RESOLUCIÓN N° 232
(22 DE JULIO DE 2022)

Por la cual se decide el del Proceso de Selección Abreviada de Menor Cuantía No. 172COGFM DIADF 2022, cuyo objeto es: "*adquirir soluciones de energía para la Red Integrada de Comunicaciones (RIC) del COGFM (Incluye: Suministro de los bienes, cargue, descargue, transporte, mano de obra, elementos y accesorios necesarios y uso de herramientas menores y equipos de propiedad del proveedor que sean necesarias para la configuración y pruebas de la solución ofertada) a todo costo y todo incluido, de acuerdo con las especificaciones técnicas del ANEXO*".

LA DIRECTORA ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA DEL COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES

En uso de sus facultades constitucionales y legales, en particular las que le han sido conferidas por la Constitución Política, la Ley 80 de 1993, ley 1150 de 2007, Decreto No. 1082 del 2015, Resolución 232 del 27 de Diciembre de 2016, Por la cual se Designa la Directora Administrativa y Financiera, Resolución N° 0068 del 11 de enero de 2022, Por la cual se delegan unas funciones y competencias relacionadas con la contratación de bienes y servicios con destino al Ministerio de Defensa Nacional, unas funciones de carácter administrativo y se dictan otras disposiciones, y Resolución Ministerial N° 6302 del 31 de Julio de 2014, "Por la cual se expide el Manual de Contratación del Ministerio de Defensa Nacional y sus Unidades", y la Directiva Permanente No. 12 del 21 de septiembre de 2020.

CONSIDERANDO:

Que de conformidad con lo dispuesto en la Ley 1150 de 2007 y en el Decreto 1082 del 2015, se elaboraron los Estudios Previos y el pliego de condiciones, con el fin de "*adquirir soluciones de energía para la Red Integrada de Comunicaciones (RIC) del COGFM (Incluye: Suministro de los bienes, cargue, descargue, transporte, mano de obra, elementos y accesorios necesarios y uso de herramientas menores y equipos de propiedad del proveedor que sean necesarias para la configuración y pruebas de la solución ofertada) a todo costo y todo incluido, de acuerdo con las especificaciones técnicas del ANEXO*".

Que el proceso se encuentra respaldado con el Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. **27322** de fecha 25 de abril del 2022 con cargo a la Unidad Ejecutora 15-01-02-000, por valor total de **CUATROCIENTOS VEINTISÉIS MILLONES SEISCIENTOS NOVENTA Y OCHO MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE PESOS M/CTE. ($426.698.659,00),** expedido por el Jefe de Presupuesto del COGFM para la vigencia 2022; distribuido de la siguiente manera:

| RUBRO PRESUPUESTAL | | | | ACTIVIDAD | VALOR PRESUPUESTO DISPONIBLE |
|---|---|---|---|---|---|
| CÓDIGO | DESCRIPCIÓN | RECURSO | DEPENDENCIA | | |
| 1502-0100-16 | ADQUISICIÓN BIENES Y/O SERVICIOS | 11 | CGDJ6 | Modernizar el sistemas de energía y soporte | 426.698.659,00 |
| **VALOR TOTAL PRESUPUESTO DISPONIBLE:** | | | | | **426.698.659,00** |

Que el presupuesto oficial para el presente proceso, según análisis de mercado, se estableció en la suma de **CUATROCIENTOS SIETE MILLONES CIENTO TREINTA Y CINCO MIL CUATROCIENTOS NOVENTA PESOS CON DIECISÉIS CENTAVOS M/CTE. ($407.135.490,16)** IVA incluido según aplique, así:

| ÍTEM | RUBRO PRESUPUESTAL | | | | ACTIVIDAD | VALOR PRESUPUESTO OFICIAL IVA INCLUIDO *(según aplique)* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | CÓDIGO | DESCRIPCIÓN | RECURSO | DEPENDENCIA | | |
| ADQUIRIR SOLUCIONES DE ENERGÍA PARA LA | 1502-0100-16 | ADQUISICIÓN | 11 | CGDJ6 | Modernizar el sistemas | 407.135.490,16 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| RED INTEGRADA DE COMUNICACIONES (RIC) DEL COGFM (*Incluye: Suministro de los bienes, cargue, descargue, transporte, mano de obra, elementos y accesorios necesarios y uso de herramientas menores y equipos de propiedad del proveedor que sean necesarias para la configuración y pruebas de la solución ofertada*) a todo costo y todo incluido, *de acuerdo con las especificaciones técnicas del ANEXO.* | | BIENES Y/O SERVICIOS | | | de energía y soporte | |
| **VALOR TOTAL PRESUPUESTO OFICIAL IVA INCLUIDO** *(según aplique)*: | | | | | | **407.135.490,16** |

A continuación, se detalla el presupuesto oficial, para cada uno de los ÍTEMS.

| ÍTEM No. | RUBRO | DESCRIPCIÓN DEL BIEN / SERVICIO (2) | PORCENTAJE DE IVA APLICABLE | UNIDAD DE MEDIDA | CANTIDAD | PRECIOS DE REFERENCIA DE MERCADO, VALOR TOTAL IVA INCLUIDO *(según aplique)* | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | VALOR UNITARIO SIN IVA | IVA *(1)* | VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO *(según aplique)* | VALOR TOTAL IVA INCLUIDO *(según aplique)* |
| **ADQUIRIR SOLUCIONES DE ENERGÍA PARA LA RED INTEGRADA DE COMUNICACIONES (RIC) DEL COGFM *(Incluye: Suministro de los bienes, cargue, descargue, transporte, mano de obra, elementos y accesorios necesarios y uso de herramientas menores y equipos de propiedad del proveedor que sean necesarias para la configuración y pruebas de la solución ofertada)* a todo costo y todo incluido,** *de acuerdo con las especificaciones técnicas del ANEXO.* | | | | | | | | | |
| 1 | 1502-0100-16 | SOLUCIÓN DE ENERGÍA | 19% | UNIDAD | 4 | 85.532.666,00 | 16.251.206,54 | 101.783.872,54 | 407.135.490,16 |
| **TOTAL:** | | | | | | | | | 407.135.490,16 |

***NOTA 1**:*
*A los bienes a adquirir les aplica IVA del 19%.*
***NOTA 2**: Los bienes a adquirir pueden ser objeto de importación y trámites de nacionalización. Los precios de referencia incluyen todos los gravámenes y gastos relacionados con las posibles actividades y gestiones mencionadas, y por lo tanto en caso de darse, no generarán costo adicional para el COGFM. Los precios deberán ser ofertados en pesos colombianos, para lo anterior, el oferente deberá hacer el análisis necesario en lo que respecta a la TRM a usar, para el respectivo cálculo en pesos colombianos.*

Que el proyecto de pliego de condiciones fue publicado desde el día 10 de junio de 2022 y hasta el 17 de junio de 2022, en la plataforma del SECOP II.

Que teniendo en cuenta que el presupuesto asignado al presente proceso asciende a la suma de $426.698.659,00, el cual es menor al UMBRAL establecido por MinCIT por la suma de $457.297.264,00 y se encuentra vigente hasta el 31-12-2022, y en concordancia con el artículo 2.2.1.2.4.2.2 del Decreto 1082 de 2015, el proceso será abierto y podrá presentarse cualquier persona natural o jurídica, toda vez que no se cumplieron los requisitos establecidos en el Pliego de condiciones y del artículo 2.2.1.2.4.2.2 del Decreto 1082 de 2015.

Que durante el término de publicación del proyecto de pliego de condiciones, presentaron observaciones las sociedades SEMTOL ASESORÍAS Y SUMINISTROS y SMART ECOPOWER S.A.S, las cuales fueron resueltas mediante Formulario de preguntas y respuestas N° 1 del 23 de junio de 2022.

Que de acuerdo con las observaciones presentadas, se efectuó un ajuste a las especificaciones Técnicas Mínimas.

Que mediante Acta No. 369 del 24 de junio de 2022 se aprobaron el Estudio Previo y el Pliego de Condiciones Definitivo del Proceso de Selección Abreviada de Menor Cuantía No. 172COGFM DIADF 2022.

Que por medio de la Resolución No. 184 del 24 de junio de 2022 se ordenó la apertura del Proceso de Selección Abreviada de Menor Cuantía No. 172COGFM DIADF 2022, la cual se publicó en el SECOP II, así como el Pliego de Condiciones Definitivo.

Que durante el término de publicación del pliego de condiciones, presentó observaciones la sociedad SEMTOL ASESORÍAS Y SUMINISTROS; las cuales fueron resueltas por medio de Formulario N° 1 del 05 de julio de 2022.

Que el cronograma del proceso que se encuentra publicado en el SECOP II y en el aviso de Convocatoria, el cual podrá ser modificado a través de adendas.

Que el día 07 de julio de 2022 a las 02:00 PM, de acuerdo con lo establecido en cronograma del Proceso de Selección Abreviada de Menor Cuantía No. 172COGFM DIADF 2022, se efectuó el Cierre y Recepción de ofertas como consta en el SECOP II, como a continuación se detalla:

| No. | OFERENTE |
|---|---|
| 1 | O&P INGENIERÍA SAS |
| 2 | SMART ECOPOWER S.A.S |

Que las ofertas fueron remitidas a los comités evaluadores, quienes emitieron los respectivos conceptos, así: Comité jurídico con radicado N° 0122008104102 de fecha 12 de julio de 2022, - Comité técnico con Radicado N° 0122007983202 de fecha 12 de julio de 2022 y - comité económico con Radicado N° 0122008104202 de fecha 12 de julio de 2022; los cuales hacen parte integral de la presente acta y que se resumen de la siguiente manera:

| OFERTAS RECIBIDAS / EVALUADAS | | VERIFICACIÓN DE REQUISITOS HABILITANTES | | | RESULTADO FINAL REQUISITOS HABILITANTES |
|---|---|---|---|---|---|
| No. | OFERENTE | ECONÓMICO | TÉCNICO | JURÍDICO | |
| 1 | O&P INGENIERÍA SAS | HABILITADA | REQUERIDA | REQUERIDA | REQUERIDA |
| 2 | SMART ECOPOWER S.A.S | HABILITADA | HABILITADA | HABILITADA | HABILITADA |

Que los informes de evaluación fueron publicados el día 13 de julio de 2022 a las 02:56 PM y hasta el día 18 de julio de 2022 a las 05:00 PM.

Que durante el termino establecido para subsanar el oferente O&P INGENIERÍA SAS no dio respuesta a los requerimientos efectuados por los comités evaluadores, lo cual puede ser verificado en la plataforma del SECOP II.

Que de acuerdo con lo anterior lo comités evaluadores emitieron los conceptos de reevaluación, así: Comité jurídico con radicado N° 0122008452702 de fecha 21 de julio de 2022, - Comité técnico con Radicado N° 0122008456802 de fecha 21 de julio de 2022 y - comité económico con Radicado N° 0122008429302 de fecha 21 de julio de 2022.

Que el resultado de las evaluaciones emitidas por los comités Jurídico, Económico y Técnico se detalla a continuación y se establece el orden de elegibilidad:

| OFERTAS RECIBIDAS / EVALUADAS | | PUNTAJE | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | OFERENTE | PONDERACIÓN ECONÓMICA (Máximo 200 puntos) | PONDERACIÓN TÉCNICA | LEY 816 | PUNTAJE MUJER | PUNTAJE MIPYMES | PUNTAJE TOTAL | ORDEN DE ELEGIBILIDAD |
| 3 | O&P INGENIERÍA SAS | NO SE ASIGNA PUNTAJE NI ORDEN DE ELEGIBILIDAD POR ENCONTRARSE RECHAZADO | | | | | | |
| 4 | SMART ECOPOWER S.A.S | 197,7281327 | 200 | 0 | 0 | 0 | 397,7281327 | 1 |

Que en sesión del día 22 de julio de 2022 por medio de Acta N° 469 de 2022, el Comité de Adquisiciones recomendó a la señora Directora Administrativa y Financiera del COGFM y Ordenadora del Gasto, ADJUDICAR el Proceso de Selección Abreviada de Menor Cuantía No. 172COGFM DIADF 2022, cuyo objeto es *"requiere adquirir soluciones de energía para la Red Integrada de Comunicaciones (RIC) del COGFM (Incluye: Suministro de los bienes, cargue, descargue, transporte, mano de obra, elementos y accesorios necesarios y uso de herramientas menores y equipos de propiedad del proveedor que sean necesarias para la configuración y pruebas de la solución ofertada) a todo costo y todo incluido, de acuerdo con las especificaciones técnicas del ANEXO."*, a la sociedad SMART ECOPOWER SAS. con NIT. 900.530.670-3, por la suma de TRESCIENTOS NOVENTA Y CUATRO MILLONES NOVECIENTOS VEINTIÚN MIL CUATROCIENTOS VEINTITRÉS PESOS CON NOVENTA Y SEIS CENTAVOS M/CTE. ($394.921.423,96), IVA incluido según aplique, de conformidad con los precios ofertados, especificaciones técnicas y ponderables técnicos.

Que en el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, Ley 80 de 1993 en lo que respecta a la adjudicación del contrato estatal, se encuentran entre otras normas el artículo 24, numeral 7° y 11° del artículo 30, numeral 8° y el artículo 9° de la Ley 1150 de 2007, de los que se infiere que el Acto de adjudicación es definitivo y por medio de él, la administración adopta la decisión definitiva sobre el proceso de selección.

Que el Honorable Consejo de Estado, SALA DE CONSULTA Y SERVICIO CIVIL, Consejero ponente: ÁLVARO NAMÉN VARGAS, Radicación número: 11001-03-06-000-2017-00098-00(2346) del 15 de agosto de 2017, se pronunció al respecto en los siguientes términos:

> *"La adjudicación del contrato estatal ha sido entendida jurisprudencial y doctrinalmente como el acto (administrativo) mediante el cual una entidad pública manifiesta su aceptación a la propuesta u oferta presentada por alguno de los participantes en un proceso de selección, y se obliga a suscribir con este el contrato proyectado. Tal decisión implica la escogencia o selección definitiva de dicho oferente, con base en el respectivo informe de evaluación y calificación de las propuestas, descartando, por lo tanto, a los demás oferentes y a las demás propuestas.*
>
> *En esa medida, el acto de adjudicación se asemeja a la aceptación de la oferta en los contratos de derecho privado, con la diferencia de que en estos, en virtud de los principios de la autonomía de la voluntad y de la consensualidad, la aceptación oportuna perfecciona el respectivo contrato, como regla general, salvo en los denominados contratos solemnes y reales, y hace surgir los derechos y obligaciones pactados o derivados del mismo, mientras que en los contratos estatales, debido a su carácter solemne definido por la ley (artículo 41 de la Ley 80 de 1993), estos no se perfeccionan con la notificación del acto de adjudicación, sino con la suscripción, por las dos partes, del documento que contenga las respectivas cláusulas o estipulaciones, con algunas pocas excepciones."*

Que del Acto Administrativo de adjudicación se desprenden una serie de consecuencias jurídicas, nacen derechos y obligaciones de manera recíproca, una de ellas es la escogencia del futuro contratista y que termina justificando todo el proceso selección.

Que por lo anteriormente expuesto la Directora Administrativa y Financiera del COGFM,

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO:- ADJUDICAR el Proceso de Selección Abreviada de Menor Cuantía No. 172COGFM DIADF 2022, cuyo objeto es *"requiere adquirir soluciones de energía para la Red Integrada de Comunicaciones (RIC) del COGFM (Incluye: Suministro de los bienes, cargue, descargue, transporte, mano de obra, elementos y accesorios necesarios y uso de herramientas menores y equipos de propiedad del proveedor que sean necesarias para la configuración y pruebas de la solución ofertada) a todo costo y todo incluido, de acuerdo con las especificaciones técnicas del ANEXO."*, a la sociedad SMART ECOPOWER SAS. con NIT. 900.530.670-3, por la suma de TRESCIENTOS NOVENTA Y CUATRO MILLONES NOVECIENTOS VEINTIÚN MIL CUATROCIENTOS VEINTITRÉS PESOS CON NOVENTA Y SEIS CENTAVOS M/CTE. ($394.921.423,96), IVA incluido según aplique, de conformidad con los precios ofertados, especificaciones técnicas y ponderables técnicos, así:

1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

| **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO** | | |
|---|---|---|
| **ADQUIRIR SOLUCIONES DE ENERGÍA PARA LA RED INTEGRADA DE COMUNICACIONES (RIC) DEL COGFM (Incluye: *Suministro de los bienes, cargue, descargue, transporte, mano de obra, elementos y accesorios necesarios y uso de herramientas menores y equipos de propiedad del proveedor que sean necesarias para la configuración y pruebas de la solución ofertada*) a todo costo y todo incluido.** | | |
| **ÍTEM No.** | **DESCRIPCIÓN DEL BIEN / SERVICIO** | **MARCA / REFERENCIA** |
| **1** | **SOLUCIÓN DE ENERGÍA** | |
| Cada solución de energía debe contar de los siguientes componentes:<br>. Un (1) RECTIFICADOR DE ALT0041 FRECUENCIA Mínimo 12000 W, con módulos mínimo 50 A @ 48 VDC configuración N+1.<br>. Un (1) BANCO DE BATERÍAS 606 Ah a 48 VDC. | | |

| | | |
|---|---|---|
| **1.1.** | **RECTIFICADOR DE ALTA FRECUENCIA Mínimo 12000 W, con módulos mínimo 50 A @ 48 VDC configuración N+1.** | Argus Brasil Referencial E48200 (2000W 48VDC |

| | |
|---|---|
| **CANTIDAD:** | Uno (1). |

| **CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS** | |
|---|---|
| Voltaje de entrada: | Nominal: Entre 176 a 277 VAC<br>Rango: Entre 85 a 300 VAC |
| Frecuencia: | Entre 45 a 66 Hz. |
| Factor de potencia: | Mayor o igual a 0.99 |
| Eficiencia: | Mayor o igual a 96% |
| Voltaje de salida: | Entre 42 a 58 VDC |
| Potencia de salida: | Mínimo 3000W por módulo |
| Corriente salida: | 55.6 A @ 54 VDC / 62,5 A @ 48 VDC |
| Regulación de carga: | <= +/- 0,5% |
| Temperatura: | De -40 a +75°C |
| Indicadores: | Con LED de señalización para operación, fallas, protección y alarmas. |
| Ajustes: | Voltaje de flotación y ecualización a través del controlador. Límite de corriente de salida. Sobre voltaje y bajo voltaje DC.<br>Arranque y parada de ventilador. Sobre voltaje y bajo voltaje AC. Ajuste de alarmas de alto y bajo voltaje AC. |
| Protección: | Protección contra sobretensiones transitorias a la entrada AC y salida DC. Corte por alto y bajo voltaje AC.<br>Apagado por bajo y alto voltaje DC.<br>Limitación de corriente.<br>Protección por sobre temperatura.<br>Protección contra cortocircuitos. |
| Estándar: | Debe cumplir como mínimo<br>IES 60950<br>UL 62368-1<br>EN 61547:2009<br>EN: 55015:2013+AT2015 |
| **CARACTERÍSTICAS GENERALES** | |
| Componentes: | . Shelf de 19" para instalación en rack o gabinete de 19", alto 5UR, para alojar máximo 4 módulos Rectificadores, controlador, distribución DC de 12 posiciones para MCBs, dos breakers de baterías.<br>. Módulos Rectificadores de 48Vdc, mínimo 3kW<br>. Un (1) controlador.<br>. Breaker de entrada AC.<br>. Dos (2) breakers de baterías.<br>. Breakers para cargas.<br>. Tarjeta de alarmas con 4 salidas por contactos secos.<br>. Tarjeta señales de entradas: Temperatura baterías, temperatura ambiente, humo, puerta y dos DI.<br>. Termocupla.<br>. Shunt.<br>. LVD. |
| **MODULO DE CONTROL** | |
| Cantidad: | Uno (1). |

| | |
|---|---|
| Módulo de comunicación: | . Módulo de monitoreo y control configurable local y remotamente.<br>. Puertos de comunicación: RS485, RS232, Protocolo SNMP sobre TCP/IP.<br>. La comunicación es SNMP, no se requiere software, deben ser suministrados los MIBS. |
| Controlador del sistema: | El controlador permite el monitoreo en tiempo real de las variables de voltajes y corrientes, estado del sistema y alarmas presentes. |
| Visualización: | El controlador cuenta con una pantalla LCD para visualización de variables de voltajes, corrientes, alarmas, ajustes. |
| Requerimiento técnico: | . Los módulos rectificadores no podrán quedar fuera de servicio en caso de falla de módulo monitor o módulo de gestión de los rectificadores. Para tal efecto, los módulos rectificadores deben seguir funcionando sin el módulo controlador.<br>. El módulo controlador se debe poder retirar en caliente en caso de falla. |
| Monitoreo y control: | . Corriente de salida de cargas, corriente de baterías.<br>. Voltaje de entrada AC, voltaje de salida DC.<br>. Corriente de carga y descarga de baterías, Temp. Baterías, Temp. Ambiente |
| Parámetros operacionales mínimos programables: | . Ajuste de voltaje de flotación.<br>. Ajuste de voltaje de ecualización (igualación).<br>. Ajuste de alto y bajo voltaje AC, y alarmas. Ajuste bajo y alto voltaje DC y alarmas.<br>. Ajuste de modo de operación (Ecualización y flotación).<br>. Ajuste del LLVD, desconexión de las cargas por bajo voltaje y ajuste de voltaje de reconexión. |

| | | |
|---|---|---|
| 12 | **BANCO DE BATERÍAS 606 Ah a 48 VDC** | **C&D Technologies Referencia: Tel12-210F** |

| | |
|---|---|
| **CANTIDAD:** | Uno (1). |

| **CARACTERÍSTICAS GENERALES** | |
|---|---|
| Tipo de batería: | VRLA<br>Acceso frontal<br>Anillo Ohmic para medición precisa |
| Rango de temperatura de operación: | Descarga -40° a +71°<br>Carga -23° a +60° |
| Voltaje por unidad: | 12 V |
| Capacidad de batería: | 202Ah @ 25°C a 1,75 V/c. |
| Máxima corriente de descarga: | 800A. |
| Corriente de cortocircuito: | 4500A. |
| Temperatura de operación nominal: | 20° a + 27°. |
| Límite máximo de corriente de carga recomendado: | C/5 (46 Amperios). |

| | |
|---|---|
| Voltaje de flotación de carga: | 13.5 a 13.8 promedio por unidad de 12 voltios. |
| Autodescarga: | 6 meses de almacenamiento. |
| Peso máximo por batería: | 132Lb / 60Kg. |
| Impedancia 60Hz: | 0,0040 Ohms. |
| Gravedad Especifica: | 1,300. |
| Máxima onda de AC: | 0,5% RMS. |
| Torque: | 18 N*m. |
| Normas técnicas: | • Norma británica BS 6290: Parte 4: 1997.<br>• CEI 60896-21/22.<br>• Telcordia SR-4228.<br>• Clasificación de la Guía Eurobat: Larga Vida.<br>• Bellcore GR-63-CORE y GR-1089-CORE.<br>• UL94 V-0FR. |
| Voltaje de ecualización: | Promedio de 14,40 a 14,80 V CC por unidad de 12 V a 25 °C (77 °F). |
| Configuración del arreglo: | Para completar los 606Ah 48V, se deben realizar 3 bancos paralelo de 202Ah 48V cada uno. Cada banco estará compuesto por 4 baterías de 12V 202Ah. |
| Montaje e instalación: | El banco de baterías debe ser instalado en las 3 bandejas ubicadas en la parte inferior del rack del rectificador; a través de 3 breaker de 100A, uno para banco, instalados en la parte superior del rack con sus respectivos barrajes. |

**MONTAJE Y OPERACIÓN**

| | |
|---|---|
| Instalación en rack: | Se debe suministrar un rack para el montaje del sistema rectificador, el cual debe ser de 4 parales, debe tener 3 bandejas para instalación de las baterías y en la parte superior debe tener unidades de rack disponibles para el montaje de equipos. |
| Alimentación del rectificador. | La alimentación desde la red comercial se realiza mediante un único circuito trifásico en AC para energizar el shelf de Rectificadores. |
| Sistemas de protección de transitorios de corriente directa: | . Protección contra sobretensiones transitorias a la salida DC de 10kA/20kA, 8/20 microsegundos.<br>. No aplica breaker para DC. El dispositivo de protección contra sobretensiones para la salida DC son varistores (MOVs). |
| Compensación de voltaje por temperatura: | El controlador del sistema cuenta con la función de compensación del voltaje de flotación de baterías en función de la temperatura. La señal de temperatura de baterías es proporcionada por una termocupla que se instala en las baterías. |
| Mantenimiento sin interrupción del servicio. | Los módulos rectificadores se pueden retirar y conectar en el shelf en caliente sin que ello afecte la alimentación de las cargas. |
| Protección entrada AC: | 1x63 A, 3P/ SPD 20kA/40kA 8/20µs. |

| | |
|---|---|
| Protecciones. | . Protección contra cortocircuito.<br>. Cuando el voltaje a la salida es mayor al valor ajustado, el módulo rectificador automáticamente se apaga.<br>. El sistema debe contar con dos tipos de LVD: BLVD y LLVD.<br>. Ambos ajustables por el usuario. |
| Bypass de emergencia. | El sistema debe contar con una forma de inhibir el LVD desde el módulo de control. |
| Aterrizaje. | El sistema debe contar con un punto externo para conexión a tierra del chasis. |
| Tablero eléctrico de distribución de corriente directa y acometida eléctrica. | Panel de distribución DC de 12 posiciones, riel DIN para instalar breakers MCB hasta 63A.<br>Configuración estándar: 4 de 63 A, 6 de 32 A y 2 de 16 A. |
| Alimentación de acumuladores de energía industrial para telecomunicaciones: | El sistema debe permitir la medición de la corriente de carga y descarga de los acumuladores, debe tener dos (2) breaker monopolar de 125 A protegido en polo negativo del banco. |
| Documentación técnica. | Por cada equipo suministrado se debe anexar el manual técnico original de la empresa fabricante dirigida al usuario. |
| Rotulado indeleble. | Fecha fabricación, garantía, capacidad y referencia. |
| Pruebas. | Se deben realizar pruebas FAT de todos los elementos que componen el sistema rectificador |

**PRUEBAS**

. El sistema estará sujeto a pruebas de funcionamiento y operación; en cumplimiento de las especificaciones de acuerdo con las recomendaciones de 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 del Departamento Conjunto de Comunicaciones J6 del Comando General de las Fuerzas Militares. Para lo cual se efectuarán las siguientes pruebas:

- El voltaje de trabajo con una fuente variable a la entrada.
- Prueba de corto circuito.
- Máxima potencia por módulo.
- En caliente se extraerán módulos rectificadores y de control.
- Simulación de falla de AC.
- Prueba de alarmas.
- Gestión local y remota.
- Funcionamiento LVD.
- Verificación de los SLOK.

. Las pruebas se realizarán en las instalaciones del contratista en la ciudad de Bogotá D.C. Los equipos deberán entregarse con los inventarios de módulos, tarjetas y componentes, con el fin de verificar uno a uno, los elementos descritos en las especificaciones técnicas.

. Se deben entregar los manuales de operación y mantenimiento de la totalidad de los equipos, en idioma español preferiblemente.

. Adicionalmente, se deben entregar planos de instalación, planos de cableado, diagramas de interconexión, señalización, interfaces, disponibilidad de puertos y demás información técnica que sea requerida y deba ser tenida por el Departamento Conjunto de Comunicaciones para labores técnicas de operación.

. El contratista proveerá todos los instrumentos, herramientas especiales y equipos que se requieran durante la ejecución de las pruebas.

**CRONOGRAMA**

Dentro de los primeros cinco (05) días calendario del plazo de ejecución, el contratista deberá presentar el cronograma para la ejecución del objeto del contrato, para aprobación del supervisor del contrato.

**GARANTÍA TÉCNICA**

. El término de la garantía técnica o garantía legal de conformidad con el art. 7, 8, 9 y 11 de la Ley 1480 de 2011, para los bienes suministrados será de dos (02) años, contados a partir de la suscripción del acta de recibo a

satisfacción de los bienes, firmada por parte del representante del contratista o su representante autorizado y el supervisor del contrato.
. Es obligación, en los términos de la ley 1480 de 2011, de todo productor y/o proveedor responder por la calidad, idoneidad, seguridad y el buen estado y funcionamiento de los bienes suministrados.
. Durante el periodo de garantía se deberá cumplir con las siguientes obligaciones:
- Se deberá garantizar que todos los bienes y partes a suministrar dentro del objeto contractual, sean nuevos, originales y no remanufacturados, de conformidad con las especificaciones técnicas exigidas. Así mismo, se obliga a reemplazar a sus expensas aquellos elementos y partes descritos en el presente anexo que resulten de mala calidad, con defectos de fabricación o que fallen durante la operación.
1. Como regla general, reparación totalmente gratuita por parte del Contratista por defectos de los bienes, así como su transporte, de ser necesario, y el suministro oportuno de los repuestos. Si los bienes no admiten reparación, se procederá a su reposición.
2. En caso de repetirse la falla y atendiendo a la naturaleza de los bienes y a las características del defecto, a elección del COGFM, se procederá a una nueva reparación o al cambio parcial o total del o los bienes por otros de la misma especie, características o especificaciones técnicas, las cuales en ningún caso podrán ser inferiores a las requeridas en las especificaciones técnicas exigidas.
3. Cuando sea devuelto alguno de los bienes para garantía, el Contratista tendrá un plazo máximo de treinta (30) días calendario, contados a partir de la fecha de devolución, para devolverla en perfecto estado.
4. Suministrar las instrucciones para la instalación, mantenimiento y utilización de los productos de acuerdo con la naturaleza de estos.
. Por cada elemento o parte suministrado bajo el presente contrato cuyo diagnóstico indique falla, es responsabilidad del contratista efectuar su reemplazo. El contratista contará con un plazo máximo de treinta (30) días calendario para entregar el nuevo elemento y un plazo máximo de noventa (90) días calendario cuando el elemento requiera ser importado. El plazo en tiempo para la entrega del elemento importado incluye transporte y trámites de importación y nacionalización a que haya lugar.
. Mientras dure el trámite de entrega por garantía del nuevo elemento, el proveedor deberá entregar en reemplazo, un equipo de idénticas características y configuración, que cumpla con todas las especificaciones y funcionalidades que garanticen la disponibilidad de los servicios, con plazo máximo de 10 días después de realizado el diagnóstico, sin que esto genere costo adicional para el COGFM.
. Los gastos ocasionados como embalaje, transporte, exportación, importación, impuestos y demás a que haya lugar durante el proceso de garantía de los equipos y partes serán asumidos por el contratista, sin que esto genere costo adicional para el COGFM.

**OTRAS CONDICIONES DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO**

. El contratista responderá por el correcto transporte del rectificador con el banco de baterías evitando al máximo daños y golpes, utilizando correctamente elementos de sujeción y soporte tales como correas, arneses que faciliten el transporte y traslado al lugar de entrega.
. En relación con los equipos: El Contratista incluyó en su oferta todos los elementos necesarios que permita implementar al 100% la capacidad y la configuración solicitadas en este documento. En el evento de faltar elementos, el contratista debe colocarlos sin que estos generen costo adicional para la ejecución del proyecto o para el COGFM.
. El contratista deberá realizar una trasferencia de conocimiento, teórica práctica de operación, soporte y mantenimiento básico del sistema rectificador en Bogotá D.C., con una duración mínima de 40 horas, para 5 técnicos del COGFM.
. El contratista deberá realizar la preinstalación del sistema en Bogotá D.C., con instrucción al personal técnico del COGFM.
. Mantener estricta reserva y confidencialidad sobre la información que conozca por causa o con ocasión de la ejecución del objeto contractual.
. En caso de observarse mala calidad de los productos o que sus especificaciones no correspondan a las exigidas en el anexo técnico, el contratista deberá remplazarlo en el término que estipule el supervisor del contrato.
. El transporte, seguros de los equipos, herramientas y elementos objeto del proceso, incluyendo el personal técnico durante su traslado hasta el lugar de entrega, son responsabilidad del contratista.
. El contratista debe dar cumplimiento a las condiciones de transporte de los bienes objeto del contrato, los cuales deberán estar debidamente empacados, rotulados, embalados, enzunchados 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.
. El Contratista debe garantizar que los envases y embalajes de los equipos y piezas a suministrar deben ser reciclables o reutilizables, y se debe minimizar cantidad, sin que afecte la protección de los productos.
. Los equipos electrónicos deben contemplar la eficiencia energética, con el fin de hacer un uso eficiente de los recursos naturales.
. El personal contratista debe cumplir con las normas de seguridad y salvaguardar la integridad de sus empleados, al igual que respetar las normas de movilidad interna dentro las instalaciones del Ministerio de Defensa.
. El Contratista deberá cumplir con todos los protocolos y normas de bioseguridad establecidos como consecuencia de la emergencia sanitaria del covid-19, expedidos por el gobierno nacional y/o distrital.
. Cumplir con el protocolo de bioseguridad MDN-COGFMPROGESHU-DIPEC.GI.95.1-2 V. 04 de fecha 19 de

enero de 2022, expedido por el Comando General de las Fuerzas Militares y aquel que lo modifique o derogue.

***NOTA 1**: Los bienes a adquirir pueden ser objeto de importación y trámites de nacionalización. Los precios de incluyen todos los gravámenes y gastos relacionados con las posibles actividades y gestiones mencionadas, y por lo tanto en caso de darse, no generarán costo adicional para el COGFM.*

2. CUADRO DE PRECIOS

| ITEM NO. | RUBRO | DESCRIPCION DEL BIEN Y/O SERVICIO | PORCENTAJE DE IVA A APLICABLE | UNIDAD DE MEDIDA | CANTIDAD | VALOR UNITARIO SIN IVA | IVA | VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO (según aplique) | VALOR TOTAL IVA INCLUIDO (según aplique) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ADQUIRIR SOLUCIONES DE ENERGÍA PARA LA RED INTEGRADA DE COMUNICACIONES (RIC) DEL COGFM (Incluye: Suministro de los bienes, cargue, descargue, transporte, mano de obra, elementos y accesorios necesarios y uso de herramientas menores y equipos de propiedad del proveedor que sean necesarias para la configuración y pruebas de la solución ofertada) a todo costo y todo incluido, de acuerdo con las especificaciones técnicas del ANEXO. | | | | | | | | | |
| 1 | 1502-0100-16 | SOLUCIÓN DE ENERGÍA | 19% | UNIDAD | 4 | 82.966.685,71 | 15.763.670,28 | 98.730.355,99 | **394.921.423,96** |

3. ASPECTOS TÉCNICOS PONDERABLES

| | DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO / FACTOR DE PONDERACIÓN |
|---|---|
| 1 | El contratista ofrece:<br>- *Dos (02) módulos de potencia adicionales al mínimo requerido en las especificaciones técnicas.*<br>- Tres (03) BATERÍAS VRLA DE 202Ah ADICIONALES<br>*Sin que este ofrecimiento genere costo adicional para el COGFM.* |

ARTÍCULO SEGUNDO:- Contra la presente Resolución, no procede recurso alguno de conformidad con el parágrafo 1° del Artículo 77 de la Ley 80 de 1993.

ARTICULO TERCERO:- Publíquese el presente Acto Administrativo en el SECOP II www.colombiacompra.gov.co.

ARTÍCULO CUARTO:- Notificar el contenido de la presente Resolución al Representante legal o quien haga sus veces de la sociedad SMART ECOPOWER SAS. con NIT. 900.530.670-3.

ARTICULO QUINTO:- La presente resolución rige a partir de la fecha de su expedición.

PUBLÍQUESE, NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá. D.C., a los veintidós (22) días del mes de julio de dos mil veintidós (2022).

Coronel VERÓNICA PEDRAZA MARTÍNEZ
Directora Administrativa y Financiera COGFM.

Vo. Bo. MY. EMERSON JIMENEZ MARTINEZ
Jefe Área de Contratación (E)

Revisó: PS. WILLMAR MILLAN ZUÑIGA
Asesor Jurídico DIADF

Elaboró: PS. JONNATAN PUERTO GARCIA
Área de Contratación COGFM