# CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS SUSCRITO ENTRE EL IPSE Y VERTEBRA SOLUCIONES SAS

096-2021

Entre los suscritos, **LISBETH VILLA CARPIO**, mayor y vecina de esta ciudad, identificada con la Cédula de Ciudadanía Número 30.825.849, en su condición de Subdirectora de Contratos y Seguimiento del **INSTITUTO DE PLANIFICACIÓN Y PROMOCIÓN DE SOLUCIONES ENERGÉTICAS PARA LAS ZONAS NO INTERCONECTADAS - IPSE**, establecimiento Público del Orden Nacional, transformado mediante Decreto 1140 de 1999 y reestructurado mediante Decreto 257 del 28 de enero de 2004; delegada por el Director General mediante Resolución No. 20201300001965 de 7 de octubre de 2020, como Ordenador del Gasto, quien en adelante y para todos los efectos legales, se denominará EL IPSE, de una parte y de la otra **GLORIA INES POVEDA TORRES**, identificada con cédula de ciudadanía número 41.569.088, actuando en calidad de Representante Legal, debidamente facultada para suscribir contratos en nombre de nombre y representación de **VERTEBRA SOLUCIONES SAS**, con NIT 900.597.698-7, hemos acordado celebrar el presente Contrato, previa las siguientes **CONSIDERACIONES**:

**I.** Que el Instituto de Planificación y Promoción de Soluciones Energéticas para las Zonas No Interconectadas - IPSE, es un Establecimiento Público del Orden Nacional, adscrito al Ministerio de Minas y Energía originado con el Decreto 1140 del 29 de junio de 1999, reestructurado mediante Decreto 257 de 2004, con personería jurídica, patrimonio propio y autonomía administrativa, cuyo objeto es identificar, promover, fomentar, desarrollar e implementar soluciones energéticas mediante esquemas empresariales eficientes, viables financieramente y sostenibles en el largo plazo, procurando la satisfacción de las necesidades energéticas de las Zonas No Interconectadas - ZNI.

**II.** Que por su parte en el documento CONPES No. 3453 de diciembre de 2006, se establecen recomendaciones en lo referente a la evaluación y diseño de la infraestructura para el monitoreo de la información energética de las ZNI y a la coordinación del manejo de la información proveniente del Centro Nacional de Monitoreo con el propósito de soportar con ella los procesos de supervisión de los esquemas de gestión que se pongan en marcha; así como en el artículo 26 de la Resolución CREG No. 091 de octubre de 2007 referente al monitoreo de la calidad y continuidad del servicio en las Zonas No Interconectadas, la CREG 161 de 2008 – por medio de la cual se modifica la Resolución CREG 091 de 2007, en lo relacionado con Procesos Competitivos y se dictan otras disposiciones y dada la necesidad de disponer de información veraz y oportuna de prestación del servicio de energía que sirva de herramienta efectiva para la planeación en materia energética de las Zonas No Interconectadas del país; el IPSE por medio del Centro Nacional de Monitoreo, recibe y procesa la información proveniente de los sistemas de telemetría de energía instalados en diferentes localidades de las ZNI.

**III.** Que, asimismo, lo establecido en el Decreto 1623 del 11 de agosto de 2015 “De la expansión de la cobertura del servicio de energía eléctrica en el Sistema Interconectado Nacional y en las ZNI Artículo 2.2.2.3.3.2.3.5 Centro Nacional de Monitoreo… El IPSE, continuará operando el CNM... Además de las actividades que actualmente se realizan a través de dicho Centro, se realizarán las siguientes:

1). Mantener una base de datos actualizada de los equipos de generación, incluyendo sus características técnicas, transformación y las redes de distribución ubicadas en las ZNI. La ubicación de dichos activos deberá estar georeferenciada.

2) Capturar información de la generación de todas las plantas ubicadas en las ZNI. Para ello deberá utilizar sistemas de captura y transmisión de datos codificados que no sean susceptibles de manipulación.

3) Mantener un canal de comunicación con el sistema de información que trata el artículo anterior.

**IV.** Que de este modo el IPSE en desarrollo de su misión y visión a través del Centro Nacional de Monitoreo – CNM, ha venido implementando sistemas de telemetría de energía en Zonas No Interconectadas (ZNI) con Recursos FAZNI y con presupuesto general de la nación.

**V.** Que en desarrollo del proyecto de inversión "ampliación de la cobertura de telemetría y monitoreo de variables energéticas en las Zonas No Interconectadas" durante las vigencias 2017 -2021. El CNM de IPSE implementó los contratos 038-2017, 065-2018, 048-2019 y 054-2020.

**VI.** Que por lo anterior y para cumplir con las actividades encomendadas al CNM relativas al seguimiento de la prestación del servicio y el proyecto de inversión "ampliación de la cobertura de telemetría y monitoreo de variables energéticas en las Zonas No Interconectadas", se requiere ampliar la cobertura y seguimiento a la prestación del servicio de energía eléctrica a nuevas localidades de las ZNI para la presente vigencia, implementando nuevos sistemas de telemetría en busca de obtener información real del consumo o transferencia de energía para la toma de decisiones que permitan una eficiente asignación de recursos y/o subsidios, así como la definición de políticas que busquen la mejor prestación del servicio en las ZNI.

**VII.** El IPSE, requiere contratar el servicio de adquisición, instalación, pruebas y puesta en servicio de sistemas de telemetría de medición de energía eléctrica para cabeceras municipales y localidades menores en ZNI, con captura de información.

**VIII.** Que el Instituto de Planificación y Promoción de Soluciones Energéticas para las Zonas No Interconectadas – IPSE, ordenó mediante Acto Administrativo con radicado IPSE – 20211390019173 del 3 de junio de 2021 la apertura del proceso de Licitación Pública IPSE-CNM-LP-001-2021, cuyo objeto es la *"Adquisición, instalación, pruebas y puesta en servicio de sistemas de telemetría de medición de energía eléctrica en las ZNI con transmisión de lecturas al centro nacional de monitoreo".*

**IX.** Que de acuerdo al Cronograma del proceso de la referencia, el día 18 de junio de 2021 a las 10:00 am, se adelantó cierre del proceso y recepción de las ofertas, según consta en la plataforma de SECOP II y se constató la presentación de las siguientes firmas: VERTEBRA SOLUCIONES SAS, UNION TEMPORAL – ENPOWER, VITACOM DE COLOMBIA SAS y UNION TEMPORAL – PTI/EPYS.

**X.** Que de conformidad con el cronograma del proceso de Licitación Pública antes citado, el Comité Evaluador del proceso efectuó la verificación preliminar de requisitos habilitantes y la respectiva evaluación.

**XI.** Que el Comité Evaluador mediante Acta con radicado IPSE – 20211390004336 del 30 de junio de 2021 presentó el consolidado de verificación de requisitos habilitantes, determinando la evaluación definitiva del proceso de Licitación Pública IPSE-CNM-LP-001-2021 y recomendó a la ordenadora del gasto adjudicar proceso a la firma VERTEBRA SOLUCIONES S.A.S, quien obtuvo 99.00 puntos de acuerdo a la evaluación realizada.

**XII.** Que mediante Resolución de Adjudicación No. 20211000001775 del 1 de julio de 2021, el IPSE adjudicó a la firma VERTEBRA SOLUCIONES S.A.S., el proceso de Licitación Pública IPSE-CNM-LP-001-2021.

**XIII.** Todos los documentos señalados con anterioridad hacen parte integral del presente contrato.

**CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS SUSCRITO ENTRE EL IPSE Y VERTEBRA SOLUCIONES SAS**
096-2021

**XIV.** La mencionada contratación se encuentra contemplada en el Plan Anual de Adquisiciones del año 2021, de conformidad con lo señalado en el artículo 2.21.1.1.4.1 del Decreto 1082 de 2015.

**XV.** El presente contrato se regirá por la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, Decreto No 1082 de 2015 y demás normas que los modifiquen o complementen.

**XVI.** Que el IPSE deja constancia, de acuerdo con la consulta efectuada en la fecha, que el CONTRATISTA y su representante legal no se encuentran reportados en los boletines emitidos por la Contraloría General de la República, por declaratoria de responsabilidad fiscal debidamente ejecutoriada; ni presenta antecedentes en el certificado expedido por la Procuraduría General de la Nación.

**XVII.** En mérito de lo expuesto y por haberse cumplido a satisfacción con el proceso de selección, de conformidad con el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, y sus Decretos reglamentarios, las partes celebran el presente contrato, el cual se regirá por las siguientes cláusulas:

**Cláusula 1 – Definiciones**

Las expresiones utilizadas en el presente Contrato con mayúscula inicial deben ser entendidas con el significado que se asigna a continuación. Los términos definidos son utilizados en singular y en plural de acuerdo con el contexto en el cual son utilizados. Otros términos utilizados con mayúscula inicial deben ser entendidos de acuerdo con la definición contenida en el Decreto 1082 de 2015 y de acuerdo al significado establecido en los pliegos de condiciones. Los términos no definidos en los documentos referenciados o en la presente cláusula, deben entenderse de acuerdo con su significado natural y obvio.

| **DEFINICIONES** | |
|---|---|
| Contrato | Es el presente acuerdo de voluntades |
| Entidad Estatal Contratante | Entidad Estatal que requiere el servicio profesional objeto de este contrato |
| Contratista | Persona Natural, jurídica o estructura plural que presta los servicios profesionales objeto de este contrato. |

**Cláusula 2 – Objeto del Contrato**

El objeto del Contrato es la *"Adquisición, instalación, pruebas y puesta en servicio de sistemas de telemetría de medición de energía eléctrica en las ZNI con transmisión de lecturas al Centro Nacional de Monitoreo.*

**Cláusula 3 - Obligaciones del Contratista**

Para el cumplimiento del objeto del presente contrato, el contratista se obliga a suministrar, instalar, prueba y puesta en servicio de los equipos relacionados en el Anexo Técnico en las localidades de las ZNI establecidos en las tablas No 1.

Instalación sistemas de medida y telemetría en baja tensión conexión semidirecta para 28 localidades menores de las ZNI.

**CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS SUSCRITO ENTRE EL IPSE Y VERTEBRA SOLUCIONES SAS**
096-2021

| No | DEPARTAMENTO | MUNICIPIO | LOCALIDAD | TIPO | USUARIOS |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | CHOCÓ | MEDIO SAN JUAN | NOANAMÁ | 2 | 280 |
| 2 | CHOCÓ | ALTO BAUDO | SANTA MARIA DE CONDOTO | 2 | 231 |
| 3 | CHOCÓ | RIOSUCIO | NUEVA VIDA | 2 | 208 |
| 4 | CHOCÓ | MEDIO SAN JUAN | LA LERMA | 2 | 204 |
| 5 | CHOCÓ | ISTMINA | POTEDÓ | 2 | 203 |
| 6 | CHOCÓ | MEDIO SAN JUAN | UNIÓN WAUNAÁN | 2 | 197 |
| 7 | CHOCÓ | RIOSUCIO | BALSITA | 2 | 197 |
| 8 | CHOCÓ | RIOSUCIO | JAGUAL | 2 | 195 |
| 9 | CHOCÓ | ALTO BAUDO | MIACORA | 2 | 191 |
| 10 | CHOCÓ | MEDIO SAN JUAN | SANTA MARIA LA LOMA | 2 | 190 |
| 11 | CHOCÓ | RIOSUCIO | BOCAS DE TAPARAL | 2 | 190 |
| 12 | CHOCÓ | ALTO BAUDO | NUNCIDO | 2 | 189 |
| 13 | CHOCÓ | EL LITORAL DEL SAN JUAN | NUEVO JERUSALEN | 2 | 189 |
| 14 | CHOCÓ | MEDIO SAN JUAN | MACEDONIA | 2 | 187 |
| 15 | CHOCÓ | BAJO BAUDO | SIVIRU | 2 | 186 |
| 16 | CHOCÓ | RIOSUCIO | ISLETA | 2 | 183 |
| 17 | CHOCÓ | RIOSUCIO | BOCAS DE LIMON | 2 | 182 |
| 18 | CHOCÓ | LLORO | LAS TOLDAS | 2 | 180 |
| 19 | CHOCÓ | NOVITA | JUNTAS DE TAMANA | 2 | 172 |
| 20 | NARIÑO | MAGÜI PAYÁN | LA ISLA | 2 | 157 |
| 21 | NARIÑO | MAGÜI PAYÁN | LA LOMA | 2 | 155 |
| 22 | NARIÑO | MAGÜI PAYÁN | LAS LAJAS | 2 | 153 |
| 23 | PUTUMAYO | PUERTO GUZMÁN | ESTRELLA | 2 | 300 |
| 24 | PUTUMAYO | PUERTO GUZMÁN | PUREZA | 2 | 297 |
| 25 | PUTUMAYO | PUERTO GUZMÁN | GUADUALES | 2 | 210 |
| 26 | VALLE DEL CAUCA | BUENAVENTURA | CONCEPCION | 2 | 182 |
| 27 | VALLE DEL CAUCA | BUENAVENTURA | SAN ISIDRO - CALIMA | 2 | 180 |
| 28 | VALLE DEL CAUCA | BUENAVENTURA | HUMANES MAR | 2 | 179 |

*Tabla No 1. Localidades de las ZNI, las cuales se les instalará el sistema de telemetría en Baja Tensión. Fuente CNM*

**3.1.** Al inicio del contrato, el contratista entregará al supervisor un cronograma detallado indicando las actividades, tiempos y relaciones de actividades que desarrollará.

**3.2.** De acuerdo al cronograma previamente aprobado por el IPSE, el contratista realizará las actividades de adquisición de 28 sistemas de medida y de comunicaciones de acuerdo a las especificaciones y características dadas por el IPSE, realizará el transporte de los mismos al lugar de instalación, realizar las pruebas necesarias prueba respectiva y puesta en servicio del sistema de telemetría.

**3.3.** Adquisición e instalación de los equipos de medida en baja tensión de acuerdo con las especificaciones y características dadas por el IPSE en el anexo técnico, entre los cuales se encuentran, transformadores de corriente (de medida), medidores de energía, celdas de medida, bloque de pruebas e incluye el cambio del cable de conexión entre bornes de generación y la celda de medida, y demás elementos necesarios para poner en funcionamiento los sistemas y de ésta hasta el primer nodo de distribución, dependiendo del trasformador de medida a utilizar. La instalación de éstos equipos se

deberá realizar de acuerdo con las especificaciones técnicas, reglamentos y normas colombianas. En especial se debe cumplir con el reglamento Técnico de instalaciones Eléctricas – RETIE.

**3.4.** EL CONTRATISTA deberá instalar los equipos de comunicación que considere convenientes, para la obtención de las lecturas por la telemetría. Los gastos, costos e inversiones que deba realizar EL CONTRATISTA para cumplir esta función deben estar incluidos en su totalidad en el valor pactado en la oferta.

**3.5.** Realizar las pruebas de transmisión de datos desde los medidores de energía instalados, hasta el CNM, requeridos para la implementación de los sistemas de Telemedida, en conjunto con el Centro Nacional de Monitoreo del IPSE – CNM.

**3.6.** Realizar la lectura de los sistemas de medida instalados de manera diaria. La lectura de los medidores para este numeral, considera la descarga de datos de la memoria masa, integrados cada 15 minutos, donde EL CONTRATISTA entregará **semanalmente** un archivo plano de la energía activa y reactiva de cada central de generación por localidad (o a través de servicios web, previamente definidos entre el Contratista y el IPSE). Igualmente, al iniciar el siguiente mes de operación el CONTRATISTA deberá enviar un reporte consolidado mensual del mes anterior para cada una de las telemetrías instaladas al Centro Nacional de Monitoreo del IPSE – CNM, antes del quinto día calendario.

**3.7.** La disponibilidad del servicio de lectura se debe garantizar mensualmente por el CONTRATISTA mientras la localidad cuente con el servicio de energía.

**3.8.** EL CONTRATISTA deberá analizar diariamente las lecturas adquiridas de los medidores, evaluando la coherencia de estas con respecto de valores típicos, e informar al CNM sobre cualquier novedad de la interrogación remota, ya sea por la no prestación del servicio de energía en la localidad **(Alarmas)** o por no tener la información por falla del sistema de telemetría o de comunicaciones.

**3.9.** EL CONTRATISTA deberá garantizar la lectura de los sistemas de telemetría instalados para los meses de octubre y noviembre del 2021, mientras la localidad cuente con el servicio de energía.

**3.10.** Cuando los consumos de energía no sean registrados por los Equipos de Medición por cualquier circunstancia, EL CONTRATISTA deberá realizar las gestiones necesarias para obtener el dato, efectuando a su vez la identificación y corrección de las causas que impidan la correcta lectura.

**3.11.** Penalidad por la no entrega de la lectura de los datos mensuales: No se reconocerá el valor ofertado de la lectura de datos por punto de telemetría, en caso de que la falla de algún componente del sistema de telemetría sea atribuible al Contratista. La Penalidad antes descrita, no será aplicable en el evento en que el no envío de las lecturas sean ocasionados por fallas en el servicio eléctrico no atribuibles al contratista, o las derivadas a fuerza mayor o en caso fortuito o por solicitud del IPSE. De lo anterior, el Contratista deberá entregar un informe de operación donde soporte las causas de la no entrega de la lectura de datos de telemetría.

**3.12.** El contratista será responsable de todos los trámites, gastos de importación y nacionalización a que haya lugar, así como del pago de las tasas e impuestos, transporte y demás tramites que se puedan ocasionar para el cumplimiento del contrato.

**3.13.** Validación de las lecturas de los medidores instalados. El CONTRATISTA deberá permitir al CNM del IPSE, un usuario de consulta del software de lectura o gestión de información que utilice, para poder validar la integridad de las lecturas realizadas.

**3.14.** El contratista deberá cumplir con los requerimientos del concepto Ambiental y de seguridad industrial, medio ambiente, etc. Dichos requerimientos complementan las demás normas y protocolos de seguridad internos de la empresa contratista, las normas de seguridad generales en centrales de generación y el reglamento técnico de instalaciones eléctricas- RETIE.

**3.15.** El contratista deberá entregar los certificados de calibración del medidor de energía y cada uno de los transformadores de medida expedidos por un laboratorio acreditado por el Organismo Nacional de Acreditación - ONAC o la entidad encargada en Colombia, con fecha de calibración que no supere tres meses, contados hasta la fecha de instalación de equipo.

**3.16.** EL CONTRATISTA deberá instalar un medidor de energía certificado que permita el almacenamiento de la energía activa, y demás elementos del conjunto de medición como los transformadores de medición necesarios, cuando aplique, que permita la obtención de información de energía. Los gastos, costos e inversiones que deba realizar EL CONTRATISTA para cumplir esta función deben estar incluidos en su totalidad en el valor pactado en la oferta.

**3.17.** El contratista deberá entregar el medidor de energía, el cual deberá almacenar en memoria no volátil, mínimo los registros de energía activa y reactiva, en periodos de cada 15 minutos durante 60 días sin pérdida de datos.

**3.18.** El contratista deberá instalar un sistema de puesta a tierra de mínimo tres varillas de cobre de 2.4 metros, las cuales se interconectarán de forma equipotencial con la puesta a tierra general de la central de generación, en concordancia con lo expuesto en el RETIE, para las instalaciones de sistemas de medida y telemetría de energía eléctrica para 28 localidades en baja tensión.

**3.19.** Una vez finalizada la instalación y pruebas necesarias, el contratista deberá entregar un informe en un tiempo máximo de diez (10) días hábiles, contados a partir de la instalación, que incluye las actividades realizadas y elementos instalados con el correspondiente registro fotográfico antes y después de los trabajos, manual de operación, manual de mantenimiento y planos del sistema instalado con seriales, marcas y hojas técnicas de los equipos, unifilar eléctrico, impreso y en archivo digital (formato autocad), hoja de vida del equipo, acta de instalación ó inspección, lista de chequeo, identificación y control de equipos e instrumentos usados para medición. Este informe debe ser radicado en el IPSE por el Contratista y aprobado previamente por el Supervisor.

**3.20.** Una vez finalizada la instalación y pruebas necesarias de transmisión de lectura de datos, y entregado el informe de las actividades realizadas, el contratista deberá suscribir con el supervisor, el acta de instalación a satisfacción.

**3.21.** El tiempo mínimo de vigencia de la garantía de calidad del fabricante de los equipos que componen el sistema de telemetría será de un (1) año, contados a partir de la fecha del Acta de recibo a satisfacción por parte del Supervisor del contrato de cada uno de los sistemas de telemetría a instalar por parte del proponente.

En caso de alguna falla en los sistemas de telemetría, el contratista realizará todo lo necesario para efectuar el diagnóstico y reestablecer la falla y dejar en funcionamiento el sistema de telemetría.

El contratista realizará en caso necesario todos los mantenimientos correctivos durante un (1) año contado a partir del acta de instalación y recibo a satisfacción de cada sistema de telemetría, para lo cual el proponente deberá garantizar el suministro de elementos y repuestos para reestablecer la funcionalidad optima de los sistemas de telemetría, en caso de que sean retirados elementos y/o partes para su reparación o cambio el contratista tendrá treinta (30) días calendario para realizar su reparación o reposición, en caso de este último, la reposición deberá ser por uno nuevo de iguales o mejores características, sin que genere ningún costo adicional para el IPSE, y cobertura de las correspondientes garantías de calidad del fabricante por un periodo de un (1) año.

Todos los costos como transporte, manutención, mano de obra, entre otros, en que incurra el contratista en aplicación y atención de reclamos dentro de la garantía descrita, estarán a su cargo y en ningún caso ocasionaran pago adicional por parte del IPSE

**3.22.** El contratista deberá capacitar a los operadores en sitio durante la instalación, sobre el funcionamiento de los equipos instalados y de las medidas de seguridad para su operación, para lo cual deberá dejar evidencia de la asistencia en los informes presentados al IPSE.

**3.23.** En el caso en que no sea posible realizar la instalación del equipo en alguna de las localidades definidas en la tabla 1, el IPSE se reserva la facultad de cambiar la localidad, previa verificación de los costos respectivos y de común acuerdo con el contratista, de acuerdo con la siguiente tabla.

| No | DEPARTAMENTO | MUNICIPIO | LOCALIDAD | TIPO | USUARIOS |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | CHOCÓ | JURADO | CEDRAL | 2 | 171 |
| 2 | CHOCÓ | RIO QUITO | BOCA DE APARTADO | 2 | 170 |
| 3 | CHOCÓ | EL CANTON DEL SAN PABLO | AGUACATAL | 2 | 168 |
| 4 | CHOCÓ | ISTMINA | UNION CHOCO | 2 | 165 |
| 5 | CHOCÓ | BAJO BAUDO | BELEN DE DOCAMPADO | 2 | 161 |
| 6 | CHOCÓ | BAJO BAUDO | GUINEAL | 2 | 160 |
| 7 | CHOCÓ | RIOSUCIO | MARCIAL | 2 | 160 |
| 8 | CHOCÓ | BAJO BAUDO | ORPUA | 2 | 158 |
| 9 | CHOCÓ | EL CARMEN DE ATRATO | ISLA | 2 | 158 |
| 10 | CHOCÓ | RIO QUITO | JENGADO | 2 | 158 |
| 11 | CHOCÓ | RIOSUCIO | NUEVO ESPECIO | 2 | 158 |
| 12 | CHOCÓ | EL CANTON DEL SAN PABLO | LOS SAINOS | 2 | 157 |
| 13 | CHOCÓ | LLORO | PLATINA | 2 | 156 |
| 14 | CHOCÓ | NUQUÍ | JURUBIRA | 2 | 156 |
| 15 | CHOCÓ | RIOSUCIO | VIJAO | 2 | 155 |
| 16 | CHOCÓ | RIOSUCIO | BOCA CHICA | 2 | 154 |
| 17 | CHOCÓ | RIOSUCIO | PICHINDE | 2 | 154 |
| 18 | CHOCÓ | EL CANTON DEL SAN PABLO | CAMPO BONITO | 2 | 153 |
| 19 | CHOCÓ | EL LITORAL DEL SAN JUAN | PAPAYO | 2 | 153 |
| 20 | CHOCÓ | ISTMINA | PANAMACITO | 2 | 153 |
| 21 | NARIÑO | MAGÜI PAYÁN | EL ROSARIO | 2 | 152 |
| 22 | NARIÑO | MAGÜI PAYÁN | RICAURTE | 2 | 151 |
| 23 | NARIÑO | MAGÜI PAYÁN | SANLUIS | 3 | 131 |

| No | DEPARTAMENTO | MUNICIPIO | LOCALIDAD | TIPO | USUARIOS |
|---|---|---|---|---|---|
| 24 | NARIÑO | MAGÜI | BRISAS DE HAMBURGO | 2 | 161 |
| 25 | PUTUMAYO | PUERTO GUZMÁN | MECAYA | 2 | 162 |
| 26 | PUTUMAYO | PUERTO GUZMÁN | CHINAYACO | 2 | 200 |
| 27 | PUTUMAYO | PUERTO GUZMÁN | CEIBA | 2 | 187 |
| 28 | PUTUMAYO | PUERTO GUZMÁN | SANTA RITA | 2 | 283 |
| 29 | VALLE DEL CAUCA | BUENAVENTURA | SILVA | 2 | 159 |
| 30 | VALLE DEL CAUCA | BUENAVENTURA | PITAL | 2 | 154 |
| 31 | VALLE DEL CAUCA | BUENAVENTURA | SAN FRANCISCO JAVIER | 2 | 154 |
| 32 | VALLE DEL CAUCA | BUENAVENTURA | VENERAL | 2 | 154 |
| 33 | VALLE DEL CAUCA | BUENAVENTURA | PAPAYAL 1 | 2 | 153 |

*Tabla No 2. Localidades de las ZNI opcionales para la instalación de sistemas de medida y telemetría* Fuente: CNM

**3.24.** En caso de presentar cualquier falla en los equipos por mala instalación de los mismos, el contratista deberá realizar el cambio de equipo con las mismas características.

**3.25.** El software y el hardware para la interrogación remota de las telemetrías instaladas, serán operadas por EL CONTRATISTA. Además, EL CONTRATISTA deberá proveer los equipos de comunicación y equipos de medición para realizar el proceso de Telemetría. Los gastos, costos e inversiones que deba realizar EL CONTRATISTA para cumplir esta función deben estar incluidos en su totalidad en el valor pactado en el contrato.

**3.26.** El contratista deberá entregar la descripción de los activos suministrados en el desarrollo del objeto contractual, con su respectivo valor de acuerdo con los formatos suministrados por la supervisión del contrato.

**3.27.** El contratista deberá cumplir con las normas de seguridad personal e industrial requeridas para la implementación de la infraestructura de comunicaciones instaladas en sitio y las requeridas en una central de generación.

**3.28.** Cumplir y hacer cumplir por su personal y sus contratistas las medidas sanitarias a considerar en los diferentes eslabones de la cadena logística y productiva de los sectores de Minas y Energía, indicados en la circular conjunta No 01 de 2020 del Ministerio de Salud y Protección Social, Ministerio del Trabajo y Ministerio de Minas y Energía, del 06 de abril de 2020, la circular conjunta No 03 del 08 de abril de 2020 del Ministerio de Salud y Protección Social, Ministerio del Trabajo y Ministerio de Transporte y la demás normatividad que sea emitida en relación con las medidas preventivas y de mitigación para reducir la exposición y contagio por infección respiratoria aguda causada por el Coronavirus COVID - 19 y todas aquellas que expidan las autoridades competentes en el nivel Nacional, Departamental, Municipal y de Localidades en el marco de la emergencia sanitaria para controlar el COVID – 19, según aplique en zona para su cumplimiento.

Las obligaciones específicas se señalan en el **Anexo No. 1: Anexo Técnico, el cual forma parte integrante del presente documento.**

**PARAGRAFO 1:** El contratista, se obliga a ejecutar el contrato que suscriba, utilizando la calidad del recurso técnico y humano antes citado, lo cual será verificado por el Supervisor del contrato dentro del desarrollo del mismo, en todo caso la calidad del recurso técnico y humano no podrán ser modificadas por

el contratista.

**Cláusula 4 - Obligaciones Componente Ambiental Y Social**

**4.1 Obligaciones Componente de Ambiental**

**4.1.1** Para el componente ambiental, cuando el contratista visite las instalaciones del IPSE deberá apoyar los programas: Uso Racional de Energía - URE, Uso Racional de Agua URA y Gestión Integral de Residuos Sólidos - PGIRS. Para tal efecto el IPSE enviará al contratista la matriz de aspectos e impactos ambientales y los programas de control, con aplicación al objeto del contrato.

**4.1.2.** Durante las actividades de instalación, en caso de generarse residuos peligrosos - RESPEL– , como baterías, aceites usados, envases de pintura o todo empaque que haya entrado en contacto con estas sustancias, y/o demás residuos clasificados como peligrosos en la norma (Decretos 1076 de 2015 y 4741 de 2005), así como la generación de residuos de Aparatos Eléctricos o Electrónicos – RAEE, y cableado, (Decreto 284 de 2018), el contratista deberá reportarlo al IPSE en sus informes de avance y final, retirar estos elementos de la zona de trabajo y realizar la disposición final de los mismos, de acuerdo con lo establecido en la normatividad aplicable Al finalizar el contrato deberá entregar al IPSE el certificado de disposición final por parte del gestor autorizado.

**4.1.3.** Los demás residuos que se generen, convencionales y orgánicos, deberán disponerse en los sitios autorizados en cada localidad, a fin de prevenir la contaminación de suelos o cuerpos de agua.

**4.1.4.** El contratista deberá indagar si en los lugares donde se instalarán los equipos de medición existen protocolos o planes de manejo ambiental, con el fin de cumplir con las medidas definidas para prevenir, mitigar o controlar impactos ambientales en los diferentes componentes. En caso de aplicar este requerimiento, deberá quedar consignado en los informes de avance y/o final para el seguimiento respectivo por parte de la supervisión.

**4.1.5.** De igual manera, y de acuerdo con el listado de localidades relacionadas en el Anexo Técnico, en caso de que los sistemas de medición se vayan a ubicar en sitios fuera de las instalaciones donde se encuentran las plantas de generación, el contratista deberá verificar la condición del predio y de ser necesario, adelantar la obtención de las viabilidades sociales que se requieran, de conformidad con lo señalado en las normas aplicables. Estas viabilidades pueden ser: Realización de reuniones informativas con la comunidad (socialización del proyecto), levantamiento de consentimientos previos, libres e informados y/o consultas previas, en caso que los terrenos sean de propiedad colectiva (resguardos indígenas, consejos comunitarios

**4.2 Obligaciones Componente de Seguridad y Salud en el Trabajo**

Para el componente del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), el contratista cumplirá con las obligaciones de SST del personal que contrate para el desarrollo de las actividades definidas en el estudio previo, dando cumplimiento al artículo 2.2.4.6.28 del Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo 1072 de 2015 y Resolución 0312 de 2019 en su artículo 16., del Ministerio de trabajo.

**4.2.1.** El contratista se compromete a presentar periódicamente al IPSE las constancias de afiliación y planillas de pago correspondientes a Seguridad Social (ARL, Salud y Pensión), del personal involucrado en el objeto contractual y cada vez que ingrese personal nuevo al desarrollo del proyecto.

**4.2.2.** El contratista se compromete a presentar la Matriz de Riesgos y Peligros con sus respectivos controles al supervisor del contrato, para ser revisada y aprobada con apoyo del componente SST del IPSE, o, podrá utilizar el matriz tipo que le proporcione el IPSE, con el fin de que sea adaptada a la identificación, evaluación y control de los riesgos, teniendo en cuenta el objeto contractual.

**4.2.3.** El contratista se compromete a entregar al IPSE los respectivos certificados de suministro y buen uso de los elementos de protección del personal involucrado en el objeto contractual y cada vez que ingrese personal nuevo al desarrollo del proyecto.

**4.2.4** El Contratista deberá enviar evidencias de los elementos colectivos de seguridad industrial (botiquines de primeros auxilios, Equipos de extinción y elementos de emergencia y contingencias), en caso de requerirlos.

**4.2.5**. El contratista se compromete a ejecutar una actividad de Medicina Preventiva y del Trabajo, incluyendo un esquema de vacunación (tétano, fiebre amarilla) de acuerdo con las enfermedades endémicas de las localidades a las que se desplace el personal involucrado en el objeto contractual, actividad que se realizará cada vez que ingrese personal nuevo al desarrollo del proyecto, enviado las evidencias al IPSE como soporte de los informes mensuales.

**4.2.6.** El contratista deberá presentar certificado de los exámenes médicos ocupacionales según artículo 2.2.4.2.2.18 del Decreto No. 1072 de 2015, del personal involucrado en el objeto contractual, esta actividad se debe realizar cada vez que ingrese personal nuevo al desarrollo del contrato.

**4.2.7**. El contratista se compromete a brindar capacitación en los riesgos significativos identificados en la matriz de riesgos y peligros para las actividades que se realicen en el objeto contractual, evidenciando mediante listas de asistencia que involucren al personal del objeto contractual. Igualmente presentará en los informes periódicos la evidencia del control de los riesgos.

**4.2.8.** Si el contratista debe realizar tareas críticas (trabajo en altura, con energías peligrosas, en espacios confinados y/o trabajo en caliente - según Matriz de Peligros), debe certificar su competencia y debe cumplir con el procedimiento y permiso de trabajo establecido previamente y con todos los equipos y elementos de protección personal necesarios para el desarrollo de estas actividades, en caso de requerirse, de conformidad con el Artículo 17 de la Resolución 1409 del 2012 del Ministerio de Trabajo.

**4.2.9.** El IPSE se compromete a entregar al contratista el Manual del Viajero como herramienta de prevención de riesgos y recomendaciones a tener en cuenta en las localidades de las ZNI.

**4.2.10** En caso de presentarse un accidente de trabajo, el contratista realizará y mantendrá actualizado un sistema de registro y reporte de los accidentes e incidentes de trabajo, que evidenciará en los informes mensuales presentados al IPSE.

**4.2.11.** El contratista se compromete a colocar todo lo referente a gestión de emergencias (equipos de extinción necesarios, señalización de prohibición, advertencia, emergencia y evacuación), demarcación de áreas, enviando al IPSE las evidencias correspondientes.

**4.2.12.** El contratista deberá presentar en los informes periódicos remitidos al IPSE, un capítulo de las actividades adelantadas en Seguridad y Salud en el Trabajo, con los controles implementados, remitiendo las respectivas evidencias.

**4.2.13.** El contratista se compromete a acatar las normas y los procedimientos de emergencias, en caso de presentarse una evacuación en las instalaciones del IPSE, durante su permanencia en el Instituto.

**4.2.14.** El Contratista, enviara las respectivas evidencias a las medidas acción y prevención implementadas para la mitigación y exposición frente al COVID-19 como su respectivo protocolo de bioseguridad según Resoluciones Nos. 666 del 2020 223 y 392 de 2021 del Ministerio de Salud y la Protección Social, en los informes enviados periódicamente. Igualmente, la actualización de los documentos que hacen parte del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo con la inclusión del riesgo de COVID-19 (Matriz legal, matriz de riesgos y peligros, reglamento de higiene y seguridad industrial, matriz de elementos de protección personal, manual de emergencias y contingencias).

**PARAGRAFO 1**: Previo al inicio de las actividades del contrato y una vez formalizado el mismo y dando cumplimiento al Instructivo para Control y Seguimiento a Contratistas del IPSE (IPSE-SGSST-I04), el supervisor del contrato con apoyo del profesional de Seguridad y Salud en el Trabajo del IPSE, se reunirá con el contratista, para definir a través de la Lista de Chequeo (IPSE-SGSST-F17), el desarrollo de los compromisos adquiridos, del cual se levantará el registro correspondiente.

**Cláusula 5 – Obligaciones del IPSE**

Para garantizar el cumplimiento del contrato El IPSE se obliga a:

**5.1.** Exigir del Contratista la correcta ejecución del objeto del contrato.

**5.2.** Pagar el valor del presente contrato en la forma pactada.

**5.3**. Aprobar la garantía que en debida forma constituya el contratista.

**5.4**. Vigilar la debida y oportuna ejecución del contrato y el cumplimiento de todas las obligaciones contractuales.

**5.5.** Suministrar los elementos e información necesarios para la ejecución del objeto contractual, si a ello hubiere lugar

**Cláusula 6 – Valor del contrato y forma de pago**

El valor del contrato es por la suma de **SEISCIENTOS TREINTA Y OCHO MILLONES SETENTA Y OCHO MIL PESOS MCTE ($638.078.000.oo)** incluidos impuestos de Ley, de acuerdo a la suma ofertada en la propuesta económica; respaldado con el Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 15621 del 10 de mayo de 2021, expedido por la Coordinación de Recursos Financieros de la entidad.

La Entidad Estatal contratante pagará al Contratista el valor del contrato de la siguiente forma:

- **Un primer pago** al recibir los primeros 14 sistemas de telemetría instalados y en funcionamiento, por el valor definido en el anexo económico incluido los impuestos de Ley que apliquen para este objeto contractual, al finalizar la instalación y puesta en funcionamiento de que incluirá informe de instalación respectiva, demás documentación requerida y pruebas de funcionamiento que se encuentran descritas dentro de las obligaciones del contratista. Previa presentación de factura o solicitud de pago; informe de actividades; acta de recibo a satisfacción por parte del supervisor y certificación de paz y salvo por concepto de aportes parafiscales y seguridad social integral.

- **Un segundo pago** al recibir 14 sistemas de telemetría restantes, instalados y en funcionamiento, por el valor definido en el anexo económico incluido impuestos de Ley que apliquen para este objeto contractual, al finalizar la instalación y puesta en funcionamiento de que incluirá informe de instalación respectiva, demás documentación requerida y pruebas de funcionamiento que se encuentran descritas dentro de las obligaciones del contratista. Previa presentación de factura o solicitud de pago; informe de actividades; acta de recibo a satisfacción por parte del supervisor y certificación de paz y salvo por concepto de aportes parafiscales y seguridad social integral.

- **Un tercer pago** por las lecturas mensuales realizadas de acuerdo al valor de la oferta comercial por punto de telemetría, para los meses de octubre y noviembre incluido impuestos de Ley que apliquen para este objeto contractual, previa revisión y validación de la información recibida, pruebas de integralidad de la información y tiempos de entrega que se encuentran descritas dentro de las obligaciones del contratista. Previa presentación de factura o solicitud de pago; informe de actividades; acta de recibo a satisfacción de las lecturas por parte del supervisor y certificación de paz y salvo por concepto de aportes parafiscales y seguridad social integral.

Sin perjuicio de lo anterior cada uno de los pagos se efectuará previa acreditación de los siguientes requisitos:

- Certificación de cumplimiento de pagos de aportes de seguridad social integral, parafiscales del personal vinculado al proyecto, firmado por el representante legal y/o revisor fiscal, según aplique.
- Factura.
- Autorización de pago firmada por el supervisor del contrato

Por lo anterior, el oferente deberá contemplar todos aquellos impuestos y contribuciones que le sean aplicables.

**PARÁGRAFO 1:** Los pagos aquí previstos en el componente de obra civil estarán sujetos a la deducciones establecidos en el artículo 11 del Decreto Nacional 399 de 2011 y el inciso 2° del artículo 6° de la Ley 1106 de 2006, todas las personas naturales o jurídicas que suscriban contratos de obra pública, con entidades de derecho público y fondos de orden distrital o celebren contratos de adición al valor de los existentes, deberán pagar a favor de la Nación, Departamento o Municipio, según el nivel al cual pertenezca la entidad pública contratante, una contribución equivalente al cinco por ciento 5% del valor total del correspondiente contrato o de la respectiva adición.

**PARÁGRAFO 2:** Los pagos aquí previstos, estarán sujetos a la solicitud de PAC y a la aprobación de este por la División de PAC de la Dirección de Crédito Público del Ministerio de Hacienda; situación que declara conocer el oferente exonerando con ello de toda responsabilidad al IPSE, no pudiendo alegar mora o incumplimiento de tales obligaciones.

**PARÁGRAFO 3:** El IPSE no se hace responsable por las demoras presentadas en el trámite para el pago al CONTRATISTA, cuando ellas fueren ocasionadas por encontrarse incompleta la documentación de soporte o no ajustarse a cualquiera de las condiciones establecidas en el contrato.

**PARÁGRAFO 4:** El IPSE realizará el pago, mediante consignación o abono a la cuenta bancaria adjunta en la oferta, dentro de los 30 días siguientes a la radicación de la factura y los soportes mencionados previamente.

**PARÁGRAFO 5:** El pago estará sujeto a previa solicitud del PAC y la aprobación correspondiente por la división del PAC del Ministerio de Hacienda y Crédito Público, y a la disponibilidad de los recursos de tesorería del IPSE. Los pagos se realizarán una vez se haya aprobado el PAC y se encuentren situados los recursos en la Tesorería del IPSE.

**Cláusula 7 - Declaraciones del Contratista**

**El Contratista hace las siguientes declaraciones:**

**7.1** Conoce y acepta los Documentos del Proceso.

**7.2** Tuvo la oportunidad de solicitar aclaraciones y modificaciones a los Documentos del Proceso y recibió del IPSE respuesta oportuna a cada una de las solicitudes.

**7.3** Se encuentra debidamente facultado para suscribir el presente Contrato.

**7.4** El Contratista al momento de la celebración del presente Contrato no se encuentra en ninguna causal de inhabilidad, incompatibilidad o conflicto de intereses.

**7.5** El Contratista está a paz y salvo con sus obligaciones laborales frente al sistema de seguridad social integral.

**7.6** El valor del Contrato incluye todos los gastos, costos, derechos, impuestos, tasas y demás contribuciones relacionados con el cumplimiento del objeto del presente contrato.

**7.7** El Contratista durante la ejecución del presente Contrato realizará todas las actividades necesarias para la ejecución final de la consultoría, cumpliendo con el Cronograma establecido en la cláusula 6 del presente Contrato.

**7.8** El Contratista manifiesta que los recursos que componen su patrimonio no provienen de lavado de activos, financiación del terrorismo, narcotráfico, captación ilegal de dineros y en general de cualquier actividad ilícita; de igual manera manifiesta que los recursos recibidos en desarrollo de éste contrato, no serán destinados a ninguna de las actividades antes descritas.

**7.9** El Contratista se compromete a no contratar menores de edad para el ejercicio del objeto contractual, así como a no permitir que se subcontrate a menores de edad para tales efectos, dando aplicación a la Resolución 1677 de 2008 del Ministerio de la Protección Social y los Pactos, Convenios y Convenciones Internacionales ratificados por Colombia, sobre los derechos de los niños.

**CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS SUSCRITO ENTRE EL IPSE Y VERTEBRA SOLUCIONES SAS**
096-2021

**Cláusula 8 - Plazo**

El plazo de ejecución contractual será a partir de la suscripción del acta de inicio del contrato sin sobrepasar el 15 de diciembre de 2021 previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento, ejecución y legalización del contrato.

El plazo aquí dispuesto podrá ser prorrogado por las partes de común acuerdo, en la medida en que dicha decisión se advierta indispensable para el desarrollo y éxito del proyecto. Para el efecto se dará aplicación a la matriz de riesgos aquí contenida.

**Cláusula 9 - Derechos del Contratista**

**9.1.** Recibir la remuneración pactada en los términos de la Cláusula 6 del presente contrato.

**Cláusula 10 - Derechos particulares de la Entidad Estatal contratante**

**10.1**. Hacer uso de la cláusula de imposición de multas, la cláusula penal o cualquier otro derecho consagrado a la Entidad Estatal contratante de manera legal o contractual.

**10.2.** Rechazar los productos entregados por el Contratista cuando no cumplan con las especificaciones técnicas contenidas en la cláusula primera del contrato y/o el anexo técnico que las contenga.

**Cláusula 11 - Responsabilidad**

VERTEBRA SOLUCIONES SAS. es responsable por el cumplimiento del objeto establecido en la cláusula 2 del presente Contrato. VERTEBRA SOLUCIONES SAS. será responsable por los daños que ocasionen sus empleados, los empleados de sus subcontratistas, al IPSE en la ejecución del objeto del presente Contrato.

**Cláusula 12 - Derechos sobre la propiedad intelectual de investigaciones y trabajos**

La Propiedad Intelectual e Industrial de las investigaciones, levantamiento de información, diseños y productos entregables del contrato y trabajos que el personal contratista realice dentro del marco del contrato que se pretende celebrar, serán de propiedad del IPSE.

Solo se podrá divulgar públicamente los resultados totales o parciales de los trabajos realizados en desarrollo del mismo, previa autorización del IPSE.

**Cláusula 13 - Confidencialidad**

El contratista, así como las personas involucradas en desarrollo del contrato deberán mantener completa confidencialidad sobre las informaciones, resultados o inventos que puedan constituir materia de patente, derechos de autor o secreto comercial (“Know-How”). El contratista se compromete a guardar confidencialidad de los resultados de los proyectos ejecutados y a no divulgar, sin autorización previa del IPSE.

Se entiende por confidencialidad, la no divulgación ni difusión por medios hablados o escritos de la información, a terceros ajenos al personal que directa o indirectamente esté vinculada al contrato.

**Cláusula 14 - Multas**

En caso de incumplimiento a las obligaciones del Contratista derivadas del presente Contrato, INSTITUTO DE PLANIFICACIÓN Y PROMOCIÓN DE SOLUCIONES ENERGÉTICAS PARA LAS ZONAS NO INTERCONECTADAS – IPSE puede adelantar el procedimiento establecido en la ley e imponer las siguientes multas, mediante resolución motivada le impondrá a éste, multas diarias y sucesivas por una suma igual al cero coma cero quince por ciento (0,015%) del valor del Contrato Interadministrativo, las cuales sumadas no podrán superar el dos coma cinco por ciento (2,50%) del valor del mismo. Estas multas tendrán carácter de conminatoria y para su aplicación se observará el procedimiento establecido en el artículo 86 de la Ley 1474 de 2011, el que, una vez concluido, faculta al IPSE para imponerlas y descontar el valor de las mismas de los saldos pendientes por pagar al Contratitas, o para cobrárselas directamente a éste o hacerlas efectivas con cargo a la garantía que ampara el cumplimiento del contrato. El Contratista renuncia a cualquier requerimiento judicial o extrajudicial para efectos de constitución en mora.

**Cláusula 15 - Cláusula Penal**

En caso de declaratoria de incumplimiento total o parcial de las obligaciones del presente Contrato, VERTEBRA SOLUCIONES SAS. debe pagar al IPSE, a título de indemnización, una suma equivalente al diez por ciento (10%) del valor total del contrato. El valor pactado de la presente cláusula penal es el de la estimación anticipada de perjuicios, no obstante, la presente cláusula no impide el cobro de todos los perjuicios adicionales que se causen sobre el citado valor. Este valor puede ser compensado con los montos que el IPSE adeude al Contratista con ocasión de la ejecución del presente Contrato, de conformidad con las reglas del Código Civil.

**Cláusula 16 - Garantías y Mecanismos de cobertura del riesgo**

De conformidad con los artículos 2.2.1.2.3.1.1 y 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, las garantías en la contratación deben cubrir el cumplimiento de las obligaciones surgidas en favor de las entidades estatales con ocasión de: (i) la presentación de las ofertas ; (ii) los contratos y su liquidación; y (iii) los riegos a los que se encuentran expuestas las entidades estatales, derivados de la responsabilidad extracontractual que pueda surgir por las actuaciones, hechos u omisiones de sus contratistas y subcontratistas.

Las garantías que los oferentes o contratistas puedan otorgar para asegurar el cumplimiento de sus obligaciones son:

- Contrato de seguro contenido en una póliza
- Patrimonio autónomo
- Garantía Bancaria

El Contratista se obliga a garantizar el cumplimiento de las obligaciones surgidas a favor de la Entidad Estatal contratante, con ocasión de la ejecución del contrato, de acuerdo con la información de la siguiente tabla:

De conformidad con este estudio, para la presente contratación se exigirá el cubrimiento de los siguientes riesgos.

| Riesgo | Vigencia | Suficiencia |
|---|---|---|
| Cumplimiento | Igual a la duración del plazo del contrato y seis (6) meses más | 20% del valor del contrato |
| Calidad del servicio | Igual a la duración del plazo del contrato y un (1) año mas | 20% del valor del contrato |
| Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales | Igual a la duración del plazo del contrato y tres (3) años más. | 5% del valor del contrato |
| Calidad y correcto funcionamiento de los bienes y equipos | Igual a la duración del plazo del contrato y un (1) año mas | 20% del valor del contrato |
| Responsabilidad Civil extracontractual y frente a terceros | Con una vigencia igual al plazo de ejecución del contrato. | Doscientos (200) SMMLV |

**PARÁGRAFO.** La garantías y amparos requeridos señalados previamente, requieren de la aprobación por parte de EL **IPSE** y será modificada en los eventos que EL **IPSE** lo exija de conformidad con la normatividad vigente.

El Contratista se compromete a mantener vigente la garantía durante todo el tiempo de ejecución del contrato.

El Contratista debe presentar dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la firma del presente contrato las garantías a favor de INSTITUTO DE PLANIFICACIÓN Y PROMOCIÓN DE SOLUCIONES ENERGÉTICAS PARA LAS ZONAS NO INTERCONECTADAS – IPSE.

**Cláusula 17 - Independencia del Contratista**

El consultor es una entidad independiente del IPSE, y no es su representante, agente o mandatario. VERTEBRA SOLUCIONES SAS. no tiene la facultad de hacer declaraciones, representaciones o compromisos en nombre del IPSE, ni de tomar decisiones o iniciar acciones que generen obligaciones a su cargo.

El Contratista se obliga a cumplir con el objeto al que se refiere la Cláusula 2 del presente Contrato de Prestación de Servicios con su propio personal, de forma independiente y autónoma, sin que exista relación de subordinación o dependencia entre este y la Entidad Estatal contratante.

VERTEBRA SOLUCIONES SAS. es responsable del pago de los salarios, prestaciones sociales y contribuciones correspondientes al personal que utilicen en la ejecución del objeto del presente Contrato de Consultoría.

**Cláusula 18 - Cesión**

El Contratista no puede ceder parcial ni totalmente sus obligaciones o derechos derivados del presente Contrato sin la autorización previa y por escrito del INSTITUTO DE PLANIFICACIÓN Y PROMOCIÓN DE SOLUCIONES ENERGÉTICAS PARA LAS ZONAS NO INTERCONECTADAS – IPSE.

Si el Contratista es objeto de fusión, escisión o cambio de control, o de la enajenación parcial o total de sus activos relacionados con el objeto del presente contrato, o de su establecimiento de comercio, el IPSE está facultado a conocer las condiciones de esa operación. En consecuencia, el Contratista se obliga a informar oportunamente al IPSE de la misma y solicitar su consentimiento.

**Cláusula 19 - Subcontratación**

VERTEBRA SOLUCIONES SAS. puede subcontratar con cualquier tercero la ejecución de las actividades relacionadas con el objeto del presente contrato. Sin embargo, el Contratista debe comunicar de estas contrataciones a la Entidad Estatal contratante y debe tener el debido registro de este tipo de negocios jurídicos.

**Cláusula 20 - Indemnidad**

VERTEBRA SOLUCIONES SAS. se obliga a indemnizar al IPSE con ocasión de la violación o el incumplimiento de las obligaciones previstas en el presente Contrato.

El Contratista se obliga a mantener indemne a la Entidad Estatal contratante de cualquier daño o perjuicio originado en reclamaciones de terceros que tengan como causa sus actuaciones hasta por el monto del daño o perjuicio causado.

El Contratista mantendrá indemne a la Entidad Estatal contratante por cualquier obligación de carácter laboral o relacionado que se originen en el incumplimiento de las obligaciones laborales que el Contratista asume frente al personal, subordinados o terceros que se vinculen a la ejecución de las obligaciones derivadas del presente Contrato

**Cláusula 21 - Caso Fortuito y Fuerza Mayor**

Las partes quedan exoneradas de responsabilidad por el incumplimiento de cualquiera de sus obligaciones o por la demora en la satisfacción de cualquiera de las prestaciones a su cargo derivadas del presente Contrato, cuando el incumplimiento sea resultado o consecuencia de la ocurrencia de un evento de fuerza mayor y caso fortuito debidamente invocadas y constatadas de acuerdo con la ley y la jurisprudencia colombiana.

**Cláusula 22 - Solución de Controversias**

Las controversias o diferencias que surjan entre el Contratista y la Entidad Estatal contratante con ocasión de la firma, ejecución, interpretación, prórroga o terminación del Contrato, así como de cualquier otro asunto relacionado con el presente Contrato, serán sometidas a la revisión de las partes para buscar un arreglo directo, en un término no mayor a cinco (5) días hábiles a partir de la fecha en que cualquiera de las partes comunique por escrito a la otra la existencia de una diferencia.

Las controversias que no puedan ser resueltas de forma directa entre las partes, se resolverán mediante:

Amigable composición: Cuando la controversia se relacione con asuntos técnicos, puede someterse a un procedimiento de amigable composición que se surtirá ante [organización que tramitará la amigable composición], previa solicitud de arreglo directo. El amigable componedor será una (1) sola persona, que

debe tener una formación profesional en el manejo de los aspectos técnicos de la obra objeto del presente contrato y que tomará una decisión final en equidad, utilizando principalmente su formación profesional.]
Conciliación: Cuando la controversia no pueda arreglarse de manera directa o no pueda existir una amigable composición debe someterse a un procedimiento conciliatorio que se surtirá ante [nombre del centro de conciliación], previa solicitud de conciliación elevada individual o conjuntamente por las Partes. Si en el término de ocho (8) días hábiles a partir del inicio del trámite de la conciliación, el cual se entenderá a partir de la fecha de la primera citación a las Partes que haga el centro de conciliación pactado, las Partes no llegan a un acuerdo para resolver sus diferencias, deben acudir a la jurisdicción contencioso administrativa.

El acuerdo al que se llegue en la etapa de arreglo directo, amigable composición, en la conciliación si hay lugar a ella es de obligatorio cumplimiento para las partes y presta mérito ejecutivo. En consecuencia, cualquiera de las Partes puede exigir su cumplimiento en un proceso ejecutivo.

**Cláusula 23 - Supervisión**

Será ejercida por el Coordinador del grupo de Seguimiento a la prestación del servicio de la Subdirección de Contratos y Seguimiento o quien el Ordenador del Gasto designe por escrito de conformidad con lo reglamentado en la Resolución vigente, para el efecto.

La supervisión trabajará en asocio con EL CONTRATISTA, con el fin de indicarle qué aspectos son necesarios corregir, modificar o aclarar, de forma tal que se puedan detectar los problemas con anticipación y se satisfagan los aspectos mencionados en los pliegos de condiciones y el contrato, dentro de los plazos previstos y los costos acordados, velará por el cumplimiento estricto del objeto de la contratación, y será quien representará a la entidad ante el contratista para efectos del contrato que se suscriba, de conformidad con lo reglamentado en Resolución y la normatividad vigente aplicable.

**Cláusula 24 Liquidación del contrato**

El presente contrato será objeto de liquidación de mutuo acuerdo entre las partes dentro de los cuatro (4) meses siguientes al término del vencimiento de ejecución o la expedición en firme del acto administrativo que ordene su terminación. Vencido este término el IPSE procederá a liquidarlo en forma unilateral dentro de los dos (2) meses siguientes,

**Cláusula 25 - Anexos del Contrato**

Hacen parte integrante de este contrato los siguientes documentos:

24.1. Los estudios previos.
24.2. El Pliego de Condiciones del proceso de selección IPSE-CNM-LP-001-2021, sus anexos, adendas o cualquier otro documento del Proceso.
24.3. La oferta presentada por el Contratista.
24.4. Las actas, acuerdos, informes y documentos precontractuales.
24.5. Certificado de Disponibilidad Presupuestal 15621 del 10 de mayo de 2021
24.6 Anexo técnico.
24.7 Ubicación geográfica localidades a implementar estaciones de potenciales energéticos.
24.8 Estimación porcentual ponderada de actividades

**CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS SUSCRITO ENTRE EL IPSE Y VERTEBRA SOLUCIONES SAS**
096-2021

**Cláusula 26 - Perfeccionamiento y ejecución**

El presente contrato requiere para su perfeccionamiento de la firma de las partes. Para su ejecución requiere el registro presupuestal la aprobación de la garantía de que trata la Cláusula 16 del presente Contrato, acta de inicio debidamente suscrita y la acreditación de encontrarse el Contratista a paz y salvo por concepto de aportes al sistema de seguridad social integral.

**Cláusula 27 - Domicilio contractual**

Las partes acuerdan que para todos los efectos legales, judiciales y extrajudiciales que se deriven del presente contrato, fijan como domicilio contractual la ciudad de Bogotá.

Para constancia, se firma el presente contrato, en la ciudad de Bogotá D.C, a los 8 de julio de 2021

**LISBETH VILLA CARPIO**
Subdirectora de Contratos y Seguimiento- IPSE

**GLORIA INES POVEDA TORRES**
Representante Legal – Vertebra Soluciones SAS

Proyectó: Diego Fernando Piragua Meneses - Grupo Gestión de Contratación IPSE DFP
Aprobó: Juliana Carolina Pérez castro – Jefe Oficina Asesora jurídica. JULIANA CAROLINA PEREZ CASTRO Firmado digitalmente por JULIANA CAROLINA PEREZ CASTRO