

**ANEXO  
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

Facatativá XX de XXXXX de 2019

(El apoderado o representante legal), obrando en nombre y representación de conformidad con lo establecido en el pliego de condiciones, ofertó de forma irrevocable, los servicios objeto del presente proceso de contratación, con las siguientes características técnicas:

<b>MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE ALIMENTACIÓN ININTERRUMPIDA (SAI) DEL CENTRO DE COMPUTO PRINCIPAL, ALTERNO Y EDIFICIO CAN</b>				
<b>NUM.</b>	<b>DESCRIPCIÓN DE REQUERIMIENTOS</b>			
<b>1</b>	<b>REQUERIMIENTO GENERAL:</b>			
1.1	Mantener, soportar y gestionar sin ningún costo adicional los sistemas de alimentación ininterrumpida del centro de cómputo principal, alterno y edificio can que tiene en producción el Departamento de Comunicaciones del Ejército Nacional.			
<b>2</b>	<b>SOPORTE</b>			
2.1	<b>ALCANCE MANTENIMIENTO Y SOPORTE TÉCNICO:</b>			
	El contratista debe garantizar el servicio de soporte técnico, mantenimiento preventivo, correctivo y configuraciones requeridas en sitio sin costo adicional, para las UPS ó SAI del centro de cómputo principal, alterno y edificio CAN, de acuerdo a lo que se relaciona a continuación:			
	<b>SISTEMA DE ALIMENTACIÓN ININTERRUMPIDA (SAI) DEL CENTRO DE COMPUTO PRINCIPAL, ALTERNO Y EDIFICIO CAN</b>			
	<b>DESCRIPCION</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>SERIALES</b>	<b>UBICACIÓN</b>
	UPS Eaton Powerware 9390 de 60 KVA.	1	EB104CBA06-1	Bogotá - Calle 26 N° 52-00 - Comando del - Segundo Piso - Centro de Cómputo Pr
SAI O UPS Eaton Powerware 9395. 275 KVA	1	EC274BAA01	Calle 26 N° 52-00 - Comando del Ejército - Primer Piso - Centro de Cómputo Principa	
UPS Eaton Powerware 9390 de 60 KVA, configuradas en SAI.	1	ED114CAB11	Facatativá - Cra 15 Calle 5 Barrio dos Ca Brigada de Comunicaciones - Centro de c alterno.	
2.2	<b>NIVELES DE SERVICIO:</b>			
	En la identificación, análisis y solución a los problemas que se presenten en la operación, administración y funcionalidad de la totalidad del sistema objeto del contrato se tendrá en cuenta los siguientes niveles:			
2.2.1	<b>NIVEL 1.</b> Se denomina Nivel 1 cuando el sistema presenta bloqueo o caída total crítica, el proveedor debe atender el requerimiento personalmente en un tiempo no mayor a dos (2) horas en Bogotá y tres (03) horas en Facatativá.			
2.2.2	<b>NIVEL 2.</b> Se denomina Nivel 2 cuando el sistema presenta fallas parciales que no afectan el funcionamiento en el sistema, el proveedor debe atender el requerimiento personalmente en un tiempo no mayor a seis (6) horas.			
2.2.3	<b>NIVEL 3.</b> Cuando el sistema presenta errores de funcionamiento que no afectan el sistema, el proveedor debe atender el requerimiento personalmente o vía telefónica en un tiempo no mayor a cuarenta y ocho (48) horas.			
2.2.4	El contratista debe colocar a disposición del Grupo de Apoyo Operacional de Comunicaciones y Ciberdefensa del Ejército Nacional durante el tiempo de ejecución del contrato, el recurso físico y humano necesario, para cumplir con los niveles de servicio y compromisos para los bienes objeto del mantenimiento, en un modelo de 7X24, es decir, los siete (7) días de la semana, las veinticuatro (24) horas del día durante la ejecución del contrato y con un máximo tiempo de respuesta en sitio de acuerdo a los niveles de servicio para los equipos objeto del presente proceso.			
2.4	<b>SOPORTE TECNICO:</b>			
	El contratista deberá disponer de una página web de registro o contacto telefónico para el reporte de las posibles fallas en algún equipo, requerimientos de soporte técnico y requerimientos de solución de			

	problemas donde el Contratista genere un número de registro que permita efectuar seguimiento y escalamiento de solicitudes en el centro de soporte.
2.5	Al inicio del contrato, el contratista deberá entregar un documento que explique el procedimiento a seguir durante un soporte técnico a realizar, donde relacione los números telefónicos fijo y celular de contacto, correo electrónico y personal a contactar en horario 7X24 (los siete días de la semana, las veinticuatro horas del día).
2.6	<b>SOPORTE PROGRAMADO:</b> Para el soporte de las tareas previamente planificadas y que el Grupo de Apoyo Operacional de Comunicaciones y Ciberdefensa haya considerado necesario llevar a cabo fuera del horario establecido con el "SOPORTE TECNICO", el contratista adjudicatario deberá adaptarse a los criterios y horarios (incluyendo nocturnos, domingos y festivos) fijados por el Grupo de Apoyo Operacional de Comunicaciones y Ciberdefensa.
2.7	<b>SOPORTE NO PROGRAMADO:</b> Para el soporte de todas aquellas tareas no planificadas (incidentes y/o mantenimientos correctivos) y fuera del horario establecido con el "SOPORTE TECNICO", el contratista adjudicatario deberá adaptarse a los criterios y horarios (incluyendo nocturnos, domingos y festivos) fijados por el Grupo de Apoyo Operacional de Comunicaciones y Ciberdefensa.
2.8	Una vez terminadas las labores de SOPORTE TECNICO, PROGRAMADO Y NO PROGRAMADO (mantenimiento preventivo y/o correctivo y configuraciones), el contratista debe entregar inmediatamente un reporte con la descripción de los procedimientos que se hayan realizado a cada equipo, detallando la causa y solución.
2.9	El contratista se obliga que al finalizar la ejecución de la aceptación de la oferta no quedará, servicio alguno sin atender, equipo alguno sin reparar o sustituir.
3	<b>ALCANCE MANTENIMIENTO PREVENTIVO:</b> El contratista debe realizar 2 visitas para ejecutar mantenimientos preventivos a nivel general en horario hábil. Las fechas se acordaran previa presentación del cronograma y según aprobación del supervisor del contrato, durante estos mantenimientos el contratista debe realizar mínimo las siguientes actividades:
3.1	Presentar un plan de mantenimiento para la infraestructura, el cual se aplicará durante la ejecución del contrato.
3.2	Uno de los mantenimientos debe ser Overhall y su fecha será propuesta por el contratista en común acuerdo con el supervisor del contrato por parte del Ejército Nacional, luego de haber analizado los resultados del primer mantenimiento preventivo.
3.3	Realizar limpieza externa e interna de los elementos objeto del contrato
3.4	Realizar análisis de los eventos y alarmas.
3.5	Ejecutar comandos y herramientas para verificar y garantizar su óptimo funcionamiento.
3.6	Comprobar monitoreo vía web y envío de alarmas a correos especificados.
3.7	Hacer las respectivas correcciones de errores del sistema.
3.8	El oferente deberá contar con el software requerido para garantizar la revisión y configuración de las Consolas de Operación que tiene cada UPS, además de corregir y ajustar parámetros de configuración del sistema que estas contienen.
3.9	Suministrar todos los elementos necesarios para el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos objeto del contrato. Los elementos que se vayan a utilizar deben ser de primera calidad.
3.10	Realizar todas las actividades necesarias para garantizar el buen funcionamiento de los equipos objeto del contrato y los elementos que lo componen.
3.11	Una vez realizado el servicio de mantenimiento preventivo, el contratista debe entregar probado, a satisfacción y en funcionamiento los equipos intervenidos.
3.12	Presentar un informe al supervisor del contrato para conocer el estado de los equipos que fueron atendidos después de efectuado el Servicio de mantenimiento preventivo.
4	<b>ALCANCE MANTENIMIENTO CORRECTIVO:</b>

	El Contratista Tendrá como objetivo, después de una falla o problema, la recuperación de los equipos UPS o sistema de alimentación ininterrumpida para que opere satisfactoriamente. Deberá cubrir el diagnóstico, la formulación de alternativas de solución, la implantación de la solución seleccionada, realización de pruebas, entrega al supervisor del contrato de la documentación de la solución y las recomendaciones a que diera lugar la solución realizada. Este mantenimiento no deberá tener ningún costo adicional para el Ejército Nacional.
4.1	El Contratista Debe cubrir todos los elementos objeto de la aceptación de la oferta en la modalidad 7X24 (los siete días de la semana, las veinticuatro horas del día) durante la ejecución de la aceptación de la oferta, con un tiempo probable de solución no mayor a <b>seis (06) horas</b> siguientes a la llamada. Si durante este tiempo el contratista no logra poner operativos los equipos, este deberá proporcionar y dejar en correcto funcionamiento en un tiempo máximo de <b>ocho (08) horas</b> , los equipos de iguales o superiores características técnicas que sean necesarios para mantener las condiciones de energía requerida, durante el tiempo que dure la reparación del equipo sin que esto genere costo adicional para el Ejército Nacional, aclarando que esta reparación no debe superar los 5 días calendario siguientes al reporte del incidente.
4.2	El contratista debe prestar el servicio de mantenimiento correctivo CON REPUESTOS, <b>cada vez que se requiera</b> , garantizando el suministro, cambio e instalación de las partes defectuosas que resulten del diagnóstico, contemplando las visitas de atención y diagnóstico de la falla en sitio, por parte de personal técnico certificado sin que esto genere costo adicional para el Ejército Nacional.
4.3	El contratista debe presentar un informe detallado al supervisor del contrato que incluya el diagnóstico del problema y la recomendación y/o acción a ejecutar.
4.4	El contratista debe entregar por escrito el procedimiento para solicitudes de mantenimientos y/o soporte ofrecido.
4.5	Cualquiera de los eventos anteriores se llevará a cabo cada vez que el Grupo de Apoyo Operacional de Comunicaciones y Ciberdefensa lo necesite y estime conveniente.
4.6	Los sistemas de alimentación ininterrumpida SAI ó UPS del centro de cómputo principal, alterno y edificio CAN deberán ampararse bajo la condición que todos los repuestos que llegasen a requerirse para su óptima operación, estarán cubiertos dentro del valor de la aceptación de oferta.
4.7	El contratista debe prestar el mantenimiento correctivo con la inclusión de repuestos nuevos, de características técnicas iguales o superiores y que sean totalmente compatibles con el equipo sin ser re manufacturados, todas la veces que sea necesario durante el tiempo de ejecución del contrato, sin que esto genere costos adicionales para el Ejército Nacional.
5	<b>EQUIPO DE TRABAJO Y PERFILES</b>
5.1	El oferente deberá contar con personal idóneo que tenga experiencia en ejecución de contratos de mantenimiento preventivo de equipos UPS de igual o superior capacidad que los equipos objeto de este contrato (mínimo 2 personas), para el soporte técnico de los equipos objeto de esta contratación; así como para realizar las labores requeridas derivadas del Servicio de Soporte, para lo cual deberá anexar a la oferta copia de 2 Certificados de experiencia donde se relacione la marca y capacidad de los equipos atendidos, y que se evidencie que se han atendido equipos de 60 y 275 KVA o de superiores capacidades y fotocopia de la cedula del personal técnico relacionado.
5.2	Este personal debe encontrarse vinculado con el contratista bajo cualquier modalidad de relación laboral y el contratista aclarara a su personal que no existirá vínculo laboral alguno con el MDN-EJERCITO NACIONAL.
5.3	Los gastos de transporte y demás deberán ser asumidos por el contratista, sin que esto genere costos adicionales para el Ejército Nacional.
6	<b>EXPERIENCIA TECNICOS EN SOPORTE</b>
6.1	El oferente deberá certificar experiencia mínima de dos (2) años en soporte técnico, mantenimiento preventivo, correctivo y configuraciones para los productos y/o servicios de los sistemas de alimentación ininterrumpida SAI o UPS de iguales o superiores características de los equipos mencionados en el numeral 2.1. Igualmente, el oferente debe contar con personal técnico certificado por el Fabricante de las UPS para realizar las actividades de mantenimiento Preventivo y Correctivo.
7	<b>METODOLOGÍA DE TRABAJO</b>

7.1	El contratista debe garantizar la continuidad y permanencia del personal residente inicialmente asignado para las diferentes labores de mantenimiento relacionado con las UPS
7.2	El Grupo de Apoyo Operacional de Comunicaciones y Ciberdefensa evaluará el desempeño laboral del técnico/profesional asignado para el soporte técnico y estará en facultad de solicitar su remplazo si lo considera necesario
7.3	El M.D.N – Ejército Nacional – Departamento de Comunicaciones aclara que, aunque ejercerá supervisión al soporte técnico en sitio, no se establecerá vínculos contractuales con estos y la responsabilidad de dichos vínculos será totalmente del contratista adjudicatario.
7.4	En horario 7x24 (7 días a la semana las 24 horas del día) se debe prestar un servicio de Call Center (indicar línea telefónica fija, celular y correo electrónico) donde se coordinará y controlarán los requerimientos de SOPORTE PROGRAMADO Y NO PROGRAMADO o los que no haya sido posible solucionar con el SOPORTE TECNICO, de acuerdo a lo establecido en el numeral 2.6 y 2.7
7.5	El contratista debe realizar actividades de coordinación con el supervisor del contrato para ejecutar tareas técnicas que involucren cambios de configuración y programación en cualquiera de los servicios.
7.6	El contratista queda obligado a documentar por escrito todas las actuaciones, entendiéndose que no se darán por concluidas mientras no hayan sido convenientemente documentadas. El Grupo de Apoyo Operacional de Comunicaciones y Ciberdefensa se reserva la capacidad de exigir al contratista la modificación de la documentación elaborada, si considera que resulta insuficiente, incorrecta o imprecisa.
7.7	Toda la documentación generada por el adjudicatario en la ejecución del presente contrato, deberá ser remitida al supervisor del contrato en el momento de su elaboración, en la forma y formato que este determine.
8	<b>CONFIDENCIALIDAD:</b>
8.1	<p>El oferente y los recursos humanos que formarán parte del grupo de trabajo deberán firmar al inicio del contrato un acuerdo de confidencialidad donde garantizan la confidencialidad de la información Institucional a la cual tengan acceso directamente o por intermedio de terceros, así como la que genere, como producto de la ejecución del presente contrato, y por lo tanto en ningún caso podrá divulgarla, copiarla, reproducirla o suministrarla a terceros.</p> <p>Por lo anterior es indispensable que el oferente se comprometa a conocer, aceptar y ajustarse a las políticas de seguridad informática del Comando General de las Fuerzas Militares y del Ejército Nacional, así como aceptar y permitir que el Comando del Ejército efectúe los estudios de seguridad al personal consultor que considere necesario, para garantizar la seguridad de su infraestructura computacional e información.</p> <p>En tal virtud, adoptará todas las medidas necesarias para impedir la duplicación, sustracción, divulgación, alteración, ocultamiento o utilización indebida de información. Bajo ninguna circunstancia dicha información y/o documentación podrá ser utilizada por el consultor para fines distintos al desarrollo del contrato respectivo. Al finalizar la ejecución del contrato toda la información y documentos entregados por el Comando del Ejército, deberán ser retornados.</p>

**(Firma – posfirma representante legal o apoderado)**

**Proponente:**

**Documento de Identidad:**