ESTUDIOS PREVIOS
CONTRATACIÓN DIRECTA[1]

1.- NECESIDAD Y CONVENIENCIA

El Decreto 1258 del 17 de junio de 2013 señala que la Unidad de Planeación Minero Energética -UPME es una unidad administrativa especial de carácter técnico, adscrita al Ministerio de Minas y Energía, con personería jurídica, patrimonio propio y régimen especial en materia de contratación.

De conformidad con lo definido en el artículo 10 del Decreto 1258 de 2013, es responsabilidad de la Oficina de Gestión de Información de la Unidad de Planeación Minero Energética – UPME *"(...) 7. Formular y actualizar conjuntamente con el Ministerio de Minas y Energía los planes estratégicos de TIC en coordinación con las entidades adscritas y vinculadas al sector. (..) 13. Velar por el adecuado y óptimo funcionamiento de la plataforma tecnológica de la Unidad, garantizando los sistemas de seguridad y gestión de la información. (...)"*, entre otras.

De conformidad con lo anterior, es obligación de la entidad velar por la protección y buen funcionamiento de los bienes que se encuentran a su cargo, siendo necesario tomar las medidas preventivas para proteger su infraestructura y de esta manera preservar y mantener la confidencialidad, disponibilidad e integridad de la información.

De acuerdo con el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información definido para la UPME, la Oficina de Gestión de la Información tiene a su cargo el desarrollo de los esfuerzos en servicios informáticos, sistemas de información, gestión de la información y comunicaciones de la entidad, asi las cosas, dentro del modelo de atención planteado para la oficina, en la dimensión de sistemas informáticos, se plantea como una de las acciones a cargo, la gestión de la infraestructura tecnológica.

Es así como el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información se plantea como uno de sus objetivos estratégicos "*Gestionar, mantener y actualizar la infraestructura tecnológica para el fortalecimiento de la operación institucional y los servicios tecnológicos*".

Para mantener la operatividad de la Entidad, se debe asegurar que la prestación de los servicios se haga de forma continúa sin interrupción, para lo cual se debe contar con sistemas de potencia ininterrumpidos – UPS (por sus siglas en inglés: Uninterruptible Power Supply), dispositivos electrónicos que, gracias a sus baterías u otros elementos almacenadores de energía, pueden proporcionar energía eléctrica durante un tiempo limitado a todos los dispositivos que tenga conectados durante una falla en el suministro eléctrico.

En términos generales lo que realizan las UPS, es mantener constante la corriente para que las variaciones eléctricas que se presentan en la red eléctrica nunca lleguen a los equipos, adicionalmente

1

impedir interrupción de energía inesperados, respaldando el suministro de energía unos minutos, lo cual permite conservar los equipos en funcionamiento o hacer su correcto apagado.

Actualmente la UPME cuenta con una UPS. No obstante, de acuerdo con el último mantenimiento preventivo efectuado, se evidencia que la vida útil de la batería de la UPS cuenta con un 20% de su capacidad original, lo cual pone en riesgo el funcionamiento de ésta y de la infraestructura de la entidad. Es importante mencionar que dicha UPS fue adquirida a través del Contrato de Compraventa No.1517-30-2005 y se recibió y puso en funcionamiento en el mes de mayo de 2006 y que se han hecho los mantenimientos periódicos requeridos.

Por otro lado, considerando los costos asociados al cambio de la batería, es más rentable adquirir una nueva garantizando con ello el funcionamiento de la infraestructura en caso de alteración al suministro eléctrico.

Así mismo, de acuerdo con las validaciones técnica realizadas, desde la parte técnica se evaluó las marcas de UPS en el país, concluyendo continuar con la marca EATON, teniendo en cuenta que:

- Permite asegurar la integración con la UPS existente logrando optimizar y tener mayor eficiencia energética.
- Se requiere asegurar compatibilidad en los temas de alarmas, manteniéndose la misma convención de alertas por posibles fallas de funcionamiento.
- La UPS seleccionada cuenta con un factor de potencia 1, es decir, que es el valor ideal del factor de potencia, el cual indica que toda la energía consumida por los aparatos ha sido transformada en trabajo.
- Su confiabilidad en los más de 16 años que la UPME ha trabajado con esta marca de UPS, nunca ha tenido incidencia, lo cual nos certifica la calidad de esta marca.
- La marca EATON antes POWERWARE está fusionada con la UPS TRIPP-LITE, estas son las marcas pioneras en el desarrollo de UPS y líderes en el desarrollo de tecnología de punta logrando equipos amigables con el ambiente.

Finalmente, esta contratación se aprobó en sesión del Comité No. 73 de fecha 6 de diciembre de 2023.

2.- OBJETO

Adquirir, instalar y poner en funcionamiento una UPS EATON BY TRIPP- LITE 50KVA.

3. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA

1. Realizar la instalación, configuración y puesta en funcionamiento del Sistema de Potencia Ininterrumpido – UPS adquirido, de conformidad con las normas vigentes y lo establecido en el estudio previo.
2. Entregar la ficha técnica de la UPS instalada en la entidad.

3. Asumir por su cuenta y riesgo los costos derivados de fletes, seguros, bodegaje y movimiento de técnicos que requiera para cumplir con el contrato celebrado.
4. Asumir por su cuenta y riesgo la adquisición de todos los materiales necesarios para la correcta instalación y puesta en operación de la UPS.
5. Instruir al personal de la UPME que seleccione el Supervisor del contrato en el manejo del equipo instalado, de tal manera que se conozcan todas las recomendaciones de uso por parte de la Entidad.
6. Disponer de un equipo de trabajo que tenga experiencia e idoneidad suficiente para garantizar la instalación y puesta en funcionamiento de la UPS.
7. Garantizar que los elementos entregados sean nuevos; si los bienes entregados son obsoletos, usados y/o presentan defectos en cuanto a calidad, fabricación o desempeño, deben ser reemplazados de inmediato por el contratista.
8. Coordinar con el supervisor del contrato la distribución de horarios, ingreso de materiales y salidas de residuos y demás aspectos relacionados con la ejecución del contrato.
9. Realizar el aseo a que haya lugar en las áreas de intervención, así mismo, cubrir y adoptar las medidas preventivas necesarias, con la finalidad de proteger los equipos y en general, los lugares cercanos a la intervención.
10. Cumplir con la garantía técnica de un año para la UPS, de conformidad con lo establecido en la propuesta.
11. Prestar servicio de soporte técnico 7x24 por un año.
12. Brindar mantenimiento preventivo (3 visitas) durante un año sin costo para la entidad, de conformidad con lo indicado por el supervisor.
13. Garantizar el mantenimiento correctivo con repuestos si es necesario en el año de vigencia de la garantía sin costo para la entidad.
14. Actualizar el software del dispositivo sin costo, durante la garantía, en caso de que sea necesario
15. Las demás que se deriven de la naturaleza del contrato.

4.- PRODUCTOS A ENTREGAR

El proveedor debe entregar una UPS Trifásico de Doble Conversión de 208V / 220V / 120V / 127V 50kVA/kW - FP de Uno, de acuerdo con la ficha técnica.

Las siguientes son especificaciones técnicas del producto:

GENERALIDADES	
Código UPC	037332247872
Tipo de UPS	En Línea
ENTRADA	
Corriente especificada de entrada (Carga	

Máxima)	187.3A (166VAC) / 177.1A (176VAC)
Voltaje(s) Nominal(es) de Entrada Soportado(s)	120V / 208V Trifásico Wye; 127V / 220V Trifásico Wye
Descripción del Voltaje Nominal de Entrada	Wye Trifásica, 4 hilos (L1, L2, L3, N, G)
Tipo de conexión de entrada del UPS	Instalación Eléctrica Permanente
Breakers de entrada	Breaker magnético de 200A de 3 polos
Fase de Entrada	Trifásico
Factor de Potencia (Entrada)	>0.99 (carga resistiva máxima)
THDi	<3% (100% de carga resistiva)
SALIDA	
Capacidad de Salida (VA)	50000
Capacidad de Salida (kVA)	50
Capacidad de Salida (Watts)	50000
Capacidad de Salida (kW)	50
Detalles de Capacidad de Salida	Permite la conexión en paralelo de hasta 6 sistemas S3M50K para una capacidad máxima de 300 kVA o redundancia para tolerancia a falla N+N; Soporta continuamente hasta 100% de carga, 125% de carga por hasta 10 minutos, 150% de carga por hasta 1 minuto y por encima de 150% de carga se transfiere al modo en derivación; El reinicio automático del inversor está disponible cuando el nivel de carga se recupera al 95% o menos después de la transferencia de la carga relacionada a derivación.
Factor de Potencia	1.0
Factor de Cresta	3:1
Detalles del Voltaje Nominal	El voltaje de salida predeterminado de fábrica es 120V / 208V; Menos del 3% de THDi (Carga resistiva plena); Menos de 0.2V de Desviación Máxima de CD; Menos de ±1° de Desviación Máxima de Ángulo de Fase; Menos de ± 3% de Desviación Máxima de Desbalanceo de Voltaje
Compatibilidad de Frecuencia	50Hz / 60Hz
Detalles de Compatibilidad de Frecuencia	Configuración de frecuencia seleccionable automáticamente

Regulación del Voltaje de Salida (Modo de Línea)	±1%
Regulación del voltaje de salida (modo de línea económica)	±10%
Regulación del voltaje de salida (modo de batería)	±1%
Breakers de salida	Breaker magnético de 200A de 3 polos
Forma de Onda de CA de Salida (Modo de CA)	Onda Sinusoidal Pura
Forma de onda de CA de salida (Modo en Batería)	Onda Sinusoidal Pura
Voltaje(s) Nominal(es) de Salida Soportado(s)	120V / 208V Trifásico Wye; 127V / 220V Trifásico Wye
Tomacorrientes	Instalación Eléctrica Permanente
Bancos de Carga Controlables Individualmente	No
BATERÍA	
Autonomía Ampliable	Sí
Descripción del tiempo de autonomía ampliable	Cableado para módulo de baterías externas suministrado por el contratista o instalador
Compatibilidad con módulo de baterías externas	BP240V100; BP240V100-NIB ; BP240V100L; BP240V100L-NIB ; BP240V40L; BP240V40L-NIB ; BP240V65; BP240V65-NIB ; BP240V65L; BP240V65L-NIB
Voltaje CD del sistema (VCD)	±120 VCD

Tasa de Recarga de Baterías (Baterías Incluidas)	Depende del modelo del módulo de baterías
Vida Útil Típica de la Batería	La vida útil depende de la temperatura ambiente y el mantenimiento de la batería
REGULACIÓN DE VOLTAJE	
Descripción de la regulación de voltaje	Acondicionamiento de energía en línea de doble conversión mantiene una regulación del voltaje de salida de ±1%
Corrección de Sobrevoltaje	Mantiene la operación de forma continua sin usar energía de la batería durante sobrevoltajes de hasta 275 VCA
Corrección de Bajo Voltaje	Mantiene la operación continua sin utilizar la energía de la batería durante caídas de voltaje y bajos voltajes de 125 VCA
INTERFAZ DE USUARIO, ALERTAS Y CONTROLES	
Pantalla LCD del Panel Frontal	La gran pantalla táctil LCD a color de 12.7 cm [5"] permite el monitoreo, diagnóstico y control local integral mediante una interfaz avanzada, intuitiva y amigable con el usuario. La pantalla tiene siete pantallas secundarias: INICIO, ESTADO, ALARMA, CONFIGURACIÓN, MANTENIMIENTO, COMÚN y ACERCA DE. Cada una de estas pantallas es intuitiva e integral proporcionando características de voltajes, frecuencias, estado de carga de batería, estado de modo de funcionamiento del sistema (en línea, en espera, ECO, en Respaldo por Batería, falla), medición específica en cada modo de funcionamiento, corriente e histórico de eventos para permitir diagnóstico y solución de problemas de fallas de sistema. Es una poderosa herramienta de administración local a su alcance. El LCD soporta inglés, español y francés.
Interruptores	El botón de ENCENDIDO enciende y apaga el sistema UPS; El botón de Apagado de Emergencia EPO [Emergency Power Off] apaga la salida del UPS y desactiva la salida en Derivación y el Botón de Arranque en Frío enciende el UPS con las baterías en modo de respaldo por batería.
Operación para Cancelar la Alarma	La alarma puede silenciarse en la sub pantalla ALARMA silenciando el zumbador.
Alarma Acústica	Las alarmas señalan una variedad de condiciones de operación: batería baja, sobrecarga, apagado, derivación y más
Indicadores LED	Cuatro LEDs indican el modo de CA (Verde), Derivación (Amarillo), Batería (Amarillo) y los modos de Falla (Rojo)
SUPRESIÓN DE SOBRECARGA / RUIDO	
Supresión de Ruido EMI / RFI en CA	Sí
Tiempo de respuesta de supresión de CA	Instantáneo
FÍSICAS	

Factor de Forma Primario	Torre
Método de Enfriamiento	Ventiladores
Los Factores de Forma de Instalación Son Soportados con los Accesorios Opcionales	Torre
Profundidad del UPS Primario (mm)	850
Altura del UPS Primario (mm)	1,200
Ancho del UPS Primario (mm)	442
Dimensiones de Envió (Al x An x Pr / pulgadas)	54.57 x 21.93 x 37.99
Peso de Envío (kg)	186.16
Material del Gabinete del UPS	Acero
Dimensiones del Módulo de potencia del UPS (Al x An x Pr / pulgadas)	47.24 x 17.4 x 33.46
Peso de la Unidad (lb)	353
Peso de la Unidad (kg)	160.12
AMBIENTALES	
Rango de Temperatura de Operación	0 °C a 40 °C [32 °F a 104 °F]
Rango de Temperatura de Almacenamiento	0 °C a 35 °C [32 °F a 95 °F] (con baterías instaladas) 5 °C a 140 °C [-15 °F a 60 °F] (sin baterías)
Humedad Relativa	Hasta 95%, sin condensación
Modo de CA BTU / Hr. (Plena carga)	12628
Modo Económico de CA BTU / Hr. (Plena carga)	3925
Clasificación de eficiencia del modo de CA (100% de carga)	93%
Clasificación de eficiencia del modo económico de CA (100% de carga)	98.5%
Altitud de Operación (pies)	De 0 m a 1000 m [0 pies a 3280 pies], pero disminuye en 1% por cada 100 m [328 pies] arriba de 1000 m [3280 pies]
Ruido Audible	Menos de 71.8 dBA a 1 m

Elevación en Operación (m)	De 0 m a 1000 m, pero disminuye en 1% por cada 100 m arriba de 1000 m
COMUNICACIONES	
Tarjetas de Administración de Red	WEBCARDLXMINI
Descripción del Puerto de Monitoreo de Red	El juego adicional de contactos incorporados de ENTRADA y SALIDA permiten la notificación remota de condiciones de la operación en línea, operación en modo de respaldo por batería, operación en modo de derivación, fuente en modo de derivación anormal, falla de prueba de batería y batería baja
Software PowerAlert	Disponible mediante descarga gratuita desde www.tripplite.com/poweralert
Cable de Comunicaciones	Cableado DB9 (RS-232) incluido cable USB cable de UPS para conexión en paralelo
Interfaz de Comunicaciones	Serial DB9; EPO (apagado de emergencia) [Emergency Power Off]; RS-232; Ranura para interfaz SNMP / Web; USB; USB-B
TIEMPO DE TRANSFERENCIA LÍNEA / BATERÍA	
Tiempo de Transferencia	Modo en línea: Sin tiempo de transferencia (0 ms); (CA a batería e Inversor a Derivación, 0 ms)
Transferencia de Bajo Voltaje a Energía de Batería (Calibración)	Mantiene la operación continua sin utilizar la energía de la batería durante caídas de voltaje y bajos voltajes abajo a 125 VCA (a <50% de carga). Debajo de ese punto, la salida se mantiene usando energía de reserva de la batería
Transferencia de Alto Voltaje a Energía de Batería (Calibración)	Mantiene la operación de forma continua sin usar energía de la batería durante sobrevoltajes de hasta 275 VCA. Por arriba de este punto, la salida se mantiene usando energía de reserva de la batería
CARACTERISTICAS/ESPECIFICACIONES	
Arranque en Frío (Arranque en Modo de Batería Durante una Falla del Suministro Eléctrico)	Botón dedicado para Arranque en Frío en la parte posterior del UPS.
Funciones del UPS de alta disponibilidad	Auto Probe Monitoring and Reboot (requires WEBCARDLXMINI); Derivación automática del Inversor; Switch de derivación manual; On-Line/Double-Conversion; On-Line (VFI) Operation; Pure sine wave output; Remote management; Sine wave output; Surge/noise protection; Zero transfer time
Características de Ahorro de Energía Ecológico	Operación de modo económico de alta eficiencia; Horas diarias programables para operación en modo económico
Poste de conexión a tierra	Sí

Especificación IP68	No
Especificación IP20	No
ESTÁNDARES Y COMPATIBILIDAD	
Certificaciones del Producto	RETIE (Colombia); CSA (Canada); UL 1778
Product Compliance	RoHS; CE (Europa); Calificación ENERGY STAR; ALCANCE; FCC Parte 15 Clase A (EE UU)
GARANTÍA y SOPORTE	
Periodo de garantía del producto (USA y Canadá)	Garantía limitada por 2 años
Periodo de Garantía del Producto (Internacional)	Garantía limitada por 2 años
Periodo de garantía del producto (México)	Garantía limitada por 2 años
Periodo de garantía del producto (Puerto Rico)	Garantía limitada por 2 años
Declaración de Garantía de Trifásico	Garantía de Fábrica para UPS Trifásico de Tripp Lite

5. OBLIGACIONES GENERALES DE LAS PARTES

Del Contratista:

- Cumplir el objeto del contrato/orden.
- Cumplir con las condiciones y lineamientos ofertados en la propuesta.
- Ejecutar el contrato/orden dentro del plazo establecido, y bajo las condiciones técnicas y financieras definidas en el presente proceso.
- Presentar cuenta de cobro o facturación electrónica, si por ley está obligado a ello, dentro de los plazos definidos en el contrato/orden.
- Mantener vigente y al día durante la ejecución del contrato la afiliación y aportes al sistema Integral de Seguridad Social Integral, Parafiscales y Sistema General de Riesgos Laborales. Está obligación no será exigible si el contratista o proveedor es una persona jurídica o natural extranjera.
- Constituir y modificar la garantía única de cumplimiento, si hay lugar.
- Las demás que le sean asignadas por el supervisor del contrato, en el marco del contrato/orden.

De la Upme:

- Designar el supervisor del contrato.

- Efectuar un seguimiento efectivo al cumplimiento de las obligaciones del contratista/proveedor a través del supervisor del contrato.
- Autorizar el pago del valor del contrato de acuerdo con la forma establecida.
- Verificar el cumplimiento de las obligaciones del contratista frente al sistema General de Seguridad Social. Está obligación no será exigible si el contratista o proveedor es una persona jurídica o natural extranjera.
- Proporcionar toda la información que el contratista/proveedor requiera para el cumplimiento de sus actividades contractuales.
- Velar por el cumplimiento de las obligaciones del contrato.

6.- VERIFICACIÓN DE LA INCLUSIÓN DE LA PRESENTE CONTRATACIÓN EN LOS ACUERDOS MARCO DE PRECIOS

El objeto de la presente contratación no está en los Acuerdos Marco de Precios.

7. ANALISIS DE APLICACIÓN DE TRATADOS INTERNACIONALES DE LIBRE COMERCIO

De conformidad con la Guía para las Entidades Estatales con régimen especial de contratación, literal D, la Unidad de Planeación Minero Energética – UPME debe verificar los acuerdos comerciales internacionales.

No obstante, teniendo en cuenta que el proceso de selección de la presente contratación es “directa”, no procede la verificación de aplicación de dichos acuerdos comerciales internacionales.

8.- VERIFICACIÓN DE LA INCLUSIÓN DE LA PRESENTE CONTRATACIÓN EN EL PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES

Los bienes y/o servicios a adquirir con la presente contratación se encuentran contemplados en el Plan Anual de Adquisiciones de la presente vigencia fiscal, en los ítems 130-66 y 130-67.

9.- IDENTIFICACIÓN DEL OBJETO EN EL CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS

Se consultó el link **http://www.colombiacompra.gov.co/clasificador-de-bienes-y-servicios**, encontrando que el objeto de la presente contratación se encuentra clasificado así:

39121009: Reguladores eléctricos o de potencia.

10.- MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA

De conformidad con lo establecido en el artículo 46 de la Resolución UPME No. 513 del 12 de julio de 2023, la modalidad de selección es DIRECTA, bajo la causal 46.4. “Contratos cuya cuantía sea igual o inferior a 150 SMMLV”.

11.- NATURALEZA JURÍDICA DEL CONTRATO

La naturaleza jurídica del contrato a suscribir es de: Compra- venta

12.- ANÁLISIS QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO

Para determinar el valor estimado del contrato, la Unidad realizó el siguiente estudio del sector:

12.1.- Análisis de contrataciones similares en entidades Públicas

La Unidad de Planeación Minero Energética – UPME consultó la página web de Colombia Compra con el fin de identificar los valores de los contratos de los bienes o servicios similares al de la presente contratación, encontrando lo siguiente:

Entidad	SECRETARIA DISTRITAL DE AMBIENTE
Contrato	CO1.PCCNTR.1242136
Objeto	ADQUISICIÓN INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE UN SISTEMA DE ALIMENTACIÓN ININTERRUMPIDA UPS PARA LA SEDE PRINCIPAL DE LA SDA Y REALIZAR LA REDISTRIBUCIÓN DE CARGAS PARA LA SEDE PRINCIPAL DE LA ENTIDAD
Costo	$121.343.175
Duración	5 meses

Entidad	MINISTERIO DEL INTERIOR
Contrato	CO1.PCCNTR.1092312
Objeto	Adquisición instalación y puesta en funcionamiento de Sistema Ininterrumpido de Potencia UPS para el Ministerio del Interior
Costo	$122.248.700
Duración	2 meses

Entidad	SECRETARIA DISTRITAL DEL HABITAT
Contrato	CO1.PCCNTR.242668
Objeto	ADQUISICIÓN DE SISTEMAS DE ALIMENTACIÓN ININTERRUMPIDA UPS PARA LA SECRETAR A DISTRITAL DEL HÁBITAT
Costo	$128.006.921
Duración	6 meses

12.2.- Análisis de histórico de contrataciones de la entidad.

La Unidad de Planeación Minero Energética – UPME consultó el histórico de contratación de la Entidad con el fin de identificar los valores de los contratos de los bienes o servicios similares al de la presente contratación, encontrando que la UPME no ha celebrado contratos con un objeto similar durante los últimos 3 años.

12.3.- Sondeo de Mercado

La Entidad realizó un sondeo de mercado, el cual arrojó los siguientes valores:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	SUCOMPUTO	TECNOLOGÍAS ILIMITADAS LEAR S.A.S.	INGEAL S.A.
UPS EATON BY TRIPP - LITE de 50 KVA	1	USD 24.130	USD 27.300	$82.742.575
Baterías externas para remplazar las existentes dejando un total de 40 baterías de 12V 80 Amp, secas, selladas, libres de mantenimiento para un soporte a una carga de 40KVA de 17 minutos y una carga de 15 KVA 40 minutos - Reutilizando gabinete actual.				$46.496.736
SUBTOTAL		$96.053.567,1	$108.672.291	$129.239.311
IVA		$18.250.372	$20.647.735,3	$24.555.469

TOTAL	$114.304.939	$129.320.026	$153.794.780

*Para el calculo de las cotizaciones presentadas en doláres, se tiene en cuenta la TMR 30 de noviembre de 2023: $3.980,67, motivo por el cual al hacer la conversión a pesos se obtuvo lo siguiente:

SUCOMPUTO	**TECNOLOGÍAS ILIMITADAS LEAR S.A.S.**
USD 28.715	USD 32.487
$114.304.939,05	$129.320.026,29

Conclusión

De acuerdo con lo anterior, se concluye que el menor valor ofertado es CIENTO CATORCE MILLONES TRESCIENTOS CUATRO MIL NOVECIENTOS TREINTA Y NUEVE PESOS M/CTE ($114.304.939), el cual se encuentra ajustado al mercado y es coherente con lo que otras entidades han pagado por servicios o bienes similares en años anteriores, con los correspondientes incrementos de ley.

13.- JUSTIFICACIÓN DE LOS FACTORES TÉCNICOS DE SELECCIÓN QUE PERMITEN IDENTIFICAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE

El factor de selección que permitió identificar la oferta de SUCOMPUTO como la más favorable fue: menor precio.

14.- PRESUPUESTO ASIGNADO Y VALOR MÁXIMO DEL CONTRATO:

De conformidad con lo precedido, el presupuesto asignado para esta contratación es de CIENTO CATORCE MILLONES TRESCIENTOS CUATRO MIL NOVECIENTOS TREINTA Y NUEVE PESOS M/CTE ($114.304.939) incluido IVA, que se pagará con cargo al CDP 65423 anexo a estos estudios previos.

Rubro: 130-66 y 130-67

C-2199-1900-5-0-2199066-02

Sección: Información Proyecto de Inversión (Seleccione según corresponda).	
(1) Proyecto de Inversión	C-2199 1900-5 FORTALECIMIENTO DE LOS SERVICIOS DIGITALES AUMENTANDO LA CAPACIDAD PARA LA

Sección: Información Proyecto de Inversión (Seleccione según corresponda).	
	TRANSFORMACIÓN DIGITAL E INTERACCIÓN CON EL CIUDADANO NACIONAL
(2) Objetivo Específico Proyecto de Inversión:	1 - Incrementar el desarrollo de los habilitadores transversales de la política de gobierno digital
(3) Producto de Inversión.	1 - DOCUMENTO PARA LA PLANEACIÓN ESTRATÉGICA EN TI C-2199-1900-5-0-2199066-02
(4) Actividad Proyecto de Inversión:	Mantener y fortalecer el modelo Operativo de TI
(5) Recursos	20 ingresos Corrientes

C-2199-1900-5-0-2199067-02

Sección: Información Proyecto de Inversión (Seleccione según corresponda).	
(1) Proyecto de Inversión	C-2199 1900-5 FORTALECIMIENTO DE LOS SERVICIOS DIGITALES AUMENTANDO LA CAPACIDAD PARA LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL E INTERACCIÓN CON EL CIUDADANO NACIONAL
(2) Objetivo Específico Proyecto de Inversión:	2 - Aumentar la capacidad institucional a nivel de arquitectura tecnológica y de sistemas de información
(3) Producto de Inversión.	1 - SERVICIOS TECNOLÓGICOS- C-2199-1900-5-0-2199067-02
(4) Actividad Proyecto de Inversión:	Robustecer el nivel de madurez de la estrategia de infraestructura y soluciones

Sección: Información Proyecto de Inversión (Seleccione según corresponda).	
	en la nube
(5) Recursos	20 ingresos Corrientes

Este valor incluye todos los costos asociados, directos e indirectos, IVA ,retención en la fuente y cualquier otro costo o impuesto en que se incurra el contratista para la ejecución del presente contrato.

15.- FORMA DE PAGO

El valor del contrato se pagará en un único pago por CIENTO CATORCE MILLONES TRESCIENTOS CUATRO MIL NOVECIENTOS TREINTA Y NUEVE PESOS M/CTE ($114.304.939) incluido IVA, contra la entrega, instalación y puesta en funcionamiento de la UPS, previa radicación de la cuenta de cobro o factura correspondiente, acompañada del certificado del pago de los aportes a la Seguridad Social Integral y Parafiscales, expedida por el Representante Legal o el Revisor Fiscal, según sea el caso, junto con la presentación de los informes y el certificado de cumplimiento expedido por el supervisor del contrato, donde coste el ingreso a almacén, cuando haya lugar.

16.- PLAZO ESTIMADO DE LA EJECUCION DEL CONTRATO

El plazo de ejecución será de veinte (20) días o hasta el 31 de diciembre de 2023, lo primero que ocurra, contados a partir de la expedición del registro presupuestal y aprobación de garantía de cumplimiento.

17. ESTIMACIÓN, TIPIFICACIÓN Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS PREVISIBLES INVOLUCRADOS EN LA PRESENTE CONTRATACIÓN Y DESARROLLO DEL PROCESO

Los riesgos que puedan afectar el equilibrio económico del contrato a celebrar se estiman, tipifican y asignan de acuerdo con el Formato de tipificación, estimación y asignación de riesgos, de conformidad con la siguiente tabla:

Tabla Estimación, tipificación y asignación riesgos

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿Aquién se le asigna?	Tratamiento/ Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realizará el monitoreo?	Periodicidad
1	General	Interno	Pre Contratación	Operacional	**Retraso en la consecución de documentos o en la firma del contrato**	**Retraso en la ejecución del contrato**	2	3	5	Medio	Contratista	Requerimientos y ajuste del cronograma de ejecución	1	2	3	Bajo	Si	Grupo de contratación	**Desde la adjudicación o selección**	**Mediante requerimientos, correos electrónicos**	Inmediatamente	Diaria
2	General	Interno	Ejecución	Operacional	**Daño o perdida de bienes de la entidad imputables al contratista durante la ejecución al contrato**	**Demora en las labores diarias de funcionarios y/o contratistas de la entidad.** **Detrimento patrimonial de la UPME**	2	3	5	Medio	Contratista	Llevar a cabo inspecciones preventivas permanentes Registro de traslados de bienes	1	2	3	Bajo	Si	Contratista Entidad	**Desde el inicio del contrato y hasta su finalización**	**Inspecciones preventivas permanentes**	Diarias	Diaria

Tabla Estimación, tipificación y asignación riesgos

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/ Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realizará el monitoreo?	Periodicidad
3	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	**Que se presenten accidentes de trabajo del contratista o del personal de contratista, sufridos al momento de prestarle el servicio dentro de las instalaciones de la Entidad**	**Demora en las labores diarias de la entidad y por ende a los usuarios finales**	2	2	4	Bajo	Contratista	Que se reemplace la persona por una igual de idónea para ejecutar la labor. El contratista deberá dar notificación a su ARL	2	1	3	Bajo	Si	Contratista	**Desde el comienzo de la ejecución del contrato, firma acta de inicio**	**Mediante informes y certificado de cumplimiento a satisfacción**	Cuando ocurra	Cuando ocurra
4	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	**No contar con el personal certificado y calificado para la prestación del servicio**	**Poner en riesgo a la entidad debido a que no se cuente con el personal calificado para el desarrollo del contrato.**	3	2	5	Medio	Contratista	Efectuar seguimiento permanente por parte del supervisor del contrato Demostrar la idoneidad de la persona Garantías	2	2	4	Bajo	Si	Contratista	Desde la firma del acta de inicio	Mediante informes y certificado de cumplimiento a satisfacción	Cuando ocurra.	Cuando ocurra

Tabla Estimación, tipificación y asignación riesgos

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿Aquién se le asigna?	Tratamiento/ Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
5	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	**No pago de las obligaciones a proveedores, salarios y seguridad social del personal a cargo**	**Demora en las labores diarias y misionales de la entidad y por consecuencia a él o los usuarios finales.** **Incumplimiento contractual**	2	2	4	Bajo	Contratista	Garantías No efectuar el pago hasta que no cumpla con los requisitos exigidos por la normatividad.	2	1	3	Bajo	Si	Supervisor del contrato	Desde el comienzo de la ejecución del contrato	Mediante informes y certificado de cumplimiento a satisfacción	Cuando ocurra.	Cuando ocurra

18. GARANTÍAS.

El contratista deberá constituir una garantía que cubra los siguientes riesgos:

Garantías			
Clase de Riesgos	**%**	**Sobre el valor**	**Vigencia**
Cumplimiento del contrato	20	Del contrato	Desde la firma del contrato, hasta el término de duración y seis (6) meses más.
Calidad y correcto funcionamiento de los bienes	20	Del contrato	Desde la firma del contrato, hasta el término de duración de la garantía de los bienes y seis (6) meses

Garantías			
Clase de Riesgos	**%**	**Sobre el valor**	**Vigencia**
			más.
Responsabilidad Civil Extracontractual	200 SMMLV	---	Desde la firma del contrato, hasta el término de duración de mismo.
Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones	5	Del contrato	Desde la firma del contrato, hasta el término de duración y tres (3) años más.

19. LUGAR DE EJECUCIÓN

El desarrollo del contrato será en la ciudad de Bogotá.

20. SUPERVISIÓN

La supervisión del contrato será ejercida por Rodolfo Ruiz Parada y por Alexander Pérez Guativa. El cambio de supervisor no requerirá de modificatorio.

21. RELACIÓN ESPECÍFICA DEL OBJETO Y/U OBLIGACIONES CON EL PROYECTO DE INVERSIÓN QUE LO FINANCIA

ÍTEM PAA: 130-66 y 130-67

El proyecto de inversión: “Fortalecimiento de los servicios digitales aumentando la capacidad para la transformación digital e interacción con el ciudadano”, se plantea como uno de sus objetivos específicos Aumentar la capacidad institucional a nivel de arquitectura tecnológica y de sistemas de información y la actividad Robustecer el nivel de madurez de la estrategia de infraestructura y soluciones en la nube; esta actividad se plantea entre otros: la gestión de sistema operativo, gestión en la nube, gestión de virtualización, gestión de las operaciones de TI, automatización de la infraestructura, gestión de la configuración y gestión de riesgos y de esta forma lograr el aprovisionamiento eficiente de la infraestructura tecnológica que responda a los requerimientos identificados, así como el diseño e implementación de arquitecturas de solución que respondan a las necesidades institucionales que generen valor de cara al ciudadano, gestionando de manera efectiva con el fin de minimizar el riesgo de indisponibilidad.

Este mismo proyecto anteriormente relacionado, se plantea como uno de sus objetivos específicos 1 - Incrementar el desarrollo de los habilitadores transversales de la política de gobierno digital, y una de sus actividades: Mantener y fortalecer el modelo Operativo de TI, el cual hace referencia a la forma de hacer las cosas al interior de la Unidad y contempla entre otros La medición del rendimiento, explicado a partir de la contribución de TI a la generación de valor institucional; el lugar físico de trabajo. Por esta razón el adquirir la UPS garantizará el adecuado funcionamiento de la infraestructura de la entidad.

Considerando que el entregable en este producto del proyecto de inversión corresponde al Plan Estratégico de Tecnologías de la Información, esta adquisición se encuentra directamente relacionado con el proyecto Nro. 10 que se plantea el PETI "Fortalecimiento de infraestructura tecnológica", y dentro del objetivo estratégico de este Plan "Gestionar, mantener y actualizar la infraestructura tecnológica para el fortalecimiento de la operación institucional y los servicios tecnológicos".

22. VALIDACIÓN DEL GIT DE PLANEACIÓN.

Concepto	Observación
Capacidad de respuesta	¿Cuenta con la capacidad operativa para la recepción y supervisión de los productos derivados? SI_X NO ____
Coherencia con el PEI	Objetivo Estratégico: Seleccione OE Consolidar la modernización de la entidad para fortalecer la planeación minero energética del país y el rol como el CIO del sector
	Estrategia: Seleccione Estrategia Fortalecer la gobernanza de la información, mediante la adopción de herramientas tecnológicas que faciliten la gestión adecuada de los datos e información para la planeación y la investigación.
	Alineación del objetivo estratégico con la estrategia SI_X NO ____
Coherencia con el proyecto de inversión	* El objeto contractual guarda coherencia con el proyecto de inversión y sus actividades. SI_X NO ____ * Los productos a recibir guardan coherencia con los estipulados en el proyecto de inversión. SI_X NO ____
Viabilidad presupuestal	El proyecto de inversión cuenta con disponibilidad presupuestal SI_X NO ____
Observaciones	Revisión 06 12 2023

Concepto	Observación
	VoBo Ella Ximena Caliz Figueroa - Coordinadora de Planeación

Este valor incluye todos los costos asociados, directos e indirectos, IVA sí hay lugar, retención en la fuente y cualquier otro costo o impuesto en que se incurra el contratista para la ejecución del presente contrato.

23. DOCUMENTOS ANEXOS

- Radicado Memo Solicitud de CDP y CDP.
- Cotizaciones del estudio de mercado.

Cordialmente,



Gladys Rubiela Rodriguez Martinez
Jefe De Oficina
Oficina De Gestion De Informacion

Elaboró: MARIA ALEJANDRA NUÑEZ BRIÑEZ
Revisó: EDGAR ALEXANDER PEREZ GUAVITA, GLADYS RUBIELA RODRIGUEZ MARTINEZ
Aprobó: GLADYS RUBIELA RODRIGUEZ MARTINEZ

24.- CONTROL DE CAMBIOS

CONTROL DE CAMBIOS		
Fecha	**Versión**	**Descripción de los cambios**
18/09/2023	01	Se crea el formato conforme la plantilla.