ANEXO
ESPECIFICACIONES TECNICAS LOTE 3
UPS 15/20 UL

LOTE 3: EL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL- COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES – DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA, REQUIERE CONTRATAR LA ADQUISICIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE UNA (1) UPS (SISTEMA DE ALIMENTACIÓN ININTERUMPIDA) DE 15Kva PARA EL AREA DE IMPRENTA Y PUBLICACIONES, DEL COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTABLECIDOS EN EL ANEXO TÉCNICO.

ÍTEM No.	DESCRIPCIÓN DEL BIEN / SERVICIO	UNIDAD DE MEDIDA	CANT
1	**Características:** *Incluye "***Instalación, configuración y puesta en funcionamiento"**	UNIDAD	1

UPS 15/20 UL	
Capacidad	15 Kva
Tipo de UPS	On-line doble conversión
Tecnología del inversor	PWM de alta frecuencia conmutado por IGBT
Tipo de control	Procesador digital de señales o DSP
Especificaciones de Entrada	
Topología	Trifásica
Voltaje nominal	208/120 VAC / 166 - 260 VAC
Cantidad de hilos	5 (Tres Fases +Neutro+GND) - Dual input
Conexión	Bornera
Voltaje permitido en el rectificador	208/120 -20% +25%
Rango de frecuencia de entrada (sincronizado con la red)	50 - 60 Hz con rango de 40 - 70 Hz
Factor de potencia	≥ 0.99
Limitación de corriente	150% sistema inversor
Distorsión armónica de corriente	<2% THDI al 100% de carga no lineal
Protecciones	Supresor de transitorios TVSS categoría A y B compuesto por MVO (Metal Oxide Varistor) / Breaker
Especificaciones de Salida	
Transformador de aislamiento	Opcional
Voltaje nominal	208/120 VAC - 220/127VAC
Factor de potencia	1
Potencia	15000 VA / 15000 W
Tipo de onda de salida	Sinusoidal pura
Cantidad de hilos	5 (Tres Fases +Neutro+GND)
Conexión	Bornera
Regulación de voltaje	± 1%
Distorsión armónica	THD <1% Full carga lineal
	THD <3% Full carga no lineal
Factor de cresta	3:01
Frecuencia nominal	50 Hz / 60 Hz
Regulación de frecuencia	± 0.1 Hz (Modo Batería)
Sobrecarga	Modo Linea Carga ≤110%: hasta 60min, ≤125%: hasta 10min, ≤150%: hasta 1min, >150% Pasa a bypass Inmediatamente.
	Modo baterías Carga ≤110%: hasta 10min, ≤125%: hasta 1min, ≤150%: hasta 5S, >150% se apaga la UPS inmediatamente.
Eficiencia AC - AC	
Modo ECO	99%
Modo Normal	94%
Especificaciones del Bypass Automático Interno	
Tecnología del Bypass	Bypas de estado solido
Máximo tiempo de transferencia	0s
Voltajes aceptables del Bypass	208VAC +25% -40%
Operación	Con re-transferencia automática
Protecciones	Breaker 63A
Especificaciones de las Baterías	

Banco de baterías	Interno
Tipo de batería	Batería sellada libre de mantenimiento VRLA (Valve-Regulaed Lead - Acid Batteries) y diseñadas con tecnología AGM (Absorbent Glass Mat) Compartimientos y cubiertas en material ABS según (UL94HB UL94V-0) Tipo FR (Flame Retardant).
Referencia de Batería	12 V / 9 AH
Cantidad	40
Voltaje DC / referencia	±120 VDC
Tiempo de respaldo	8 min.
Conexión de banco externo	Opcional
Especificaciones Ambientales	
Ruido audible @ 1m	< 58 dB
Humedad relativa	De 0 a 95% sin condensación
Temperatura ambiente de operación	De 0 °C a 40 °C
Otras Especificaciones	
Display	Display touchscreen 7" con todos los parámetros en idioma español: Corriente de entrada/salida, voltaje de entrada/salida, Condiciones Bypass, Rectificador y inversor, Potencias, temperatura de funcionamiento del sistema, Flujo de potencia y de la Unidad de baterías. Condiciones de baterías voltaje, corriente de carga, de descarga, temperatura, historial de eventos: 400 registros.
Indicadores LED	Modo Batería
	Modo UPS
	Modo Bypass
	Faul
Dimensiones (Profundo*Ancho*Altura)	1000x250x868 mm
Peso (No incluye Baterías)	77 Kg
Peso (Incluye Baterías)	183 Kg
Bypass manual	Bypass manual para mantenimiento sin desconexión de la carga
Protecciones	Breaker de salida banco de Baterías
	Switch EPO y REPO apagado de emergencia
Contactos y sensores externos	Contacto seco y Puerto de señal de temperatura
Conexión en paralelo	Hasta 4 unidades
Interfaz de comunicación	USB, RS232, RS485, Puerto Paralelo, Contacto seco del acoplador, Ranura inteligente, Tarjeta SNMP (opcional), Tarjeta de relé (opcional), Sensor de temperatura de la batería (opcional)
Opcional SNMP	Administración de energía desde el administrador SNMP y el navegador web
Gabinete	IP 20
Normativa	FCC Part 15:2015, IEC/EN62040-2, IEC61000-4-2, IEC61000-4-3, IEC61000-4-4, IEC61000-4-5, IEC61000-4-6, IEC61000-4-8
Certificaciones	RETIE, UL 1778, IEC/EN 62040-1, IEC/EN 60950-1

OTRAS CONDICIONES DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO

1. Durante la vigencia del contrato, el contratista se compromete a mantener los precios ofertados sin cambio alguno.
2. Ningún pedido podrá ser despachado sin que medie solicitud por parte del supervisor del contrato.
3. Al momento de la entrega, el contratista deberá entregar los bienes junto con el documento respectivo el cual deberá contener: Descripción, marca, la cantidad de cada uno de ellos, y la fecha de entrega.
4. PEDIDOS DE URGENCIA. En caso de que EL M.D.N –COMANDO GENERAL –DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA –IMPRENTA COGFM, requiera algún elemento de urgencia, el supervisor del contrato lo requerirá y el contratista se compromete a entregarlo en un tiempo máximo de veinticuatro (24) horas siguientes al requerimiento del supervisor del contrato, sin que esto implique un costo adicional sobre los elementos despachados.

5. El contratista debe garantizar que los elementos que entregará al MINISTERIO DE DEFENSA-COMANDO GENERAL - DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA – IMPRENTA COGFM sean nuevos, de primera calidad, no remanufacturados, de acuerdo con las especificaciones técnicas solicitadas, y en ningún caso se podrá delegar esta responsabilidad a terceros.
6. EMPAQUE: El contratista se compromete a entregar los bienes con los sellos y empaques de fábrica.
7. RECURSOS Y HERRAMIENTAS: El contratista deberá contar con personal que atienda las necesidades solicitadas por el Comando General, de igual forma se compromete a realizar la entrega de los bienes requeridos en los plazos establecidos para la ejecución del contrato.
8. El contratista se compromete a mantener vigentes los permisos y licencias que requiera para cumplir con el objeto contractual, durante la vigencia del contrato.
9. El contratista se compromete a contar como minino con una línea celular, un teléfono fijo en la sede administrativa y una dirección de correo electrónico para la comunicación con el supervisor del contrato, para la realización de solicitudes y para el seguimiento y monitoreo de las mismas.
10. El contratista se compromete a asistir a las reuniones y demás citaciones que haga el supervisor del contrato con el fin de hacer seguimiento, corregir y establecer mejoras en la prestación del servicio y/o entrega de los elementos objeto del contrato.
11. El contratista se compromete a dar cumplimiento a las condiciones de transporte de los bienes objeto del contrato, los cuales deberán estar debidamente empacados, rotulados, embalados, enzunchados y cubierta conforme a la normatividad técnica nacional cuando este aplique, de acuerdo con las exigencias propias de su naturaleza, de manera que cumpla con las medidas de seguridad vial y la normatividad ambiental. Los contenedores deberán llevar dispositivos especiales de sujeción según lo estipulado por el Ministerio de Transporte.
12. El contratista se compromete a presentar informe de la ejecución del contrato.
13. Todo sitio de trabajo donde se destine y apruebe el inicio de la actividad, el contratista deberá entregarlo en completo aseo, una vez se concluyan las labores.
14. Durante la ejecución del contrato el contratista deberá tomar todas aquellas precauciones necesarias para evitar que se produzcan condiciones que puedan generar riesgos industriales, para lo cual se debe dotar a su personal de todos los elementos necesarios de protección en los casos en donde el desarrollo de las actividades pueda ocasionar situaciones peligrosas para la seguridad y salud.
15. La responsabilidad administrativa del personal a contratar será atribuida exclusivamente a la empresa contratista, quien deberá responder por los aportes parafiscales, seguros, EPS, ARL, cesantías y demás gastos que implican la contratación del personal en Colombia, (Ley 100 de 1993, Ley 797 de 2003, Ley 789 de 2002, y demás. normas concordantes) para llevar a cabo las tareas encomendadas y será verificada por el supervisor el cumplimiento de las obligaciones de seguridad social por medio de las planillas pila y certificaciones.
16. Todo personal que labore deberá tener en todo momento la dotación que requiera, según la labor que ejecute, y siguiendo lo determinado en estos casos por el Ministerio de Protección Social o institución equivalente, en cuanto al número de dotaciones, de acuerdo con la permanencia y tiempo de trabajo. La mínima dotación exigida será: casco, botas overol y guantes, el personal que lo requiera o lo indique el contratante, deberá contar con gafas, protectores de ruido, caretas, cinturones de seguridad y cualquier otro elemento de protección que las normas de seguridad requieran o exija.
17. El contratista asumirá la responsabilidad de indemnizaciones o sanciones a que hubiera lugar por accidentes de trabajo.
18. El contratista se compromete a cumplir con los parámetros de confiabilidad de información y que cualquier fuga de información por parte de la empresa o algún funcionario de esta se catalogara como delito y atentado contra la seguridad del ESTADO.
19. Estudios de seguridad: todo el personal que ingrese a las instalaciones de la Imprenta del Comando General de las Fuerzas Militares ubicada en la Carrera 6 A No. 51 A - 96 de la ciudad de Bogotá para desarrollar las tareas requeridas del contrato deberá realizar un estudio de seguridad, solo ingresaran personal que apruebe dicho estudio, este estudio estima 20 días para dar concepto de viabilidad de ingreso al personal, por lo que el oferente deberá entregar dichos estudios diligenciados a más tardar dentro de los tres (3) días calendario después de adjudicado el contrato.
20. El contratista debe presentar un cronograma de actividades firmado como máximo tres (3) días después del acta de Inicio de firmado el contrato al supervisor, que corresponda a cada actividad e Incluya las actividades mínimas exigidas, con el fin de medir en tiempo la ejecución de cada tarea, y de llevar un control eficiente y evitar incumplimientos en el proceso contractual.

En relación con la instalación de la UPS de 15kVA el Contratista deberá incluir todos los elementos o materiales necesarios que permitan garantizar el correcto funcionamiento del mismo; en el evento en que falte algún elemento que impida el buen funcionamiento de la UPS nueva, el contratista deberá suministrarlos, sin que estos generen costo adicional para la ejecución del contrato, ni para el Comando General de las Fuerzas Militares.

Los UPS de 15kVA estará sujetos a pruebas de funcionamiento y operación de acuerdo con el manual del fabricante, para garantizar un correcto funcionamiento bajo todas las condiciones ambientales, topográficas y de operación. Las pruebas en mención se realizarán previa coordinación con el supervisor del contrato, con el acompañamiento permanente del personal técnico del CGFM. Para lo cual se efectuarán las siguientes pruebas:

- ✓ Carga y descarga.
- ✓ Voltaje de celdas.
- ✓ Medida de densidad por celdas.

CONSIDERACIONES

El contratista deberá garantizar el correcto funcionamiento de la UPS, por un plazo de dos (02) años, contados a partir de la fecha del recibo a satisfacción.

Igualmente se debe garantizar que el banco de baterías y accesorios, serán nuevos, de primera calidad, no remanufacturado de acuerdo con las especificaciones del presente anexo. Así mismo, el contratista se obliga a reparar o reemplazar a sus expensas aquellas baterías, materiales y partes que resulten de mala calidad, con defectos de fabricación o que fallen durante la operación. Los gastos debidos a transporte, exportación, importación, impuestos y demás a que haya lugar durante el proceso de reparación de la UPS será asumida por el contratista.
LUGAR DE ENTREGA
El contratista se compromete a realizar las respectivas pruebas de funcionamiento y operación de la UNA (1) UPS (SISTEMA DE ALIMENTACIÓN ININTERUMPIDA) DE 15Kva, en cumplimiento de las especificaciones de acuerdo con las recomendaciones de la UIT (Unión Internacional de Telecomunicaciones) y demás normatividad a nivel nacional e internacional, para garantizar un correcto funcionamiento bajo todas las condiciones ambientales, topográficas y de operación. Las pruebas en mención se realizarán en coordinación con el supervisor del contrato, con el acompañamiento permanente del personal técnico en la ciudad de Bogotá D.C., en la Carrera 6 A No. 51 A - 96, previa coordinación con el Supervisor del contrato y con el almacenista General del COGFM.

OMAR ORLANDO RINCON FIGUEROA, identificado con cc No. 79.591.859 Expedida en BOGOTA, actuando en calidad de representante legal de la firma O&P INGENIERIA SAS, manifiesto que cumplo con todas las especificaciones técnicas contempladas en el anexo técnico del proceso de selección y me comprometo a suministrar los bienes y servicios bajo las condiciones técnicas requeridas por el Comando General, sin condición alguna.

Así mismo, declaro bajo la gravedad del juramento, comprometiendo nuestra responsabilidad personal e institucional de las personas jurídicas que representamos, que la información antes consignada es totalmente cierta, corresponde única y exclusivamente a la entidad que representamos.

Para constancia firmo, en la ciudad de Bogotá a los 23 días del mes de AGOSTO de 2024.

Cordialmente,

OMAR ORLANDO RINCON F.
Representante Legal
C.C No **79.591.859** de Bogotá
O&P INGENIERIA SAS
NIT. 900.716.210-9
info@opingenieria.com