ESTUDIOS PREVIOS
OTRAS CAUSALES DE CONTRATACIÓN DIRECTA

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.

A través del artículo 16 del mencionado decreto se asignan las funciones a la secretaría general que para este caso se cita específicamente la descrita en el numeral 3: Dirigir, coordinar, controlar y evaluar las actividades relacionadas con la adquisición, almacenamiento, custodia, distribución e inventario de los elementos, equipos y demás bienes y servicios necesarios para el funcionamiento de la unidad, velandopara que se cumplan las normas vigentes sobre la materia.

Las entidades públicas están en la obligación de velar por la protección y buen funcionamiento de los bienes que se encuentran a su cargo, siendo necesario el mantenimiento de los mismos; la UPME cuenta con un sistema de monitoreo ambiental instalado en el data center cuyo fin es el de medir los niveles de temperatura y humedad que se presentan, reportando oportunamente el cambio de estos cuando se muestran anormalidad, permitiendo determinar niveles superiores e inferiores, reportes que aseguran el óptimo funcionamiento de los equipos que hacen parte de este sistema, cuenta con dos sensores a los cuales se les debe realizar el respectivo mantenimiento, con el fin de lograr su funcionamiento normal y calibrados bajo los estándares que rigen la operatividad propia para un centro de cómputo, adicional a esto se debe asegurar el adecuado funcionamiento de los servidores, sistemas de almacenamiento y demás equipos.

Así las cosas, es necesario adelantar actividades propias de mantenimiento para el sistema de monitoreo ambiental y de esta forma asegurar su vida útil y correcto funcionamiento.

Finalmente, esta contratación no fue sometida a comité de contratación, conforme el parágrafo tercero del artículo 27 del Manual de Contratación adoptado por la Resolución No. 184 de 2020, por tratarse de contrataciones recurrentes y/o del giro ordinario de la Entidad, financiadas con recursos del presupuestode funcionamiento

2.- OBJETO

Prestar el servicio de mantenimiento preventivo del sistema de monitoreo ambiental instalado en el centro de cómputo de la UPME.

3.- OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA

3.1 Llevar a cabo cuatro visitas para adelantar el mantenimiento preventivo al sistema de monitoreo ambiental instalado en el Centro de Cómputo de la UPME, en los meses de marzo, junio, septiembre y diciembre del 2022.

3.2 Desarrollar las actividades propias de revisión para verificar el estado de sensores, del cableado eléctrico y de red, tubería, marcación, cajas IP65, equipos, limpieza de las cajas, actualizaciones de firmware.

3.3. Llevar a cabo la verificación de cada punto de temperatura monitoreado, comparándolo con un sensor patrón con certificado de calibración ONAC (propiedad de SHINEMA).

3.4. Hacer los ajustes necesarios de la diferencia encontrada en la "Verificación", por medio del aplicativo web del equipo y prueba crítica de funcionamiento de las alarmas emitidas a los diferentes correos electrónicos registrados en la configuración.

3.5. Brindar transferencia de conocimiento sobre el uso del sistema a los servidores públicos designados por el Supervisor de la Orden.

3.6. Entregar el respectivo informe al Supervisor del contrato con los ajustes realizados junto con las recomendaciones de acciones preventivas y correctivas para minimizar riesgos de falla del sistema.

3.7. Generar un reporte de servicio por cada visita, con los ajustes realizados, recomendaciones de acciones preventivas y correctivas para minimizar riesgos de falla del sistema

3.8. Disponer de personal idóneo, debidamente capacitado y dotado de las herramientas necesarias para mantener los equipos operando correctamente y además será el responsable de su traslado a la sede administrativa de la UPME

3.9. Mantener y cumplir con lo contenido en la propuesta de servicios, la cual hace parte integral de esta orden.

4.- PRODUCTOS QUE DEBE ENTREGAR EL CONTRATISTA

Reporte de servicio por cada visita, con los ajustes realizados, recomendaciones de acciones preventivas y correctivas para minimizar riesgos de falla del sistema

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/orden.
- Efectuar un seguimiento efectivo al cumplimiento de las obligaciones del contratista/proveedor a través del supervisor del contrato/orden.
- Autorizar el pago del valor del contrato/orden 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/orden.

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.- 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.

8. 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.

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:

Código UNSPSC 41111970 Producto: Sensor de temperatura

Código UNSPSC 72101511 Producto: Servicio de mantenimiento aires acondicionados.

10.- NATURALEZA JURÍDICA DEL CONTRATO

La naturaleza jurídica del contrato/orden a suscribir es de: Prestación de servicios de mantenimiento

11.- MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA

De conformidad con lo establecido en el artículo 39 de la Resolución UPME No. 184 del 24 de agosto de 2020 la modalidad de selección es DIRECTA, bajo la causal 39.3 "*Adquisición de bienes o servicioscuya cuantía sea igual o inferior a 150 SMMLV*".

12.- ANÁLISIS QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO

Para determinar el valor estimado de la orden o 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 el link de Colombia Compra Eficiente con el fin de identificar los valores de los servicios similares al de la presente contratación, encontrándose que este tipo de mantenimiento está de manera general al de la infraestructura ubicada en los centros de cómputo, lo que no permite hacer una comparación específica frente al sistema de monitoreo ambiental instalado en la UPME.

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/ordenes de los bienes o servicios similares al de la presente contratación, encontrando lo siguiente:

Contrato	200-2021-027
Objeto	**Prestar el servicio de mantenimiento preventivo del sistema de monitoreo ambiental instalado en el datacenter de la UPME**
Costo	$2.302.750
Duración	8 meses

Contrato	200-2019-025
Objeto	**Prestar el servicio de mantenimiento preventivo del sistema de monitoreo ambiental instalado en el datacenter de la UPME**
Costo	$2.042.112
Duración	8 meses

Contrato	**200-2018-010**
Objeto	**Prestar el servicio de mantenimiento preventivo del sistema de monitoreo ambiental instalado en el datacenter de la UPME**
Costo	**$1.979.176**
Duración	**10 meses**

Contrato	**200-2017-048**
Objeto	**Prestar el servicio de mantenimiento preventivo del sistema de monitoreo ambiental instalado en el datacenter de la UPME**
Costo	**$1.871.561**
Duración	**9 meses**

12.3 Sondeo de Mercado.

De conformidad con la causal de contratación directa, se realizó el siguiente sondeo de mercado (se deben solicitar cotización a mínimo 3 personas naturales y/o jurídicas)

Servicio	Empresa	Valor del servicio IVA incluido
Mantenimiento al sistema de monitoreo de temperatura y humedad instalado en el centro de datos- En cuatro (4) visitas	Empresa 1	$2.260.000
Mantenimiento al sistema de monitoreo de temperatura y humedad instalado en el centro de datos- En cuatro (4) visitas	Empresa 2	$3.468.850
Mantenimiento al sistema de monitoreo de temperatura y humedad instalado en el centro de datos- En cuatro (4) visitas	Empresa 3	$2.380.000

Conclusión

De lo anterior se concluye que el valor para la presente contratación se encuentra ajustado al Mercado y, es coherente con lo que la Entidad y/u otras, ha 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 SHINEMA DE COLOMBIA como la más favorable, por el menor precio.

14. PRESUPUESTO ASIGNADO Y VALOR MÁXIMO DEL CONTRATO:

De conformidad con lo precedido, el presupuesto asignado para esta contratación es de **Dos millones doscientos sesenta mil pesos ($2.260.000)**, que se pagará con cargo al certificado de disponibilidad presupuestal del presente proceso.

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 de la presente orden o contrato.

15. FORMA DE PAGO

El valor del contrato/orden se pagará en cuatro (4) pagos iguales por la suma de **Quinientos sesenta y cinco mil pesos ($565.000)**, previa radicación de la cuenta de cobro o factura electrónica correspondiente, si hay lugar, 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 de la orden o contrato, donde coste el ingreso a almacén, cuando haya lugar, así:

Número de pago	Porcentaje del valor	Momento del pago	Contra que se paga
Uno	25%	Marzo 2022	Primera visita de mantenimiento
Dos	25%	Junio 2022	Segunda visita de mantenimiento
Tres	25%	Septiembre 2022	Tercera visita de mantenimiento
Cuarto	25%	Diciembre 2022	Cuarta visita de mantenimiento

16. PLAZO ESTIMADO DE LA EJECUCION DEL CONTRATO:

El plazo de ejecución será hasta el 30 de diciembre de 2022, con inicio el día hábil siguiente a la expedición del registro presupuestal o aprobación de garantía, si hay lugar a solicitarla.

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

Para diligenciar la matriz se debe revisar el manual para su diligenciamiento en el siguiente link:

https://www.colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/cce_documents/cce_manual_cobertura_riesgo.pdf

Los riesgos que puedan afectar el equilibrio económico del contrato a celebrar, se estiman, tipifican así:

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 cont	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	Periodicidad

																rato?				**monitoreo?**	
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	Especifico	Externo	Ejecución	Operacional	**Demora en la prestación del servicio**	**Retraso en la ejecución del contrato**	3	3	6	Alto	Contratista	Efectuar seguimiento permanente por parte del supervisor del contrato para que se un adecuado cumplimiento al objeto del contrato	2	3	5	Medio	Si	Contratista Entidad	**Desde el inicio del contrato/orden**	**Mediante informes.**	Cuando ocurra.	Diario
3	Especifico	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	Especifico	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

5	Especifico	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.

No es necesario constituir garantía dada la naturaleza del contrato, su objeto y su forma de pago.

19. LUGAR DE EJECUCIÓN

El desarrollo del contrato/orden será en la(s) ciudad(es) de Bogotá D.C.

20. SUPERVISIÓN

La supervisión del contrato/orden será ejercida por: Edgar Alexander Pérez Profesional Especializado 2028 Grado 19 de la Oficina de Gestión de la Información, o quien designe el ordenador del gasto. El cambio de supervisor no requerirá de modificatorio.

21. DOCUMENTOS ANEXOS

a. Memorando de solicitud de CDP y CDP Radicado 20221110002343
b. Propuesta y documentos proveedor a adjudicar – Radicado No. 20221110009632

Dependencia	GIT Gestión Administrativa- Secretaría General
Elaboró	Edgar Alexander Pérez - Jairo Riaño
Revisó	Ligia Galvis Amaya / Alejandro Carrillo
Aprobó	Diana Helen Navarro Bonett

22.- CONTROL DE CAMBIOS

Fecha	Versión	Motivo
Enero 2020	3	Se encontró necesario actualizar el formato incluido los logos
Septiembre 2020	4	Se ajustó el formato a la Resolución No. 184 de 2020.
Junio 2021	5	Se ajustó formato conforme Plan de mejoramiento CGR