SMMLV
- Descuento Tipo C: 1 SMMLV
- Descuento Tipo D: Amonestación escrita.

SMMLV: Salarios mínimos legales mensuales vigentes

Evento: Cantidad de actividades en cuestión

A continuación señalamos los eventos y descuentos que en general se podrán efectuar para todos los servicios:



9.3.2 DESCUENTOS POR FALTAS ADMINISTRATIVAS Y/O OPERATIVAS
Parámetro A.1. Disposiciones laborales y provisionales

Evento	Descuento tipo
Falta de cumplimiento de Obligaciones Jurídico- Laborales. La sanción se aplicará por cada caso que se presente.	A
Subcontratación no informada. La sanción se aplicará por cada caso que se presente.	A

10

Parámetro A.2. Entrega de información

Evento	Descuento tipo
Reporte con información incompleta o no veraz	A
Labor ejecutada erróneamente	A
Error intencional o reiterativo	A
No entrega de la información solicitada por La Empresa de Energía de Pereira en los plazos establecidos, lo que faculta además a la suspensión del pago de la facturación mensual.	A

9.3.3 DESCUENTOS POR FALTAS ADMINISTRATIVAS EN LA OPERACIÓN
Parámetro B.1. Calidad de los trabajos realizados

Evento	Descuento tipo
Uso de material no autorizado (por cada orden de trabajo)	A

Parámetro B.2. Cumplimiento de los plazos establecidos

Evento	Descuento tipo
No concurrir a un trabajo previamente coordinado y notificado	A

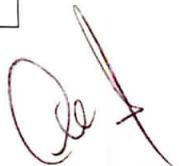
No cumplir con plazos de trabajos previamente establecidos (diaria)	B
---	---

Parámetro B.3. Especificaciones técnicas y procedimientos de trabajo

Evento	Descuento tipo
Trasgresión a procedimientos de trabajo, normas técnicas tanto de La Empresa de Energía de Pereira como de los organismos reguladores, Reglamento de Operación.	A
Deficiencias de supervisión, acorde con los requisitos de La Empresa de Energía de Pereira.	B
Extravío de documentos entregados por La Empresa de Energía de Pereira, sellos o actas (con base en cada despacho, se descontará además el costo de los sellos extraviados y de las actas. (costo de sello y/o acta 0.5 SMDLV)	B
Extravío o daños de equipos de medida entregados por La Empresa de Energía de Pereira (por cada equipo, se descontará además el costo de los equipos)	A
Inadecuado transporte o almacenamiento de materiales o equipos.	C
Infringir ordenanzas municipales o reglamentación de tránsito, u otras normas (ecológicas).	D
Falta de limpieza o mal realizada, de la zona de trabajo después de terminada la operación.	C
Denuncias o partes cursados por Autoridades, policiales, tributarias y otras.	D

Parámetro B.4. Infraestructura y equipamiento

Evento	Descuento tipo
Diferencias en inventario (además del descuento de los Materiales y/o equipos faltantes)	A
Bodega con material mal clasificado	C



Ausencia injustificada de vehículos (por cada vehículo)	B
Vehículo en mal estado o con observaciones	C
No contar cada cuadrilla con los equipos de comunicación o herramientas requeridos (por cada vez que se detecte)	B
Herramientas en mal estado	A
Equipo de prueba con fecha de certificación vencida	A

Parámetro B.5. Personal

Evento	Descuento tipo
Falta de idoneidad	B
Falta de probidad	A
Concurrir con personal insuficiente	B
Empleo de personal no autorizado por La Empresa de Energía de Pereira	B
Personal en el sitio de trabajo, bajo efecto alcohólico u otro intoxicante	A
No uso de carné de identificación y/o de uniforme	B
Extravío de material y/o equipos entregados a cargo	B
Uniforme de trabajo en mal estado, desgastado o roto.	D
Por cada carné extraviado o no devuelto	D

Parámetro B.6. Interrelación con ENERGÍA DE PEREIRA

Evento	Descuento tipo
No responder dentro del plazo de 30 minutos a un llamado de la interventoría, para coordinar aspectos relacionados con el negocio jurídico a realizar.	D



Por cada tres amonestaciones escritas (Descuento Tipo D) en el mismo semestre se procederá con un descuento tipo C.	C
---	---

9.3.4 DESCUENTOS POR PREVENCIÓN DE RIESGOS

Parámetro C.1. Prevención de Riesgos

Evento	Descuento tipo
Falta a normas de Prevención de Riesgos	A
No usar o usar inadecuadamente los Elementos de Protección Personal.	A
No cumplir procedimientos medioambientales	A

Parámetro C.2. Índice de Accidentalidad, Frecuencia y Gravedad

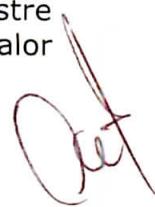
Evento	Descuento tipo
Entrega de información no veraz.	A
Entrega tardía o no entrega de información de accidente	A

Parámetro C.3. Entrega Oportuna de Información

Evento	Descuento tipo
No entrega de antecedentes solicitados por ENERGÍA DE PEREIRA en plazos establecidos.	A

Los descuentos serán acumulativos y se deducirán de las facturas o cuentas de cobro presentadas, de la garantía de cumplimiento del contrato o de cualquier suma que **ENERGÍA DE PEREIRA** adeude AL PROVEDOR DE SERVICIO o en su defecto les serán cobradas judicialmente.

La reiteración de descuentos por un mismo evento, más de tres (3) veces en el semestre implicará que **ENERGÍA DE PEREIRA** aumente el valor del descuento a aplicar al valor



del siguiente tipo de evento. Los descuentos serán acumulativos en caso de aplicación de clausula penal, es decir, no son excluyentes.

10. ADMINISTRACION DEL CONTRATO

14

La ejecución del contrato y alcance del mismo estará bajo la responsabilidad del contratista quien designará un Líder para ello, la vigilancia, control y supervisión del contrato estará a cargo de un interventor designado por **ENERGÍA DE PEREIRA** conforme al Manual de Interventoría y de acuerdo al cronograma de actividades que se haya fijado. De igual forma, el Contratista deberá atender las auditorias programadas por la auditoria interna con ocasión al sistema integrado de gestión y el control interno; deberá atender las observaciones y/o hallazgos realizados, implementar los planes de mejoramiento elaborados, y reportar su cumplimiento conforme a los requerimientos de la empresa. La atención a las actividades de auditoría adelantadas por la compañía como control de las actividades contratadas se entenderá como obligación contractual y su desatención, incumplimiento.

Sin embargo, ésta labor de interventoría y actividades de control no eximirá de responsabilidad a quien resulte elegido, en la implementación de controles, pruebas, registros etc...que sean necesarios para la correcta prestación de los servicios.

Durante el desarrollo del contrato, **ENERGÍA DE PEREIRA** podrá establecer normas internas de organización y disciplina que estime convenientes, las que EL PROVEEDOR deberá acatar y hacer cumplir a su personal.

11. GARANTÍAS.

Garantía de seriedad de la oferta: El original de la propuesta deberá estar acompañado de una póliza constituida a favor de la **EMPRESA DE ENERGÍA DE PEREIRA S.A. ESP.** que ampare el cumplimiento de las obligaciones derivadas de la propuesta presentada por una suma equivalente del 20% del valor estimado de la oferta, con una vigencia igual al termino de validez de la misma contado a partir de la fecha de cierre de la presente invitación.

Características Generales de la Garantía de seriedad.

- La Garantía de Seriedad permanecerá vigente por tres (3) 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 GDM-003-2017.
- El tomador será el Proponente.
- El valor asegurado para la Garantía de Seriedad será de 20% 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 Seleccionado.
 - ✓ El retiro de la Propuesta por parte del Proponente después de la Fecha de Recepción de Ofertas.

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

- 1. Cumplimiento:** Por cuantía equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato, sus adiciones y prorrogas si las hubiese durante la ejecución del contrato y seis meses más.
- 2. Calidad del servicio:** Por cuantía equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato, sus adiciones y prorrogas si las hubiese durante la ejecución del contrato y seis meses más.
- 3. Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones:** Por un valor asegurado equivalente al veinte (20%) del valor total de la presente oferta por una vigencia igual al plazo del contrato y tres (3) años más.
- 4. Póliza de responsabilidad civil extra contractual:** Por un valor asegurado equivalente al veinte por ciento (20%) del valor anual determinado para efectos presupuestales de la presente oferta, sumas aseguradas no acumulables, por una vigencia de un (1) año y hasta por seis (6) meses más, con cláusula de renovación automática durante la vigencia de la oferta, incluyendo amparo automático a nuevos predios operaciones y actividades. La póliza además del amparo básico de predios, labores y operaciones debe incluir los siguientes anexos: i). Contratistas y Subcontratistas por un valor asegurado mínimo del 10% del amparo básico y acumulado anualmente ii). Vehículos propios y no propios por un valor asegurado mínimo del 10% del amparo básico asegurado y acumulado anualmente iii). Responsabilidad civil cruzada por un valor asegurado mínimo del 10% del amparo básico asegurado y acumulado anualmente. iv). Responsabilidad civil patronal por valor asegurado mínimo del 10% del amparo básico asegurado y acumulado anualmente v). Gastos médicos por un valor asegurado mínimo del 10% del amparo básico asegurado y acumulado anualmente. En esta póliza figurará La Empresa de Energía de Pereira S.A. ESP, como asegurado adicional.
- 5. Póliza de todo riesgo daños o pérdidas materiales:** En el evento de que el contratista se reciban materiales y equipos de parte de La Empresa de Energía de Pereira S.A. E.S.P., mantendrá asegurados los mismos por su valor equivalente a reposición o remplazo que incluirá adicionalmente las siguientes cláusulas de i) Amparo automático para bienes muebles o inmuebles adquiridos o recibidos sean nuevos o usados. ii) Traslado temporal iii) Dos (2) o más riesgos en una suma asegurada. La póliza se constituirá por doce (12) meses y se renovará anualmente hasta la finalización del plazo del contrato, en las mismas condiciones ofertadas.



Por tratarse de una oferta por el término de treinta y seis (36) meses, las garantías aquí ofrecidas, se renovarán automáticamente por periodos anuales teniendo en cuenta la vigencia establecida para cada garantía, por el valor anual asegurado. Las garantías de que aquí se trata, deben estar vigentes hasta la terminación del contrato garantizado y la prolongación de sus efectos no expirará por falta de pago de la prima o por revocatoria unilateral.

16

Si frente al objeto de esta invitación, se presentare acuerdo de voluntades sobre una actividad que diera lugar a la constitución de otra garantía, El contratista deberá constituirla atendiendo los requerimientos de ENERGÍA DE PEREIRA y el acuerdo mismo.

Los deducibles de las pólizas antes mencionadas serán asumidos en su totalidad por el oferente seleccionado a favor de la Empresa de Energía de Pereira S.A. E.S.P.

EL OFERENTE seleccionado, para efectos de la aceptación de las pólizas constituidas deberá hacer entrega de las mismas a la **EMPRESA DE ENERGÍA DE PEREIRA** acompañada de recibo de pago de la prima, a más tardar dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes de haberse suscrito el contrato. El incumplimiento a lo anterior constituye condición resolutoria del contrato sin necesidad de aviso o comunicación alguna a **EL CONTRATISTA** del servicio.

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. El proveedor seleccionado se obliga a reponer el monto amparado siempre que el mismo se agote o disminuya por mora o por incumplimiento parcial.

LA PARTE favorecida desde ahora acuerda con **ENERGÍA DE PEREIRA** el pago de una pena pecuniaria por incumplimiento de cualquiera de las obligaciones originadas por ésta 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 u orden de servicio, a título de pena, sin menoscabo del cobro del perjuicio que pudiere ocasionarse como consecuencia del mismo.

12. FORMA DE PAGO.

EL OFERENTE que resulte favorecido deberá tener en cuenta que **ENERGÍA DE PEREIRA** pagará el valor ofertado y finalmente acordado, previa suscripción de actas parciales mensuales a los sesenta (60) días calendario contados a partir de la fecha de presentación de cada factura radicada en la oficina de Gestión Documental, debidamente liquidadas y aprobadas por el interventor designado por **ENERGÍA DE PEREIRA**, y firmadas por el oferente seleccionado y el interventor. Previa aprobación por parte del interventor del contrato.

De igual manera se deberá anexar la siguiente documentación:

- Carta del Revisor Fiscal Certificando los pagos de parafiscales.
- Certificación de pago de Seguridad Social.
- Cumplimiento requisitos legales factura de venta.

13. 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 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 respectivo.

14. RECURSOS

14.1 PERSONAL

El oferente es libre de establecer el número de personas que habrán de ejecutar los trabajos, de tal manera que se garantice el cumplimiento de los tiempos de ejecución del contrato, de acuerdo con el enfoque de organización que se dé a los mismos y la calidad del servicio ofrecido; no obstante deberá presentar su esquema organizacional discriminando organigrama, áreas funcionales de dirección, administración, operación y control, precisando en todo caso la cantidad de personal administrativo y operativo, funciones responsabilidades e interrelaciones y adicionalmente informará cuales son o serán dentro de su organización los sistemas de controles, incentivos y salarios que le



permitirán a La Empresa de Energía de Pereira S.A. E.S.P. asegurar que se cumplirá con totalidad el servicio ofrecido. El oferente deberá adjuntar con la propuesta los procedimientos correspondientes a todas las actividades que se realizarán dentro del proyecto, a fin de dar cumplimiento a la normatividad vigente garantizando el debido proceso y la correcta socialización e información al cliente

La Empresa de Energía de Pereira se reserva el derecho a verificar la información contractual durante la ejecución del contrato de tal manera que en todo momento el proveedor cumpla no solo con las disposiciones legales al efecto, sino con los costos por personal ofertados, so pena de dar por terminado el contrato en cualquier momento.

El oferente debe garantizar los siguientes aspectos jurídicos de índole laboral relacionados con el manejo del personal dispuesto para la ejecución del servicio ofertado:

a. El contratista será el único empleador de los trabajadores que ocupe en la prestación del servicio materia de esta oferta y se obliga a cumplir respecto de ellos todas las obligaciones laborales y responsabilidades en materia de seguridad social que le impone la ley, incluso del personal de los subcontratistas.

El personal que utilice para la ejecución del objeto de esta oferta no tendrá ningún vínculo de tipo laboral con La Empresa de Energía de Pereira S.A. E.S.P. y se tendrá especial cuidado en su selección y evaluación para lo cual se mantendrá en custodia y/o archivo los antecedentes personales y laborales de cada trabajador; en consecuencia, entregará y exhibirá a La Empresa de Energía de Pereira S.A. E.S.P. todos los documentos que ella en cualquier momento estime y serán objeto de revisión para aprobación todas y cada una de ellas.

En caso de presentarse contrataciones diferentes a las de tipo laboral, el contratista presentará a ENERGÍA DE PEREIRA dicho esquema el cual deberá ser revisado y aprobado, señalando claramente la modalidad, la cual debe ajustarse a la ley laboral vigente en Colombia para este tipo de actividades.

ENERGÍA DE PEREIRA podrá verificar la información durante el negocio jurídico a realizar de tal manera que en todo momento el contratista cumpla no solo con las disposiciones legales al efecto, sino con los costos por personal ofertados.

En caso de incumplimiento en el pago de acreencias laborales al personal que labore en la ejecución del objeto del contrato, ENERGÍA DE PEREIRA queda autorizada a pagar directamente esos valores a dicho personal en nombre del contratista. Estas sumas podrán ser descontadas de cualquier valor que adeude ENERGÍA DE PEREIRA al contratista.

Si se evidencia que en alguno de los lugares donde se ejecutarán los servicios existe personal sin afiliaciones al régimen social, ENERGÍA DE PEREIRA podrá dar la orden de suspender las actividades en ejecución, y de no subsanarse, podrá dar orden de cancelación total del contrato, quedando por ende exonerada de cualquier pago o indemnización que surja por cualquier evento.

En el caso de requerir el cambio de alguna de las personas que conforman el recurso humano, se presentará a ENERGÍA DE PEREIRA el currículum del posible remplazante, para que sea esta quien determine la aceptación o rechazo del nuevo personal propuesto. Igualmente ENERGÍA DE PEREIRA podrá reservarse el derecho de solicitar el remplazo de cualquier trabajador incluido en la nómina del contratista, para lo cual se realizará el cambio solicitado en un término máximo e improrrogable de diez (10) días hábiles contados a partir del recibo de la comunicación escrita en dicho sentido.

El contratista se obliga a mantener durante la ejecución de los servicios ofertados el personal necesario que garantice su normal desarrollo, así como garantizar el personal de remplazo para aquel que no pueda asistir al sitio de trabajo por incapacidades, licencias, permisos remunerados o no remunerados de tal forma que permita el normal desarrollo del servicio ofertado, evitando atrasos en el cumplimiento de términos. El personal que realice el remplazo debe tener el mismo perfil de los determinados para cada caso y los remplazos deben haber tomado la capacitación correspondiente para cumplir con los trabajos de manera eficiente.

Teniendo en cuenta que se realizarán actividades en horarios nocturnos y festivos, el oferente deberá suministrar el programa de rotación del personal disponible para la ejecución de estas actividades, incluyendo números celulares y vehículos, aclarando que la disponibilidad será reconocida única y exclusivamente cuando la misma sea efectuada y se pagará de acuerdo a lo ofertado.

Las novedades de ingresos y retiros del personal, serán comunicados a ENERGÍA DE PEREIRA el mismo día de su ocurrencia, al igual que en todo caso se solicitará su aprobación para efectos de contratación.

b. El director y los coordinadores se considera personal de confianza y manejo del contratista, por lo que no tendrá jornada máxima sino que estará disponible de acuerdo a las necesidades del servicio.

El contratista podrá a modo de cumplir con los estándares de calidad, optimización de costos fijados por ENERGÍA DE PEREIRA, plantear diferentes turnos de trabajo, contratar con personal de medio tiempo o rotación del personal.

El contratista adaptará su jornada de trabajo y la organización de su personal al mejor cumplimiento de los servicios ofertados, en concordancia con lo indicado por ENERGÍA DE PEREIRA y de acuerdo con la legislación laboral y de seguridad y salud vigentes, esto es sin excederse de las horas legalmente establecidas en el código laboral (48 horas semanales), en caso de requerirse trabajos en horario extra éste tiempo no puede exceder lo establecido por la ley y será condición obligatoria que sea por operación del servicio y que el proveedor tenga autorización por parte del Ministerio de Trabajo.

c. El contratista informará a quien ENERGÍA DE PEREIRA estime pertinente, dentro de los treinta (30) días siguientes a la fecha en que se tenga conocimiento o se deba conocer de una acción judicial, sobre los embargos de todo tipo y sobre demandas ejecutivas y demandas laborales de personal que haya estado vinculado al proyecto, indicando juzgado, motivo de la demanda o embargo y cuantía.



d. El contratista garantizará el aseguramiento por los riesgos de vida y accidentes de trabajo del personal a su cargo y procurará en forma suficiente el pago de toda indemnización, con ocasión de la ejecución del objeto de la presente oferta o por hechos relacionados con ella.

El contratista debe tener implementado la política de seguridad y salud en el trabajo, la cual estará encaminada a fomentar la prevención de los accidentes de trabajo y la promoción y protección de la salud de todos los empleados. Esta política se alinearán con las políticas de ENERGÍA DE PEREIRA, para lo cual se deberá propender por su divulgación entre los empleados del proyecto y se enviará estos soportes a ENERGÍA DE PEREIRA. Así mismo deberá presentar mensualmente en los cinco (5) primeros días calendario a ENERGÍA DE PEREIRA las estadísticas de accidentalidad de sus empleados utilizando para tal fin los índices de SST. El oferente deberá estar certificado en la norma OHSAS 18001.

e. El contratista respetará el cumplimiento de las normas de derechos humanos en el ámbito de sus competencias frente a colaboradores, proveedores y clientes, especialmente las relacionadas con la no contratación de menores, el respeto a las condiciones mínimas de trabajo y las prácticas discriminatorias que menoscaben la dignidad de las personas, protección a la salud de las personas, la lucha contra la corrupción y la promoción de los derechos humanos.

f. El contratista será responsable de los perjuicios de toda índole, que puedan producirse o derivarse de situaciones conflictivas, de indisciplina o mala conducta de sus empleados,

g. Se dará estricto cumplimiento, a costa del contratista, a todas las normas legislación Colombiana en salud ocupacional, basados en las resoluciones vigentes sobre seguridad y salud en el trabajo. En cumplimiento del Decreto compilatorio 1072 de 2015, la 1016 de marzo 31 de 1989, Decreto 1295 de Junio 22 de 1994, entre otras normas, se asignarán los recursos humanos, físicos y financieros para implementar el programa de salud ocupacional.

EL CONTRATISTA deberá cancelar a sus empleados los pagos y prestaciones sociales máximo al siguiente día hábil del período pactado como forma de pago, y deberá hacer los aportes de ley que sean necesarios para cubrir los pagos de seguridad social, pensión, ARL en el riesgo adecuado para su labor y parafiscales por cada uno de sus empleados. Para lo cual deberá presentar información actualizada el último día de plazo permitido para el pago, de acuerdo al último dígito del NIT de la compañía.

El contratista tomará las pólizas necesarias para garantizar la seguridad de sus trabajadores, terceros, equipos y las precauciones necesarias para dar la suficiente seguridad a sus empleados y a terceros.

El contratista deberá, poseer un Reglamento de higiene y seguridad industrial socializado y publicado, conformar el comité paritario de salud y seguridad en el trabajo COPASST, para lo cual debe presentar las actas de las reuniones mensuales, informar sobre los miembros del COPASST delegados para nuestra Empresa, con el fin de realizar actividades conjuntamente, comprobar la afiliación de todos los trabajadores al sistema general de Riesgos laborales y su clasificación de acuerdo a la actividad económica de la empresa y

el riesgo inherente a las funciones del cargo, garantizando que no exista evasión o elusión.

El contratista deberá implementar políticas antidrogas, antitabaquismo y antialcoholismo, al interior de la compañía; al igual que sus colaboradores

Igualmente, El contratista deberá conformar el Comité de Convivencia Laboral para dar cumplimiento a la Ley 1010 de 2006 y a las resoluciones que la reglamentan.

El contratista deberá solicitar la práctica de los exámenes médicos ocupacionales de ingreso, periódicos y de retiro, por parte de un médico especialista en salud ocupacional para establecer el estado de salud de los trabajadores al iniciar o terminar una labor.

EL CONTRATISTA deberá presentar los registros en donde la ARL a la cual se encuentran afiliados, realiza los exámenes relacionados con los sistemas de vigilancia epidemiológica ej: audiometrías clínicas para los expuestos a altas frecuencias (Circular 001 de 2003.) y llevar un registro independiente para cada trabajador con su respectiva historia clínica ocupacional y copia de los registros de las capacitaciones realizadas, así como de las campañas de prevención que se adelanten para sus Colaboradores.

Antes de iniciar labores con ENERGÍA DE PEREIRA, se debe coordinar la ejecución de una inducción para todos los colaboradores sobre los riesgos a los que estarán expuestos y su forma de prevenirlos; normas y procedimientos de trabajo seguro; protocolos en caso de accidente de trabajo, panorama de riesgos, uso y mantenimiento de los elementos y equipos de protección personal, autocuidado etc., para ello, se debe coordinar con anticipación y llevar registros.

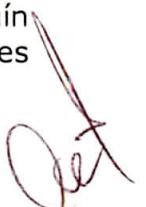
El contratista estará obligado a instruir a su personal sobre los procedimientos a seguir en caso de emergencia, y de acuerdo a su cantidad de trabajadores a constituir su propia brigada de emergencias.

El contratista tendrá un plazo de veinticuatro (24) horas para suministrar el informe de cada uno de los accidentes de trabajo que ocurran, con todos los datos que exija la Empresa e incluirlos en el informe consolidado mensual.

El contratista contará en su nómina y durante la ejecución de los servicios ofrecidos con un profesional especialista con experiencia en prevención de riesgos laborales y en los trabajos a ejecutar. Por otra parte el personal que asesore, lidere o administre los programas de seguridad y salud en el trabajo tendrá la formación académica, experiencia y licencia en salud ocupacional correspondiente.

El contratista presentará para aprobación de La Empresa de Energía de Pereira S.A. E.S.P. un plan de emergencias en donde identificará y controlará los posibles eventos de alto potencial de pérdida para su infraestructura, la de La Empresa de Energía de Pereira S.A. E.S.P. o de los clientes que se puedan ver afectados y los responsables de atender dichas emergencias.

Adicionalmente, El contratista contará en el sitio de trabajo tanto operativo como administrativo y de oficina con los equipos de emergencia suficientes como son: botiquín de primeros auxilios, dotado con los elementos básicos para la atención de lesiones



menores de sus trabajadores, elementos de comunicación; extintores; camilla (Administrativo), entre otros. **Durante las actividades operativas siempre se deberá contar con vehículo de acompañamiento con el fin de reaccionar oportunamente ante cualquier emergencia.**

Sin perjuicio de la obligación que le corresponda con fundamento en el artículo 230 del Código Sustantivo del Trabajo modificado por el artículo 7º de la Ley 11 de 1984 de suministrar calzado y vestido de labor en los casos determinados por la ley, el contratista suministrará a sus empleados de acuerdo a la legislación colombiana y en especial el Decreto. 1295 de 1994, ropa de trabajo (**camisa, pantalón, reata, camisilla**) y calzado de seguridad, en cantidades no inferiores a tres veces al año por empleado y bajo las especificaciones que fije La Empresa de Energía de Pereira S.A. E.S.P. El contratista garantizará la correcta presentación personal de sus colaboradores y remplazará los elementos que constituyen la dotación y que se encuentren en mal estado. De igual manera el CONTRATISTA deberá garantizar la entrega de los elementos de protección personal necesarios para el cumplimiento de las labores objeto del contrato y registrar dicha entrega.

22

El contratista deberá cumplir con un plan de capacitación elaborado a partir de las necesidades técnicas y administrativas del proyecto, así como las de seguridad y salud en el trabajo, manejo ambiental y seguridad vial.

Requerimientos de Salud y Seguridad en el trabajo:

Para comenzar a ejecutar el servicio, el proveedor deberá presentar a La Empresa de Energía de Pereira S.A E.S.P para su revisión y aprobación la siguiente documentación básica en materia de salud y seguridad en el trabajo de acuerdo a la legislación vigente:

- Política de Seguridad y Salud en el Trabajo, Política de protección al medio ambiente, políticas adicionales sobre temas específicos.
- Panorama de factores de riesgo (Identificación de peligros, evaluación y control de los riesgos).
- Cronograma de actividades de la Seguridad y Salud en el trabajo a desarrollar durante el año en curso.
- Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial firmado por el representante legal de la empresa.
- Copia del registro vigente del COPASST.
- Procedimiento para la realización de exámenes médicos ingreso, periódicos, pos incapacidad y de retiro, con certificado de aptitud médica de acuerdo a la competencia.
- Contenido de la inducción de la Seguridad y la Salud en el Trabajo y el registro de los asistentes.
- Procedimiento para el reporte e investigación de los accidentes e incidentes de trabajo.
- Procedimientos para la identificación de peligros, valoración riesgos y determinación de los controles necesarios en la empresa, teniendo en cuenta los

requisitos de la Norma Técnica Colombiana OHSAS 18001:2007 alineado con la Matriz de identificación de peligros evaluación y control de riesgos.

- Programa de capacitación y entrenamiento a desarrollar en Seguridad y Salud en el trabajo.
- Plan de emergencia y/o contingencias con protocolos de actuación.
- Programa de Inspecciones operativas y gerenciales para evaluar las condiciones de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Delegación de un líder como responsable del Sistema de Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo, garantizando idoneidad a través de un respaldo académico (Profesional en Salud Ocupacional con Licencia vigente).
- Conocimiento y seguimiento a las condiciones de salud de los colaboradores. (Diagnóstico de condiciones de salud).
- Durante el primer mes de vigencia del Contrato, se efectuará una reunión entre el contratista que resulte favorecido y ENERGIA DE PEREIRA donde se presentará la documentación requerida en los puntos anteriores.
- La documentación de salud y seguridad en el trabajo deberá ser ajustada si es del caso y a criterio de ENERGIA DE PEREIRA máximo a los treinta (30) días siguientes realizada dicha reunión.
- Igualmente, el contratista que resulte favorecido debe participar e informar mensualmente en las reuniones de seguimiento programadas por ENERGIA DE PEREIRA, el desarrollo de las actividades, las acciones de salud y seguridad en el trabajo y el impacto del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Gestión ambiental del proyecto

La gestión ambiental que se desarrolla en cualquier proyecto debe contemplar los siguientes principios:

- Minimizar los impactos al ambiente que pueda generar el proyecto.
- Cumplir con la normatividad y los requisitos establecidos por la ley y por ENERGÍA DE PEREIRA
- Mejorar el desempeño ambiental para optimizar y/o mejorar las relaciones con el entorno.

Las responsabilidades ambientales asumidas por el Contratante y las normas legales establecidas en Colombia, determinan claramente la compatibilidad que debe existir entre la ejecución de los proyectos de infraestructura urbana que se desarrollan y la conservación del ambiente, basados en criterios de desarrollo sostenible, razón por la cual el Contratante debe definir el Plan de Manejo Ambiental, como una especie de guía donde se identifican, evalúan y valoran los posibles impactos y alteraciones al ambiente que se pueden generar durante la ejecución de este tipo de proyectos y se establecen las medidas requeridas para prevenir, controlar, mitigar o compensar estos impactos.

El Plan de manejo ambiental debe contener principalmente los siguientes capítulos:

- Descripción general de las actividades del proyecto.

- Tiempo de dedicación de los asesores con sus hojas de vida y datos de contacto.
- Identificación y valoración de aspectos e impactos ambientales.
- Identificación de requisitos legales y otros requisitos.
- Definición de indicadores y establecimiento de metas.
- Plan de capacitación, y desarrollo de competencias, formación y toma de conciencia en temas ambientales relacionados con la ejecución del proyecto.
- Medidas de manejo, control, mitigación y/o compensación de impactos ambientales generados por las actividades del proyecto y/o generadas de otros requisitos legales establecidos mediante resoluciones expedidas por la autoridad ambiental.
- Plan de contingencias y emergencias.
- Seguimiento y medición a la ejecución del Plan de Manejo Ambiental (Lista de chequeo para el seguimiento).
- Cronograma de actividades.
- Los demás que el contratista determine de acuerdo con las particularidades del proyecto.

Requerimientos ambientales:

- Se deben aportar evidencias de capacitaciones ambientales y sensibilización con los colaboradores que conformen la empresa prestadora del servicio. Presentar evidencias trimestralmente.
- Deben acogerse a las políticas de la compañía y las directrices impartidas sobre la separación de residuos sólidos.
- El oferente debe prever la capacitación constante del personal destinado para la prestación del servicio con el objeto de asegurar la calidad del servicio, la observación rigurosa de normas, en particular en todo lo relacionado con salud ocupacional, manejo ambiental y demás temas relacionados con el objeto del contrato que se consideren eficaces para la prestación del servicio; la capacitación deberá ser realizada en horario diferente al presentado como jornada normal y será completamente a su costo.
- Se deberá garantizar por lo menos una capacitación al mes al personal vinculado a nuestro servicio acerca de temas relacionados con la gestión ambiental, la capacitación deberá ser realizada en horario diferente al presentado como jornada normal y será completamente a su costo, dichos registros de capacitación deberán ser adjuntados a la factura mensual del servicio.

Clima Organizacional: El Oferente que resulte elegido debe garantizar mínimo un noventa por ciento (90%) de índice de clima organizacional de acuerdo a encuesta que aplica **ENERGÍA DE PEREIRA** y que estará disponible cuando el Oferente así lo requiera, en caso tal que el índice no se cumpla se debe suscribir un plan de acción cuya

medición será trimestral, si pasados dos trimestres la meta no se cumple **ENERGÍA DE PEREIRA** podrá tomar la decisión de dar por terminado unilateralmente la orden de servicio o el contrato suscrito.

Soporte de Actividades:

Quedando claro que toda actividad que el OFERENTE realice, debe quedar plasmada en un acta debidamente diligenciada y firmada por las partes durante el período de implementación del software de gestión (cuatro meses máximo), con registro fotográfico y video, y a su vez el contratista debe garantizar que toda la información allí consignada la debe ingresar al Sistema de Información Comercial de ENERGIA DE PEREIRA, acta escaneada en pdf y enviada a ENERGÍA DE PEREIRA semanalmente para actualización en el Sistema Comercial. De acuerdo a esto el OFERENTE deberá suministrar organigrama donde se establezcan las áreas funcionales de Dirección, Operación y Control, con responsabilidades e interrelaciones.

Todo el personal del contratista debe conocer la norma técnica de ENERGÍA DE PEREIRA, el Contrato para la Prestación del Servicio Público de Energía Eléctrica con Condiciones Uniformes, y las normatividad vigente, por lo que ENERGÍA DE PEREIRA se reserva el derecho de evaluar al personal del mismo antes de firmar el acta de inicio de labores y en cualquier momento de la ejecución del contrato

El perfil mínimo del personal que el contratista garantiza y que La Empresa de Energía de Pereira S.A. E.S.P. puede requerir es el siguiente:

Director de proyecto:

EL CONTRATISTA mantendrá un representante y responsable general del servicio, con plenas facultades de decisión en todos los aspectos operativos, administrativos y de prevención de riesgos, que se relacionará para el desempeño de sus funciones con él o los representantes que La Empresa de Energía de Pereira S.A. E.S.P. defina.

El Director de Proyecto será el responsable en particular de la administración de todo el personal, coordinará las operaciones rutinarias, la operación con los supervisores, los informes diarios y consolidados de gestión y la relación con los gestores de otros procesos comerciales o coordinadores operativos de ENERGÍA DE PEREIRA.

El Director de Proyecto, monitoreará la ejecución de actividades en tiempo real, y posteriormente con las estadísticas producidas, realizará ejercicios de programación lineal, dinámica, y análisis de sensibilidad. Analizará cifras, consolidará informes diarios, semanales, mensuales, trimestrales, semestrales y anuales. Los analizará, y retroalimentará todo el proceso, buscando la mejor relación costo beneficio dentro de los parámetros de calidad y eficiencia, también buscará las falencias o debilidades de los procesos y demás personal a su cargo en términos de productividad y capacitación, y propondrá soluciones.



El Director de Proyecto designado que propondrá EL CONTRATISTA, tiene el siguiente perfil:

- Estudio mínimo a nivel universitario en Ingeniería, Administración de Empresas o Economía.
- Preferiblemente Especialización en áreas técnicas o administrativas
- Experiencia mínima certificada de (5) cinco años en proyectos de comercialización de energía y con experiencia específica mínima de tres (3) años en reducción de pérdidas no técnicas de energía eléctrica.
- Experiencia en dirección de personal.
- Capacidad de liderazgo.
- Conocimientos estadísticos
- Habilidades Administrativas
- Conocimiento de sistemas en ambiente Windows, Office Profesional

26

Coordinadores Medida Directa y Medida Especial:

Este funcionario es el encargado de asegurar la efectividad de las operaciones y responsable del control y aseguramiento de la calidad de los procesos de Medida Directa y Medida Especial.

Se tendrá que quien sea designado Coordinador posea el siguiente perfil: Ingeniero electricista, Ingeniero Electrónico, Ingeniero Industrial, Ingeniero Mecatrónico, Ingeniero Electromecánico, debidamente acreditado por la entidad correspondiente, tarjeta profesional expedida por el organismo correspondiente, y con experiencia de (3) tres años en proyectos de reducción de pérdidas de energía eléctrica. Igualmente, deben ser conocedor de la normatividad legal que reglamenta su acción y capaz de desenvolverse adecuadamente y con probidad frente a los usuarios en el momento de detectarse una situación en la que se presuma el hurto de energía.

Coordinador HSEQ:

Profesional en Ingeniería Industrial o carreras afines con conocimiento en sistemas integrados de gestión y especialización en Seguridad y Salud en el trabajo, además debe contar con licencia de salud ocupacional.

- Experiencia mínima de tres (3) años certificados en coordinación de proyectos y/o actividades compatibles con esta invitación. Tarjeta profesional expedida por el organismo correspondiente y licencia.
- Deberá ejercer como mínimo las siguientes funciones:
- Asegurar el cumplimiento de los procesos operativos, de Calidad, Ambiental y de Seguridad y Salud establecidos por el PROVEEDOR y ENERGÍA DE PEREIRA en el desarrollo de las actividades operativas.
- Implementar todas las actividades y controles relacionados con Calidad, Seguridad y Salud y Ambiental en el proyecto.
- Atender los requerimientos legales, y contractuales relacionados con Calidad, Seguridad y Salud y Ambiental en el proceso.



- Implementar prácticas seguras de las labores del personal involucrado en la prestación del servicio objeto del contrato.
- Capacitar en materia de HSEQ. en actividades de HSEQ
- Seguimiento, control y reportes oportunos de Accidentes Laborales o Incidentes.
- Control y Seguimiento de Planes de acción, acciones preventivas y oportunidades de Mejora en las tres normas.

Analista Macromedición:

Profesional en Ingeniería Eléctrica, Ingeniería de Sistemas o carreras afines con el conocimiento en sistemas de información y bases de datos.

Deberá ejercer como mínimo las siguientes funciones:

- Seguimiento y verificación de transformadores con macromedidor, generación de campañas y seguimiento de las mismas, seguimiento a macromedidores en falla y garantizar su corrección.
- Garantizar la evolución de los transformadores con pérdidas mayores al 10%, su correcto amarre y toma de acciones para garantizar minimizar las pérdidas de cada transformador.
- Solución de PQR's que se puedan presentar por el motivo de la intervención de dichos transformadores.

Supervisor:

EL CONTRATISTA tendrá como mínimo un (1) Supervisor por cada Cinco (5) cuadrillas Operativas y un supervisor de Medida Especial. Quien sea designado Supervisor tendrá el siguiente perfil:

Técnico o Tecnólogo electricista debidamente acreditado por la entidad correspondiente (matricula profesional T1 y T5 ante el Conte o la de Tecnólogo en Electricidad ante el organismo correspondiente) y con formación adecuada para lectura de equipos de medida, verificación del funcionamiento, instalación y retiro de acometidas eléctricas, con experiencia de cuatro (4) años en proyectos de reducción de pérdidas de energía eléctrica, trabajo seguro en altura vigente y con aptitud médica para trabajo en altura. Igualmente, deben ser conocedor de la normatividad legal que reglamenta su acción y capaz de desenvolverse adecuadamente y con probidad frente a los usuarios en el momento de detectarse una situación en la que se presuma el hurto de energía.

Conocimiento de la normatividad legal que reglamenta su acción (Contrato de prestación de servicio público domiciliario con Condiciones Uniformes de La Empresa de Energía de Pereira S.A. E.S.P. y las Leyes 142-143 de 11 de Julio de 1994, RETIE).

El Supervisor ejercerá por lo menos las siguientes funciones:

- Estar siempre presente en terreno durante la ejecución de las actividades.
- Impartir las instrucciones necesarias para que los trabajadores de EL CONTRATISTA operen, en el marco de las exigencias establecidas en las especificaciones del



servicio, además de coordinar las labores encomendadas por La Empresa de Energía de Pereira S.A. E.S.P.

- Entregar las órdenes de trabajo ejecutadas al área de sistemas del Contratista.
- Velar por el correcto desempeño del personal de EL CONTRATISTA, de la calidad técnica de los trabajos ejecutados, del uso adecuado de los elementos de seguridad y protección personal, que porten la respectiva credencial y en general de todas las obligaciones establecidas.
- Elaborar y entregar informes estadísticos de fallas y causas.
- Supervisar las funciones del personal operativo.
- Ser intermediario entre los coordinadores y el personal técnico y auxiliar.
- Velar por la entrega oportuna de órdenes diligenciadas a la coordinación del proyecto.

Personal técnico para conformación de grupos de cuadrillas:

EL CONTRATISTA debe conformar grupos de trabajo a los que ha denominado cuadrillas. Estas cuadrillas se discriminan según su especialidad en Cuadrilla de Medida Especial, Cuadrilla de Medida Directa y Motorizado. Estas cuadrillas estarán conformadas por lo menos por un técnico o tecnólogo y un auxiliar, quienes deberán realizar las maniobras técnicas para el cumplimiento de las actividades diarias programadas con el perfil mínimo que se indica a continuación:

Técnico/ tecnólogo

- Técnico o tecnólogo electricista debidamente certificado por el ente competente y capacitado (Categoría TE1 y TE5 para técnicos o tarjeta para tecnólogo electricista).
- Trabajo seguro en altura vigente y con aptitud médica para trabajo en altura.
- Habilidades de orientación y ubicación.
- Experiencia mínima certificada de (3) años en proyectos de reducción de pérdidas no técnicas de energía eléctrica.
- Conocimientos de primeros Auxilios.
- Conocimiento de la normatividad legal que reglamenta su acción (Contrato de prestación de servicio público domiciliario con Condiciones Uniformes de La Empresa de Energía de Pereira S.A. E.S.P. y las Leyes 142-143 de 11 de Julio de 1994, RETIE).

Auxiliar:

- Bachiller
- Habilidades de orientación y ubicación.
- Conocimientos básicos de electricidad.
- Conocimientos de primeros Auxilios.
- Con experiencia mínima de un año en actividades similares.

- Conocimiento de la normatividad legal que reglamenta su acción (Contrato de prestación de servicio público domiciliario con condiciones Uniformes de La Empresa de Energía de Pereira S.A. E.S.P. y las Leyes 142-143 de 11 de Julio de 1994).

El oferente deberá presentar el currículum del personal propuesto acreditando el estudio y experiencia.

El personal que presente el oferente en caso de ser favorecido deberá ser puesto a consideración y todas las hojas de vida, serán objeto de estricta y previa aprobación por parte de la ENERGÍA DE PEREIRA.

Con el fin de no generar traumatismos el contratista podrá contratar el personal que viene prestando dichos servicios previa revisión de los antecedentes de cada uno de los empleados.

14.2 INFRAESTRUCTURA

El contratista deberá contar con una infraestructura administrativa adecuada para llevar el control tanto de sus obligaciones jurídico-laborales como administrativas con ENERGÍA DE PEREIRA, según los requerimientos establecidos en la normativa vigente.

14.2.1 OFICINAS Y BODEGA

Igualmente, deberá disponer de una o varias oficinas y bodegas con capacidad adecuada, con todas las adecuaciones de seguridad contra robos, incendios, inundaciones, desastres, etc., y alarma monitoreada a distancia. Bodega(s) en la(s) que estarán perfectamente clasificados e identificados todos los materiales y equipos y materiales aportados de forma propia, por ENERGÍA DE PEREIRA, o que sean propiedad de los usuarios, separándolos debidamente. Estas instalaciones deben estar ubicadas en la ciudad de Pereira y debe contar con adecuadas vías de acceso. Energía de Pereira verificará tanto las condiciones de las oficinas como de las bodegas y/o almacenes, con el fin de asegurar el adecuado cumplimiento de las actividades del contrato, la seguridad, funcionalidad y custodia de los materiales propios y asignados por ENERGIA DE PEREIRA.

14.2.2 EQUIPOS DE CÓMPUTO

El oferente deberá contar con los equipos de cómputo (hardware) necesarios para el desarrollo del servicio con los programas (software) para la administración, licencias, control y manejo del mismo, realizando entre otros, la asignación de trabajos, emisión de órdenes al personal, grabación y evaluación de los resultados reportados por ellas, stock de materiales, equipos, esquemas de control de calidad y generación de estadísticas e informes especiales entre otros.

Los equipos de trabajo deberán contar con terminales portátiles que permitan recepción de las ordenes de trabajo mediante un archivo plano y todas las acciones deberán quedar registradas en la terminal conforme las especificaciones que determine la Empresa de Energía de Pereira.



Al OFERENTE FAVORECIDO le queda prohibido almacenar en sus bases de datos la información correspondiente a consumos, lecturas o cualquier otra información de los usuarios, por lo que ENERGÍA DE PEREIRA se reservará el derecho de efectuar las auditorías correspondientes. El manejo no autorizado por parte del contratista de la información comercial de ENERGÍA DE PEREIRA, así como de datos personales de los usuarios de la empresa, será causal de la aplicación de una sanción de hasta cinco (5) SMMLV. En el evento de ser reincidente, podrá llevar a la terminación del contrato, sin perjuicio de las otras sanciones de tipo administrativo a las que haya lugar con ocasión de dichas conductas.

30

14.2.3 EQUIPOS DE COMUNICACIÓN

El contratista deberá contar al menos con los siguientes equipos de comunicación: teléfono, acceso a correo electrónico corporativo permanente y en caso de presentarse falla deberá contar con correos alternos los cuales deben ser informados a ENERGÍA DE PEREIRA, cuenta propia, celular para su representante administrativo y operativo, comunicación corporativa, ilimitada entre ellos, para el Director, Coordinadores, Supervisores y Técnicos jefes de cuadrilla; y por lo menos dos (2) radioteléfonos con la frecuencia de ENERGÍA DE PEREIRA, con el fin de coordinar maniobras en media tensión, las cuales requieren autorización del Centro de Control, aclarando que el contratista deberá diligenciar las respectivas consignaciones y hacerlas autorizar de la interventoría para su trámite. Por otro lado deberá suministrar tres líneas celulares, pagadas por el contratista, para uso de la interventoría de ENERGÍA DE PEREIRA.

14.2.4 VEHICULOS

El contratista favorecido deberá contar con los vehículos necesarios para la movilización de personal, equipo, herramienta, elementos de señalización y materiales necesarios, se deberá disponer como mínimo de camionetas supercarry o similar con portaescalera, con capacidad mínima para dos personas (no se podrá transportar personal en sitios del vehículo destinados para materiales y bodegaje), cuya característica principal será la de antigüedad no superior a tres (3) años al inicio del contrato (**modelo 2015 en adelante**), debidamente identificados y con las marcaciones y características especificadas por ENERGÍA DE PEREIRA y las autoridades de tránsito para este tipo de labores, eso sí garantizando que las características del vehículo permitan desplazarse por cualquier zona del área de influencia de ENERGÍA DE PEREIRA. Garantizando como mínimo un equipo de comunicación con un plan de voz y datos suficiente para atender la operación, por cada uno de los vehículos. Cada vehículo deberá estar dotado por una caja para custodia y cuidado de los medidores nuevos para instalar, y usados para envío a chequeo en laboratorio. El contratista debe aportar al inicio del contrato los documentos exigidos por las autoridades de tránsito (tarjeta de propiedad, seguros, revisiones) y el programa de mantenimiento de los vehículos utilizados en la ejecución del contrato, con el fin de que se realice el seguimiento a su cumplimiento; en cumplimiento de la política de seguridad vial de la compañía. En todo caso de incumplimiento a las normas de seguridad vial, Energía de Pereira S.A. E.S.P. podrá solicitar la inmovilización de la cuadrilla y/o tomar las acciones correctivas correspondientes.

Para labores dispersas, el personal se movilizará en moto con un cilindraje mínimo de 125c.c. con antigüedad no mayor a 3 años, dotada con todos los elementos de protección para el motorista tales como: rodilleras, pecheras, coderas, casco reglamentario, y todas aquellas medidas de seguridad establecidas en el código de tránsito y la regulación vigente en el área de influencia para este tipo de transporte.

14.2.5 ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)

El contratista deberá proveer al personal de la totalidad del equipamiento de seguridad que minimice el riesgo de accidentes con ocasión a la ejecución de las tareas necesarias y riesgos derivados de trabajos en instalaciones eléctricas, cumpliendo las normas correspondientes a cada elemento de seguridad industrial y el adecuado a las tareas que realiza, de acuerdo con las especificaciones que para cada caso tenga estipulado ENERGÍA DE PEREIRA S.A. E.S.P.

El cumplimiento del requisito anterior será supervisado por el interventor, quien en el caso que no esté de acuerdo con el estado o características del equipo, podrá exigir su remplazo y El contratista deberá proceder inmediatamente de conformidad.

Es claro que ENERGÍA DE PEREIRA S.A. E.S.P. no asume ningún tipo de responsabilidad por el mal uso de los elementos de seguridad, ya que esta es del contratista en cabeza de su grupo de coordinación y supervisión.

El Equipo de Protección Personal, debe ser utilizado por cada uno de los operarios y se debe llevar puesto en todo momento al realizar las actividades objeto del contrato que llegare a suscribirse y estará conformado por:

- Casco dieléctrico con barbuquejo.
- Botas dieléctricas.
- Traje Impermeable.
- Uniforme adecuado: debe ser en material flexible, resistente, que permita la transpiración, marcado con el logo representativo de la firma favorecida como proveedor del servicio de ENERGÍA DE PEREIRA constituido por los siguientes elementos: Pantalón de jean sin elementos metálicos y camisa en material de difícil combustión, manga larga y deberán ser fabricadas de acuerdo a las especificaciones de ENERGÍA DE PEREIRA.
- Guantes de cuero.
- Careta protectora que cubra toda la cara.
- Gafas protectoras U.V. (Transparentes y Negras)
- Ayudador en buen estado. (Manila de 3/8" de 12 a 15 m. de longitud.)
- Arnés de seguridad y eslinga de 4 m con doble mosquetón de seguridad.
- Tercer pretal (TIE OFF)
- Cuerda de vida.
- Escalera de fibra con patas antideslizantes, niveladores. Para medida directa, (1) escalera de dos cuerpos de 10 pasos cada uno, (1) escalera de dos cuerpos de 6 pasos cada uno.
- Conos (4 por técnico).
- Careta de protección para ingreso a cárcamos y/o espacios confinados.



- Traje para ingreso a cárcamo.
- Detector de gases para ingreso a cárcamos cuando el técnico requiera ingreso al mismo.
- 20 mts de cinta de señalización.
- Todas aquellas exigibles por las normas técnicas o que el oferente considere necesarias para garantizar la seguridad del personal.
- Correa dieléctrica para sujeción del pantalón.

14.2.6 EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

Para la ejecución de las actividades El contratista deberá dar cumplimiento a las normas técnicas de construcción, diseño e instalación de ENERGÍA DE PEREIRA, RETIE, RETILAP y Contrato de Condiciones Uniformes, vigentes al momento de su ejecución.

Las herramientas de trabajo con las que se realizarán las actividades objeto de la presente invitación, serán las necesarias, aptas y suficientes, de acuerdo a la actividad específica que cada uno realiza, estar en buen estado, cumplir las especificaciones técnicas exigidas por ENERGÍA DE PEREIRA. Se debe incluir en los equipos a utilizar medidor patrón portátil con carga fantasma, esto con el fin de garantizar mayor precisión en la prueba del error que tienen los medidores revisados y mayor seguridad a los operadores que ejecuten las actividades y minimizar el riesgo de accidentes por quemaduras que se puede presentar cuando se maneje resistencias convencionales.

Antes de dar inicio a las actividades objeto del contrato el interventor deberá hacer la inspección a las herramientas que se utilizarán y si no estuviere de acuerdo con ellas, podrán exigir su remplazo con la debida fundamentación técnica y hasta tanto no sean aprobadas, El contratista no podrá iniciar la actividad donde se utilicen las herramientas rechazadas. Es importante anotar que la herramienta debe ser certificada con aislamiento correspondiente al nivel de tensión donde se vayan a ejecutar las actividades.

El contratista deberá presentar fichas de chequeo y/o calibración vigentes, **cada tres meses**, de los medidores patrones y elementos de medición a utilizar en terreno. Para el caso de medida especial deben garantizar la medición de corrientes por media tensión, mediante la utilización de una pinza adecuada para tal fin.

Todas las herramientas deberán cumplir con los estándares internacionales de calidad y requerimientos exigidos acordes con el tipo de labor desarrollada. El oferente deberá presentar un listado con la herramienta propuesta en el **Anexo No. 5** para la prestación del servicio, para cuadrillas de medida directa y de medida especial.

Es obligatorio para las cuadrillas portar las herramientas y equipos necesarios para el desarrollo de sus labores, en condiciones de calidad adecuadas; por lo que la Empresa se reserva el derecho a realizar revisiones y/o inspecciones para verificar el cumplimiento de este compromiso.

15. COSTOS.

Los precios ofrecidos por los oferentes en la oferta económica deben incluir los costos reales, directos e indirectos que se causaren y en pesos colombianos, y en general todo costo relacionado con la correcta ejecución del objeto de la presente invitación, en la evaluación se tendrá en cuenta únicamente el valor final de la oferta.

En razón a todo lo anterior, queda entendido que todos los gastos que demande la ejecución de los trabajos a que se refiere la presente invitación, durante todo el tiempo de ejecución del contrato, serán asumidos por el oferente que resulte favorecido con quien se suscriba el mismo; **ENERGÍA DE PEREIRA** no tendrá más obligación que la de pagar los precios convenidos.

16. PRESENTACION DE OFERTAS

16.1. OFERTA TECNICA

La oferta deberá contener, los documentos que a continuación se relacionan, los cuales deberán ser presentados en el siguiente orden:

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 S.A. E.S.P.; 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.
 - Manifestación explícita sobre el conocimiento de la normatividad regulatoria atinente a la conservación del medio ambiente, comprometiéndose a cumplir no solo con lo dispuesto por la Ley 99 de 1993, sus decretos reglamentarios y demás normas que lo modifiquen o adicionen, sino con la norma técnica y Contrato de Condiciones Uniformes de ENERGÍA DE PEREIRA y demás que para el efecto se necesite.
 - 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 dos (2) meses a la fecha de presentación de la oferta. Si en el certificado de existencia y representación legal del oferente (excepto sociedades anónimas abiertas) 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 accionaría de la misma. (Documento esencial).
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.
 4. Póliza de seriedad de la oferta - documento esencial - a favor de entidades particulares en original junto con el recibo de pago de la prima, por un monto equivalente al 20% del valor total de su oferta incluido IVA, con vigencia de tres (3) meses contados a partir de la fecha de entrega de la oferta.
 5. Certificado de inscripción, calificación y clasificación en el 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, 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. (Documento esencial).
 6. Copia de la inscripción en el registro único tributario (RUT) - documento esencial - en donde se especifique la actividad y código de la misma.
 7. Estado de cuenta con la DIAN con antigüedad no superior a un (1) mes. (Documento esencial).
 8. Estados Financieros básicos - documento esencial - con corte a diciembre 31 de 2015 y 2016, acompañados del dictamen 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.
 9. Copia de la declaración de renta presentada para el año fiscal 2015 y 2016. (Documento esencial).
 10. Certificaciones de experiencia en la prestación del servicio en contratos similares a los de esta invitación, celebrados durante los últimos cinco (5) años a nivel Nacional, incluyendo el valor de los mismos. (Documento esencial). Además de adjuntar las certificaciones se debe diligenciar el formato del **Anexo 3. No se aceptan copias de contratos, órdenes de compra, facturas** etc., únicamente certificados expedidos por cada uno de sus clientes.
 11. Copia de los Certificados de Aseguramiento de la Calidad ISO 9001 y cuyo alcance esté relacionado con las actividades ofertadas. (Documento esencial).
 12. Copia de los Certificados de calidad vigentes en los sistemas ISO14001, OHSAS 18001 (en caso de poseerlos).
 13. Manifestación expresa que: **(i)** cumple con la normatividad vigente sobre prevención y control de lavado de activos y financiación del terrorismo; **(ii)** Ha adoptado los mecanismos de control necesarios para el cumplimiento con dichas normas; y, **(iii)** cuenta con políticas e instrumentos de control interno que permiten el conocimiento del mercado, de sus clientes y usuarios y realiza labores de análisis tendientes a la prevención de lavado de activos y financiación del terrorismo.
 14. Documento de la oferta técnica -**documento esencial**- acompañada del cuadro de herramienta ofertada conforme al **Anexo No. 5** señalando especificaciones técnicas y demás que considere pertinente.

16.2. OFERTA ECONÓMICA

El oferente deberá presentar su oferta económica, sin olvidarse que todos los gastos que demande la prestación de los servicios requeridos con ocasión de la presente invitación, serán asumidos por el oferente que resulte favorecido, La Empresa de Energía de Pereira S.A. E.S.P. no tendrá más obligación que la de pagar los precios convenidos.

35

La oferta económica contendrá:

- Documento de la oferta económica –**documento esencial**- acompañada del cuadro resumen de costos unitarios conforme al **Anexo No. 2** y al **Anexo No. 4** señalando especificaciones técnicas y demás que considere pertinente.

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 tenida en cuenta.
- Cualquier explicación o alternativa deberá exponerse en carta anexa a la oferta técnica.

17. 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.

En la evaluación y calificación de las ofertas participará personal de **ENERGÍA DE PEREIRA** designado directamente por la Gerencia, 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 a 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.

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

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 **ENERGÍA DE PEREIRA**, 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.

36

La calificación final de la oferta, resultante del análisis jurídico, técnico, económico 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.

Energía de Pereira se reserva el derecho de solicitar reuniones de sustentación y aclaraciones técnicas a las ofertas, para lo que el oferente deberá desplazarse a la ciudad de Pereira y asumir los costos de dicha actividad, estas reuniones serán solicitadas con una anticipación mínima de tres días hábiles.

18. INTERFERENCIA

El proveedor no podrá interferir en el proceso de estudio, evaluación y negociación de ofertas y de adjudicación. Se entiende como intervención: las llamadas telefónicas, solicitud de citas o visitas a los colaboradores de ENERGÍA DE PEREIRA que intervienen o participan en el proceso con el fin de tratar temas relativos a su oferta o las de otros oferentes, acciones tendientes a obtener información del avance de la evaluación, o cualquier conducta que tienda a influenciar o entorpecer el resultado del proceso. Quien tenga conocimiento de tales conductas podrá denunciarlo a la Gerencia de Soluciones Energéticas jvelasquezb@eep.com.co o a la Gerencia de Direccionamiento y Control Estratégico cferrerb@eep.com.co

19. ESTUDIO JURÍDICO Y VERIFICACIÓN DE DOCUMENTOS.

La verificación de documentos relacionados en los primeros numerales del punto que hace referencia 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.

37

20. 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.

21. ACEPTACION DE LA OFERTA.

ENERGÍA DE PEREIRA aceptará la propuesta 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.

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.

22. LEGALIZACION DEL CONTRATO.

Si por causas diferentes a fuerza mayor o caso fortuito debidamente comprobados, el oferente a quien se le aceptó su oferta rehúsa o descuida la legalización del contrato o deja de otorgar la póliza de cumplimiento requerida en la minuta del mismo, dentro del plazo establecido, **ENERGÍA DE PEREIRA** hará efectiva la garantía de seriedad de la propuesta y dispondrá de su valor como indemnización por perjuicios.



Se advierte además que en caso de no suscribirse contrato, la póliza de seriedad no será devuelta.

El contrato se regirá por la Ley Colombiana. **ENERGÍA DE PEREIRA** podrá aceptar solamente la adición de cláusulas aclaratorias que no modifiquen la esencia del mismo.

23. 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 **ENERGÍA DE PEREIRA** por razón de factores objetivos en cuanto al costo de los mismos.

24. 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.

25. CONFLICTO DE INTERES:

El oferente declara bajo la gravedad de juramento que se entiende prestado con la presentación de la propuesta, que ningún empleado a su servicio y al servicio de ENERGÍA DE PEREIRA ha recibido ni recibirá beneficio directo o indirecto de la otra parte, y acepta expresamente que la presente disposición es condición esencial para la suscripción del Contrato, por lo que su incumplimiento dará lugar a la terminación del mismo y a la aplicación de las sanciones legales pertinentes.

El oferente y ENERGÍA de PEREIRA acuerdan no permitir a sus representantes, empleados, o contratistas el ofrecimiento de incentivos, atenciones, cortesías u obsequios a empleados y/o funcionarios de la otra Parte, a fin de obtener con ello beneficios para ella misma y/o sus socios, representantes o contratistas, y aceptan que toda falta propia o de sus funcionarios en torno a la transparencia con motivo de la negociación, celebración o ejecución del contrato constituye un incumplimiento grave del mismo. Por lo anterior, es obligación del oferente y ENERGÍA DE PEREIRA poner en conocimiento de la otra parte cualquier indicio o evidencia que vincule o pueda vincular a sus empleados o contratistas en las conductas aquí descritas. Las denuncias frente a este tipo de conductas podrán ser comunicadas a ENERGÍA DE PEREIRA, tel. (6) 315 15 03, dirección de correo electrónico cferrerb@eep.com.co

26. CONSIDERACIONES FINALES.

- **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.

Cordialmente,

39



YULIETH PORRAS OSORIO
Gerente General



ANEXO 1

ALCANCE DE LAS ACTIVIDADES

El oferente debe tener en cuenta que todas las actividades incluyen la coordinación, socialización con el cliente, supervisión de los trabajos ejecutados, elaboración de acta, toma de registro fotográfico y la digitación de la información requerida, además consideran el acercamiento con el cliente y/o usuario y la recolección de documentación que sea necesaria que éste aporte, dejando limpio el sitio de trabajo removiendo los escombros o desechos a que diera lugar la ejecución de la actividad.

40

También se debe tener en cuenta los informes periódicos (semanales) de avance de ejecución y efectividad de las operaciones realizadas.

ALCANCE ESPECÍFICO

El trabajo asignado al OFERENTE se hará a través de procesos generados en el sistema de administración comercial. El proveedor se responsabiliza de la oportuna y eficiente ejecución en terreno de los procesos y de su actualización (ejecución o cancelación) en el sistema comercial. El proveedor deberá actualizar los procesos para ingresar la información en el sistema comercial de acuerdo con las órdenes de trabajo asignadas, en caso de tenerse actividades ingresadas diferentes a las órdenes asignadas, las mismas serán aprobadas sí y sólo si, cuando se trate actividades efectivas.

El trabajo asignado al proveedor provendrá, entre otros, de los siguientes programas:

- ✓ Atención de Peticiones, Quejas y Recursos (PQR)
- ✓ Gestión de cartera con acciones de suspensión, corte y reconexión del servicio.
- ✓ Normalización de clientes en zonas de difícil gestión.
- ✓ Revisión y normalización de clientes de medida directa.
- ✓ Revisión, normalización y adecuación de gabinetes en edificios multifamiliares.
- ✓ Plan de instalación focalizada de medidores.
- ✓ Instalación de macromedición, análisis de sus balances y diagnóstico del tipo de intervención a realizar en el mismo.
- ✓ Planes focalizados de recuperación de energía y cartera
- ✓ Planes de reducción de pérdidas técnicas de energía

El alcance específico de las actividades, se define a continuación:

I. ACTIVIDADES EN MEDIDA DIRECTA

1. REVISIÓN DE PQR

Considera todas las acciones contempladas para la ejecución de Revisiones en terreno, asociadas a verificación y levantamiento de información de índole comercial y técnica solicitadas por el cliente, estando obligado el técnico a la verificación de la acometida, el medidor y las instalaciones eléctricas, garantizando que éstas y los elementos de seguridad cumplan las normas de la empresa y que la energía suministrada al inmueble o predio está siendo correctamente registrada y facturada.

Comprende las siguientes actividades:

- Ubicación del inmueble
- Inspección visual de la acometida
- Presentación y acercamiento al cliente
- Verificación de la información comercial (código de cuenta, Clase de Servicio, Municipio, dirección de entrega, número, marca y lectura del medidor instalado en el predio).
- Georeferenciación o ubicación sobre planos del inmueble cuando se trate de un nuevo servicio.
- Apertura de caja del medidor y verificación del medidor, sellos y toma de datos de la placa características.
- Toda revisión deberá ser registrada con fotos digitales, suficientes para ilustrar la relación del equipo de medición y de la acometida con el predio que se está revisando. En caso de encontrarse irregularidad, las fotografías deben servir como material probatorio de aporte. Verificación del estado de la acometida.
- Pruebas de funcionamiento (Incluye verificación de conexiones, pruebas de numerador, integración, bobinas o elementos de medida, continuidad y de los protocolos de calibración y pruebas).
- Calculo y medidas, se realizan para verificar el correcto funcionamiento del medidor.
- Aforo de Carga instalada.
- Información Vinculo Cliente – Transformador - Red.
- Verificación de la capacidad de los elementos de protección, calibre de los conductores y retiro y/o instalación de sellos de caja de conexiones.
- Diligenciamiento del formato respectivo de revisión.
- En el acta debe quedar registrado el soporte para dar solución a la petición presentada por el cliente.
- Digitación de la información del acta de revisión, laboratorio, o normalización en el Sistema de información comercial, técnico y geográfico de La Empresa de Energía de Pereira.
- Entrega de soportes por cada revisión (actas).

2. INSPECCIÓN

Se entiende por inspección el procedimiento para desarrollar las actividades de verificación técnica y comercial, con el fin de determinar el cumplimiento de la normatividad exigida y de las condiciones acordadas entre los usuarios y La Empresa de Energía de Pereira.



- Ubicación del inmueble.
- Inspección visual de la acometida (halar acometida).
- Presentación y acercamiento al cliente.
- Verificación de la información comercial (código de cuenta, Clase de Servicio, Municipio, dirección de entrega, número, marca y lectura del medidor instalado en el predio).
- Apertura de caja del medidor y verificación del medidor, sellos y toma de datos de la placa características.
- Pruebas de funcionamiento (Incluye verificación de conexiones y pruebas al medidor con baja carga, sin integración).
- Calculo y medidas, se realizan para verificar el correcto funcionamiento del medidor, sin realizar pruebas de integración.
- Toda revisión deberá ser registrada con fotos digitales, suficientes para ilustrar la relación del equipo de medición y de la acometida con el predio que se está revisando. En caso de encontrarse irregularidad, las fotografías deben servir como material probatorio de aporte. Diligenciamiento del formato respectivo de inspección.
- En el caso de encontrar anomalías, se debe dar estricto cumplimiento al procedimiento descrito en el instructivo COM.PR.02.I01
- Digitación de la información del formato de inspección en el Sistema de información comercial de La Empresa de Energía de Pereira.
- Entrega de soportes por cada inspección (formatos).

3. CENSO DE AP, TELEMÁTICOS Y CABLE TV

Considera el censo de cada luminaria de alumbrado público, amplificador y/o fuente de para actualizar el censos, previa solicitud de La Empresa de Energía de Pereira. De igual forma el oferente como valor agregado deberá reportar las luminarias que detecte encendidas en las horas del día.

4. REVISIÓN DE PÉRDIDAS

Considera todas las acciones contempladas para la ejecución de Revisiones en terreno, asociadas a verificación y levantamiento de información de índole comercial y técnica solicitadas por La Empresa de Energía de Pereira, estando obligado el técnico a la verificación de la acometida, el medidor y las instalaciones eléctricas, garantizando que éstas y los elementos de seguridad cumplan las normas de la empresa y que la energía suministrada al inmueble o predio está siendo correctamente registrada y facturada.

Comprende las siguientes actividades:

- Ubicación del inmueble
- Inspección visual de la acometida
- Presentación y acercamiento al cliente

- Verificación de la información comercial (código de cuenta, Clase de Servicio, Municipio, dirección de entrega, número, marca y lectura del medidor instalado en el predio).
- Georeferenciación o ubicación sobre planos del inmueble cuando se trate de un nuevo servicio
- Apertura de caja del medidor y verificación del medidor, sellos y toma de datos de la placa características.
- Toda revisión deberá ser registrada con fotos digitales, suficientes para ilustrar la relación del equipo de medición y de la acometida con el predio que se está revisando. En caso de encontrarse irregularidad, las fotografías deben servir como material probatorio de aporte. Verificación del estado de la acometida (halar acometida).
- Pruebas de funcionamiento (Incluye verificación de conexiones, pruebas de numerador, integración, bobinas o elementos de medida, continuidad y de los protocolos de calibración y pruebas).
- Calculo y medidas, se realizan para verificar el correcto funcionamiento del medidor
- Aforo de Carga instalada.
- Información Vinculo Cliente – Transformador - Red.
- Verificación de la capacidad de los elementos de protección, calibre de los conductores y retiro y/o instalación de sellos de caja de conexiones.
- Diligenciamiento del formato respectivo de revisión.
- Cuando se detectan anomalías como en la caja de conexiones del medidor, en sus conexiones externas, estas deben ser corregidas inmediatamente, se deja registro de la corrección en el acta de revisión, se debe dar estricto cumplimiento al procedimiento descrito en el instructivo COM.PR.02.I01
- Digitación de la información del acta de revisión, laboratorio, o normalización en el Sistema de información comercial, técnico y geográfico de La Empresa de Energía de Pereira.
- Entrega de soportes por cada revisión (actas).

5. REVISIÓN CON CAMBIO DE MEDIDOR

Considera todas las acciones contempladas para la ejecución de Revisiones en terreno, asociadas a verificación y levantamiento de información de índole comercial y técnica solicitadas por La Empresa de Energía de Pereira, estando obligado el técnico a la verificación de la acometida, el medidor y las instalaciones eléctricas, garantizando que éstas y los elementos de seguridad cumplan las normas de la empresa y que la energía suministrada al inmueble o predio está siendo correctamente registrada y facturada.

Comprende las siguientes actividades:

- Ubicación del inmueble
- Inspección visual de la acometida
- Presentación y acercamiento al cliente



- Verificación de la información comercial (código de cuenta, Clase de Servicio, Municipio, dirección de entrega, número, marca y lectura del medidor instalado en el predio).
- Apertura de caja del medidor y verificación del medidor, sellos y toma de datos de la placa características.
- Toda revisión deberá ser registrada con fotos digitales, suficientes para ilustrar la relación del equipo de medición y de la acometida con el predio que se está revisando. En caso de encontrarse irregularidad, las fotografías deben servir como material probatorio de aporte. Verificación del estado de la acometida (halar acometida).
- Pruebas de funcionamiento (Incluye verificación de conexiones, pruebas de numerador, integración, bobinas o elementos de medida, continuidad y de los protocolos de calibración y pruebas).
- Calculo y medidas, se realizan para verificar el correcto funcionamiento del medidor
- Aforo de Carga instalada.
- Información Vinculo Cliente – Transformador - Red.
- Verificación de la capacidad de los elementos de protección, calibre de los conductores y retiro y/o instalación de sellos de caja de conexiones.
- Diligenciamiento del formato respectivo de revisión.
- Cuando se detectan anomalías imputables al funcionamiento interno del medidor que justifiquen una revisión del medidor en el laboratorio, se procederá a su retiro y adecuado embalaje, dejando otro medidor calibrado, sellado e instalado en su lugar, se deja registro de la corrección en el acta de revisión, se debe dar estricto cumplimiento al procedimiento descrito en el instructivo COM.PR.02.I01. El cambio de medidor incluye fijación, conexión y pruebas al nuevo medidor, el proveedor llevará los medidores a la bodega que la Empresa le indique debidamente relacionados en formatos destinados para tal fin, el tiempo máximo de entrega a La Empresa de Energía de Pereira de los medidores será de 7 días calendario. Todo debe quedar consignado en el acta única de revisión. En ningún caso se debe dejar en servicio directo el predio.
- Digitación de la información del acta de revisión, laboratorio, o normalización en el Sistema de información comercial de La Empresa de Energía de Pereira.
- Entrega de soportes por cada revisión (actas).

6. REVISIÓN CON CAMBIO DE ACOMETIDA

Considera todas las acciones contempladas para la ejecución de Revisiones en terreno, asociadas a verificación y levantamiento de información de índole comercial y técnica solicitadas por La Empresa de Energía de Pereira, estando obligado el técnico a la verificación de la acometida, el medidor y las instalaciones eléctricas, garantizando que éstas y los elementos de seguridad cumplan las normas de la empresa y que la energía suministrada al inmueble o predio está siendo correctamente registrada y facturada.

Comprende las siguientes actividades:

- Ubicación del inmueble
- Inspección visual de la acometida

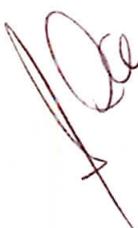
- Presentación y acercamiento al cliente
- Verificación de la información comercial (código de cuenta, Clase de Servicio, Municipio, dirección de entrega, número, marca y lectura del medidor instalado en el predio).
- Apertura de caja del medidor y verificación del medidor, sellos y toma de datos de la placa características.
- Toda revisión deberá ser registrada con fotos digitales, suficientes para ilustrar la relación del equipo de medición y de la acometida con el predio que se está revisando. En caso de encontrarse irregularidad, las fotografías deben servir como material probatorio de aporte. Verificación del estado de la acometida (halar acometida).
- Pruebas de funcionamiento (Incluye verificación de conexiones, pruebas de numerador, integración, bobinas o elementos de medida, continuidad y de los protocolos de calibración y pruebas).
- Calculo y medidas, se realizan para verificar el correcto funcionamiento del medidor
- Aforo de Carga instalada.
- Información Vinculo Cliente – Transformador - Red.
- Verificación de la capacidad de los elementos de protección, calibre de los conductores y retiro y/o instalación de sellos de caja de conexiones.
- Diligenciamiento del formato respectivo de revisión.
- Cuando se detectan anomalías en la acometida de la instalación eléctrica como: acometidas intervenidas, empalmadas, peladas o servicios directos, se debe identificar que carga alimenta este servicio directo y describirlo en el aforo correspondiente, de igual forma se deberá proceder al cambio de la acometida, lo cual incluye la desconexión y conexión del cable en la red, desmontaje y retiro del cable de acometida, colocación y aseguramiento de soportes, tendido e instalación del cable de acometida y conexión al medidor, se deja registro de la corrección en el acta de revisión, se debe dar estricto cumplimiento al procedimiento descrito en el instructivo COM.PR.02.I01.
- Digitación de la información del acta de revisión, laboratorio, o normalización en el Sistema de información comercial de La Empresa de Energía de Pereira.
- Entrega de soportes por cada revisión (actas).

7. REVISIÓN CON CAMBIO DE ACOMETIDA Y MEDIDOR

Considera todas las acciones contempladas para la ejecución de Revisiones en terreno, asociadas a verificación y levantamiento de información de índole comercial y técnica solicitadas por la Empresa de Energía de Pereira, estando obligado el técnico a la verificación de la acometida, el medidor y las instalaciones eléctricas, garantizando que éstas y los elementos de seguridad cumplan las normas de la empresa y que la energía suministrada al inmueble o predio está siendo correctamente registrada y facturada.

Comprende las siguientes actividades:

- Ubicación del inmueble
- Inspección visual de la acometida
- Presentación y acercamiento al cliente



- Verificación de la información comercial (código de cuenta, Clase de Servicio, Municipio, dirección de entrega, número, marca y lectura del medidor instalado en el predio).
- Apertura de caja del medidor y verificación del medidor, sellos y toma de datos de la placa características.
- Toda revisión deberá ser registrada con fotos digitales, suficientes para ilustrar la relación del equipo de medición y de la acometida con el predio que se está revisando. En caso de encontrarse irregularidad, las fotografías deben servir como material probatorio de aporte. Verificación del estado de la acometida (halar acometida).
- Pruebas de funcionamiento (Incluye verificación de conexiones, pruebas de numerador, integración, bobinas o elementos de medida, continuidad y de los protocolos de calibración y pruebas).
- Calculo y medidas, se realizan para verificar el correcto funcionamiento del medidor
- Aforo de Carga instalada.
- Información Vinculo Cliente - Red.
- Verificación de la capacidad de los elementos de protección, calibre de los conductores y retiro y/o instalación de sellos de caja de conexiones.
- Diligenciamiento del formato respectivo de revisión.
- Cuando se detectan anomalías imputables al funcionamiento interno del medidor que justifiquen una revisión del medidor en el laboratorio, se procederá a cambiar el medidor dejando instalado uno nuevo, esta actividad incluye fijación, conexión y pruebas al nuevo medidor; de igual forma si se detecta en el mismo inmueble anomalías en la acometida de la instalación eléctrica como: acometidas intervenidas, empalmadas, peladas o servicios directos, se debe identificar que carga alimenta este servicio directo y describirlo en el aforo correspondiente, se deberá proceder al cambio de la acometida, lo cual incluye la desconexión y conexión del cable en la red, desmontaje y retiro del cable de acometida, colocación y aseguramiento de soportes, tendido e instalación del cable de acometida y conexión al medidor.
- Digitación de la información del acta de revisión, laboratorio, o normalización en el Sistema de información comercial de La Empresa de Energía de Pereira.
- Entrega de soportes por cada revisión (actas).

8. DISPONIBILIDAD DÍA DE CUADRILLA (MOTO _ CAMIONETA)

EL PROVEEDOR pondrá a disposición de La Empresa de Energía de Pereira una cuadrilla para con el fin de efectuar los trabajos que la empresa estime convenientes, esta acción se cobrara de acuerdo al tiempo y tipo de uso que se le dé a dicha cuadrilla.

La disponibilidad de las cuadrillas durante los días de la semana será la siguiente: lunes a domingo de 7:00 a.m. - 5:00 PM o si es necesario, en otro horario con previa solicitud de la interventoría, sin que exceda 10 horas por turno.

El tipo de vehículo a movilizarse, dependerá del tipo de actividad a efectuar, y deberá contar con la aprobación previa de La Empresa de Energía de Pereira.

Las cuadrillas dispuestas por EL PROVEEDOR en la presente oferta, están en la capacidad de efectuar las siguientes actividades:

- Revisiones de PQR
- Conexión y desconexión de eventos, en días dominicales o festivos.
- Inspecciones
- Censo de AP y TV por cable
- Revisión de Hurto
- Revisión con corrección
- Revisión con cambio de medidor
- Revisión con cambio de acometida
- Revisión con cambio de medidor
- Seguimiento circuitos
- Seguimiento clientes
- Otras que sean consideradas por La Empresa de Energía de Pereira

9. SERVICIOS ASOCIADOS

Teniendo en cuenta que dentro del portafolio de servicios de valor agregado ofrecido a los clientes; La Empresa de Energía de Pereira realiza varias actividades de carácter técnico, operativo y comercial, EL PROVEEDOR S.A, actuara como aliado estratégico en la ejecución de las diferentes labores a ejecutar.

El alcance será definido de acuerdo al tipo de actividad a realizar, sin embargo es de aclarar que el trabajo comercial previo (cotización, diseño y gestión de aprobación por parte del cliente), será a costo de EL PROVEEDOR.

10. VISITA FALLIDA

En los casos en que EL PROVEEDOR no pueda realizar la revisión por causas no imputables a él y esta sea de origen de una solicitud por parte del cliente y/o de La Empresa de Energía de Pereira, se deberá dejar evidencia de su visita al sitio notificación al cliente así como el respectivo registro fotográfico. Las causales de las visitas fallidas son: el cliente no permite, predio demolido o inexistente con justificación.

11. BALANCEO DEL TRANSFORMADOR

Comprende las actividades de toma de lecturas de carga en diversas horas, análisis eléctrico y reposicionamiento de acometidas para transformadores monofásicos o trifásicos con el fin de dejar el transformador con un desbalance máximo de +/-10% del promedio ponderado de carga de cada fase. Una vez ejecutada esta actividad se coordinará con la Gerencia Comercial para crear un diagrama de conexión que no debe ser cambiado con las actividades de reconexión.



II. ACTIVIDADES EN MEDIDA INDIRECTA

1. REVISIÓN INTEGRAL DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS

Esta actividad encierra:

- Ubicación del inmueble
- Inspección visual de la acometida
- Presentación y acercamiento al cliente
- Verificación de la información comercial (código de cuenta, Clase de Servicio, Municipio, dirección de entrega, número, marca y lectura del medidor instalado en el predio).
- Verificación del estado de las instalaciones
- Apertura de celda de medida, verificación del medidor, bloque de prueba y TCs y/o TPs
- Toda revisión deberá ser registrada en video
- Pruebas de funcionamiento (Incluye verificación de conexiones, pruebas de numerador, integración, bobinas o elementos de medida, continuidad y de los protocolos de calibración y pruebas). Es indispensables que las pruebas se hagan con un patrón portátil de clase de precisión 0.1.
- Prueba relación de transformación transformadores de corriente (RTC) y de transformadores de potencial (RTP)
- Calculo y medidas, se realizan para verificar el correcto funcionamiento del medidor
- Sellado del equipo de medida
- Diligenciamiento del formato respectivo de revisión.
- Cuando se detectan anomalías, deberán quedar consignadas en el acta de revisión a su vez con la corrección realizada.
- Digitación de la información del acta de revisión, laboratorio, o normalización en el Sistema de información comercial de La Empresa de Energía de Pereira.
- Entrega de soportes por cada revisión (actas).

2. REVISIÓN INTEGRAL DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS CON CAMBIO / INSTALACIÓN DE MEDIDORES

En desarrollo de esta actividad se realizara:

- Ubicación del inmueble
- Inspección visual de la acometida
- Presentación y acercamiento al cliente
- Verificación de la información comercial (código de cuenta, Clase de Servicio, Municipio, dirección de entrega, número, marca y lectura del medidor instalado en el predio).
- Verificación del estado de las instalaciones
- Apertura de celda de medida, verificación del medidor, bloque de prueba y TCs y/o TPs
- Toda revisión deberá ser registrada en video

- Pruebas de funcionamiento (Incluye verificación de conexiones, pruebas de numerador, integración, bobinas o elementos de medida, continuidad y de los protocolos de calibración y pruebas). Es indispensables que las pruebas se hagan con un patrón portátil de clase de precisión 0.1.
- Prueba relación de transformación transformadores de corriente (RTC) y de transformadores de potencial (RTP)
- Calculo y medidas, se realizan para verificar el correcto funcionamiento del medidor
- Sellado del equipo de medida
- Diligenciamiento del formato respectivo de revisión.
- Cuando al realizar las pruebas con equipo patrón y este arroja que el medidor no cumpla con la calibración se deberá proceder al cambio del medidor.
- Cuando se detectan anomalías, deberán quedar consignadas en el acta de revisión a su vez con la corrección realizada.
- Digitación de la información del acta de revisión, laboratorio, o normalización en el Sistema de información comercial de La Empresa de Energía de Pereira.
- Entrega de soportes por cada revisión (actas).

3. VISITA FALLIDA.

Se consideran visitas fallidas aquellos casos en que EL PROVEEDOR no puede ejecutar una revisión o acción programada por causas no imputables a nuestra voluntad.

Esta visita fallida se da cuando ocurre una de las siguientes situaciones:

- a. En suspensiones generadas que no se pueden ejecutar por cambio de criterio de atención comercial. Acreditado por memo del responsable de la contraorden.
- b. Clientes de otro comercializador que no permiten el ingreso a sus instalaciones.
- c. Al realizar un trabajo el cual no se pueda ejecutar porque el alimentador se encuentra fuera de servicio.
- d. Cuando el cliente no permite ejecutar la revisión del servicio.
- e. Cuando las normalizaciones se coordinen y por fuerza mayor del cliente no se puedan ejecutar, diligenciar acta (que debe contener: cuenta, Numero del medidor, sellos, lecturas, motivo por el cual no se ejecuta) y hacerla firmar por el cliente donde debe incluir la nueva fecha y hora para ejecutar los trabajos.
- f. Cuando se encuentre predio demolido o inexistente con justificación.

4. INSPECCIÓN DE SEGUIMIENTO.

El objetivo de esta acción es hacer seguimiento a los usuarios de La Empresa de Energía de Pereira que pueden presentar posible irregularidad en conexiones de acometida o alteraciones de la medida. Además realizaremos también inspección cuando por baja carga no se puede realizar revisión de los equipos indicando en las actas las exigencias que debe cumplir:

- a. Esta acción consiste en hacer una inspección y verificación del estado de los sellos, comprobando que la serie coincida con el instalado en la revisión anterior.



- b. Cuando se encuentra que los sellos están maltratados o que no se encuentra la instalación sellada o que no coinciden con la serie de los instalados en la revisión anterior se procede a hacer la revisión del predio.

5. DISPONIBILIDAD DE SERVICIO.

Se entrega una cuadrilla por parte de EL PROVEEDOR a La Empresa de Energía de Pereira para efectuar trabajos que la empresa estime conveniente, esta acción se cobrará de acuerdo al tiempo de utilización de dicha cuadrilla, igualmente se puede suministrar personal profesional para realizar actividades administrativas.

6. INSTALACIÓN COMPLETA DEL SUMINISTRO EN MEDIDA INDIRECTA.

El objetivo de la instalación completa del suministro en Medida Indirecta – MI es ubicar, de acuerdo con la normatividad vigente de La Empresa de Energía de Pereira todos los equipos necesarios para que la medida de un suministro de MI refleje adecuadamente el consumo de energía del mismo.

Se consideran dos casos: equipo exterior y equipo interior

6.1 INSTALACIÓN COMPLETA DEL SUMINISTRO EN MI – TIPO EXTERIOR

Esta actividad conlleva las siguientes acciones a ejecutar:

- Para la instalación, se debe coordinar previamente con el cliente la fecha de la suspensión del servicio.
- Verificación de la información del suministro (CUENTA, Dirección).
- Identificar cada una de las fases (determinación de la secuencia de fases).
- Desenergización (se debe informar de la maniobra al Centro de control de la compañía, después de haber hecho la consignación correspondiente). Se retiran los fusibles (de las cajas primarias) o se abre la alimentación según los equipos instalados, para desenergizar el servicio.
- Instalación de crucetería y herrajes (si aplica). Instalación de dos (2) o tres (3) transformadores de corriente en cruceta.
- Instalación de dos (2) o tres (3) transformadores de potencial en cruceta.
- Conexionado primario de TPs y TC's
- Instalación de gabinete para medidor (si aplica).
- Instalación del medidor de activa y/o reactiva o electrónico, en el gabinete para medidor.
- Instalación bloque de prueba en el gabinete para medidor.
- Instalación tubería para cableado (si aplica)
- Instalación del cableado secundario, como lo exige la norma (señales de tensión y corriente de forma independiente, o utilización de cable de señal 7X12 AWG).
- Conexión de la tierra de medida (si se requiere).

- Instalación del equipo de comunicaciones para la tele medida (si aplica). Incluye la instalación de una acometida a 120 Voltios, para alimentación de módem y/o planta celular.
- Energización (se debe informar de la maniobra al Centro de control de la compañía).
- Hacer claridad en el acta de instalación de los equipos que se retiran y entregan al usuario, como los que son llevados a La Empresa de Energía de Pereira. Así también describir los equipos que son suministrados por el usuario y/o por la Empresa.
- Se debe hacer filmación de la instalación antes y después de normalizado el equipo de medida. También se debe dejar el sitio donde se realizaron los trabajos libres de la suciedad que surgió como consecuencia de la normalización.
- Una vez terminada la actividad y antes de sellar los equipos, se hará la revisión completa del servicio - Revisión del servicio en MI. El costo de la revisión queda incluido en el costo de la actividad porque es la garantía de que los equipos han quedado bien instalados.
- Diligenciar todas las actas de instalación, de revisión y el acta de diagramas.

6.1.1 INSTALACIÓN COMPLETA DEL SUMINISTRO EN MI - TIPO EXTERIOR ACCIÓN EN FRÍO (13200 KV)

Ídem al ítem 6.1 pero con el suministro desenergizado, voltaje 13200 Volts.

6.1.2 INSTALACIÓN COMPLETA DEL SUMINISTRO EN MI - TIPO EXTERIOR ACCIÓN EN FRÍO (34500 KV)

Ídem al ítem 6.1, pero con el suministro desenergizado, voltaje 34500 Volts.

6.1.3. INSTALACIÓN COMPLETA DEL SUMINISTRO EN MI - TIPO EXTERIOR ACCIÓN EN CALIENTE (13200 KV)

Ídem al ítem 6.1, pero con el suministro energizado, voltaje 13200 Volts.

6.1.4. INSTALACIÓN COMPLETA DEL SUMINISTRO EN MI - TIPO EXTERIOR ACCIÓN EN FRÍO (34500 KV)

Ídem al ítem 6.1, pero con el suministro energizado, voltaje 34500 Volts.

6.2. INSTALACIÓN COMPLETA DEL SUMINISTRO EN MI - TIPO INTERIOR

Se circunscribe a las siguientes actividades:



- Para la instalación, se debe coordinar previamente con el cliente la fecha de la suspensión del servicio.
- Verificación de la información del suministro (CUENTA, Dirección).
- Identificar cada una de las fases (determinación de la secuencia de fases).
- Desenergización (se debe informar de la maniobra al Centro de control de la compañía, después de haber hecho la consignación correspondiente). Se retiran los fusibles (de las cajas primarias) o se abre la alimentación según los equipos instalados, para desenergizar el servicio.
- Instalación de la celda de medida (si aplica) Propondremos un precio para la instalación de la celda de medida, porque su costo no está incluido en esta acción.
- Instalación de gabinete para medidor (si aplica).
- Instalación del medidor de activa y/o reactiva o electrónico, en el gabinete para medidor.
- Instalación de dos (2) o tres (3) transformadores de corriente en celda de medida.
- Instalación de dos (2) o tres (3) transformadores de potencial en celda de medida.
- Instalación bloque de prueba en el gabinete para medidor.
- Instalación tubería para cableado (si aplica).
- Instalación del cableado como lo exige la norma (señales de tensión y corriente de forma independiente, o utilización de cable de señal 7X12 AWG).
- Conexión de la tierra de medida (si se requiere).
- Instalación del equipo de comunicaciones para la tele medida (si aplica). Incluye la instalación de una acometida a 120 Voltios, para alimentación de módem y/o planta celular.
- Energización (se debe informar de la maniobra al Centro de control de la compañía).
- Hacer claridad en el acta de instalación de los equipos que se retiran y entregan al usuario, como los que son llevados a La Empresa de Energía de Pereira. Así también describir los equipos que son suministrados por el usuario y/o por la Empresa.
- Se debe hacer filmación de la instalación antes y después de normalizado el equipo de medida. También se debe dejar el sitio donde se realizaron los trabajos libres de la suciedad que surgió como consecuencia de la normalización.
- Una vez terminada la actividad y antes de sellar los equipos, se hará la revisión completa del servicio - Revisión del servicio en MI. El costo de la revisión queda incluido en el costo de la actividad porque es la garantía de que los equipos han quedado bien instalados.
- Diligenciar todas las actas de instalación, de revisión y el acta de diagramas.

6.2.1 INSTALACIÓN COMPLETA DEL SUMINISTRO EN MI – TIPO INTERIOR (13200 KV)

Ídem al ítem 6.2 en voltaje 13200 Volts.

6.2.2. INSTALACIÓN COMPLETA DEL SUMINISTRO EN MI – TIPO INTERIOR (34500 KV)

Ídem al ítem 6.2 en voltaje 34500 Volts.

7. INSTALACIÓN COMPLETA DEL SUMINISTRO EN MEDIDA SEMIDIRECTA

El Objetivo de la instalación completa del suministro en MS es ubicar, de acuerdo con la normatividad vigente todos los equipos necesarios para que la medida de un suministro de MS refleje adecuadamente el consumo de energía del mismo.

7.1 INSTALACIÓN COMPLETA DEL SUMINISTRO EN MS – TIPO EXTERIOR

Incluye:

- Para la instalación, se debe coordinar previamente con el cliente la fecha de la suspensión del servicio.
- Verificación de la información del suministro (CUENTA, Dirección).
- Identificar cada una de las fases (determinación de la secuencia de fases).
- Desenergización (Se debe informar de la maniobra al Centro de control de la compañía, después de haber hecho la consignación correspondiente). Se retiran los fusibles (de las cajas primarias) o se abre la alimentación según los equipos instalados, para desenergizar el servicio.
- Instalación de la celda metálica para los transformadores de corriente, en poste (en algunos casos puede ser una caja de policarbonato a la salida del transformador).
- Instalación de dos (2) o tres (3) transformadores de corriente.
- Instalación de gabinete para medidor, en poste.
- Instalación del medidor de activa y/o reactiva, o electrónico.
- Instalación del bloque de prueba
- Instalación del cableado (señales de tensión y corriente de forma independiente. La toma de señales de tensión debe quedar dentro de la celda de los transformadores de corriente).
- Conexión de la tierra de medida (si se requiere).
- Energización (se debe informar de la maniobra al Centro de control de la compañía).
- Hacer claridad en el acta de instalación de los equipos que se retiran y entregan al cliente, como los que son llevados a La Empresa de Energía de Pereira. También describir los equipos que son suministrados por el usuario y/o por la Empresa.
- Se debe hacer filmación de la instalación antes y después de normalizado el equipo de medida. También se debe dejar el sitio donde se realizaron los trabajos libres de la suciedad que surgió como consecuencia de la normalización.
- Una vez terminada la actividad y antes de sellar los equipos, se hará la revisión completa del servicio - Revisión del servicio en MS. El costo de la revisión queda incluido en el costo de la actividad porque es la garantía de que los equipos han quedado bien instalados.
- Diligenciar todas las actas de instalación, de revisión y el acta de diagramas.

7.2 INSTALACIÓN COMPLETA DEL SUMINISTRO EN MS – TIPO INTERIOR

Incluye:



- Para la instalación, se debe coordinar previamente con el cliente la fecha de la suspensión del servicio.
- Verificación de la información del suministro (CUENTA, Dirección).
- Identificar cada una de las fases (determinación de la secuencia de fases).
- Desenergización (Se debe informar de la maniobra al Centro de control de la compañía, después de haber hecho la consignación correspondiente). Se retiran los fusibles (de las cajas primarias) o se abre la alimentación según los equipos instalados, para desenergizar el servicio.
- Instalación de caja de policarbonato, a la salida del transformador, para los transformadores de corriente (en algunos casos puede ser una celda metálica).
- Instalación de dos (2) o tres (3) transformadores de corriente.
- Instalación de gabinete para medidor.
- Instalación del medidor de activa y/o reactiva, o electrónico.
- Instalación del bloque de prueba
- Instalación de tubería para cableado de señal (si aplica).
- Instalación del cableado (señales de tensión y corriente de forma independiente. La toma de señales de tensión debe quedar dentro de la celda de los transformadores de corriente).
- Conexión de la tierra de medida (si se requiere).
- Energización (se debe informar de la maniobra al Centro de control de la compañía).
- Hacer claridad en el acta de instalación de los equipos que se retiran y entregan al cliente, como los que son llevados a La Empresa de Energía de Pereira. También describir los equipos que son suministrados por el usuario y/o por la Empresa.
- Se debe hacer filmación de la instalación antes y después de normalizado el equipo de medida. También se debe dejar el sitio donde se realizaron los trabajos libres de la suciedad que surgió como consecuencia de la normalización.
- Una vez terminada la actividad y antes de sellar los equipos, se hará la revisión completa del servicio - Revisión del servicio en MS. El costo de la revisión queda incluido en el costo de la actividad porque es la garantía de que los equipos han quedado bien instalados.
- Diligenciar todas las actas de instalación, de revisión y el acta de diagramas.

8. INSTALACIÓN O CAMBIO DEL BLOQUE DE PRUEBAS EN MS Y MI

El Objetivo de la instalación o cambio del bloque de pruebas es remplazar aquellos donde se determina su mal funcionamiento, averías físicas o que tecnológicamente están obsoletos, de acuerdo con los criterios de La Empresa, o instalar uno en aquellos suministros donde, por alguna razón, no existe.

Incluye:

- Para la instalación, se debe coordinar previamente con el cliente la fecha de la suspensión del servicio.
- Verificación de la información del suministro (Cuenta, Dirección).
 - Se retiran los fusibles (de las cajas primarias) o se abre la alimentación según los equipos instalados, para desenergizar el servicio (esta maniobra debe coordinarse

con el Centro de control de la compañía, después de haber hecho la consignación correspondiente).

- Se desconecta el cableado de señal en el bloque de prueba, si no tiene bloque entonces el que llega al medidor.
- Se retira el bloque antiguo (Si existe) y se instala el nuevo
- Se normalizan las conexiones desde los TCs y/o TPs hasta el bloque de pruebas y de este al medidor.
- Se debe realizar diagrama unifilar de las instalaciones y el diagrama de conexiones antes y después de realizados los trabajos, el cual estará anexo al acta de instalación de materiales.
- Se energiza el servicio (esta maniobra debe coordinarse con el Centro de control de la compañía).
- Una vez terminada la actividad y antes de sellar los equipos, se hará la revisión del servicio. Revisión del servicio en MS o Revisión del servicio en MI, según aplique. El costo de la revisión queda incluido en el costo de la actividad porque es la garantía de que los equipos han quedado bien instalados.
- Se debe Hacer filmación de la instalación antes y después de normalizado el equipo de medida. También se debe dejar el sitio donde se realizaron los trabajos libres de la suciedad que surgió como consecuencia de la normalización.
- Diligenciar todas las actas de instalación, de revisión y el acta de diagramas.

9. INSTALACIÓN O CAMBIO DEL CABLEADO DE SEÑALES DE MEDICIÓN EN MS Y MI

El Objetivo de la instalación o cambio del cableado de señales de medición es remplazar aquellos que no cumplen con la Norma Técnica de La Empresa de Energía de Pereira, o que presentan inconvenientes que afectan la facturación de la energía o la seguridad de la instalación.

Abarca:

- Para la instalación, se debe coordinar previamente con el cliente la fecha de la suspensión del servicio.
- Verificación de la información del suministro (CUENTA, Dirección).
- Una vez en el sitio se operan los elementos de corte o se retiran los fusibles (de los cortacircuitos) para desenergizar el servicio (se debe coordinar la maniobra con el Centro de control de la compañía, después de haber hecho la consignación correspondiente).
- Para medición indirecta, se retiran las conexiones secundarias de los transformadores de potencial (TPs) y de corriente (TCs).
- Para medición semi indirecta se retiran las señales de tensión y las conexiones secundarias de los transformadores de corriente (TC's).
- Se desconecta el cable de señal que entra al bloque de prueba.
- Se retira del cable de señal en mal estado.
- De ser necesario, se cambia o instala tubería para el cableado de señal.
- Se instala el cable nuevo (señales independientes para voltaje y para corriente).



- Se normalizan todas las conexiones (MI, MS) al Bloque de prueba y de este al Medidor, de acuerdo con la Norma Técnica de La Empresa de Energía de Pereira.
- Se energiza el servicio (se debe coordinar la maniobra con el Centro de control de la compañía).
- Se realiza un diagrama unifilar de las conexiones dejadas, el cuál debe anexarse al acta de instalación de materiales.
- Una vez terminada la actividad y antes de sellar los equipos, se hará la revisión del servicio. Revisión del servicio en MS o Revisión del servicio en MI, según aplique. El costo de la revisión queda incluido en el costo de la actividad porque es la garantía de que los equipos han quedado bien instalados.
- Se debe hacer filmación de la instalación antes y después de normalizado el equipo de medida. También se debe dejar el sitio donde se realizaron los trabajos libres de la suciedad que surgió como consecuencia de la normalización.
- Diligenciar todas las actas de instalación, de revisión y el acta de diagramas.

10. REUBICACIÓN DEL MEDIDOR EN MS Y MI.

El Objetivo de la reubicación del medidor es localizar el medidor en un sitio diferente, de manera que se mejoren las condiciones de la instalación y la seguridad de la misma, de acuerdo con la Norma Técnica de La Empresa de Energía de Pereira.

Incluye:

- Para la normalización, primero se coordina con el cliente la fecha de la suspensión del servicio para efectuar la reubicación del medidor.
- Verificación de la información del suministro (CUENTA, Dirección).
- Verificación del estado de la instalación.
- Toma de lectura y datos del medidor, los transformadores de corriente y/o transformadores de potencial.
- Identificar cada una de las fases (Determinación de la secuencia de fases).
- Se prueba el medidor y se revisa su cableado, si se detecta alguna irregularidad se diligencia el acta correspondiente para el cálculo de la energía dejada de facturar.
- Desenergización, se retiran los fusibles (de las cajas primarias) o se abre la alimentación según los equipos a instalar (se debe coordinar la maniobra con el Centro de control de la compañía, después de haber hecho la consignación correspondiente).
- Desconexión de la puesta a tierra de la medida.
- Desconexión del medidor de activa, de reactiva o electrónico.
- Desconexión de las señales secundarias de los transformadores de corriente y/o potencial.
- Desconexión del bloque de prueba (sí aplica).
- Retiro del cableado de señales de medición.
- Desconexión de la tubería para cableado de señales (sí aplica).
- Retiro del gabinete del medidor (si aplica).

Una vez desmontado el sistema de medida se reubica al nuevo punto de conexión e incluye:

- Instalación de gabinete para el medidor.

- Instalación del medidor de activa, reactiva, o electrónico.
- Instalación bloque de prueba.
- Instalación del cableado (señales de tensión y corriente independientes).
- Instalación de las tierras de medida.
- Energización (se debe coordinar la maniobra con el Centro de control de la compañía).
- Se realiza un diagrama unifilar de las conexiones dejadas, el cuál debe anexarse al acta de instalación de materiales.
- Una vez terminada la actividad y antes de sellar los equipos, se hará la revisión del servicio. Revisión del servicio en MS o Revisión del servicio en MI, según aplique. El costo de la revisión queda incluido en el costo de la actividad porque es la garantía de que los equipos han quedado bien instalados.
- Se debe hacer filmación de la instalación antes y después de normalizado el equipo de medida. También se debe dejar el sitio donde se realizaron los trabajos libres de la suciedad que surgió como consecuencia de la normalización.
- Diligenciar todas las actas de instalación, de revisión y el acta de diagramas.
- Si en el desarrollo de la reubicación del medidor es necesario el desmontaje y montaje de toda la instalación se pagará como: "instalación completa del suministro MI" o "instalación completa del suministro MS" según aplique.

11. INSTALACIÓN O CAMBIO DE UN TRANSFORMADOR DE CORRIENTE EN MI

El Objetivo de la instalación o cambio de un TC en MI es remplazar aquellos donde se determine su funcionamiento anómalo, ya sea por averías físicas o que no cumplen con las características técnicas apropiadas para la instalación a la que están conectados.

Incluye:

- Para la normalización, primero se coordina con el cliente la fecha de la suspensión del servicio.
- Verificación de la información del suministro (CUENTA, Dirección).
- Identificar cual es el equipo que se va a cambiar.
- Se prueba el TC existente y se revisa su cableado, si se detecta alguna irregularidad se diligencia el acta correspondiente para el cálculo de la energía dejada de facturar. La prueba debe efectuarse leyendo las corrientes primaria y secundaria, simultáneamente, con dos (2) pinzas amperimétricas, una para alta tensión en el lado primario y otra para baja tensión y de baja corriente en el lado secundario.
- Se retiran los fusibles (de los cortacircuitos) para desenergizar el servicio (coordinar la maniobra con el Centro de control de la compañía, después de haber hecho la consignación correspondiente).
- Luego se procede a identificar las fases, a desconectar los cables de señal y retirar las conexiones primarias del transformador de corriente.
- Se retira el TP existente.
- Se ubica el transformador de corriente nuevo.
- Revisar el cableado de señal y de ser necesario deberá remplazarse.
- Se conecta el TC tanto por el primario, como por el secundario.



- Se energiza el servicio, coordinando con el cliente (coordinar la maniobra con el Centro de control de la compañía).
- La celda donde se encuentran los TCs y los TPs debe quedar sellada aunque esté siendo compartida con equipos de protección (Fusible tipo HH).
- Se realiza el diagrama unifilar de las conexiones dejadas, las cuales estarán anexas al acta de revisión y/o instalación de materiales.
- Una vez terminada la actividad y antes de sellar los equipos, se hará la revisión del servicio. Revisión del servicio en MS o Revisión del servicio en MI, según aplique. El costo de la revisión queda incluido en el costo de la actividad porque es la garantía de que los equipos han quedado bien instalados.
- Se debe hacer filmación de la instalación antes y después de normalizado el equipo de medida. También se debe dejar el sitio donde se realizaron los trabajos libres de la suciedad que surgió como consecuencia de la normalización.
- Diligenciar todas las actas de instalación, de revisión y el acta de diagramas.

58

11.1. INSTALACIÓN O CAMBIO DE HASTA 3 TRANSFORMADORES DE CORRIENTE EN MI INTERIOR EN 13200 V.

Ídem al ítem 11, para equipo de medida tipo interior en 13200 Volts.

11.2. INSTALACIÓN O CAMBIO DE HASTA 3 TRANSFORMADORES DE CORRIENTE EN MI INTERIOR EN 34500 V.

Ídem al ítem 11, para equipo de medida tipo interior en 34500 Volts.

11.3. INSTALACIÓN O CAMBIO DE HASTA 3 TRANSFORMADORES DE CORRIENTE EN MI EXTERIOR EN 13200 V.

Ídem al ítem 11, para equipo de medida tipo exterior en 13200 Volts.

11.4. INSTALACIÓN O CAMBIO DE HASTA 3 TRANSFORMADORES DE CORRIENTE EN MI INTERIOR EN 34500 V.

Ídem al ítem 11, para equipo de medida tipo exterior en 34500 Volts.



12. INSTALACIÓN O CAMBIO DE HASTA 3 TRANSFORMADORES DE POTENCIAL EN MI INTERIOR

El Objetivo de la instalación o cambio de un TP en MI es remplazar aquellos que han sido encontrados con mal funcionamiento, con averías físicas o que no cumplen con las características técnicas apropiadas para la instalación a la que están conectados.

59

Incluye:

- Para la normalización, primero se coordina con el cliente la fecha de la suspensión del servicio.
- Verificación de la información del suministro (Cuenta, Dirección).
- Identificar cual es el equipo que se va a cambiar.
- Se retiran los fusibles (de los cortacircuitos) para desenergizar el servicio (se debe coordinar la maniobra con el Centro de control de la compañía, después de haber hecho la consignación correspondiente).
- Luego se procede a identificar las fases, desconectar los cables de señal y retirar las conexiones primarias de los transformadores de potencial.
- Se retira el TP existente.
- Se instala el transformador de potencial nuevo.
- Revisar el cableado de señal y de ser necesario deberá remplazarse
- Se energiza el servicio, coordinando con el cliente (se debe coordinar la maniobra con el Centro de control de la compañía).
- La celda donde se encuentran los TCs y los TPs debe quedar sellada aunque esté siendo compartida con equipos de protección (Fusible tipo HH).
- Se realiza el diagrama unifilar de las conexiones dejadas, las cuales estarán anexas al acta de revisión y/o instalación de materiales.
- Una vez terminada la actividad y antes de sellar los equipos, se hará la revisión del servicio. Revisión del servicio en MS o Revisión del servicio en MI, según aplique. El costo de la revisión queda incluido en el costo de la actividad porque es la garantía de que los equipos han quedado bien instalados.
- Se debe hacer filmación de la instalación antes y después de normalizado el equipo de medida. También se debe dejar el sitio donde se realizaron los trabajos libres de la suciedad que surgió como consecuencia de la normalización.
- Diligenciar todas las actas de instalación, de revisión y el acta de diagramas.

13. INSTALACIÓN O CAMBIO DE HASTA 3 TRANSFORMADORES DE POTENCIAL EN MI EXTERIOR

Ídem al ítem 12 en instalación tipo exterior.

14. INSTALACIÓN O CAMBIO DE UN TRANSFORMADOR DE CORRIENTE EN MS



El Objetivo de la instalación o cambio de un TC en MS es remplazar aquellos que han sido encontrados con algún tipo de falla, con averías físicas o que no cumplen con las características técnicas apropiadas para la instalación a la que están conectados.

Incluye:

- Para la normalización, primero se coordina con el cliente la fecha de la suspensión del servicio.
- Verificación de la información del suministro (Cuenta, Dirección).
- Identificar cual es el equipo que se va a cambiar.
- Se prueba el TC existente y se revisa su cableado, si se detecta alguna irregularidad se diligencia el acta correspondiente para el cálculo de la energía dejada de facturar. La prueba debe efectuarse leyendo las corrientes primaria y secundaria, simultáneamente, con dos (2) pinzas amperimétricas, una en el lado primario y otra de baja corriente en el lado secundario.
- Se desenergiza el servicio (se debe coordinar la maniobra con el Centro de control de la compañía, después de haber hecho la consignación correspondiente).
- Se retiran las conexiones secundarias del TC.
- Se retiran las conexiones primarias del TC. Normalmente son del tipo ventana y para retirarlos deberá desconectarse la acometida del lado del transformador, por ningún motivo se debe partir la acometida para desconectar el TC.
- Luego se procede a retirar el transformador de corriente.
- Se instala el transformador de corriente nuevo.
- Revisar el cableado de señal y de ser necesario se debe remplazar.
- Se energiza el servicio, coordinando con el cliente (se debe coordinar la maniobra con el Centro de control de la compañía).
- Se realiza el diagrama unifilar de las conexiones dejadas, las cuales estarán anexas al acta de revisión y/o instalación de materiales.
- Una vez terminada la actividad y antes de sellar los equipos, se hará la revisión del servicio. Revisión del servicio en MS o Revisión del servicio en MI, según aplique. El costo de la revisión queda incluido en el costo de la actividad porque es la garantía de que los equipos han quedado bien instalados.
- Se debe hacer filmación de la instalación antes y después de normalizado el equipo de medida. También se debe dejar el sitio donde se realizaron los trabajos libres de la suciedad que surgió como consecuencia de la normalización.
- Diligenciar todas las actas de instalación, de revisión y el acta de diagramas.

15. INSTALACIÓN DE CRUCETAS

El Objetivo de esta actividad es adecuar preliminarmente e instalar las crucetas en las normalizaciones en media tensión, cuando sea requerido

16. INSTALACIÓN Y/O CAMBIO DE GABINETES EN MI Y MS.

El Objetivo de la instalación y/o cambio de gabinetes en MI y MS, es remplazar aquellos que han sido encontrados con averías físicas o que no cumplen con las características técnicas apropiadas para la instalación a la que están conectados.

61

Incluye:

- Para la normalización, primero se coordina con el cliente la fecha de la suspensión del servicio.
- Verificación de la información del suministro (Cuenta, Dirección).
- Identificar cual es el equipo que se va a cambiar.
- Se desenergiza el servicio (se debe coordinar la maniobra con el Centro de control de la compañía, después de haber hecho la consignación correspondiente).
- Instalación firme y segura de los gabinetes del medidor, gabinetes de transformadores de corriente o caja de policarbonato para instalaciones internas en pared o estructura mediante los elementos apropiados para la fijación de los mismos.
- La instalación de los gabinetes incluye el retiro e instalación del medidor existente o de los transformadores de corriente por baja tensión, teniendo la precaución de marcar las fases de las acometidas (secuencia de fases) y los cables de señales de potencial y de corriente, para evitar errores en la conexión final.
- Se energiza el servicio, coordinando con el cliente (se debe coordinar la maniobra con el Centro de control de la compañía).
- Se realiza el diagrama unifilar de las conexiones dejadas, las cuales estarán anexas al acta de revisión y/o instalación de materiales.
- Una vez terminada la actividad y antes de sellar los equipos, se hará la revisión del servicio Revisión del servicio en MS o Revisión del servicio en MI, según aplique. El costo de la revisión queda incluido en el costo de la actividad porque es la garantía de que los equipos han quedado bien instalados.
- Se debe hacer filmación de la instalación antes y después de normalizado el equipo de medida. También se debe dejar el sitio donde se realizaron los trabajos libres de la suciedad que surgió como consecuencia de la normalización.
- Diligenciar todas las actas de instalación, de revisión y el acta de diagramas.
- Si en el desarrollo de la instalación de la caja es necesario el desmontaje y montaje de toda la instalación se pagará como: "instalación completa del suministro MI" o "instalación completa del suministro MS" según aplique.

17. INSTALACIÓN DE CELDA DE MEDIDA EN MI

El Objetivo de la instalación de celda de medida en MI es normalizar la ubicación de los equipos de medida (TC's y TP's) de una instalación interior, dentro de una celda, tal como lo exige la reglamentación vigente y la Norma de La Empresa de Energía de Pereira, en aquellos suministros que por alguna razón no la tienen.

Incluye:



- Antes de ejecutar esta acción deberá presentarse cotización al interventor de la Empresa de Ene4rgía de Pereira S.A. E.S.P., correspondiente, quien la revisará y aprobará.
- Para la normalización, primero se coordina con el cliente la fecha de la suspensión del servicio.
- Verificación de la información del suministro (CUENTA, Dirección).
- Se retiran los fusibles (de los cortacircuitos) para desenergizar el servicio (se debe coordinar la maniobra con el Centro de control de la compañía, después de haber hecho la consignación correspondiente).
- Luego se procede a identificar las fases, desconectar los cables de señal y retirar las conexiones primarias de los equipos de medida.
- Se efectúan las adecuaciones necesarias en la subestación.
- Se instala la celda de medida nueva.
- Se instalan en la celda los TPs y TCs
- Se instalan los cables monopolares XLPE entre la nueva celda de medida y las puntas premoldeadas con su puesta a tierra.
- Revisar la tubería para el cableado de señal y de ser necesario, deberá reemplazarse.
- Revisar el cableado de señal y de ser necesario deberá reemplazarse
- Se energiza el servicio, coordinando con el cliente (se debe coordinar la maniobra con el Centro Técnico correspondiente).
- La celda donde se encuentran los TCs y los TPs debe quedar sellada aunque esté siendo compartida con equipos de protección (Fusible tipo HH).
- Se realiza el diagrama unifilar de las conexiones dejadas, las cuales estarán anexas al acta de revisión y/o instalación de materiales.
- Una vez terminada la actividad y antes de sellar los equipos, se hará la revisión del servicio .Revisión del servicio en MS o Revisión del servicio en MI, según aplique. El costo de la revisión queda incluido en el costo de la actividad porque es la garantía de que los equipos han quedado bien instalados.
- Se debe hacer filmación de la instalación antes y después de normalizado el equipo de medida. También se debe dejar el sitio donde se realizaron los trabajos libres de la suciedad que surgió como consecuencia de la normalización.
- Diligenciar todas las actas de instalación, de revisión y el acta de diagramas.
- Preguntar al cliente por la forma de pago de los materiales instalados y dejar constancia en el acta de instalación, la cual deberá venir firmada por el cliente.

Si EL PROVEEDOR S.A. lo considera necesario presentará valores diferentes para 13,2 kV y para 34,5 kV.

III. ACTIVIDADES DE MACROMEDICIÓN

Se define dos tipos de macromedición que podrán ser ejecutadas en el desarrollo de las actividades:

- **Macromedición fija:** Instalación de equipos de medida en poste a una altura determinada, mediante conexión directa o semi-indirecta (uso de transformadores de corriente) en los transformadores de distribución en zonas urbanas o rurales, lo cual incluye la instalación de su respectiva tierra, lectura inicial de instalación, de la caja porta medidor y de los herrajes necesarios siguiendo lo especificado en la Norma Técnica, igual en MT.
- **Macromedición móvil:** Instalación o traslado de equipos de medida a una altura determinada, mediante conexión directa o semi-indirecta (uso de transformadores de corriente) en los transformadores de distribución en zonas urbanas o rurales, lo cual incluye la instalación y posterior retiro del equipo de medida de energía activa al transformador de distribución con su respectiva tierra, lectura inicial de instalación y final de retiro, de la caja porta medidor y de los herrajes necesarios siguiendo lo especificado en la Norma Técnica, igual en MT.

1. INSTALACIÓN /RETIRO DE MACROMEDIDOR

Comprende aquellas actividades que EL PROVEEDOR realizara para la instalación o retiro del Macromedidor, según se requiera:

Estas actividades abarcan:

- Verificación de la información y estado del sistema, se deberá verificar en sitio la información comercial inicial adjuntando además: estado del transformador (aceite, carcasa, bujes, etc.), de los equipos de protección e interrupción (caja primaria), bajantes, puesta a tierra en general de la herrajería
- EL PROVEEDOR entregará un informe preliminar a La Empresa de Energía de Pereira del resultado de la inspección en sitio.
- Selección del macromedidor: EL PROVEEDOR deberá tomar lecturas de corriente y voltaje del transformador elegido (IR, IS, IT, VRS, VRT, VST) con fecha y hora. Se debe seleccionar la hora pico de consumo que son las 7:00 a.m. y las 7:00 p.m. De acuerdo a los datos obtenidos se determinará el equipo de medida a instalar, el tipo de conexión y la relación transformación de los transformadores de corriente.
- La Empresa de Energía de Pereira suministrará a EL PROVEEDOR los macromedidores y demás elementos que sean necesarios para su instalación, exceptuando los materiales necesarios para su fijación como cinta band it, hebillas, etc. Sin embargo EL PROVEEDOR debe asegurar el correcto funcionamiento de los equipos de medida (macromedidor y transformadores de corriente) antes de la instalación.
- Programación de trabajos y maniobras: Una vez La Empresa de Energía de Pereira autorice, se deberá programar la instalación del macromedidor en el formato dispuesto para tal fin, el cual debe ser diligenciado por EL PROVEEDOR.
- Aviso previo: Mediante volante de aviso previo se informará a los clientes del corte de servicio de energía del sector indicando la fecha, hora y tiempo aproximado de maniobra. En ningún caso el corte superará los 30 minutos.



- Instalación y /o retiro del macromedidor, de acuerdo a la actividad a realizar, se debe cumplir con el instructivo que posee La Empresa de Energía de Pereira.

2. VÍNCULO CLIENTE-TRANSFORMADOR

64

EL PROVEEDOR desarrollará este tipo de actividades con el fin de efectuar el vínculo cliente- red de un centro de distribución a intervenir:

Incluye:

- Identificación de los clientes amarrados al centro de distribución.
- Levantamiento de información comercial de cada cliente. EL PROVEEDOR garantiza la toma de todos los códigos de cuenta de cada cliente.
- Levantamiento de la Topología de la red. Esta información incluye la distancia entre estructuras, longitud del tendido en BT de nodo a nodo, longitud acometida, calibre red BT, calibre acometida.
- Entrega de la información en medio magnético e impreso a La Empresa de Energía de Pereira.

EL PROVEEDOR garantiza el amarre cliente-transformador de cada centro de distribución, pues esta información es cargada en el sistema de información comercial, actualizando cada vez que se produzca una redistribución de acometidas.

3. TOMA DE LECTURAS Y ENTREGA DE RESULTADOS

EL PROVEEDOR realizará la toma de lectura y entregará los resultados de los balances energéticos del centro de distribución intervenido

Esta actividad incluye también:

- Toma de lecturas tanto para los usuarios amarrados al transformador, al macromedidor del centro de distribución y al macromedidor de la subestación de forma simultánea, para lo cual EL PROVEEDOR debe coordinar las rutas en las cuales se encuentran inmersos los usuarios del centro de distribución macromedido.
- EL PROVEEDOR realizará el balance energético, el cual el cual definirá los posible clientes a intervenir. evaluación de los resultados obtenidos y entrega de informes.
- Análisis de resultados y generación de revisiones y o normalización a clientes del Centro de distribución.
- Toma de tercera y cuarta lectura
- Segundo balance energético, evaluación de los resultados obtenidos y entrega de informes.

IV. MEDIDA EN SUBESTACIONES Y RAMALES EN MEDIA TENSIÓN

Para la medida en subestaciones EL PROVEEDOR tendrá en cuenta:

- Se programará el cambio de transformadores de medida, ya sean de corriente o de tensión, para los circuitos que La Empresa de Energía de Pereira considere necesarios. EL PROVEEDOR suministrará, previa autorización, estos transformadores, cumpliendo las características técnicas dadas por La Empresa de Energía de Pereira.
- EL PROVEEDOR suministrará todos los materiales necesarios (riel, borneras, cable, etc.) para el óptimo montaje y funcionamiento de los transformadores de medida, previa aprobación de La Empresa de Energía de Pereira. Estos materiales serán nuevos y garantizados.
- EL PROVEEDOR se encargará de hacer todos los trabajos necesarios (adaptaciones, conexiones, etc.) para el óptimo montaje y funcionamiento de los transformadores de medida, previa aprobación de La Empresa de Energía de Pereira.
- EL PROVEEDOR se encargará de hacer las pruebas eléctricas de los transformadores de medida, previa aprobación de La Empresa de Energía de Pereira.
- Las pruebas eléctricas que La Empresa de Energía de Pereira solicitará antes de la energización de los transformadores de corriente son: resistencia de aislamiento, resistencia de devanados, polaridad, relación de transformación, curvas de saturación.
- Las pruebas eléctricas que La Empresa de Energía de Pereira solicitará antes de la energización de los transformadores de tensión son: resistencia de aislamiento, resistencia de devanados, polaridad, relación de transformación.
- EL PROVEEDOR programará, solicitará y ejecutará el trabajo cumpliendo una fecha y horario establecido, previo análisis de operatividad del sistema, bajo la coordinación y supervisión directa del personal que La Empresa de Energía de Pereira designe.

3. MÉTODOS Y PROCEDIMIENTOS O SISTEMAS PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

Los métodos, procedimientos o sistemas para la ejecución de cada ítem de trabajo serán los que EL PROVEEDOR considere más rápidos y eficientes para cumplir con los plazos establecidos, teniendo en cuenta los aprobados por La Empresa de Energía de Pereira y las observaciones que el interventor y/o evaluador de procesos le formule al respecto. La aprobación no releva a EL PROVEEDOR de la responsabilidad y costos que implique su adopción. EL PROVEEDOR coordinará con el interventor los sitios donde se realizará la protección y/o remodelación de las redes de BT.



ANEXO 2
INVITACIÓN A NEGOCIAR GDM 003 2017
PRECIOS UNITARIOS ACTIVIDADES DE REVISION
MEDIDA DIRECTA

ITEM	DESCRIPCION	UND.	Valor Unitario Urbano	Valor Unitario Rural
1	Revisión de instalación.	UND.		
2	Revisión con cambio / instalación de medidor	UND.		
3	Inspección de seguimiento.	UND.		
4	Suspensión de servicio	UND.		
5	Revisión con energización de servicio.	UND.		
6	Visita fallida	UND.		
7	Desmonte equipo de medida y/o acometida	UND.		
8	Disponibilidad día de cuadrilla en camioneta	UND.		
9	Disponibilidad día de Motorizante	UND.		
10	Disponibilidad día de personal especializado	UND.		NO APLICA

MEDIDA SEMIDIRECTA

ITEM	DESCRIPCION	UND.	Valor Unitario Urbano	Valor Unitario Rural
11	Revisión de instalación.	UND.		
12	Revisión de instalación medidor de directa	UND.		
13	Inspección de seguimiento medida directa	UND.		
14	Instalación o cambio medidor de directa	UND.		
15	Revisión con cambio / instalación de medidor	UND.		
16	Inspección de seguimiento.	UND.		
17	Suspensión de servicio medidor de directa	UND.		
18	Suspensión de servicio, retiro de bajantes y cañuelas	UND.		
19	Revisión con energización de servicio.	UND.		
20	Disponibilidad de cuadrilla ME	UND.		
21	Instalación completa del suministro en MS. Tipo exterior.	UND.		
22	Instalación completa del suministro en MS. Tipo interior.	UND.		
23	Instalación o cambio del bloque de prueba	UND.		
24	Instalación o cambio del cableado de señales de medición	UND.		
25	Reubicación del medidor en medida semidirecta	UND.		
26	Instalación o cambio de hasta 3 TC en medida semidirecta	UND.		
27	Instalación sistema de Puesta a Tierra (Una Varilla y Kit)	UND.		
28	Instalación o cambio de caja de policarbonato para alojar Transformador de corriente en bajantes de transformador	UND.		
29	Instalación de modem			
30	Instalación de caja de tres compartimientos medida especial	UND.		
31	Visita fallida medida especial	UND.		

MEDIDA INDIRECTA

ITEM	DESCRIPCION	UND.	Valor Unitario Urbano	Valor Unitario Rural
32	Revisión de instalación.			
33	Revisión con cambio / instalación de medidor			
34	Inspección de seguimiento.			
35	Revisión con suspensión de servicio - Incluye retiro de cañuelas			
36	Revisión con energización de servicio.			
37	Reubicación del medidor en medida indirecta			
38	Instalación o cambio de hasta 3 TC en medida indirecta interior 13,2 kV			
39	Instalación o cambio de hasta 3 TC en medida indirecta interior 33 kV			
40	Instalación o cambio de hasta 3 TC en medida indirecta exterior 13,2 kV			
41	Instalación o cambio de hasta 3 TC en medida indirecta exterior 33 kV			
42	Instalación o cambio de hasta 3 TP en medida indirecta interior			
43	Instalación o cambio de hasta 3 TP en medida indirecta exterior			
44	Instalación de crucetas			

ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO DE MACROMEDICION

ITEM	DESCRIPCION	UND.	Valor Unitario Urbano	Valor Unitario Rural
45	Levantamiento y "amarre" del circuito secundario del transformador con AP			
46	Vínculo usuario-transformador-circuito_Uno a Uno (Revisión)			
47	Lecturas a clientes de macromedidor			
48	Entrega de correspondencia y protocolos			

ANEXO 2

INVITACIÓN A NEGOCIAR GDM 003 2017

MATERIALES

ITEM	MATERIAL	Unidad	Valor Unitario	IVA	Valor Unitario Total
1	Alambre cobre aislado No 6 AWG	m.			
2	Alambre cobre aislado No 8 AWG	m.			
3	Alambre cobre desnudo No. 8	m.			
4	Alambre de cobre desnudo No. 6	m.			
5	Amarra Plástica	Und.			
6	Cable cobre aislado N° 2 AWG	m.			
7	Cable concéntrico 3x4+1x6 cu aislado	m.			
8	Cable concéntrico 1x8 + 8 cu aislado	m.			
9	Cable concéntrico 2x8 +1x8 cu aislado	m.			
10	Cable concéntrico 3x6+1x8 cu aislado	m.			
11	Cable concéntrico 3x8+1x10 cu aislado	m.			
12	Cable de señal 2*18	m.			
13	Caja metálica de doble compartimento	Und.			
14	Caja metálica para medidor trifilar y trifasico	Und.			
15	Capacete 1 1/4" galvanizado	Und.			
16	Capacete 1 1/2" galvanizado	Und.			
17	Capacete 1 galvanizado	Und.			
18	Capacete 3/4"	Und.			
19	Chazo metalico expansivo 5/16 x 1 1/2"	Und.			
20	Chazo Plastico	Und.			
21	Cinta bandit 3/4"	Und.			
22	Conector bimetalico no.1 (4-1/0)	Und.			
23	Conector bimetalico no.2 (2/0-4/0)	Und.			
24	Conector Perforante Isolado TCNL-2E	Und.			
25	Conector TGC, puesta a tierra	Und.			
26	Cruceta Metalica 2,44 mts	Und.			
27	Curva EMT 1 1/4"	Und.			
28	Curva EMT 1"	Und.			
29	Curva EMT 3/4"	Und.			
30	Fusibles Primarios de 3 a 20 Amp	Und.			
31	Grapa metálica 1 1/4"	Und.			
32	Grapa metálica 1	Und.			
33	Grapa metálica 3/4"	Und.			
34	Grapa metálica de 1/2"	Und.			
35	Grapa metálica de 3/8"	Und.			
36	Hebilla 3/4"	Und.			
37	Interruptor automatico de 2x60 de sobreponer	Und.			
38	Interruptor enchufable 1x15-1x30	Und.			
39	Interruptor enchufable 1x40-1x60	Und.			
40	Interruptor sobreponer 1x40	Und.			
41	Interruptor sobreponer 1x50	Und.			
42	Interruptor enchufable 2x30-2x60	Und.			
43	Interruptor enchufable 3x30 - 3x60	Und.			
44	Interruptor termomagnetico gral 3x60	Und.			
45	Interruptor termomagnetico gral 3x80 - 3x100	Und.			
46	Juego de boquilla de 1 1/2"	Und.			
47	Juego de boquilla de 1"	Und.			
48	Murete para medidor incluida instalacion	Und.			
49	Soporte anclaje para tensor acometida aérea	Und.			
50	T. De corriente tipo ventana uso ext. 100-200-300/5A con protocolos	Und.			
51	Tensor acometida monofasica y/o trifasica	Und.			
52	Terminal EMT 1 1/4"	Und.			
53	Terminal EMT 1"	Und.			
54	Terminal EMT 1/2"	Und.			
55	Terminal EMT 3/4"	Und.			
56	Terminal pvc 1 "	Und.			
57	Terminal pvc 1 1/2 "	Und.			
58	Terminal pvc 1/2"	Und.			
59	Terminal pvc 3/4"	Und.			
60	Tornillo 3/16x1	Und.			
61	Tornillo para lamina 10 x 1/2	Und.			

62	Tornillo para lamina 8 x 1	Und.			
63	Tubo 1 1/2" galvanizado	m.			
64	Tubo 1" galvanizado	m.			
65	Tubo 1/2" galvanizado	m.			
66	Tubo coraza 1" pvc	m.			
67	Tubo coraza 1/2" PVC	m.			
68	Tubo coraza 3/4" PVC	m.			
69	Tubo EMT 1 1/4"	m.			
70	Tubo EMT 1"	m.			
71	Tubo EMT 3/4"	m.			
72	Union EMT 1 1/4"	Und.			
73	Union EMT 1"	Und.			
74	Union EMT 3/4"	Und.			
75	Varilla coperweld 5/8" x 2,4 mts.	Und.			
76	Varilla coperweld 5/8" x 2.4 mts. Cobre-Cobre	Und.			
77	Obra Civil por resane	GL.			

ANEXO 5
INVITACIÓN A NEGOCIAR GDM 003 2017
HERRAMIENTA

Tipo cuadrilla: _____

HERRAMIENTA OFRECIDA		
ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		



