ANEXO 1
FICHA DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

OBJETO "*ADQUISICIÓN DE UN BANCO DE BATERÍAS Y SOPORTE TÉCNICO PREVENTIVO PARA LA UPS Y SISTEMA DE DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS UBICADOS EN EL DATACENTER DE LA GOBERNACIÓN DE CUNDINAMARCA".*

1. REQUERIMIENTOS MÍNIMOS:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	TIPO	CANTIDAD
1	Adquisición de Baterías con capacidad de 12V – 55 AH cada una, para UPS trifásica EATON Tripp Lite de 80 KVA True on line modelo SU80K	Banco de baterías (El banco de baterías se compone de una cantidad de baterías conectadas en serie, para su consolidación en voltaje y corriente exigidos por la UPS trifásica.) el cual respalda el suministro eléctrico para UPS marca EATON Tripp Lite modelo SU80K. Estas baterías deben ser selladas libres de mantenimiento, tipo plomo-ácido, diseñadas para cinco (5) años de vida útil. Garantía de un (01) año con opción de un (01) año adicional de garantía. La fecha de fabricación de las baterías debe ser igual o inferior a 6 meses.	40
2	Instalación y configuración banco de baterías.	Servicio de instalación y configuración en sitio del banco de baterías para la UPS de la Gobernación de Cundinamarca.	1
3	Contrato de mantenimiento preventivo y correctivo para la vigencia del año 2025, para UPS trifásica marca EATON Tripp Lite de 80 KVA True on line y modelo SU80K.	El contrato incluye dos (02) visitas de mantenimiento preventivo y visitas correctivas ilimitadas en sitio para la UPS ubicada la Gobernación de Cundinamarca con disponibilidad para la actividad de 7x24.	1
4	Bolsa de repuestos (Monto Agotable)	Se estipula un monto agotable por parte de la entidad por un valor de $12.000.000 IVA incluído; el cual, estará destinado para la compra de repuestos con previa autorización por parte de la Gobernación de Cundinamarca. Este valor deberá ser tenido en cuenta por	1

Calle 26 #51-53 Bogotá D.C.
Sede Administrativa - Torre Central Piso 9.
Código Postal: 111321 – Teléfono: 7490000
/CundiGob @CundinamarcaGob
www.cundinamarca.gov.co

		parte de los proponentes a la hora de estructurar sus ofertas, contemplando que no deberá ser modificado por defecto ni por exceso.	
5	Servicio de mantenimiento preventivo para el sistema de detección y extinción del sistema de incendios del Data Center.	Servicio de mantenimiento preventivo con una (1) visita para el sistema de detección y extinción de incendios - FIKE (Panel Cheetah Xi, Detectores de Humo, Estaciones Manuales, Sirenas Estrobo) del Data Center de la Gobernación de Cundinamarca. Dentro de las actividades se debe realizar la reconfiguración del Panel de Alarma de Incendio, restablecimiento del sistema, Verificación y pruebas.	1

El período para la ejecución de las actividades descritas en el anexo técnico será de diez (10) meses o hasta el 31 de diciembre de 2025; por lo cual, el proveedor deberá realizar las siguientes actividades:

NUMERAL	ÍTEM	DESCRIPCIÓN
1	**Entrega, instalación, configuración de banco de baterías.**	• Entrega de baterías en sitio selladas. • Instalación y configuración en el banco de baterías • Terminales IN/OUT, seguridad eléctrica y condiciones ambientales (temperatura, ventilación, etc). • Verificación y análisis de voltajes en baterías y demás elementos que lo requieran. • Revisión y ajuste del inversor • Prueba de funcionamiento con la UPS • Presentación de informes de vulnerabilidades potenciales riesgos y recomendaciones.
2	**Contrato de mantenimiento preventivo y correctivo para la vigencia del año**	• Inspección visual del sitio de ubicación del equipo • Inspección visual a las instalaciones eléctricas • Toma y registro de mediciones • Revisión del historial de eventos • Revisión de baterías

Calle 26 #51-53 Bogotá D.C.
Sede Administrativa - Torre Central Piso 9.
Código Postal: 111321 – Teléfono: 7490000
/CundiGob @CundinamarcaGob
www.cundinamarca.gov.co

	2025, para UPS trifásica marca EATON Tripp Lite de 80 KVA True on line y modelo SU80K. Datacenter Principal, Calle 26 51-53	• Retiro de cubiertas metálicas del equipo para limpieza integral • Revisión de componentes internos • Revisión de baterías • Tratamiento Correctivo • Limpieza interna y externa de la UPS referenciada Terminales, conductores eléctricos, breakers, tarjetas lógicas, condensadores, trasformadores, filtros etc. EL CONTRATISTA garantizará el cronograma para las dos (02) visitas de los mantenimientos preventivos a realizar durante la vigencia al momento de iniciar la ejecución del contrato, de común acuerdo con el supervisor del contrato; por otro lado, asegurará que las actividades de mantenimiento preventivo comprenden la mano de obra técnica, así como las herramientas y equipos necesarios para su fin.
3	Bolsa de repuestos (Monto Agotable)	La bolsa de repuestos es un presupuesto asignado por parte de la entidad, la cual será utilizada en caso de requerir el cambio de alguna pieza de los equipos. Este presupuesto solo será utilizado en caso de requerirse y **no va incluido dentro del pago inicial del contrato.** • La bolsa de repuestos se utilizará según las necesidades y hasta agotar el monto asignado. • El contratista debe proveer los repuestos de manera oportuna, nuevos, sellados, originales y con el respectivo certificado emitido por el distribuidor autorizado y por el supervisor del contrato. No se aceptan repuestos homologados ni remanufacturados, estos serán abiertos en presencia del funcionario de la Gobernación de Cundinamarca que sea designado para tal fin por parte del Supervisor del contrato. • El contratista debe instalar los repuestos asegurando que el equipo quede en completo funcionamiento; esta instalación no podrá generar costos adicionales a la Entidad y se pagarán conforme al valor estimado en la oferta, lo que en

Calle 26 #51-53 Bogotá D.C.
Sede Administrativa - Torre Central Piso 9.
Código Postal: 111321 – Teléfono: 7490000
/CundiGob @CundinamarcaGob
www.cundinamarca.gov.co

		todo caso deberá contar con previa autorización del Supervisor del contrato. • En el caso que se requiera sustitución o instalación de elementos o repuestos adicionales a los incluidos en la bolsa de repuestos, el contratista deberá presentar su cotización la cual será comparada por el supervisor conforme a las condiciones del mercado. Para el efecto, realizará el análisis como mínimo de tres (3) cotizaciones de proveedores idóneos y diferentes, con el fin de realizar un estudio comparativo y establecer el menor precio promedio del mercado para seleccionar y adquirir el repuesto de menor valor que cumpla la necesidad de la corrección. En todo caso, cuando se requieran repuestos adicionales a los contemplados en la bolsa de repuestos, el valor de los mismos se asumirá con cargo a la bolsa de repuestos destinada para el presente proceso, sin que se generen costos adicionales para la entidad. • El contratista deberá suministrar e instalar los repuestos que se requieran en el equipo aquí relacionado, sin que por ello se modifique el contrato • En todo caso, se observarán las normas de disposición de residuos conforme a la reglamentación ambiental vigente y los procedimientos aplicables por la Gobernación de Cundinamarca. • El contratista dará garantía sobre todos los repuestos que se suministren y/o remplacen y consecuentemente se instalen en el equipo relacionado en el presente proceso, de mínimo doce (12) meses, después de que se realice el recibido a satisfacción por parte del Supervisor del contrato. • La relación de repuestos es estimativa considerando aquellos elementos que con mayor frecuencia de acuerdo con la naturaleza del equipo

Calle 26 #51-53 Bogotá D.C.
Sede Administrativa - Torre Central Piso 9.
Código Postal: 111321 – Teléfono: 7490000
/CundiGob @CundinamarcaGob
www.cundinamarca.gov.co

<table>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>pueden ser objeto de reparación o reemplazo; por lo cual se relacionan los siguientes repuestos:

<table>
<tr><th>Ítem</th><th>Descripción</th></tr>
<tr><td>1</td><td>Módulos de Potencia</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Tarjeta de Control</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Tarjeta de Comunicación</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Ventiladores de Refrigeración</td></tr>
<tr><td>5</td><td>Contactores y Relés</td></tr>
<tr><td>6</td><td>Filtros de Aire</td></tr>
<tr><td>7</td><td>Fusibles de Protección</td></tr>
<tr><td>8</td><td>Transformadores y Bobinas</td></tr>
</table>

Nota 1: En casos que se requieran repuestos adicionales a los contemplados en la bolsa de repuestos, el valor de estos se asumirá con cargo a la bolsa de repuestos destinada para el presente proceso, sin que se generen costos adicionales.</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>Servicio de mantenimiento preventivo para el sistema de detección y extinción

del sistema de incendios del Data Center.</td>
<td>

Revisión de cada uno de los elementos que componen el sistema tales como: Panel de incendio, sensores de humo, estaciones manuales de alarma, sirenas, boquillas de descarga, tuberías de detección y extensión, cableado e interfaces conectadas al sistema.
Limpieza de cada uno de los dispositivos conectados al Sistema de Detección y Extinción de Incendios.
Revisión de la Base de Datos del Panel de Incendio. Para los sistemas que aplica.
Ajustes a las conexiones de los dispositivos conectados al Sistema de Detección y Extinción de Incendios.
Pruebas de Funcionamiento que garanticen el correcto accionar del Sistema ante una alarma.
Revisión de la Integridad de las tuberías y Cableados del Sistema.
Verificación de la Integración del Sistema de Detección y Extinción de Incendios con los sistemas alternos de la edificación como aires acondicionados y control de acceso. (Se deberán realizar pruebas en las cuales se valide que al momento de activar una alarma en el sistema de

</td>
</tr>
</table>

Calle 26 #51-53 Bogotá D.C.
Sede Administrativa - Torre Central Piso 9.
Código Postal: 111321 – Teléfono: 7490000
/CundiGob @CundinamarcaGob
www.cundinamarca.gov.co

		detección de incendios sean liberadas las puertas y se apague el aire acondicionado). • Presentación de informes de vulnerabilidades potenciales riesgos y recomendaciones.
5	**Certificaciones y experiencia**	• El proponente debe presentar dos (2) certificaciones de contratos relacionadas con mantenimiento para UPS, los cuales unidas deben presentar un valor mayor o igual al presupuesto asignado. • El proponente debe presentar dos (2) certificaciones de contratos relacionadas con mantenimiento para el Sistema de Extinción de Incendios.
6	**Equipo Mínimo de Trabajo**	Las tareas de instalación, mantenimiento y soporte deben ser realizadas por personal calificado para prestar este tipo de servicios; por lo cual, debe contar con dos ingenieros según las siguientes condiciones: • Presentar la Hoja de Vida de un ingeniero electrónico, eléctrico, sistemas, industrial o profesional afín, que tenga cinco (5) años de experiencia en el mantenimiento y/o instalación de UPS. • Presentar la Hoja de Vida de un ingeniero electrónico, eléctrico, sistemas, industrial o profesional afín, que cuente con al menos con cinco (5) años de experiencia en el mantenimiento y/o instalación de sistemas de detención y extensión de incendios.
7	**Banco de pruebas**	Pruebas de Eficiencia del Banco de Baterías El proponente deberá cumplir con los siguientes requisitos relacionados con las pruebas de eficiencia del banco de baterías: • Opción de Pruebas de Banco de Baterías: El proponente deberá ofrecer la opción de realizar pruebas de eficiencia en un banco de baterías

Calle 26 #51-53 Bogotá D.C.
Sede Administrativa - Torre Central Piso 9.
Código Postal: 111321 – Teléfono: 7490000
/CundiGob @CundinamarcaGob
www.cundinamarca.gov.co

		compuesto por 40 baterías de 12V y 55Ah, sin que esto genere un costo adicional para la entidad. • Simulación de Ciclos de Carga y Descarga: Durante las pruebas, se simularán ciclos de carga y descarga para evaluar la eficiencia del banco de baterías. El proceso de pruebas debe seguir un procedimiento estándar para la carga y descarga de baterías, asegurando condiciones controladas y técnicas adecuadas. • Registro de Datos: Durante todo el proceso de pruebas, se registrarán los datos de voltaje, corriente y temperatura de las baterías en intervalos regulares para asegurar que los parámetros se mantengan dentro de los rangos recomendados por el fabricante y que las baterías operen de manera eficiente. • Cumplimiento de Parámetros de Rendimiento: El banco de baterías deberá cumplir con los parámetros de rendimiento establecidos previamente, asegurando que la capacidad de almacenamiento se mantenga dentro de los límites especificados por el fabricante y por los requisitos establecidos por la entidad. • Criterios de Éxito de la Prueba: La prueba se considerará exitosa si el banco de baterías mantiene su capacidad de almacenamiento dentro de los rangos previamente especificados, luego de los ciclos de carga y descarga. Esto garantizará que las baterías están operando eficientemente. • Informe Detallado de Resultados: Una vez finalizadas las pruebas, el proveedor deberá presentar un informe detallado que incluya: 1. Los resultados obtenidos durante las pruebas (voltaje, corriente, temperatura, capacidad de almacenamiento).

Calle 26 #51-53 Bogotá D.C.
Sede Administrativa - Torre Central Piso 9.
Código Postal: 111321 – Teléfono: 7490000
/CundiGob @CundinamarcaGob
www.cundinamarca.gov.co

<table>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>
2. Cualquier anomalía detectada durante las pruebas, si corresponde.
3. Recomendaciones para mejoras si es necesario, para optimizar el rendimiento o corregir posibles deficiencias.

• Ejecución de las Pruebas: Las pruebas se llevarán a cabo en las instalaciones designadas por la entidad, de acuerdo a un acuerdo previo entre ambas partes. Las fechas específicas para la ejecución de las pruebas se acordarán con antelación, de manera que ambas partes estén en condiciones de coordinar y asegurar los recursos necesarios para su realización.
</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>ANS-Tiempos de respuesta</td>
<td>
• El mantenimiento correctivo contempla entre otros la intervención y asistencia, el cual incluye desplazamiento en los tiempos marcados por el siguiente cuadro donde se detalla cualquier incidencia que pueda surgir sobre las máquinas que se reporte.
<table>
<tr><th>Nivel de Criticidad</th><th>Descripción</th><th>Tiempo Máximo de Respuesta</th></tr>
<tr><td>Baja</td><td>Falla menor que no afecta la producción</td><td>Atención telefónica inmediata, 8 (dos) en sitio si se requiere</td></tr>
<tr><td>Media</td><td>Falla que afecta parcialmente la producción</td><td>Atención telefónica inmediata, 4 (Cuatro) en sitio si se requiere</td></tr>
<tr><td>Alta</td><td>Falla que detiene completamente la producción</td><td>Atención telefónica inmediata, 2 (dos) en sitio si se requiere</td></tr>
</table>
• El contratista debe contar con una línea telefónica de atención inmediata para escalar novedades de funcionamiento de los equipos. El equipo técnico encargado, capacitado previamente en el funcionamiento de los equipos UPS por el contratista, actuará como primer respondiente. Durante la atención telefónica, se utilizará una guía asistida para revisar los parámetros del equipo y buscar una solución al problema. Se identificará la prioridad del incidente y si no se logra resolver la
</td>
</tr>
</table>

Calle 26 #51-53 Bogotá D.C.
Sede Administrativa - Torre Central Piso 9.
Código Postal: 111321 – Teléfono: 7490000
/CundiGob @CundinamarcaGob
www.cundinamarca.gov.co

		novedad, se programará una visita de mantenimiento correctivo según la prioridad. Es importante destacar que el primer respondiente podrá realizar maniobras según el Manual de usuario, pero no podrá intervenir o manipular las partes internas del equipo. • El proveedor debe contar con una plataforma de consulta y seguimiento para los servicios y equipos bajo contrato, compatible con celulares y tablets, permitiendo acceso a la información en tiempo real. La plataforma debe contar con los siguientes servicios: 1. Seguimiento a las órdenes de servicio. 2. Consulta de servicios programados o preventivos. 3. Solicitud de cambios en las fechas de mantenimiento. 4. Sistema de tickets con un mínimo de tiempo de respuesta. 5. Notificaciones sobre los cambios realizados desde el último ingreso.