ANÁLISIS DEL SECTOR Y ESTUDIOS DE MERCADO

PROCESOS DE SELECCIÓN

OBJETO CONTRATACIÓN	PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO DE LAS UNIDADES DE POTENCIA ININTERRUMPIDAS UPS DE LA UNIDAD DE GESTIÓN GENERAL DEL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL.
DEPENDENCIA SOLICITANTE	DIRECCION DE TECNOLOGIA DE LA INFORMACION Y LAS COMUNICACIONES
NOMBRE DEL TÉCNICO RESPONSABLE	ING. LEONARDO WILCHES JUNCA
CARGO DEL TÉCNICO RESPONSABLE	PROFESIONAL DE DEFENSA
E-MAIL DEL TÉCNICO RESPONSABLE	Leonardo.Wilches@mindefensa.gov.co

1. JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD

Ver numeral de 2. **DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE SE PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN,** del documento denominado **"Formato Estudios y Documentos Previos Aspectos Técnicos"** que hace parte integral del presente documento.

2. ASPECTOS GENERALES DEL SECTOR

2.1 CONDICIONES DEL SECTOR

Los agentes que componen el sector y permiten desarrollar la actividad requerida para la satisfacción de la necesidad para este proceso, están relacionadas con el sector de terciario de la economía, el cual se encuentra conformado por algunos subsectores como servicios, el comercio, salud, educación superior privada, telecomunicaciones, restaurantes, actividades profesionales científicas y técnicas, entre otros.

Es de suma importancia que la prestación del servicio requerida está enfocada a una serie de actividades especificas y especializadas con respecto al servicio de mantenimiento de las unidades de potencia Ininterrumpida dirigidas algunos sectores como la industria, arquitectura, la ingeniería y las comunicaciones entre otras

PERSPECTIVA TÉCNICA

El Sistema ininterrumpido de potencia denominado UPS el cual tiene como función suministrar y estabilizar la calidad de energía eléctrica protegiendo a los equipos de TI de subidas de tensión (picos), bajas de tensión (caídas), disrupciones de energía y eliminación de ruidos de corriente, dichas variaciones se presentan por diferentes causas como son: el clima, sobre cargas de la red eléctrica comercial, obsolescencia de elementos eléctricos de las áreas locales, variaciones en tensión, entre otras, los cuales generan daños en los equipos de infraestructura tecnológica en forma parcial o total.

El mantenimiento preventivo y correctivo de las UPS radica en la inspección periódica de los elementos propensos a fallas y a la corrección de estos antes de que esto ocurra en la UPS, el mantenimiento consiste

Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

en la inspección de elementos electrónicos, cableado del cargador, circuitos magnéticos, transformadores/ inductores de potencia, filtros, ventiladores, transformadores de corriente, sensores de temperatura, tarjetas de control, fusibles y conectores, disparadores del inversor, regulador, cargador, breakers, conexiones de entrada y salida, semiconductores, baterías y todos los elementos que componen la UPS

Los gremios y asociaciones que participan en el sector

Las agremiaciones y asociaciones que componen el sector TIC consultadas en el mes noviembre de 2022, en la página de MinTIC son las siguientes:

ASOCIACIÓN	Sitio WEB
Asociación Colombiana de Ingenieros- ACIEM	www.aciem.org
Asociación Colombiana de Ingenieros de Sistemas -ACIS-	www.acis.org.co
Asociación Nacional de Empresas de Servicios Públicos y Comunicaciones - ANDESCO -	www.andesco.org.co
Asociación Nacional de Medios de Comunicación-ASOMEDIOS	www.asomedios.com
Camara Colombiana de Informatica y Telecomunicaciones- CCIT-	www.ccit.org.co
Centro de Investigación de las Telecomunicaciones -CINTEL-	www.cintel.org.co
Federación Colombiana de la Industria de Software y Tecnologias Informativas Relacionadas -FEDESOFT-	www.fedesoft.org
Asociación de Operadores de Tecnologias de Información y Comunicaciones de Colombia	www.asotic.org

Nota: Información tomada del Decreto 1078 de 2015 (NORMATIVA)

Fuente: https://www.mintic.gov.co/portal/inicio/Ministerio/Entidades-del-sector/

2.1.1 Índice de precios al consumidor (IPC) Resultados del mes de enero 2023

Comportamiento de la variación mensual del IPC según divisiones y subclases

a. Variación y contribución mensual por divisiones de gasto

En el mes de enero de 2023, el IPC registró una variación de 1,78% en comparación con diciembre de 2022. Cinco divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (1,78%): Transporte (3,98%), Restaurantes y hoteles (3,11%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (2,46%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (2,29%) y, por último, Bienes y servicios diversos (1,92%). Por debajo se ubicaron: Salud (1,63%), Recreación y cultura (1,48%), Bebidas alcohólicas y tabaco (1,47%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,49%), Prendas de vestir y calzado (0,40%) e Información y comunicación (0,08%). La división de Educación no presentó variación.

Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

Cuadro 1. IPC Variación y contribución mensual
Según divisiones de gasto
Enero 2022 - 2023

		2022		2023	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Transporte	12,93	1,85	0,24	3,98	0,51
Restaurantes y hoteles	9,43	2,40	0,24	3,11	0,32
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	3,79	0,57	2,46	0,48
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	2,93	0,12	2,29	0,10
Bienes y servicios diversos	5,36	1,29	0,07	1,92	0,10
TOTAL	100,00	1,67	1,67	1,78	1,78
Salud	1,71	0,93	0,02	1,83	0,03
Recreación y cultura	3,79	0,58	0,02	1,48	0,06
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	0,72	0,01	1,47	0,02
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	0,46	0,15	0,49	0,15
Prendas de vestir y calzado	3,96	4,03	0,14	0,40	0,01
Información y comunicación	4,33	0,13	0,00	0,08	0,00
Educación	4,41	0,00	0,00	0,00	0,00

Fuente: DANE, IPC
Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

Los mayores aportes a la variación mensual del IPC (1,78%) se ubicaron en las divisiones de: Transporte, Alimentos y bebidas no alcohólicas, Restaurantes y hoteles y Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, las cuales aportaron 1,47 puntos porcentuales a la variación total.

b. Variaciones y contribuciones de las subclases en el mes

En enero de 2023, en comparación con diciembre de 2022, la variación de las subclases que más aportaron al índice total fueron: Transporte urbano (6,61%), comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (3,53%), combustibles para vehículos (3,67%), vehículo particular nuevo o usado (2,41%), arriendo imputado (0,45%), plátanos (10,67%), comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato (2,48%), leche (3,74%), productos de limpieza y mantenimiento (3,21%) y papas (8,84%). Las subclases condimentos y hierbas culinarias (-3,10%), gas (-0,13%), yuca para consumo en el hogar (-0,93%) no contribuyeron a la variación mensual del índice.

Cuadro 2. IPC Variación y contribución mensual
Por principales subclases
Enero 2023

Subclase	Variación (%)	Contribución Puntos porcentuales
Transporte urbano	6,61	0,29
Comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio	3,53	0,25
Combustibles para vehículos	3,67	0,09
Vehículo particular nuevo o usado	2,41	0,07
Arriendo imputado	0,45	0,06
Plátanos	10,67	0,05
Comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato	2,48	0,05
Leche	3,74	0,05
Productos de limpieza y mantenimiento	3,21	0,05
Papas	8,84	0,05

Fuente: DANE, IPC.
Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

2.1.2 Comportamiento de la variación anual del IPC según divisiones y subclases

Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

a. Variación y contribución anual por divisiones de gasto

En el mes de enero de 2023, el IPC registró una variación de 13,25% en comparación con enero de 2022. En el último año, las divisiones Alimentos y bebidas no alcohólicas (26,18%), Restaurantes y hoteles (19,36%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (17,52%), Transporte (13,92%) y, por último, Bienes y servicios diversos (13,80%) se ubicaron por encima del promedio nacional (13,25%). Entre tanto, las divisiones Salud (10,30%), Recreación y cultura (9,33%), Bebidas alcohólicas y tabaco (9,18%), Prendas de vestir y calzado (7,34%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (6,97%), Educación (5,98%) y, por último, Información y comunicación (0,20%) se ubicaron por debajo del promedio nacional.

Cuadro 3. IPC Variación y contribución anual
Según divisiones de gasto
Enero 2022 - 2023

		2022		2023	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	19,94	3,19	26,18	4,69
Restaurantes y hoteles	9,43	10,73	1,04	19,36	1,94
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	7,12	0,29	17,52	0,71
Transporte	12,93	6,90	0,89	13,92	1,79
Bienes y servicios diversos	5,36	5,14	0,28	13,80	0,73
TOTAL	100,00	6,94	6,94	13,25	13,25
Salud	1,71	4,68	0,08	10,30	0,18
Recreación y cultura	3,79	2,46	0,09	9,33	0,33
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	5,15	0,09	9,18	0,16
Prendas de vestir y calzado	3,98	1,75	0,06	7,34	0,25
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	4,02	1,33	6,97	2,24
Educación	4,41	2,76	0,11	5,98	0,24
Información y comunicación	4,39	-11,84	-0,50	0,20	0,01

Fuente: DANE, IPC.
Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

Los mayores aportes a la variación anual se registraron en las divisiones de: Alimentos y bebidas no alcohólicas, Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, Restaurantes y hoteles y Transporte, las cuales en conjunto contribuyeron con 10,66 puntos porcentuales al acumulado anual de dicha variación.

b. Variaciones y contribuciones de las subclases en el año

En enero de 2023, en comparación con enero de 2022, la variación anual de las subclases que más aportaron al índice total fueron: comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio, (19,75%), electricidad (20,95%), vehículo particular nuevo o usado (22,89%), arriendo imputado (3,81%), transporte urbano (10,47%), arroz (53,03%), carne de res y derivados (18,25%), comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato (21,29%), leche (35,98%) y productos de limpieza y mantenimiento (33,84%). Las subclases: aparatos de procesamiento de información y hardware (-2,84%) y elementos implementos médicos (-2,59%) no contribuyeron a la variación anual del índice

Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

Cuadro 3. IPC Variación y contribución anual
Según divisiones de gasto
Enero 2022 - 2023

		2022		2023	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	19,94	3,19	26,16	4,69
Restaurantes y hoteles	9,43	10,73	1,04	19,36	1,94
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	7,12	0,29	17,52	0,71
Transporte	12,93	6,90	0,89	13,92	1,79
Bienes y servicios diversos	5,36	5,14	0,28	13,80	0,73
TOTAL	100,00	6,94	6,94	13,25	13,25
Salud	1,71	4,68	0,08	10,30	0,18
Recreación y cultura	3,79	2,46	0,09	9,33	0,33
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	5,15	0,09	9,18	0,16
Prendas de vestir y calzado	3,96	1,75	0,06	7,34	0,25
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	4,02	1,33	6,97	2,24
Educación	4,41	2,76	0,11	5,98	0,24
Información y comunicación	4,33	-11,84	-0,50	0,20	0,01

Fuente: DANE, IPC.
Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

2.2 ANÁLISIS NORMATIVO

Teniendo en cuenta el objeto contractual a ejecutar, el Ministerio de Defensa Nacional, ha identificado las normas, protocolos, manuales, procedimientos y demás parámetros que debe tener en cuenta el contratista para el desarrollo y ejecución de las obligaciones contractuales establecidas por la entidad:

DOCUMENTO	CONTENIDO
Constitución Política Colombiana, Art. 78	Se establece el marco en materia de regulación del control de calidad de bienes y servicios ofrecidos y prestados a la comunidad, así como la información que debe suministrarse al público en su comercialización
Ley 1480 de 2011	Por medio de la cual se expide el Estatuto del Consumidor y se dictan otras disposiciones.
Decreto 735 de 2013	Por el cual se reglamenta la efectividad de la garantía prevista en los artículos 7° y siguientes de la Ley 1480 de 2011.
Decreto 1076 de 2015	Incorpora las modificaciones introducidas al Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible.
Resolución 4741 de 2005	Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral
Ley 80 de 1993	Por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración pública.
Ley 1150 del 2007	Por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con Recursos Públicos.
Resolución No. 180398 del 07 de abril de 2004	Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas-,

Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

Norma ICONTEC NTC-2050	Norma acorde a la invención de tecnologías en un ámbito global relacionadas a la eficiencia energética

3. CONDICIONES TÉCNICAS

3.1. CLASIFICACIÓN UNSPSC

De acuerdo con la clasificación del Código Estándar de Productos y Servicios de Naciones Unidas, (UNSPSC), el **servicio/producto** requerido por el Ministerio de Defensa Nacional está ubicado así:

CLASIFICACIÓN UNSPSC	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE
811017	**81** Servicio de ingeniería eléctrica	**8110** Servicios Profesionales de Ingeniería	**811017** Ingeniería Eléctrica y Electrónica
721515	**72** Servicio de edificación, construcción de instalaciones y Mantenimiento	**7215** Servicio de Mantenimiento y construcción de comercio especializado	**721515** Servicio de sistemas eléctricos
391210	**39** Componentes, accesorios y suministros de sistemas eléctricos e iluminación	**3912** Equipos, suministros y componentes eléctricos	**391210** Equipamiento para distribución y conversión de alimentación

Fuente: https://colombiacompra.gov.co/clasificador-de-bienes-y-Servicios

3.2. OBJETO

PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO DE LAS UNIDADES DE POTENCIA ININTERRUMPIDAS UPS DE LA UNIDAD DE GESTIÓN GENERAL DEL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL.

3.3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Ver numeral de 6. **CARACTERÍSTICAS Y/O ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS BIENES Y/O SERVICIOS A CONTRATAR Y/O OBLIGACIONES CONTRACTUALES,** del documento denominado **"Formato Estudios y Documentos Previos Aspectos Técnicos"** que hace parte integral del presente documento.

3.4. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

Ver numeral de **10. LUGAR Y PLAZO DE EJECUCION** del documento denominado **"Formato Estudios y Documentos Previos Aspectos Técnicos"** que hace parte integral del presente documento.

3.5. LUGAR DE EJECUCIÓN, DE ENTREGA O DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

Ver numeral de **10. LUGAR Y PLAZO DE EJECUCION** del documento denominado **"Formato Estudios y Documentos Previos Aspectos Técnicos"** que hace parte integral del presente documento.

4. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

En observancia a los lineamientos dispuestos por la Agencia Nacional de Contratación Pública- Colombia Compra Eficiente, la entidad analizará aspectos generales de contrataciones realizadas por otras entidades del sector público y por el Ministerio de Defensa Nacional, con objetos similares al que se establece para la presente contratación, con el fin de identificar aspectos relevantes en el comportamiento de las adquisiciones que recaen sobre prestación de servicios profesionales.

A continuación, se realiza una breve enunciación de contrataciones adelantadas por entidades del sector público y por el Ministerio de Defensa Nacional en las últimas vigencias, cuyos objetos comprenden (PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO DE LAS UNIDADES DE POTENCIA ININTERRUMPIDAS UPS) que fueron consultados a través de las plataformas SECOP I y/o SECOP II.

4.1. DEMANDA IDENTIFICADA EN OTRAS ENTIDADES PÚBLICAS

Vigencia	2022
Número proceso	PN DIRAF SA 265 2022
Número del contrato	CO1.PCCNTR.4354362
Entidad Contratante	POLICÍA NACIONAL - DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA
Razón Social Contratista	SUCOMPUTO SAS
Modalidad de Selección	Selección abreviada subasta inversa
Objeto	MANTENIMIENTO UPS A NIVEL NACIONAL
Presupuesto oficial (P.O.)	338.000.000
Valor total del contrato (indicar si es incluido IVA o no)	338.000.000
Valor mensual – unitario del bien o servicio (indicar si es incluido IVA o no)	N/A
Plazo de ejecución	29/12/2022 A 31/05/2023
Fuente de información	Secop

Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

Vigencia	2022
Número proceso	MSPS-CD-321-2022
Número del contrato	387 DE 2022
Entidad Contratante	MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCION SOCIAL
Razón Social Contratista	VERTIV COLOMBIA SA
Modalidad de Selección	DIRECTA
Objeto	Prestar el servicio de mantenimiento integral a las Unidades de Potencia Ininterrumpida (UPS) del Ministerio de Salud y Protección Social
Presupuesto oficial (P.O.)	388.869.436
Valor total del contrato (indicar si es incluido IVA o no)	388.869.436
Valor mensual – unitario del bien o servicio (indicar si es incluido IVA o no)	N/A
Plazo de ejecución	27/12/2022 hasta 30 /072026
Fuente de información	Secop

Vigencia	2022
Número proceso	SGA-SASI-012-2022
Número del contrato	
Entidad Contratante	SECRETARÍA GENERAL DE LA ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ
Razón Social Contratista	PROSERMAN
Modalidad de Selección	Selección abreviada subasta inversa
Objeto	Mantenimiento UPS y adquisición de bancos baterías
Presupuesto oficial (P.O.)	215.858.191

Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

Vigencia	2022
Número proceso	SGA-SASI-012-2022
Valor total del contrato (indicar si es incluido IVA o no)	212.617.500
Valor mensual – unitario del bien o servicio (indicar si es incluido IVA o no)	N/A
Plazo de ejecución	8/09/2022 hasta 31/12/2022
Fuente de información	Secop

Vigencia	2022
Número proceso	FGN-RP-MEC-0015-2022
Número del contrato	CONTRATO-FGN-RP-0016-2022
Entidad Contratante	FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN REGIONAL PACÍFICO
Razón Social Contratista	MTA DE COLOMBIA SAS
Modalidad de Selección	Selección abreviada menor cuantía
Objeto	Mantenimiento UPS Regional Pacífico 2022
Presupuesto oficial (P.O.)	161.639.009
Valor total del contrato (indicar si es incluido IVA o no)	161.639.009
Valor mensual – unitario del bien o servicio (indicar si es incluido IVA o no)	n/a
Plazo de ejecución	27/07/2022 hasta 31/12/2022
Fuente de información	secop

Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

4.2. CONTRATACIONES SIMILARES EFECTUADAS POR EL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL

Vigencia	2022
Número proceso	SUBASTA INVERSA-007-2022-MDN-UGG-DA
Número del contrato	283 / 2022 MDN-UGG-DA
Entidad Contratante	MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
Razón Social Contratista	POWERSUN S.A.S.
Modalidad de Selección	Licitación Publica
Objeto	PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO DE LAS UNIDADES DE POTENCIA ININTERRUMPIDAS UPS DE LA UNIDAD DE GESTIÓN GENERAL DEL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
Presupuesto oficial (P.O.)	$87.599.999,97
Valor total del contrato (indicar si es incluido IVA o no)	$87.599.999,97 INCLUIDO IVA
Valor mensual – unitario del bien o servicio (indicar si es incluido IVA o no)	N/A
Plazo de ejecución	Desde la suscripción del acta de inicio previa aprobación de las garantías de cumplimiento y la expedición del registro presupuestal, hasta el 28 de febrero del 2023.
Fuente de información	Secop II

Vigencia	2021
Número proceso	SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA No. 08/2021 MDN-UGG-DA
Número del contrato	150 / 2021 MDN-UGG-DA.
Entidad Contratante	MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
Razón Social Contratista	POWERSUN S.A.S.
Modalidad de Selección	Licitación Publica

Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

Vigencia	2021
Número proceso	SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA No. 08/2021 MDN-UGG-DA
Objeto	PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO DE LAS UNIDADES DE POTENCIA ININTERRUMPIDAS UPS DE LA UNIDAD DE GESTIÓN GENERAL DEL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
Presupuesto oficial (P.O.)	$334.108.453,12
Valor total del contrato	$334.108.453,12 INCLUIDO IVA
Valor unitario del bien o servicio	N/A
Plazo de ejecución	Desde la suscripción del acta de inicio previa aprobación de las garantías de cumplimiento y la expedición del registro presupuestal, hasta el 16 de abril del 2022
Fuente de información	Secop II

Vigencia	2020
Número proceso	SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA No. 05/2020 MDN-UGG-DA
Número del contrato	079 / 2020 MDN-UGG-DA.
Entidad Contratante	MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
Razón Social Contratista	COMSISTELCO SAS
Modalidad de Selección	Licitación Publica
Objeto	PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO DE LAS UNIDADES DE POTENCIA ININTERRUMPIDAS UPS DE LA UNIDAD DE GESTIÓN GENERAL DEL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
Presupuesto oficial (P.O.)	$219.994.771,08
Valor total del contrato	$219.994.771,08 INCLUIDO IVA
Valor unitario del bien o servicio	N/A
Plazo de ejecución	Desde la suscripción del acta de inicio previa aprobación de las garantías de cumplimiento y la expedición del registro presupuestal, hasta el 12 de febrero 2021
Fuente de información	Secop II

Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

4.3. CONCLUSIÓN ANÁLISIS DE LA DEMANDA

Se evidencia que otras entidades públicas del estado Colombiano y el Ministerio de Defensa Nacional han suscrito contratos de prestación del servicio de mantenimiento de UPS con algunas empresas del mercado, lo cual es garantía para realizar un proceso de contratación para suplir las necesidades de la entidad referidas en el objeto de este proceso y detalladas en su anexo técnico.

5. ANÁLISIS DE LA OFERTA

LA DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES TIC'S, ha realizado una verificación de las empresas u organizaciones que están en capacidad de atender la necesidad requerida por la entidad, para lo cual se presenta una muestra de las mismas:

NOMBRE EMPRESA	CIUDAD SEDE	PAGINA WEB	CORREO CONTACTO	TELÉFONO CONTACTO
POWERSUN S.A.S	Bogotá	https://powersunups.com/	ventas@powersunups.com	**6017450020 3**
R Y M ENERGIA Y CONECTIVIDAD S.A.S	Bogotá	https://rymenergia.com.co/#/home	INFO@RYMENERGIA.COM.CO'	6017024342
SUCOMPUTO S.A.S	Bogotá	https://sucomputo.com/	ventas@sucomputo.com	6016918820
MICROHARD S A S	Bogotá	http://www.microhard.com.co/	Comercial@Microhard.com.co	

De este proceso de identificación de oferta, la DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES TIC'S tomó la información para adelantar el proceso de estudio de mercado que se registra en el presente documento.

En este aparte, es necesario que se incorpore la información financiera de las empresas y organizaciones identificadas como posibles proveedoras del bien o servicio, en relación con los siguientes indicadores financieros:

Endeudamiento

En el indicador de endeudamiento podemos observar y establecer el financiamiento de una empresa; también se podrá evidenciar el riesgo al que incurre un acreedor al momento de otorgar un crédito.

Powersun SAS	**Índice de Endeudamiento**	**Total Pasivo** / **Activo Total**	3.126.399.227 / 6.486.923.435	**0.48**
		Activo Total	6.486.923.435	

Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

RYM Energía y conectividad sas	**Índice de Endeudamiento**	**Total Pasivo** / **Activo Total**	462.175.000 / 909.817.930	**0.51**
		Activo Total	909.817.930	
SUCOMPUTO SAS	**Índice de Endeudamiento**	**Total Pasivo** / **Activo Total**	3.874.362.694 / 6.470.916.266	**0.60**
		Activo Total	6.470.916.266	
MICHOHARD SAS	**Índice de Endeudamiento**	**Total Pasivo** / **Activo Total**	14.119.039.000 / 22.344.027.000	**0.63**
		Activo Total	22.344.027.000	

Rentabilidad

Es la capacidad de generar utilidad por parte de la empresa, es decir la relación con las ventas y la situación por la cual está atravesando la empresa.

Powersun SAS	**Rentabilidad del Patrimonio**	**Utilidad ó Pérdida Operacional** / **Patrimonio Neto**	1.347.503.387 / 3.360.524.208	**0.40**
	Rentabilidad del Activo	**Utilidad o Pérdida Operacional** / **Activo Total**	1.347.503.387 / 6.486.923.435	**0.21**
RYM Energía y conectividad SAS	**Rentabilidad del Patrimonio**	**Utilidad ó Pérdida Operacional** / **Patrimonio Neto**	120.846.896 / 447.642.931	**0.27**
	Rentabilidad del Activo	**Utilidad o Pérdida Operacional** / **Activo Total**	120.846.896 / 909.817.930	**0.13**
SUCOMPUTO SAS	**Rentabilidad del Patrimonio**	**Utilidad ó Pérdida Operacional** / **Patrimonio Neto**	1.311.651.482 / 2.596.553.571	**0.51**
	Rentabilidad del Activo	**Utilidad o Pérdida Operacional** / **Activo Total**	1.311.651.482 / 6.470.916.266	**0.20**

Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

MICROHARD SAS	**Rentabilidad del Patrimonio**	**Utilidad ó Pérdida Operacional**	-88.563.000	**-0.01**
		Patrimonio Neto	8.224.988.000	
	Rentabilidad del Activo	**Utilidad o Pérdida Operacional**	-88.563.000	**-0.0039**
		Activo Total	22.344.027.000	

LIQUIDEZ

Se evidencia la capacidad de pago que tiene una empresa frente a sus deudas a corto plazo, es decir el dinero con el cual dispone la empresa para cancelar sus deudas.

Powersun SAS	**Índice de Liquidez**	**Activo Corriente**	6.348.020.286	**2.24**
		Pasivo Corriente	2.835.059.009	
		Pasivo Corriente	2.835.059.009	
RYM Energía y conectividad SAS	**Índice de Liquidez**	**Activo Corriente**	823.437.024	**3.45**
		Pasivo Corriente	238.882.235	
		Pasivo Corriente	238.882.235	
SUCOMPUTO SAS	**Índice de Liquidez**	**Activo Corriente**	3.675.979.434	**1.95**
		Pasivo Corriente	1.889.948.360	
		Pasivo Corriente	1.889.948.360	
MICROHARD SAS	**Índice de Liquidez**	**Activo Corriente**	20.620.659.000	**1.46**
		Pasivo Corriente	14.119.039.000	
		Pasivo Corriente	14.119.039.000	

RAZÓN DE COBERTURA

Es la capacidad que tiene las empresas para cubrir sus obligaciones o determinar los cargos fijos que resultan de sus deudas.

Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

Powersun SAS.	**Razón de Cobertura de Intereses**	**Utilidad ó Pérdida Operacional**	1.347.503.387	**11.43**
		Gastos de Intereses	117.846.185	
RYM Energía y conectividad SAS.	**Razón de Cobertura de Intereses**	**Utilidad ó Pérdida Operacional**	120.846.896	**5.57**
		Gastos de Intereses	21.683.277,75	
SUCOMPUTO SAS.	**Razón de Cobertura de Intereses**	**Utilidad ó Pérdida Operacional**	1.311.651.482	**9.13**
		Gastos de Intereses	143.732.852	
MICROHARD SAS.	**Razón de Cobertura de Intereses**	**Utilidad ó Pérdida Operacional**	88.563.000	**0.25**
		Gastos de Intereses	349.541.419	

PATRIMONIO

Teniendo en cuenta los posibles oferentes que pueden ofrecer este tipo de servicios, se toma una muestra de oferentes en este sector y se analiza el tamaño patrimonial, para tener un referente del tipo de empresas que hacen parte de este sector. Según lo observado en la página del RUES, se obtiene la siguiente información:

900098348 3	POWERSUN S.A.S	3.360.524.208
900197753-8	R Y M ENERGIA Y CONECTIVIDAD S.A.S	447.642.931
800079939 2	SUCOMPUTO S.A.S	2.596.553.571
800250721-6	MICROHARD S A S	8.224.988.000
Total		**14.629.708.710**
Patrimonio		

Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

[redacted]	0.48	0.40 [redacted] 0.21	2.24	11.43	3.360.524.208
[redacted]	0.51	0.27 [redacted] 0.13	3.45	5.57	447.642.931
[redacted]	0.60	0.51 [redacted] 0.20	1.95	9.13	2.596.553.571
[redacted]	0.63	-0.01 [redacted] -0,00396	1.46	0.25	8.224.988.000

Para la consecución de la información financiera, se deben tener en cuenta los datos obtenidos de la fuente respectiva (RUP, base de datos, información de cotizantes, etc).

6. JUSTIFICACIÓN DEL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y FORMA DE PAGO

6.1. ESTIMACIÓN DEL VALOR DEL CONTRATO

6.1.1. ANÁLISIS HISTÓRICOS DE LA ENTIDAD

La Dirección de Tecnología de la Información y las Comunicaciones TICS ha realizado una verificación a través de la consulta en el SECOP y/o en el área de Contratos de la entidad, con el fin de identificar los contratos suscritos en vigencias anteriores, a través de los cuales se atendió la misma necesidad que hoy se está requiriendo, por lo tanto, a continuación, se presenta la información correspondiente:

Nº PROCESO SECOP (I – II)	Nº CONTRATO	OBJETO	DURACIÓN	VALOR TOTAL	VALOR MENSUAL UNITARIO

Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

007-2022-MDN-UGG-DA	**283/2022**	PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO DE LAS UNIDADES DE POTENCIA ININTERRUMPIDAS UPS DE LA UNIDAD DE GESTIÓN GENERAL DEL	Fecha de Inicio 1 Septiembre 2022 y fecha de finalización 28 de febrero del 2022	$87.599.999,97	$14.600.000
08-2021 MDN-UGG-DA	**150/2021**	PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO DE LAS UNIDADES DE POTENCIA ININTERRUMPIDAS UPS DE LA UNIDAD DE GESTIÓN GENERAL DEL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	Fecha de inicio 3 de junio 2021 y fecha finalización 16 de abril del 2022	$334.108.453,12	$32.335.037
05/2020 MDN-UGG-DA	**079/2020**	PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO DE LAS UNIDADES DE POTENCIA ININTERRUMPIDAS UPS DE LA UNIDAD DE GESTIÓN GENERAL DEL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	Fecha de inicio 30 de julio 2020 y fecha finalización 12 de febrero del 2021	$219.944.771	$34.012.078
07-2019 MDN-UGG-DA	**066/2019**	PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO DE LAS UNIDADES DE POTENCIA ININTERRUMPIDAS UPS	Fecha de inicio 20 de mayo 2019 y fecha finalización 13 de junio del 2020	$382.461.885	$34.557.098

Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

		DE LA UNIDAD DE GESTIÓN GENERAL DEL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL			
09-2018-MDN-UGG-DA	**074/2018**	**PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO DE LAS UNIDADES DE POTENCIA ININTERRUMPIDAS UPS DE LA UNIDAD DE GESTIÓN GENERAL DEL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL**	**fecha de inicio 26 de junio 2018 y fecha finalización 31 de marzo del 2019**	**$203.711.704**	**$22.223.095**

6.1.2. ESTUDIO DE MERCADO

La Dirección de Tecnología de la Información y las Comunicaciones TICS solicitó cotizaciones a nueve (9) empresas a presentar cotización, con la siguiente información:

Fecha de envío invitación a cotizar	5 enero del 2023
Plazo dado para envío de cotizaciones	20 enero de 2023
Fecha de cierre recibo de cotizaciones	20 enero de 2023
Medio a través del cual se efectuó invitación a cotizar (email o SECOP II)	Correo institucional
Nº Empresas Invitadas	9
Nº Cotizaciones Recibidas	5
Observaciones	N/A

Nº	NOMBRE EMPRESA INVITADA	ENVIO COTIZACIÓN (SI / NO)	MOTIVO POR EL CUAL NO COTIZÓ (si se cuenta con la información)	CUMPLIÓ CONDICIONES TÉCNICAS (SI / NO)	CUMPLIÓ OFERTA ECONÓMICA (SI / NO)
	COMSISTELCO	**SI**		**SI**	**SI**
	UPSISTEMAS	**NO**	Se desconoce los motivos	**NO**	**NO**

Este documento es propiedad del Ministerio de Defensa Nacional, no está autorizado su reproducción total o parcial

COT-01-6632-23

Bogotá D.C. enero 17 de 2023

Ingeniero
Leonardo Wilches Junca
Director de tecnología y comunicaciones
MIN. DE DEFENSA
Ciudad

ref.: Rutina de Mantenimiento preventivo de UPS a nacional.

Apreciado Ingeniero:

Atendiendo su solicitud para la oferta de la referencia, nos permitimos presentar a su consideración la propuesta para el servicio de ***Rutina de Mantenimiento preventivo de UPS a nacional***; como se describe en la oferta económica.

Seguros de lograr fortalecer nuestros vínculos comerciales, quedamos a su disposición para resolver cualquier inquietud sobre el particular.

Cordialmente,

Nombre Completo o Razón Social:	R y M Energía y Conectividad S.A.S.
Número de Identificación Tributaria NIT:	900.197.753-8
Dirección para Notificaciones:	Cra 46 # 144 -88 Barrio Prado Pinzón
Ciudad:	Bogotá D.C.
Correo Electrónico para Notificaciones:	info@rymenergia.com.co
Teléfono(s):	7-024342-321304 7482
País de Origen del Proponente:	Colombia
Representante Legal:	Ricardo Manuel Arévalo Adarve
Correo Electrónico del cotizante:	mantenimiento@rymenergia.com.co

JOHAN STEVEN HERNANDEZ PULIDO
Coordinador de Mantenimiento
R y M ENERGIA y CONECTIVIDAD S.A.S.

OFERTA ECONOMICA

MARCA	KVA	N° BAT	MARCA	OFICINA	CIUDAD	CANT UNIT	VR UNITIO	VR TOTAL
EATON 9130	2	8	CSB	SEDE JURIDICA	ARAUCA	3	$ 220.000	$ 660.000
EATON 9130	1	4	CSB	SEDE JURIDICA	ARMENIA	3	$ 216.286	$ 648.858
EATON 9130	1	4	CSB	SEDE JURIDICA	BARRANCABERMEJA	3	$ 216.286	$ 648.858
EATON 9130	1	4	CSB	SEDE JURIDICA	BARRANQUILLA	3	$ 216.286	$ 648.858
EATON 9355	15	65	RITAR	ALMACEN GENERAL	BOGOTA DC	3	$ 322.000	$ 966.000
EATON 9355	20	108	CSB	ARCHIVO GENERAL	BOGOTA DC	3	$ 414.000	$1.242.000
EATON 9PX	20	15	CSB	BIENESTAR SECTORIAL	BOGOTA DC	3	$ 414.000	$1.242.000
PEI	20	12	VISION	CASA CULTURA	BOGOTA DC	3	$ 414.000	$1.242.000
EATON 9130	3	8	CSB	CASETA CORREO	BOGOTA DC	3	$ 215.818	$ 647.454
EATON 9PX	6	12	CSB	CATALOGACION	BOGOTA DC	3	$ 236.000	$ 708.000
MGE GALAXY 3000	20	20	FULI BATTERY	COACTIVOS	BOGOTA DC	3	$ 414.000	$1.242.000
EATON 9355	20	108	CSB	CONTENSIOSO	BOGOTA DC	3	$ 414.000	$1.242.000
EATON 9355	15	64	RITAR	DESMOVILIZADOS	BOGOTA DC	3	$ 322.000	$ 966.000
EATON 9PX	6	12	CSB	DESMOVILIZADOS	BOGOTA DC	3	$ 236.000	$ 708.000
EATON 9355	20	108	CSB	DESMOVILIZADOS	BOGOTA DC	3	$ 414.000	$1.242.000
POWERSUN	30	34	TUDOR	INDUMIL	BOGOTA DC	3	$ 529.000	$1.587.000
EATON 9355	15	64	RITAR	NORMAS TECNICAS	BOGOTA DC	3	$ 322.000	$ 966.000
EATON 9355	15	64	FULI BATTERY	OBISPADO CASTRENCE	BOGOTA DC	3	$ 322.000	$ 966.000
EATON 9355	15	64	RITAR	PROCESOS ORDINARIOS	BOGOTA DC	3	$ 322.000	$ 966.000
EATON 9130	3	8	CSB	PROYECTOS TERRITORIALES	BOGOTA DC	3	$ 215.818	$ 647.454
EATON 9356	80	36	FULI BATTERY	SILOG CATAM	BOGOTA DC	3	$ 644.000	$1.932.000
EATON 9355	20	108	CSB	SILOG PUENTE ARANADA	BOGOTA DC	3	$ 414.000	$1.242.000
EATON 9355	15	64	FULI BATTERY	TRIBUNAL MEDICO	BOGOTA DC	3	$ 322.000	$ 966.000
EATON 9130	3	8	CSB	SEDE JURIDICA	BUCARAMANGA	3	$ 215.818	$ 647.454
APC	3	6	FULL	SEDE JURIDICA	CALI	3	$ 215.818	$ 647.454
EATON	3	8	CSB	SEDE JURIDICA	CARTAGENA	3	$ 215.818	$ 647.454

9130								
EATON 9130	1	3	CSB	SEDE JURIDICA	CUCUTA	3	$ 216.286	$ 648.858
EATON 9130	3	8	CSB	SEDE JURIDICA	FLORENCIA	3	$ 215.818	$ 647.454
APC SYMETRA LX	16	140	CSB	MADRID TALLER T-700	MADRID	3	$ 322.000	$ 966.000
APC SMART XFMR	5	16	CSB	SEDE JURIDICA	MEDELLIN	3	$ 236.000	$ 708.000
EATON 9130	1	4	CSB	SEDE JURIDICA	PEREIRA	3	$ 216.286	$ 648.858
EATON 9130	3	8	CSB	SEDE JURIDICA	POPAYAN	3	$ 215.818	$ 647.454
APC	3	16	VISION	SEDE JURIDICA	QUIBDO	3	$ 215.818	$ 647.454
EATON 9130	3	8	CSB	SEDE JURIDICA	SANTA MARTA	3	$ 215.818	$ 647.454
EATON 9130	3	8	CSB	SEDE JURIDICA	SINCELEJO	3	$ 215.818	$ 647.454
EATON 9130	3	8	CSB	SEDE JURIDICA	TOLEMAIDA	3	$ 215.818	$ 647.454
EATON 9130	1	4	CSB	SEDE JURIDICA	CARTAGENA	3	$ 216.286	$ 648.858
EATON 9130	1	4	CSB	SEDE JURIDICA	VILLAVICENCIO	3	$ 216.286	$ 648.858
						SUBTOTAL	$ 11.141.000	$33.423.000
						IVA	$ 2.116.790	$ 6.350.370
						TOTAL	$ 13.257.790	$39.773.370

NOTAS ACLARATORIAS: La presente propuesta económica no incluye el valor del mantenimiento correctivo, ya que se debe realizar primero la evaluación del equipo durante el mantenimiento preventivo.

CONDICIONES COMERCIALES

Tiempo de Entrega:

De acuerdo a solicitud del cliente.

Forma de pago:

Treinta (30) Días. Los valores cotizados en dólares serán facturados a la tasa representativa del mercado vigente en la fecha de facturación. Si R y M Energía & Conectividad ha entregado los equipos en sitio y no se pueden instalar por causas imputables al cliente, **R y M Energía & Conectividad** facturará los equipos, con el compromiso de efectuar la instalación una vez lo solicite el cliente.

Validez de la Oferta:

Treinta (30) días.

ALCANCE DEL SERVICIO

Aspectos Generales

Para efectos de la prestación de los servicios de mantenimiento preventivo, se elaborará un cronograma de visitas, el cual será establecido de común acuerdo con el cliente.

Mantenimiento SIN repuestos para UPS

El precio cotizado incluye un (1) mantenimiento a cada equipo el cual será programado en forma conveniente de acuerdo a solicitud del cliente, se iniciará con el mantenimiento general de todos los equipos, el cual incluirá una revisión muy profunda del sistema, para efectos de establecer el estado actual de los mismos. Si algún equipo se encontrara en mal estado, el costo de la reparación correrá por cuenta del Cliente, para lo cual **"R y M Energía y Conectividad."**., emitirá un presupuesto para aprobación por parte del Cliente.

Los mantenimientos preventivos se harán con los UPS trabajando y se limitarán a una inspección visual del equipo y a la lectura de las variables eléctricas de operación del sistema, incluido el análisis de la memoria de eventos y alarmas; cada uno de los mantenimientos, generará un reporte para el Cliente, el cual irá acompañado de la factura respectiva.

En el precio cotizado para esta modalidad se incluye toda la mano de obra que se requiera de acuerdo con la modalidad de horario que escoja el cliente, pero **NO INCLUYE** el suministro de ningún repuesto. En caso de daño de un UPS, cubierto bajo la modalidad de "Mantenimiento sin repuestos", el equipo se diagnosticará y se reparará, pero las partes requeridas serán cotizadas por aparte y se requerirá de la aprobación previa del Cliente para proceder a la reparación del UPS.

El valor del contrato **NO INCLUYE** el suministro de baterías, ya que estas son partes que se consideran consumibles; sin embargo, el contrato sí incluye la mano de obra requerida para el cambio de las baterías, las cuales serán cotizadas por aparte en caso de que sea necesario su reemplazo.

RUTINA MANTENIMIENTO GENERAL OVERHAUL DE UPS

- Verificar en qué estado se encuentra el equipo (STANBY, BYPASS, LINE o BATERÍAS).
- Identificar breaker de entrada, breaker de salida y confirmar si cuenta con llave de transferencia externa.
- Revisión en el panel frontal de voltaje de entrada y salida, voltaje de baterías, alarmas, frecuencia, etc., que garanticen la correcta operación del sistema en los equipos con historial de alarmas
- Mediciones de voltaje, corriente y frecuencia de entrada y salida, que permitan conocer el estado de operación del sistema.
- Si el equipo se encuentra en modo LINEA, activar el BYPASS estático y girar la llave a BYPASS de mantenimiento para intervenir el equipo, en caso contrario informar al

coordinador de mantenimiento.

- Destapar el equipo y su respectivo banco de baterías.
- Inspección visual de conductores, terminales, ventiladores y breakers para asegura su buen estado físico/mecánico.
- Conexiones eléctricas de bancos externos de baterías, filtros, transformadores.
- Breakers, fusibles, terminales de entrada y salida, conexiones de distribución, etc., para prevenir todo tipo de recalentamiento por mal contacto.
- Revisión de todas las conexiones tanto internas como externas del UPS.
- Chequeo estático – eléctrico de fusibles, condensadores, diodos, SCR's, transistores, etc., que aseguren el buen desempeño de todos los componentes de potencia.
- Aseo, instalaciones y seguridad; limpieza exterior del equipo, aspectos técnicos de seguridad de las instalaciones de modo que no haya riesgos, imprevistos y demás.
- Limpieza interna general del equipo.
- Medición de voltaje de baterías una a una con descarga y voltaje en flotación de las mismas.
- Pruebas de operación: de panel indicador de alarmas, funcionamiento en modo de inversor, funcionamiento del bypass, operación en baterías, etc., que garanticen la disponibilidad y utilización del equipo
- Recalibración de cada uno de los elementos internos que lo requieran y se puedan realizar en sitio.
- Tapar el equipo y su respectivo banco de baterías, Dejar el UPS en modo LINEA. Si el equipo requiere algún tipo de correctivo se debe de informa para cotizar su reparación o puesta a punto del equipo.

RUTINA MANTENIMIENTO PREVENTIVO UPS (Verificación visual del equipo)

- Verificar en qué estado se encuentra el equipo (STANBY, BYPASS, LINE o BATERÍAS).
- Revisión en el panel frontal de voltaje de entrada y salida, voltaje de baterías, alarmas, frecuencia, etc., que garanticen la correcta operación del sistema en los equipos con historial de alarmas
- Mediciones de voltaje, corriente y frecuencia de entrada y salida, que permitan conocer el estado de operación del sistema.
- Inspección visual de conductores, terminales, ventiladores y breakers para asegura su buen estado físico/mecánico.
- Chequeo estático – eléctrico de fusibles, condensadores, diodos, SCR's, transistores, etc., que aseguren el buen desempeño de todos los componentes de potencia.
- Pruebas de operación: de panel indicador de alarmas, funcionamiento en modo de inversor, funcionamiento del bypass, operación en baterías, etc., que garanticen la disponibilidad y utilización del equipo
- Ajuste de parámetros de operación
- Verificación de buffer de alarmas.
- Verificación de fallas.

GENERALIDADES DE UN MANTENIMIENTO CORRECTIVO

El compromiso en cuanto la reparación y suministro de repuestos (previa facturación) se limita única y exclusivamente a la reparación de las unidades cuando el daño se ha

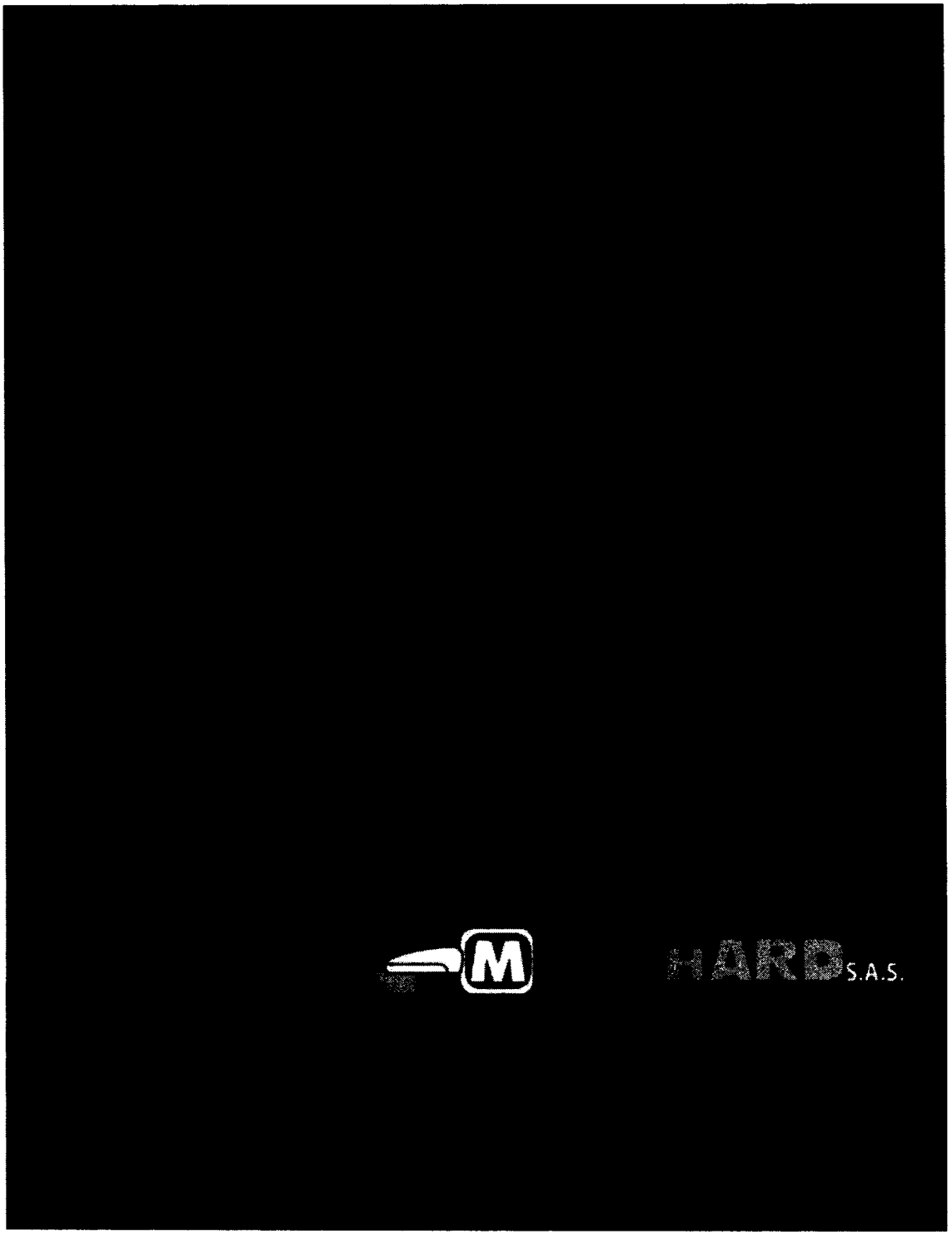
causado como consecuencia de su normal uso, desgaste y operación, excluyendo daños por terremoto, incendio, inundación, golpes, radiación, vandalismo, asonada, sabotaje, etc. así como factores externos y que de ninguna manera dependen de "**R y M Energía & Conectividad.**", entre ellos están: problemas externos de las instalaciones eléctricas, problemas ambientales de humedad, temperatura, contaminación, exposición directa a rayos solares, manipulación de las unidades no autorizada por "**R y M Energía & Conectividad**"

Problemas comprobados por corriente eléctrica como sobre voltajes, transientes, rayos e inestabilidad de planta eléctrica o fallas graves de frecuencia, así como sobrecargas o cortocircuitos externos.

El hecho de que el contratista realice mantenimiento preventivo a los equipos, no implica que estos no pueden fallar en cualquier momento, ya que toda máquina así sea nueva es susceptible de dañarse. Bajo ninguna circunstancia "**R y M Energía & Conectividad**."., se hará responsable del diseño de los UPS o daños consecuenciales o colaterales a una falla de estos, como por ejemplo perdida de información, daños en equipos externos al UPS o a las instalaciones físicas de la empresa contratante ni daños a terceros.

A continuación, se mencionarán el tipo de fallas dadas en condiciones normales de uso y funcionamiento, dentro de las especificaciones técnicas del equipo.

- Falla de ventiladores por mala calidad y por envejecimiento: ocurre también de manera frecuente y causa daños graves en los UPS.
- Falla catastrófica de semiconductores de potencia: sucede por fatiga de materiales y es impredecible, también es la falla más costosa, ya que involucra semiconductores muy valiosos, tarjeta de control y fusibles. Generalmente produce un colapse total del UPS con pérdidas de información para el usuario.
- Falla de condensadores DC y AC: No siempre es una falla catastrófica, pero generalmente degrada el funcionamiento del UPS y lo deja fuera de servicio.
- Falla en los circuitos de control: es una falla que inutiliza el UPS y con frecuencia genera problemas catastróficos en la unidad debido a las altísimas cantidades de energía que manipulan los semiconductores de potencia gobernados por la sofisticada lógica de control. Basta un error de una millonésima de segundo por parte de la lógica de control para producir daños catastróficos y muy costosos en la UPS.
- Falla en los transformadores e inductancias: es poco frecuente, pero cuando sucede, daña otros componentes de la maquina como semiconductores, fusibles, etc. Y desencadena una falla catastrófica, con caída total de fluido eléctrico
- Falla de conexiones: generalmente ocurre externamente al UPS o en las baterías y es naturalmente grave ya que deja al UPS fuera de servicio.
- Las fallas de semiconductores y de circuitos de control, no siempre son causados por fatiga de materiales y muchas veces se originan a consecuencia de disturbios externos en el fluido eléctrico.



Av .Calle 72 No. 20-03, Of. 503 – Tel: (1) 210 25 64 – (1) 210 31 61 Fax: (1) 212 59 83
e-mail: comercial@microhard.com.co – www.microhard.com.co – Bogotá D.C.

Bogotá, D.C., Enero 20 de 2023

Señores:
Ministerio de Defensa
Atn. Sr. Leonardo Wilches Junca
Bogotá D.C.

REF: PROPUESTA PRESTACIÓN DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS

Apreciados señores:

En atención a su amable solicitud de cotización en referencia, nos permitimos someter a su consideración la presente propuesta para la prestación de servicios tecnológicos, de la siguiente manera:

- Propuesta Técnica
- Propuesta económica
- Condiciones comerciales

Agradecemos de antemano su atención y quedamos a su disposición para cualquier información adicional con relación a la presente propuesta,

Razón Social del Proponente:	MICROHARD S.A.S.
Nit:	800.250.721 - 6
E-mail:	comercial@microhard.com.co
Teléfono:	210 25 64 - 210 31 61
Celular:	320 846 83 96

Atentamente,

Ing. Andrés Simbaqueba
Director Comercial
MICROHARD S.A.S

PROPUESTA TÉCNICA

PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LAS UPS DEL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL.

1. CARACTERÍSTICAS Y/O ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS BIENES Y/O SERVICIOS A CONTRATAR:

Microhard SAS cumplirá con todas las especificaciones técnicas contempladas en el siguiente cuadro:

1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO
1.1	Realizar durante el plazo de ejecución del contrato, mantenimiento preventivo para cada UPS, las cuales se encuentran ubicadas en los sitios señalados en el ítem 8 de las especificaciones técnicas a contratar. Estos mantenimientos deberán ser programados en días y horas hábiles de lunes a sábado de 7:00 a.m. a 6:00 p.m de acuerdo con el cronograma de actividades presentado por el contratista. El primer mantenimiento preventivo se debe realizar dentro de los 30 días calendario siguientes a la suscripción del acta de inicio. El segundo mantenimiento preventivo se debe realizar en el mes de agosto 2023 El tercer mantenimiento preventivo se debe realizar entre los meses de noviembre y diciembre del 2023
1.2	En el mantenimiento preventivo se debe realizar limpieza interna y externa, diagnóstico del funcionamiento de las UPS, corrección de las fallas detectadas y reemplazo de las partes defectuosas necesarias para el buen funcionamiento de cada UPS, sin ningún costo adicional para el Ministerio de Defensa Nacional.
1.3	Revisión de conductores, terminales, ventiladores y breakers para asegurar su buen estado físico y todos los elementos que el contratista considere necesarios para el óptimo desempeño de las UPS.
1.4	Revisión de conexiones eléctricas, bancos externos de baterías, filtros, transformadores, tarjetas, breakers, fusibles, terminales de entrada, salida y todos los elementos que el contratista considere necesarios para el óptimo desempeño de las UPS.
1.5	Revisión de conexiones de distribución para prevenir todo tipo de calentamiento por mal contacto.
1.6	Revisión de voltaje de corriente y frecuencia de entrada y salida.
1.7	Pruebas de carga y descarga de cada una de las baterías, cuando así se requiera.
1.8	Realizar el cambio de los elementos o componentes que se encuentren degradados por su normal funcionamiento o presenten fallas que deban ser corregidas (Tarjetas, cables sulfatados, filtros con fugas, Baterías, etc.) y todos los elementos que sean necesarios para el óptimo desempeño de cada UPS, sin costo adicional para el Ministerio de Defensa Nacional.
1.9	El contratista deberá realizar a cada UPS, las pruebas de operación, indicadores de alarma, funcionamiento en modo de inversor, funcionamiento del bypass, operación en baterías, etc., que garanticen al usuario total disponibilidad de cada UPS.
1.10	El contratista garantizará que los sistemas de potencia ininterrumpida (UPS) deberán de forma inmediata (sin interrupción del servicio) proveer de energía

	eléctrica regulada a la infraestructura de red de datos, en cada uno de los sitios requeridos, en caso de interrupción del fluido eléctrico público normal.
1.11	No se excluye ningún repuesto, parte o accesorio componente de las UPS. Todos los repuestos deben ser nuevos y deben ser suministrados por el contratista, sin costo adicional para el Ministerio de Defensa Nacional. Las baterías de cada UPS para el presente proceso, son consideradas como repuestos, por tanto de requerirse su cambio, el contratista deberá asumir el costo en su totalidad.
2	**MANTENIMIENTO CORRECTIVO**
2.1	Realizar durante el plazo de ejecución del contrato los mantenimientos correctivos que se requieran incluyendo días y horas no hábiles sin costo adicional para el Ministerio de Defensa Nacional, para cada UPS ubicadas en los sitios señalados en el ítem 8 de este anexo. Estos mantenimientos correctivos se solicitaran por parte supervisor del contrato a través del help desk del contratista.
2.2	Durante el tiempo de prestación del servicio, el contratista se compromete a brindar soporte técnico 7x24, para el Ministerio de Defensa Nacional - UGG, con tiempos de respuesta contemplados en el ítem 2.5 del anexo técnico. Todo lo anterior sin costo adicional para el Ministerio de Defensa Nacional.
2.2	Diagnosticar la falla presentada y determinar si se requiere el reemplazo de la parte o su reparación.
2.3	Proveer, sin costo adicional para el Ministerio de Defensa Nacional, las partes requeridas para la realización de las reparaciones de cada UPS. Estas partes deben ser nuevas, de características iguales o superiores a las afectadas.
2.4	Garantizar el correcto funcionamiento de las partes suministradas, reemplazadas o reparadas durante la ejecución del contrato. El correcto funcionamiento significa entregar al Ministerio de Defensa Nacional, el bien mínimo en las mismas condiciones previas al daño que originó el servicio; es decir tiempos de respuesta, niveles de ruido, consumo de energía, compatibilidad con los suministros, entre otros.
2.5	Tiempo de Respuesta: Atender las llamadas de servicio en un periodo máximo de dos (2) horas. La respuesta significa el diagnóstico de la falla a través de la presencia directa por parte del técnico en el sitio donde se encuentre la UPS.
2.6	Tiempo de Reparación: Solucionar la falla reportada dentro de máximo cuarenta y ocho (48) horas siguientes al tiempo de respuesta.
2.7	Si dentro de las cuarenta y ocho (48) horas mencionadas anteriormente no es posible poner en normal funcionamiento la UPS, el contratista deberá proveer una UPS de iguales o superiores características hasta el momento en que se subsane el daño.
2.8	En cualquier caso (dentro del mantenimiento preventivo o correctivo) en que se haga necesario el traslado de la UPS fuera de las instalaciones o sedes del Ministerio para su arreglo o reparación, el Contratista, previa coordinación con el supervisor del contrato, suministrará una máquina de soporte de iguales o superiores características durante el tiempo que sea necesario mientras se habilita la de propiedad del Ministerio, sin que esto genere costo alguno para este último. Por lo anterior, el contratista deberá suministrar sin costo adicional para el Ministerio todas las partes y elementos necesarios para poner en correcto funcionamiento la UPS de respaldo. Así mismo todos los gastos de transporte que se generen para el traslado de la UPS de respaldo como la de propiedad del Ministerio correrán por cuenta y riesgo exclusivamente del Contratista.

2.9	El contratista se obliga a realizar sin costo adicional para el Ministerio, las visitas que sean necesarias por alarmas o imprevistos que se presente a las UPS objeto de este contrato.
2.10	En el momento que se diagnostique el cambio de una o más baterías de alguna de las UPS que se encuentren en mantenimiento se debe proceder a cambiar todo el banco de baterías. El cambio de las baterías se debe realizar por la misma marca, amperaje y características técnicas de la que se está cambiando. Igualmente debe certificar el uso final de las baterías que se cambian.
3	**RIESGOS PROFESIONALES Y MEDIDAS DE SEGURIDAD**
3.1	El contratista cumplirá todas las normas de seguridad industria y bioseguridad en la prestación del servicio y garantizará los cuidados y precauciones necesarias para el desarrollo del mismo. Y debe contar con las certificaciones requeridas de acuerdo con la normatividad vigente.
3.2	Para la prestación de servicio, el contratista enviará dentro de los diez días siguientes a la firma del contrato, fotocopia de la cedula de ciudadanía, EPS, ARL y carnet de identificación actualizados y vigentes del personal, con el fin de tramitar las autorizaciones de seguridad y acceso pertinentes a las diferentes unidades militares o donde disponga el Ministerio según sea la necesidad del servicio.
4	**PLAN DE TRABAJO**
4.1	Una vez legalizado el contrato y previo a la suscripción del acta de inicio, el contratista presentará el cronograma de las actividades a desarrollar durante la prestación el servicio, el cual será aprobado por el supervisor del contrato.
5	**SUMINISTROS**
5.1	El servicio de mantenimiento preventivo y correctivo con suministro de repuestos, requerido por el Ministerio de Defensa Nacional, será desarrollado por el contratista y su recibo será efectuado por la supervisión del contrato, producto de lo cual se suscribirá documento de recibo a satisfacción. Todos los elementos y repuestos deben ser nuevos y de igual o superiores características a los reemplazados.
5.2	Todas las labores desarrolladas por el contratista para la prestación del servicio deberán quedar debidamente documentadas y entregadas mediante informe al supervisor del contrato asignado, en medio impreso o digital.
6	**PERSONAL**
6.1	Garantizar el personal suficiente y necesario para la completa ejecución del objeto del contrato, sin que esto genere costo adicional alguno para el MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL.
6.2	El personal mínimo requerido para el Mantenimiento UPS es el siguiente: Dos (2) Técnicos o tecnólogos eléctrico o electrónico o electromecánico, con tres (3) años experiencia en actividades de mantenimiento preventivo y correctivo de UPS. Deberá aportar como mínimo una (1) y máximo tres (3) certificación que acrediten la experiencia. El Contratista, presentará dentro de los tres (3) días hábiles siguientes al perfeccionamiento del contrato, las hojas de vida, copias del título, copias de la matrícula profesional y certificaciones que acrediten la experiencia mínima exigida, del personal propuesto para la ejecución del contrato, según corresponda a cada uno de ellos.

	Los documentos deberán allegarse en copia clara y legible a fin de que en caso de que el Ministerio lo requiera pueda constatar la información allí contenida. Las Certificaciones que acrediten la Experiencia del personal propuesto deben contener como mínimo: ▪ Nombre o razón social del contratista a quien se certifica ▪ Fecha de expedición de la certificación ▪ Nombre o razón social del contratante o de quien certifica ▪ Fecha de suscripción del contrato que se certifica ▪ Objeto del contrato que se certifica ▪ Actividades del contrato que se certifica. ▪ Nombre y/ o razón social de quien expide la certificación ▪ Fecha de inicio del contrato que se certifica (mes/año) ▪ Fecha terminación del contrato que se certifica (mes/año) El Ministerio de Defensa Nacional se reserva el derecho de aceptar o rechazar al personal propuesto por el oferente adjudicatario, previa notificación por escrito a la Empresa Contratista, la cual deberá asignar uno nuevo en un tiempo máximo de cinco (5) días contados a partir de la notificación. En cualquier caso, el personal que llegue a ser cambiado deberá ser de iguales o mejores perfiles y experiencia que el ofrecido inicialmente.
7	**GENERALIDADES**
7.1	Al finalizar la prestación de cada servicio, el contratista deberá garantizar que cada UPS quedará funcionando a entera satisfacción, en cada sitio requerido, cumpliendo con las especificaciones solicitadas.
7.2	El contratista garantizará que los sitios de trabajo queden ordenados y aseados luego de efectuadas sus labores.
7.3	El contratista velará por la confidencialidad de los lugares que conozca y garantizará la reserva de la información del Ministerio de Defensa Nacional- UGG.
7.4	El horario de atención por parte del contratista para la prestación del servicio de soporte deberá ser 7x24x365, por medio telefónico y en caso de requerirse deberá ser presencial.
7.5	Durante el periodo de prestación del servicio, objeto del presente proceso, el contratista deberá suministrar todos los repuestos de iguales o superiores características a los originales para las UPS, sin costo alguno para el Ministerio de Defensa Nacional, con el fin de garantizar el correcto funcionamiento de cada una de las mismas. Las baterías para el presente proceso se consideran como repuestos.
7.6	El contratista deberá contar con un Help Desk 7x 24 para la atención de los requerimientos del servicio a prestar, para lo cual suministrará la información referente necesaria de contacto, al supervisor asignado por el Ministerio de Defensa Nacional.
7.7	La garantía de todos los repuestos que se cambien durante la ejecución del contrato debe ser de tres (3) meses desde su instalación.
7.8	Las UPS pueden ser retiradas del contrato de mantenimiento preventivo y

	correctivo, lo cual será informado al contratista, indicándole las causas por las cuales se realiza el retiro de la UPS, ocasionado una reducción al contrato por el valor mensual ofertado de está UPS. Igualmente se podrá adicionar UPS al contrato de mantenimiento preventivo y correctivo, para lo cual se le solicitará al contratista, cotización con el valor mensual de la UPS que se va adicionar, generando de esta manera una modificación de adición contrato.
8	UBICACION UPS
8.1	Las ups pueden ser reubicadas por parte del Ministerio de Defensa Nacional dentro del territorio nacional informando al contratista quien brindara soporte en el nuevo sitio y en las mismas condiciones de este anexo técnico, sin que esto genere ningún costo adicional al Ministerio de Defensa Nacional.
8.2	A continuación, se relaciona la ubicación de las UPS que tiene el MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL para realizar el mantenimiento preventivo y correctivo:

DIRECCION DE TIC

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL

UPS

#	Cantidad	Marca	KVA	Oficina	Direccion	Ciudad	# Baterias	Marca Baterias	V/A	Fecha de Adquisicion	Fecha Ultimo cambio de baterias
1	1	eaton 9130	3	Sede Juridica	Decima Octava Brigada del Ejercito Nacional	Arauca	8	CSB	12V/7A	2017 Sep	2017Sept
2	1	eaton 9130	1	Sede Juridica	Batallon de servicios No 8 Cacique CalarcaAvenida Centenario No. 25 N 00	Armenia	4	CSB	12V/7A	2010 MAR	2022 Dic
3	1	eaton 9130	1	Sede Juridica	Batallón de Artillería "Nueva Granada", Barrancabermeja- Santander	Barrancabermeja	4	CSB	12V/7A	2010 MAR	2018 Abril
4	1	eaton 9130	1	Sede Juridica	Segunda Brigada Del Ejercito Cll 58 No 59 - 136 Barrio Modelo	Barranquilla	4	CSB	12V/7A	2010 MAR	2017 Julio
5	1	EATON 9355	15	Almacen General	CAN Cra 54 No 26 - 25	Bogota DC	64	Ritar	12V/9A	2010 MAR	2019 Sept
6	1	eaton 9355	20	Archivo General	Cra 31 No 13 - 30	Bogota DC	108	CSB	12V/5A	2014- AGO	2018 May
7	1	eaton 9PX	6	Bienestar Sectorial	Cra 10 No. 27 - 51 piso 3 Res, ED Bachue Piso 6	Bogota DC	15	CSB	12V/5A	2014- AGO	2021 Dic
8	1	PEI	20	Casa de la Cultura	Calle 6 No 6 -00	Bogota DC	12	VISION	12VDC/55AH	2010-AGO	2021Oct
9	1	UPS 9130 EATON	3	Caseta de Correo	CAN Cra 54 No 26 - 25	Bogota DC	8	CSB	12V/7A	2015 AGO	2022 ENE
10	1	eaton 9PX	6	Catalogación -	Cra 10 No. 27 - 51 piso 3 Res, Tequendama torre Norte Of 315	Bogota DC	12	CSB	12V/5A	2014- AGO	2021 Dic
11	1	MGE GALAXI 3000	20	Coactivos	Cra 10 No. 27 - 51 piso 3 Res, Tequendama torre Norte Of 218 /214	Bogota DC	20	FullL batery FL12400	12VDC/40HA	2010 MAR	2017 Agos
12	1	eaton 9355	20	Contencioso -	Cra 10 No. 27 - 51 piso 3 Res, Tequendama torre Sur Piso 7	Bogota DC	108	CSB	12V/5A	2014- AGO	2021 Dic
13	1	EATON 9355	15	Desmovilizados	Cra 10 No. 27 - 51 piso 2 Res, Tequendama torre Norte Of 223	Bogota DC	64	Ritar	12V/9A	2010 MAR	2020 junio
14	1	eaton 9PX	6	Desmovilizados	Cra 10 No. 27 - 51 piso 3 Res, Tequendama torre Norte Of 302	Bogota DC	12	CSB	12V/5A	2014- AGO	2022 ENE
15	1	eaton 9355	20	Desmovilizados	Cra 10 No. 27 - 51 piso 3 Res, Tequendama torre Norte Of 906	Bogota DC	108	CSB	12V/5A	2014- AGO	2021 Dic
16	1	Powersun	30	Indumil	Calle 44 No 54 11 Piso 3	Bogota DC	34	Tudor	12V	2020 Oct	2022 ENE
17	1	EATON 9355	15	Normas Tecnicas	Cra 10 No. 27 - 51 piso 3 Res, Tequendama torre Norte Of 301	Bogota DC	64	Ritar	12V/9A	2010 MAR	2017 Sep
18	1	EATON 9355	15	Obisapado Castrence	TRANSV 27 No 37 – 48	Bogota DC	64	Full batery	12V/9A	2010 MAR	2021 Dic
19	1	EATON 9355	15	Procesos Ordinarios	Cra 10 No. 27 - 51 piso 3 Res, Tequendama torre Norte Of 309	Bogota DC	64	Ritar	12V/9A	2010 MAR	2017 Agos
20	1	UPS 9130 EATON	3	Proyectos Territoriales	Cra 10 No. 27 - 51 piso 3 Res, Tequendama torre Sur Piso 1	Bogota DC	8	CSB	12V/7A	2015 AGO	2021 Dic
21	1	EATON 9356	80	Silog Catam	Aeropuerto el Dorado	Bogota DC	36	full Batery	12VDC/75AH	2009 DIC	2021 Dic
22	1	eaton 9355	20	Silog Puente Aranda -	Carrera 50 No 18-92	Bogota DC	108	CSB	12V/5A	2014- AGO	2021 Dic
23	1	EATON 9355	15	Tribunal Medico	Cra 10 No. 26 - 71 piso 6 Res. Tequendama Torre Sur	Bogota DC	64	Full batery FL12400	12V/9A	2010 MAR	2019 Dic
24	1	UPS 9130 EATON	3	Sede Juridica	Batallon De Infanteria No 14 General Ricaurte Cl 14 Cra 34 ESQUINA (ENTR	Bucaramanga	8	CSB	12V/7A	2015 AGO	2015 Agot
25	1	APC	3	Sede Juridica	Tercera Brigada del Ejercito Calle 5 No 83 - 00	Cali	6	Full	12V/9A	2017 Sep	2017 sept
26	1	UPS 9130 EATON	3	Sede Juridica	AV.LOS CUARTELES, BARRIO EL RESUMEN	Cartagena	8	CSB	12V/7A	2015-AGO	2020 sept
27	1	eaton 9130	1	Sede Juridica	GRUPO MECANIZADO No. 5 GR.HERMOGENES MAZA	Cucuta	3	CSB	12V/7A	2010 MAR	2022 Dic
28	1	UPS 9130 EATON	3	Sede Juridica	Decima Segunda Brigada del Ejercito Cra 16 NO 16 - 20 Barrio la Vega	Florencia	8	CSB	12V/7A	2015-AGO	2015-AGO
29	1	APC Symetra LX	16	Madrid taller T-700	Base aerea Madrid	Madrid-cund	140	CSB	12VDC/7AH	2007 NOV	2021 DIC
30	1	APC smart XFMR	5	Sede Juridica	Calle 50 No 76 - 127 - Cuarta Brigada del Ejercito	Medellin	16	CSB	12VDC/5AH	2010 MAR	2022 ENE
31	1	eaton 9130	1	Sede Juridica	Avenida 30 de Agosto Cra. 52, Batallón San Mateo	Pereira	4	CSB	12V/7A	2010 MAR	2021 Dic
32	1	eaton 9130	3	Sede Juridica	Batallon Jose Ilario Lopez - Tercera Division	Popayan	8	CSB	12V/7A	2017 Sep	2017 Sep
33	1	APC	3	Sede Juridica	Batallón de Infantería No.12 BG. Alfonso Manosalva Flórez	Quibdo	16	VISION	12V/7A	2015-AGO	2020 junio
34	1	UPS 9130 EATON	3	Sede Juridica	Batallon Cordoba Carrera 4 A Via Rodadero	Santa Marta	8	CSB	12V/7A	2015-AGO	2020 junio
35	1	eaton 9130	3	Sede Juridica	BRIGADA DE INFANTERIA DE MARINA No. 1 KM. 1 VIA COROZAL - SUCRE	Sincelejo	8	CSB	12V/7A	2017 Sep	2019 Nov
36	1	UPS 9130 EATON	3	Sede Juridica	Fuerte Militar De Tolemaida Nilo-Cundinamarca	Tolemaida	8	CSB	12V/7A	2015-AGO	2022 Nov
37	1	eaton 9130	1	Sede Juridica	Batallon de Artilleria No 2 La Popa	Valledupar	4	CSB	12V/7A	2010 MAR	2018-MAR
38	1	eaton 9130	1	Sede Juridica	Cuarta Division del Ejercito Canton Militar Apiay 1er Piso	Villavicencio	4	CSB	12V/7A	2010 MAR	2019 Agost

1. El Contratista debe cumplir todas las normas de seguridad industrial y cumplir con todos los protocolos consignados en el RETIE (Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas-, adoptado mediante Resolución No. 180398 del 07 de abril de 2004, vigente a partir del 1 de mayo de 2005, así como Norma ICONTEC NTC-2050 que hace parte integral del RETIE. En caso de resolver alguna discrepancia, primará siempre lo consignado en el RETIE sobre lo consignado en la NTC-2050, en la presentación del servicio y garantizar los cuidados y precauciones necesarias para el desarrollo del mismo. Así mismo, debe garantizar que los sitios de trabajo queden ordenados y aseados luego de efectuada sus actividades.

2. Garantizar las normas de seguridad industrial y bioseguridad para la ejecución del contrato en los siguientes aspectos: a) Elementos de seguridad industrial para obreros y todo el personal que interviene en cada una de las actividades, b) Manipulación de equipos, herramientas y todos los elementos que se utilicen para cumplir el objeto, c) Todo el contenido de seguridad industrial debe acogerse a las normas vigentes y d) Todo el personal deberá estar debidamente identificado ya sea por escarapela o por uniformes.

3. Cumplir con los pagos de seguridad social integral y los aportes parafiscales del personal que se destine para la ejecución del contrato.

4. Asumir la responsabilidad de los posibles daños ocasionados en el desarrollo de este contrato.

2. FORMA DE PAGO

El valor del contrato se pagará por intermedio de la Dirección de Finanzas de este Ministerio al CONTRATISTA, de este Ministerio al CONTRATISTA, una vez se encuentre aprobado el P.A.C. (Programa Anual Mensualizado de Caja) por parte del Ministerio de Hacienda y Crédito Público, de acuerdo con el valor mensual incluido IVA ofertado por el contratista, dentro de los sesenta (60) días siguientes a la radicación en el Grupo Financiero de los documentos para pago: factura correspondiente, certificado de cumplimiento a satisfacción por parte del Supervisor del contrato designado por EL MINISTERIO y demás los trámites administrativos a que haya lugar, de acuerdo al valor mensual ofertado por el contratista y proporcional por fracción de mes así:

Un primer pago: Que corresponde a los mantenimientos realizados a partir de la suscripción del acta de inicio al 30 de abril de 2023, dentro de los sesenta (60) días siguientes a la radicación en el Dirección Finanzas de los documentos para pago: factura correspondiente, certificado de cumplimiento a satisfacción por parte del Supervisor del contrato designado por EL MINISTERIO y demás los trámites administrativos a que haya lugar, de acuerdo al valor mensual ofertado por el contratista y proporcional por facción de mes

Segundo pago: Que corresponde al mantenimiento mensual realizado durante los meses de mayo a agosto de 2023, descritos en el anexo técnico, dentro de los sesenta (60) días siguientes a la radicación en la Dirección de Finanzas de los documentos para pago: factura correspondiente, certificado de cumplimiento a satisfacción por parte del Supervisor del

contrato designado por EL MINISTERIO y demás los trámites administrativos a que haya lugar, de acuerdo al valor mensual ofertado por el contratista.

Tercer pago: Que corresponde al mantenimiento mensual realizado durante los meses de septiembre a diciembre de 2023, descritos en el anexo técnico, dentro de los sesenta (60) días siguientes a la radicación en la Dirección de Finanzas de los documentos para pago: factura correspondiente, certificado de cumplimiento a satisfacción por parte del Supervisor del contrato designado por EL MINISTERIO y demás los trámites administrativos a que haya lugar, de acuerdo al valor mensual ofertado por el contratista.

3. PLAZO DE EJECUCION:

El plazo para ejecutar el contrato será desde la suscripción del acta de inicio previa aprobación de las garantías de cumplimiento y de responsabilidad civil extracontractual constituidas por el contratista y expedición del registro presupuestal, y hasta el 31 de diciembre del 2023.

PROPUESTA ECONÓMICA

Cant	Marca	KVA	Oficina	Ciudad	VALOR MENSUAL SIN IVA
1	Eaton 9130	3	Sede Jurídica	Arauca	$ 160.000
1	Eaton 9130	1	Sede Jurídica	Armenia	$ 80.000
1	Eaton 9130	1	Sede Jurídica	Barrancabermeja	$ 80.000
1	Eaton 9130	1	Sede Jurídica	Barranquilla	$ 80.000
1	Eaton 9355	15	Almacén General	Bogotá DC	$ 800.000
1	Eaton 9355	20	Archivo General	Bogotá DC	$ 1.050.000
1	Eaton 9PX	6	Bienestar Sectorial	Bogotá DC	$ 320.000
1	PEI	20	Casa de la Cultura	Bogotá DC	$ 1.050.000
1	Eaton UPS 9130	3	Caseta de Correos- CAN	Bogotá DC	$ 160.000
1	Eaton 9PX	6	Catalogación	Bogotá DC	$ 320.000
1	MGE GALAXI 3000	20	Coactivos	Bogotá DC	$ 1.050.000
1	Eaton 9355	20	Contencioso	Bogotá DC	$ 1.050.000
1	Eaton 9355	15	Desmovilizados	Bogotá DC	$ 800.000
1	Eaton 9PX	6	Desmovilizados	Bogotá DC	$ 320.000
1	Eaton 9355	20	Desmovilizados	Bogotá DC	$ 1.050.000
1	Powersun	30	Indumil	Bogotá DC	$ 1.450.000
1	Eaton 9355	15	Normas Técnicas	Bogotá DC	$ 800.000
1	Eaton 9355	15	Obispado Castrense	Bogotá DC	$ 800.000
1	Eaton 9355	15	Procesos Ordinarios	Bogotá DC	$ 800.000
1	Eaton UPS 9130	3	Proyectos Territoriales	Bogotá DC	$ 160.000
1	Eaton 9356	80	Silog Catam	Bogotá DC	$ 3.080.000
1	Eaton 9355	20	Silog Puente Aranda	Bogotá DC	$ 1.050.000
1	Eaton 9355	15	Tribunal Medico	Bogotá DC	$ 800.000
1	Eaton 9130	3	Sede Jurídica	Bucaramanga	$ 160.000
1	APC	3	Sede Jurídica	Cali	$ 160.000
1	Eaton 9130	3	Sede Jurídica	Cartagena	$ 160.000
1	Eaton 9130	1	Sede Jurídica	Cúcuta	$ 80.000
1	Eaton 9130	3	Sede Jurídica	Florencia	$ 160.000
1	APC Symetra LX	16	Madrid taller T-700	Madrid-Cund	$ 850.000
1	APC smart XFMR	5	Sede Jurídica	Medellín	$ 320.000
1	Eaton 9130	1	Sede Jurídica	Montería	$ 80.000
1	Eaton 9130	1	Sede Jurídica	Pereira	$ 80.000

1	Eaton 9130	3	Sede Jurídica	Popayán	$	160.000
1	Eaton 9130	3	Sede Jurídica	Quibdó	$	160.000
1	Eaton 9130	3	Sede Jurídica	Santa Marta	$	160.000
1	Eaton 9130	3	Sede Jurídica	Sincelejo	$	160.000
1	Eaton 9130	3	Sede Jurídica	Tolemaida	$	160.000
1	Eaton 9130	1	Sede Jurídica	Valledupar	$	80.000

SUBTOTAL	**$**	**20.240.000**
IVA	**$**	**3.845.600**
VALOR TOTAL MENSUAL	**$**	**24.085.600**

CONDICIONES COMERCIALES

- **VALIDEZ DE LA OFERTA:** Treinta (30) días a partir de la presentación de la propuesta.
- **FORMA DE PAGO:** Según la estipulada con el cliente
- **PLAZO DE EJECUCIÓN:** Diciembre 31 de 2023

COMSISTELCO
Un mundo de soluciones

Bogotá, 26 de Enero de 2023

COT Mantenimiento preventivo y correctivo UPS

Señores:
MINISTERIOR DE DEFENSA NACIONAL
Atención
Ing. Leonardo Wilches
Dirección Tecnologías de la Información
Ciudad

Ref.: Solicitud de cotización para estudio de mercado - Mantenimiento preventivo y correctivo UPS

Respetados Señores,

Por medio de la presente nos permitimos relacionar nuestra oferta de valor, para el estudio de mercado de la solicitud de cotización del mantenimiento preventivo y correctivo de 40 UPS de acuerdo con el anexo técnico en el territorio nacional, durante el periodo comprendido entre 1 de abril al 31 diciembre del 2023.

OFERTA ECONÓMICA:

Carrera 20C No. 75ª - 27 Pbx: 7436643
E-mail: informacion@comsistelco.com / www.comsistelco.com
Bogotá, D.C. Colombia

ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
ISO 45001:2018
BUREAU VERITAS
Certification

COMSISTELCO
Un mundo de soluciones

OFERTA ECONOMICA
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO UPS

Cant.	Marca	KVA	Oficina	Ciudad	VALOR MENSUAL SIN IVA
1	Eaton 9130	3	Sede Jurídica	Arauca	$ 701.997,00
1	Eaton 9130	1	Sede Jurídica	Armenia	$ 286.201,00
1	Eaton 9130	1	Sede Jurídica	Barrancabermeja	$ 615.337,00
1	Eaton 9130	1	Sede Jurídica	Barranquilla	$ 235.953,00
1	EATON 9355	15	Almacén General	Bogotá DC	$ 4.931.916,00
1	Eaton 9355	20	Archivo General	Bogotá DC	$ 3.979.520,00
1	Eaton 9PX	6	Bienestar Sectorial	Bogotá DC	$ 223.871,00
1	PEI	20	Casa de la Cultura	Bogotá DC	$ 514.753,00
1	Eaton UPS 9130	3	Caseta de Correos- CAN	Bogotá DC	$ 117.738,00
1	Eaton 9PX	6	Catalogación -	Bogotá DC	$ 140.200,00
1	MGE GALAXI 3000	20	Coactivos	Bogotá DC	$ 2.898.545,00
1	Eaton 9355	20	Contencioso -	Bogotá DC	$ 514.753,00
1	Eaton 9355	15	Desmovilizados	Bogotá DC	$ 342.826,00
1	Eaton 9PX	6	Desmovilizados	Bogotá DC	$ 223.871,00
1	Eaton 9355	20	Desmovilizados	Bogotá DC	$ 514.753,00
1	Powersun	30	Indumil	Bogotá DC	$ 537.214,00
1	Eaton 9355	15	Normas Tecnicas	Bogotá DC	$ 4.940.761,00
1	Eaton 9355	15	Obispado Castrense	Bogotá DC	$ 342.826,00
1	Eaton 9355	15	Procesos Ordinarios	Bogotá DC	$ 4.940.761,00
1	Eaton UPS 9130	3	Proyectos Territoriales	Bogotá DC	$ 117.738,00
1	Eaton 9356	80	Silog Catam	Bogotá DC	$ 1.933.602,00
1	Eaton 9355	20	Silog Puente Aranda -	Bogotá DC	$ 514.753,00
1	Eaton 9355	15	Tribunal Medico	Bogotá DC	$ 1.775.456,00
1	Eaton 9130	3	Sede Jurídica	Bucaramanga	$ 322.613,00
1	APC	3	Sede Jurídica	Cali	$ 915.501,00
1	Eaton 9130	1	Sede Jurídica	Carepa	$ 398.509,00
1	Eaton 9130	1	Sede Jurídica	Carepa	$ 398.509,00
1	Eaton 9130	3	Sede Jurídica	Cartagena	$ 117.738,00
1	Eaton 9130	1	Sede Jurídica	Cúcuta	$ 117.738,00
1	Eaton 9130	3	Sede Jurídica	Florencia	$ 701.997,00
1	APC Symetra LX	16	Madrid taller T-700	Madrid-Cund	$ 511.289,00
1	APC smart XFMR	5	Sede Jurídica	Medellín	$ 392.334,00
1	Eaton 9130	1	Sede Jurídica	Montería	$ 615.337,00
1	Eaton 9130	1	Sede Jurídica	Pereira	$ 286.201,00
1	Eaton 9130	3	Sede Jurídica	Popayán	$ 550.243,00
1	Eaton 9130	3	Sede Jurídica	Quibdó	$ 398.509,00
1	Eaton 9130	3	Sede Jurídica	Santa Marta	$ 286.201,00
1	Eaton 9130	3	Sede Jurídica	Sincelejo	$ 550.243,00
1	Eaton 9130	3	Sede Jurídica	Tolemaida	$ 286.201,00
1	Eaton 9130	1	Sede Jurídica	Valledupar	$ 463.529,00

SUBTOTAL	$ 38.658.037,00
IVA	$ 7.345.027,03
VALOR TOTAL MENSUAL	$ 46.003.064,03

Carrera 20C No. 75ª - 27 Pbx: 7436643
E-mail: informacion@comsistelco.com / www.comsistelco.com
Bogotá, D.C. Colombia

ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
ISO 45001:2018
BUREAU VERITAS
Certification

COMSISTELCO
Un mundo de soluciones

Condiciones comerciales:

Tiempo de entrega:	30 días.
Garantía del producto:	Materiales y equipos garantizados contra defectos de fabricación
Lugar de entrega:	Oficinas del cliente Bogotá D.C.
Forma de pago:	De acuerdo con contrato

Pedido: La Orden de Compra o de servicio debe ser enviada a nombre de COMSISTELCO SAS., NIT: 830.007.379-9, indicando la Descripción del Producto, Cantidad, Valor antes de I.V.A., Valor Total Y Forma de Pago. Al igual que el Nombre, NIT y Dirección de la empresa a quien debe efectuarse la Correspondiente Cuenta de Cobro. Dicha información debe remitirse por correo a:

epenagos@comsistelco.com, anieto@comsistelco.com.

Atentamente,

Erika Penagos
Directora Comercial (E)
Phone: +57 601 743 66 43 Ext 2001
Mobile: 316 0109352
Carrera 20C # 75A-27, Bogotá
https://www.comsistelco.com/

sucomputo
infraestructura tecnológica

SOLICITUD COTIZACIÓN PARA ESTUDIO DE MERCADO

MODALIDAD DE SELECCIÓN CONTRATACION

Bogotá, Enero 5 del 2023

Señores
SUCOMPUTO SAS
ventas@sucomputo.com
licitaciones@sucomputo.com
Departamento Comercial
Ciudad.

ASUNTO: Solicitud cotización para estudio de mercado.

El Ministerio de Defensa Nacional – Unidad Gestión General requiere contratar el mantenimiento preventivo y correctivo de 38 ups de acuerdo al anexo técnico en el territorio nacional, durante el periodo comprendido entre 1 de abril al 31 diciembre del 2023, para lo cual está efectuando un estudio de las condiciones del mercado. Por lo anterior, de manera atenta ***le solicito el favor se sirva presentar cotización por escrito y debidamente suscrita***, así como presentar observaciones de carácter técnico a la presente solicitud de cotización en forma escrita si es del caso, o de no está interesado en participar informarlo por algún de los siguientes medios escrito a la Carrera 54 No. 26-25 CAN Edificio Fortaleza Oficina 218 en la ciudad de Bogotá Ministerio Defensa Nacional – Dirección de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – TICS o por correo electrónico a la siguiente dirección: leonardo.wilches@mindefensa.gov.co a más tardar el día 20 de Enero de 2023 a las 16:00 horas de conformidad con las siguientes condiciones y especificaciones técnicas:

sucomputo
infraestructura tecnológica

1. OBJETO A CONTRATAR

PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LAS UPS DEL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL.

2. CARACTERÍSTICAS Y/O ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS BIENES Y/O SERVICIOS A CONTRATAR:

Para el estudio de mercado debe cumplir con todas las especificaciones técnicas contempladas en el siguiente cuadro:

1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO
1.1	Realizar durante el plazo de ejecución del contrato, mantenimiento preventivo para cada UPS, las cuales se encuentran ubicadas en los sitios señalados en el ítem 8 de las especificaciones técnicas a contratar. Estos mantenimientos deberán ser programados en días y horas hábiles de lunes a sábado de 7:00 a.m. a 6:00 p.m de acuerdo con el cronograma de actividades presentado por el contratista. El primer mantenimiento preventivo se debe realizar dentro de los 30 días calendario siguientes a la suscripción del acta de inicio. El segundo mantenimiento preventivo se debe realizar en el mes de agosto 2023 El tercer mantenimiento preventivo se debe realizar entre los meses de noviembre y diciembre del 2023
1.2	En el mantenimiento preventivo se debe realizar limpieza interna y externa, diagnóstico del funcionamiento de las UPS, corrección de las fallas detectadas y reemplazo de las partes defectuosas necesarias para el buen funcionamiento de cada UPS, sin ningún costo adicional para el Ministerio de Defensa Nacional.
1.3	Revisión de conductores, terminales, ventiladores y breakers para asegurar su buen estado físico y todos los elementos que el contratista considere necesarios para el óptimo desempeño de las UPS.
1.4	Revisión de conexiones eléctricas, bancos externos de baterías, filtros, transformadores, tarjetas, breakers, fusibles, terminales de entrada, salida y todos los elementos que el contratista considere necesarios para el óptimo desempeño de las UPS.
1.5	Revisión de conexiones de distribución para prevenir todo tipo de calentamiento por mal contacto.
1.6	Revisión de voltaje de corriente y frecuencia de entrada y salida.
1.7	Pruebas de carga y descarga de cada una de las baterías, cuando así se requiera.
1.8	Realizar el cambio de los elementos o componentes que se encuentren degradados por su normal funcionamiento o presenten fallas que deban ser corregidas (Tarjetas, cables sulfatados, filtros con fugas, Baterías, etc.) y todos los elementos que sean necesarios para el óptimo desempeño de cada UPS, sin costo adicional para el Ministerio de Defensa Nacional.
1.9	El contratista deberá realizar a cada UPS, las pruebas de operación, indicadores de alarma, funcionamiento en modo de inversor, funcionamiento del bypass, operación en baterías, etc., que garanticen al usuario total disponibilidad de cada UPS.
1.10	El contratista garantizará que los sistemas de potencia ininterrumpida (UPS) deberán de forma inmediata (sin interrupción del servicio) proveer de energía eléctrica regulada a la infraestructura de red de datos, en cada uno de los sitios requeridos, en caso de interrupción del fluido eléctrico público normal.

1.11	No se excluye ningún repuesto, parte o accesorio componente de las UPS. Todos los repuestos deben ser nuevos y deben ser suministrados por el contratista, sin costo adicional para el Ministerio de Defensa Nacional. Las baterías de cada UPS para el presente proceso, son consideradas como repuestos, por tanto de requerirse su cambio, el contratista deberá asumir el costo en su totalidad.
2	**MANTENIMIENTO CORRECTIVO**
2.1	Realizar durante el plazo de ejecución del contrato los mantenimientos correctivos que se requieran incluyendo días y horas no hábiles sin costo adicional para el Ministerio de Defensa Nacional, para cada UPS ubicadas en los sitios señalados en el ítem 8 de este anexo. Estos mantenimientos correctivos se solicitaran por parte supervisor del contrato a través del help desk del contratista.
2.2	Durante el tiempo de prestación del servicio, el contratista se compromete a brindar soporte técnico 7x24, para el Ministerio de Defensa Nacional – UGG, con tiempos de respuesta contemplados en el ítem 2.5 del anexo técnico. Todo lo anterior sin costo adicional para el Ministerio de Defensa Nacional.
2.2	Diagnosticar la falla presentada y determinar si se requiere el reemplazo de la parte o su reparación.
2.3	Proveer, sin costo adicional para el Ministerio de Defensa Nacional, las partes requeridas para la realización de las reparaciones de cada UPS. Estas partes deben ser nuevas, de características iguales o superiores a las afectadas.
2.4	Garantizar el correcto funcionamiento de las partes suministradas, reemplazadas o reparadas durante la ejecución del contrato. El correcto funcionamiento significa entregar al Ministerio de Defensa Nacional, el bien mínimo en las mismas condiciones previas al daño que originó el servicio; es decir tiempos de respuesta, niveles de ruido, consumo de energía, compatibilidad con los suministros, entre otros.
2.5	Tiempo de Respuesta: Atender las llamadas de servicio en un periodo máximo de dos (2) horas. La respuesta significa el diagnóstico de la falla a través de la presencia directa por parte del técnico en el sitio donde se encuentre la UPS.
2.6	Tiempo de Reparación: Solucionar la falla reportada dentro de máximo cuarenta y ocho (48) horas siguientes al tiempo de respuesta.
2.7	Si dentro de las cuarenta y ocho (48) horas mencionadas anteriormente no es posible poner en normal funcionamiento la UPS, el contratista deberá proveer una UPS de iguales o superiores características hasta el momento en que se subsane el daño.
2.8	En cualquier caso (dentro del mantenimiento preventivo o correctivo) en que se haga necesario el traslado de la UPS fuera de las instalaciones o sedes del Ministerio para su arreglo o reparación, el Contratista, previa coordinación con el supervisor del contrato, suministrará una máquina de soporte de iguales o superiores características durante el tiempo que sea necesario mientras se habilita la de propiedad del Ministerio, sin que esto genere costo alguno para este último. Por lo anterior, el contratista deberá suministrar sin costo adicional para el Ministerio todas las partes y elementos necesarios para poner en correcto funcionamiento la UPS de respaldo. Así mismo todos los gastos de transporte que se generen para el traslado de la UPS de respaldo como la de propiedad del Ministerio correrán por cuenta y riesgo exclusivamente del Contratista.
2.9	El contratista se obliga a realizar sin costo adicional para el Ministerio, las visitas que sean necesarias por alarmas o imprevistos que se presente a las UPS objeto de este contrato.
2.10	En el momento que se diagnostique el cambio de una o más baterías de alguna de las UPS que se encuentren en mantenimiento se debe proceder a cambiar todo el banco de baterías. El cambio de las baterías se debe realizar por la misma marca, amperaje y características técnicas de la que se está cambiando. Igualmente debe certificar el uso final de las baterías que se cambian.
3	**RIESGOS PROFESIONALES Y MEDIDAS DE SEGURIDAD**

3.1	El contratista cumplirá todas las normas de seguridad industria y bioseguridad en la prestación del servicio y garantizará los cuidados y precauciones necesarias para el desarrollo del mismo. Y debe contar con las certificaciones requeridas de acuerdo con la normatividad vigente.
3.2	Para la prestación de servicio, el contratista enviará dentro de los diez días siguientes a la firma del contrato, fotocopia de la cedula de ciudadanía, EPS, ARL y carnet de identificación actualizados y vigentes del personal, con el fin de tramitar las autorizaciones de seguridad y acceso pertinentes a las diferentes unidades militares o donde disponga el Ministerio según sea la necesidad del servicio.
4	**PLAN DE TRABAJO**
4.1	Una vez legalizado el contrato y previo a la suscripción del acta de inicio, el contratista presentará el cronograma de las actividades a desarrollar durante la prestación el servicio, el cual será aprobado por el supervisor del contrato.
5	**SUMINISTROS**
5.1	El servicio de mantenimiento preventivo y correctivo con suministro de repuestos, requerido por el Ministerio de Defensa Nacional, será desarrollado por el contratista y su recibo será efectuado por la supervisión del contrato, producto de lo cual se suscribirá documento de recibo a satisfacción. Todos los elementos y repuestos deben ser nuevos y de igual o superiores características a los reemplazados.
5.2	Todas las labores desarrolladas por el contratista para la prestación del servicio deberán quedar debidamente documentadas y entregadas mediante informe al supervisor del contrato asignado, en medio impreso o digital.
6	**PERSONAL**
6.1	Garantizar el personal suficiente y necesario para la completa ejecución del objeto del contrato, sin que esto genere costo adicional alguno para el MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL.
6.2	El personal mínimo requerido para el Mantenimiento UPS es el siguiente: Dos (2) Técnicos o tecnólogos eléctrico o electrónico o electromecánico, con tres (3) años experiencia en actividades de mantenimiento preventivo y correctivo de UPS. Deberá aportar como mínimo una (1) y máximo tres (3) certificación que acrediten la experiencia. El Contratista, presentará dentro de los tres (3) días hábiles siguientes al perfeccionamiento del contrato, las hojas de vida, copias del título, copias de la matrícula profesional y certificaciones que acrediten la experiencia mínima exigida, del personal propuesto para la ejecución del contrato, según corresponda a cada uno de ellos. Los documentos deberán allegarse en copia clara y legible a fin de que en caso de que el Ministerio lo requiera pueda constatar la información allí contenida. Las Certificaciones que acrediten la Experiencia del personal propuesto deben contener como mínimo: ▪ Nombre o razón social del contratista a quien se certifica ▪ Fecha de expedición de la certificación ▪ Nombre o razón social del contratante o de quien certifica ▪ Fecha de suscripción del contrato que se certifica ▪ Objeto del contrato que se certifica ▪ Actividades del contrato que se certifica. ▪ Nombre y/ o razón social de quien expide la certificación ▪ Fecha de inicio del contrato que se certifica (mes/año)

	▪ Fecha terminación del contrato que se certifica (mes/año) El Ministerio de Defensa Nacional se reserva el derecho de aceptar o rechazar al personal propuesto por el oferente adjudicatario, previa notificación por escrito a la Empresa Contratista, la cual deberá asignar uno nuevo en un tiempo máximo de cinco (5) días contados a partir de la notificación. En cualquier caso, el personal que llegue a ser cambiado deberá ser de iguales o mejores perfiles y experiencia que el ofrecido inicialmente.
7	**GENERALIDADES**
7.1	Al finalizar la prestación de cada servicio, el contratista deberá garantizar que cada UPS quedará funcionando a entera satisfacción, en cada sitio requerido, cumpliendo con las especificaciones solicitadas.
7.2	El contratista garantizará que los sitios de trabajo queden ordenados y aseados luego de efectuadas sus labores.
7.3	El contratista velará por la confidencialidad de los lugares que conozca y garantizará la reserva de la información del Ministerio de Defensa Nacional– UGG.
7.4	El horario de atención por parte del contratista para la prestación del servicio de soporte deberá ser 7x24x365, por medio telefónico y en caso de requerirse deberá ser presencial.
7.5	Durante el periodo de prestación del servicio, objeto del presente proceso, el contratista deberá suministrar todos los repuestos de iguales o superiores características a los originales para las UPS, sin costo alguno para el Ministerio de Defensa Nacional, con el fin de garantizar el correcto funcionamiento de cada una de las mismas. Las baterías para el presente proceso se consideran como repuestos.
7.6	El contratista deberá contar con un Help Desk 7x 24 para la atención de los requerimientos del servicio a prestar, para lo cual suministrará la información referente necesaria de contacto, al supervisor asignado por el Ministerio de Defensa Nacional.
7.7	La garantía de todos los repuestos que se cambien durante la ejecución del contrato debe ser de tres (3) meses desde su instalación.
7.8	Las UPS pueden ser retiradas del contrato de mantenimiento preventivo y correctivo, lo cual será informado al contratista, indicándole las causas por las cuales se realiza el retiro de la UPS, ocasionado una reducción al contrato por el valor mensual ofertado de está UPS. Igualmente se podrá adicionar UPS al contrato de mantenimiento preventivo y correctivo, para lo cual se le solicitará al contratista, cotización con el valor mensual de la UPS que se va adicionar, generando de esta manera una modificación de adición contrato.
8	**UBICACIÓN UPS**
8.1	Las ups pueden ser reubicadas por parte del Ministerio de Defensa Nacional dentro del territorio nacional informando al contratista quien brindara soporte en el nuevo sitio y en las mismas condiciones de este anexo técnico, sin que esto genere ningún costo adicional al Ministerio de Defensa Nacional.
8.2	A continuación, se relaciona la ubicación de las UPS que tiene el MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL para realizar el mantenimiento preventivo y correctivo:

DIRECCION DE TIC

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL

UPS

#	Cantidad	Marca	KVA	Oficina	Direccion	Ciudad	# Baterias	Marca Baterias	V/A	Fecha de Adquisicion	Fecha Ultimo cambio de Baterias
1	1	eaton 9130	3	Sede Juridica	Decima Octava Brigada del Ejercito Nacional	Arauca	8	CSB	12V/7A	2017 Sep	2017Sept
2	1	eaton 9130	1	Sede Juridica	Batallon de servicios No 8 Cacique CalarcaAvenida Centenario No. 25 N 00	Armenia	4	CSB	12V/7A	2010 MAR	2022 Dic
3	1	eaton 9130	1	Sede Juridica	Batallón de Artillería "Nueva Granada", Barrancabermeja- Santander	Barrancabermeja	4	CSB	12V/7A	2010 MAR	2018 Abril
4	1	eaton 9130	1	Sede Juridica	Segunda Brigada Del Ejercito Cll 58 No 59 - 136 Barrio Modelo	Barranquilla	4	CSB	12V/7A	2010 MAR	2017 Julio
5	1	EATON 9355	15	Almacen General	CAN Cra 54 No 26 - 25	Bogota DC	64	Ritar	12V/9A	2010 MAR	2019 Sept
6	1	eaton 9355	20	Archivo General	Cra 31 No 13 - 30	Bogota DC	108	CSB	12V/5A	2014- AGO	2018 May
7	1	eaton 9PX	6	Bienestar Sectorial	Cra 10 No. 27 - 51 piso 3 Res, ED Bachue Piso 6	Bogota DC	15	CSB	12V/5A	2014- AGO	2021 Dic
8	1	PEI	20	Casa de la Cultura	Calle 6 No 6-00	Bogota DC	12	VISION	12VDC/55AH	2010-AGO	20210ct
9	1	UPS 9130 EATON	3	Caseta de Correo	CAN Cra 54 No 26 - 25	Bogota DC	8	CSB	12V/7A	2015 AGO	2022 ENE
10	1	eaton 9PX	6	Catalogación -	Cra 10 No. 27 - 51 piso 3 Res, Tequendama torre Norte Of 315	Bogota DC	12	CSB	12V/5A	2014- AGO	2021 Dic
11	1	MGE GALAXI 3000	20	Coactivos	Cra 10 No. 27 - 51 piso 3 Res, Tequendama torre Norte Of 218/214	Bogota DC	20	Full batery FL12400	12VDC/40HA	2010 MAR	2017 Agos
12	1	eaton 9355	20	Contencioso -	Cra 10 No. 27 - 51 piso 3 Res, Tequendama torre Sur Piso 7	Bogota DC	108	CSB	12V/5A	2014- AGO	2021 Dic
13	1	EATON 9355	15	Desmovilizados	Cra 10 No. 27 - 51 piso 2 Res, Tequendama torre Norte Of 223	Bogota DC	64	Ritar	12V/9A	2010 MAR	2020 junio
14	1	eaton 9PX	6	Desmovilizados	Cra 10 No. 27 - 51 piso 3 Res, Tequendama torre Norte Of 302	Bogota DC	12	CSB	12V/5A	2014- AGO	2022 ENE
15	1	eaton 9355	20	Desmovilizados	Cra 10 No. 27 - 51 piso 3 Res, Tequendama torre Norte Of 906	Bogota DC	108	CSB	12V/5A	2014- AGO	2021 Dic
16	1	Powersun	30	Indumil	Calle 44 No 54 11 Piso 3	Bogota DC	34	Tudor	12V	2020 Oct	2022 ENE
17	1	EATON 9355	15	Normas Tecnicas	Cra 10 No. 27 - 51 piso 3 Res, Tequendama torre Norte Of 301	Bogota DC	64	Ritar	12V/9A	2010 MAR	2017 Sep
18	1	EATON 9355	15	Obisapado Castrence	TRANSV 27 No 37 – 48	Bogota DC	64	Full batery	12V/9A	2010 MAR	2021 Dic
19	1	EATON 9355	15	Procesos Ordinarios	Cra 10 No. 27 - 51 piso 3 Res, Tequendama torre Norte Of 309	Bogota DC	64	Ritar	12V/9A	2010 MAR	2017 Agos
20	1	UPS 9130 EATON	3	Proyectos Territoriales	Cra 10 No. 27 - 51 piso 3 Res, Tequendama torre Sur Piso 1	Bogota DC	8	CSB	12V/7A	2015 AGO	2021 Dic
21	1	EATON 9356	80	Silog Catam	Aeropuerto el Dorado	Bogota DC	36	full Batery	12VDC/75AH	2009 DIC	2021 Dic
22	1	eaton 9355	20	Silog Puente Aranda -	Carrera 50 No 18-92	Bogota DC	108	CSB	12V/5A	2014- AGO	2021 Dic
23	1	EATON 9355	15	Tribunal Medico	Cra 10 No. 26 - 71 piso 6 Res. Tequendama Torre Sur	Bogota DC	64	Full batery FL12400	12V/9A	2010 MAR	2019 Dic
24	1	UPS 9130 EATON	3	Sede Juridica	Batallon De Infanteria No 14 General Ricaurte Cl 14 Cra 34 ESQUINA (ENTR	Bucaramanga	8	CSB	12V/7A	2015 AGO	2015 Agot
25	1	APC	3	Sede Juridica	Tercera Brigada del Ejercito Calle 5 No 83 - 00	Cali	6	Full	12V/9A	2017 Sep	2017 sept
26	1	UPS 9130 EATON	3	Sede Juridica	AV.LOS CUARTELES, BARRIO EL RESUMEN	Cartagena	8	CSB	12V/7A	2015-AGO	2020 sept
27	1	eaton 9130	1	Sede Juridica	GRUPO MECANIZADO No. 5 GR.HERMOGENES MAZA	Cucuta	3	CSB	12V/7A	2010 MAR	2022 Dic
28	1	UPS 9130 EATON	3	Sede Juridica	Decima Segunda Brigada del Ejercito Cra 16 NO 16 - 20 Barrio la Vega	Florencia	8	CSB	12V/7A	2015-AGO	2015-AGO
29	1	APC Symetra LX	16	Madrid taller T-700	Base aerea Madrid	Madrid-cund	140	CSB	12VDC/7AH	2007 NOV	2021 DIC
30	1	APC smart XFMR	5	Sede Juridica	Calle 50 No 76 - 127 - Cuarta Brigada del Ejercito	Medellin	16	CSB	12VDC/5AH	2010 MAR	2022 ENE
31	1	eaton 9130	1	Sede Juridica	Avenida 30 de Agosto Cra. 52, Batallón San Mateo	Pereira	4	CSB	12V/7A	2010 MAR	2021 Dic
32	1	eaton 9130	3	Sede Juridica	Batallon Jose Ilario Lopez - Tercera Division	Popayan	8	CSB	12V/7A	2017 Sep	2017 Sep
33	1	APC	3	Sede Juridica	Batallón de Infantería No.12 BG. Alfonso Manosalva Flórez	Quibdo	16	VISION	12V/7A	2015-AGO	2020 junio
34	1	UPS 9130 EATON	3	Sede Juridica	Batallon Cordoba Carrera 4 A Via Rodadero	Santa Marta	8	CSB	12V/7A	2015-AGO	2020 junio
35	1	eaton 9130	3	Sede Juridica	BRIGADA DE INFANTERIA DE MARINA No. 1 KM. 1 VIA COROZAL - SUCRE	Sincelejo	8	CSB	12V/7A	2017 Sep	2019 Nov
36	1	UPS 9130 EATON	3	Sede Juridica	Fuerte Militar De Tolemaida Nilo-Cundinamarca	Tolemaida	8	CSB	12V/7A	2015-AGO	2022 Nov
37	1	eaton 9130	1	Sede Juridica	Batallon de Artilleria No 2 La Popa	Valledupar	4	CSB	12V/7A	2010 MAR	2018-MAR
38	1	eaton 9130	1	Sede Juridica	Cuarta Division del Ejercito Canton Militar Apiay 1er Piso	Villavicencio	4	CSB	12V/7A	2010 MAR	2019 Agost

1. El Contratista debe cumplir todas las normas de seguridad industrial y cumplir con todos los protocolos consignados en el RETIE (Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas-, adoptado mediante Resolución No. 180398 del 07 de abril de 2004, vigente a partir del 1 de mayo de 2005, así como Norma ICONTEC NTC-2050 que hace parte integral del RETIE. En caso de resolver alguna discrepancia, primará siempre lo consignado en el RETIE sobre lo consignado en la NTC-2050, en la presentación del servicio y garantizar los cuidados y precauciones necesarias para el desarrollo del mismo. Así mismo, debe garantizar que los sitios de trabajo queden ordenados y aseados luego de efectuada sus actividades.

2. Garantizar las normas de seguridad industrial y bioseguridad para la ejecución del contrato en los siguientes aspectos: a) Elementos de seguridad industrial para obreros y todo el personal que interviene en cada una de las actividades, b) Manipulación de equipos, herramientas y todos los elementos que se utilicen para cumplir el objeto, c) Todo el contenido de seguridad industrial debe acogerse a las normas vigentes y d) Todo el personal deberá estar debidamente identificado ya sea por escarapela o por uniformes.

3. Cumplir con los pagos de seguridad social integral y los aportes parafiscales del personal que se destine para la ejecución del contrato.

4. Asumir la responsabilidad de los posibles daños ocasionados en el desarrollo de este contrato.

3. FORMA DE PAGO

El valor del contrato se pagará por intermedio de la Dirección de Finanzas de este Ministerio al CONTRATISTA, de este Ministerio al CONTRATISTA, una vez se encuentre aprobado el P.A.C. (Programa Anual Mensualizado de Caja) por parte del Ministerio de Hacienda y Crédito Público, de acuerdo con el valor mensual incluido IVA ofertado por el contratista, dentro de los sesenta (60) días siguientes a la radicación en el Grupo Financiero de los documentos para pago: factura correspondiente, certificado de cumplimiento a satisfacción por parte del Supervisor del contrato designado por EL MINISTERIO y demás los trámites administrativos a que haya lugar, de acuerdo al valor mensual ofertado por el contratista y proporcional por fracción de mes así:

Un primer pago: Que corresponde a los mantenimientos realizados a partir de la suscripción del acta de inicio al 30 de abril de 2023, dentro de los sesenta (60) días siguientes a la radicación en el Dirección Finanzas de los documentos para pago: factura correspondiente, certificado de cumplimiento a satisfacción por parte del Supervisor del contrato designado por EL MINISTERIO y demás los trámites administrativos a que haya lugar, de acuerdo al valor mensual ofertado por el contratista y proporcional por facción de mes

Segundo pago: Que corresponde al mantenimiento mensual realizado durante los meses de mayo a agosto de 2023, descritos en el anexo técnico, dentro de los sesenta (60) días siguientes a la radicación en la Dirección de Finanzas de los documentos para pago: factura correspondiente, certificado de cumplimiento a satisfacción por parte del Supervisor del contrato designado por EL MINISTERIO y demás los trámites administrativos a que haya lugar, de acuerdo al valor mensual ofertado por el contratista.

Tercer pago: Que corresponde al mantenimiento mensual realizado durante los meses de septiembre a diciembre de 2023, descritos en el anexo técnico, dentro de los sesenta (60) días siguientes a la radicación en la Dirección de Finanzas de los documentos para pago: factura correspondiente, certificado de cumplimiento a satisfacción por parte del Supervisor del contrato designado por EL MINISTERIO y demás los trámites administrativos a que

haya lugar, de acuerdo al valor mensual ofertado por el contratista.

4. PLAZO DE EJECUCION:

El plazo para ejecutar el contrato será desde la suscripción del acta de inicio previa aprobación de las garantías de cumplimiento y de responsabilidad civil extracontractual constituidas por el contratista y expedición del registro presupuestal, y hasta el 31 de diciembre del 2023.

sucomputo
infraestructura tecnológica

OFERTA ECONOMICA

MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO UPS

Cant.	Marca	KVA	Oficina	Ciudad	VALOR MENSUAL SIN IVA
1	Eaton 9130	3	Sede jurídica	Arauca	$ 530.315
1	Eaton 9130	1	Sede jurídica	Armenia	$ 420.315
1	Eaton 9130	1	Sede jurídica	Barrancabermeja	$ 420.315
1	Eaton 9130	1	Sede jurídica	Barranquilla	$ 420.315
1	EATON 9355	15	almacén General	Bogotá DC	$ 856.315
1	Eaton 9355	20	Archivo General	Bogotá DC	$ 1.102.315
1	Eaton 9PX	6	Bienestar Sectorial	Bogotá DC	$ 660.315
1	PEI	20	Casa de la Cultura	Bogotá DC	$ 1.102.315
1	UPS 9130 EATON	3	Caseta de Correo	Bogotá DC	$ 530.315
1	Eaton 9PX	6	Catalogación -	Bogotá DC	$ 660.315
1	MGE GALAXI 3000	20	Coactivos	Bogotá DC	$ 1.102.315
1	Eaton 9355	20	Contencioso -	Bogotá DC	$ 1.102.315
1	EATON 9355	15	Desmovilizados	Bogotá DC	$ 856.315
1	Eaton 9PX	6	Desmovilizados	Bogotá DC	$ 660.315
1	Eaton 9355	20	Desmovilizados	Bogotá DC	$ 1.102.315
1	Powersun	30	Indumil	Bogotá DC	$ 1.292.315
1	EATON 9355	15	Normas Tecnicas	Bogotá DC	$ 856.315
1	EATON 9355	15	Obispado Castrense	Bogotá DC	$ 856.315
1	EATON 9355	15	Procesos Ordinarios	Bogotá DC	$ 856.315
1	UPS 9130 EATON	3	Proyectos Territoriales	Bogotá DC	$ 530.315
1	EATON 9356	80	Silog Catam	Bogotá DC	$ 1.691.530
1	Eaton 9355	20	Silog Puente Aranda -	Bogotá DC	$ 1.102.315
1	EATON 9355	15	Tribunal Medico	Bogotá DC	$ 856.315
1	UPS 9130 EATON	3	Sede jurídica	Bucaramanga	$ 530.315
1	APC	3	Sede jurídica	Cali	$ 530.315
1	UPS 9130 EATON	3	Sede jurídica	Cartagena	$ 530.315
1	Eaton 9130	1	Sede jurídica	Cúcuta	$ 420.315
1	UPS 9130 EATON	3	Sede jurídica	Florencia	$ 530.315
1	APC Symetra LX	16	Madrid taller T-700	Madrid-Cund	$ 906.315
1	APC smart XFMR	5	Sede jurídica	Medellín	$ 600.315

www.sucomputo.com
NIT:800.079.939-2
Bogotá, D.C. - Carrera 22 No. 86-28 PBX +57(1)691 8820 Fax +57(1)691 5476
Cali - Calle 18A No. 55-96 Cañaverales V Torre I Of. 233 Telefax +57(2)333 0347
Medellín - Barranquilla - Manizales - Pereira - Bucaramanga
e-mail: ventas@sucomputo.com

sucomputo
infraestructura tecnológica

1	Eaton 9130	1	Sede jurídica	Pereira	$	420.315
1	Eaton 9130	3	Sede jurídica	Popayán	$	530.315
1	APC	3	Sede jurídica	Quibdó	$	530.315
1	UPS 9130 EATON	3	Sede jurídica	Santa Marta	$	530.315
1	Eaton 9130	3	Sede jurídica	Sincelejo	$	530.315
1	UPS 9130 EATON	3	Sede jurídica	Tolemaida	$	530.315
1	Eaton 9130	1	Sede jurídica	Valledupar	$	420.315
1	Eaton 9130	1	Sede jurídica	Villavicencio	$	420.315

SUBTOTAL	$	27.529.185
IVA	$	5.230.545
VALOR TOTAL MENSUAL	$	32.759.730

NOTA: Los precios del presente estudio de mercado incluyen repuestos.
La presente cotización tiene vigencia de 30 días calendario.

Cordialmente,

SUCOMPUTO S.A.S
3213596570

PowerSun®
The Intelligent Solution

Bogotá D.C. 20 de enero de 2023 **COT 22025**

Señores
MINISTERIO DE DEFENSA
Nit. **899999003-1**
Atn. **Ing. LEONARDO WILCHES JUNCA**
Tel. (1) 315 01 11 Ext. 40413
leonardo.wilches@mindefensa.gov.co
BOGOTA - CUNDINAMARCA / CENTRO

Asunto: Cotización Contrato de Mantenimiento UPS propiedad del MDN

Respetados señores.

POWERSUN tiene el gusto de presentar esta oferta técnico-económica con base en lo requerido por su empresa y/o definido por nuestros ingenieros, esperamos llenar sus expectativas.

OFERTA ECONOMICA

MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO UPS

Cant.	Marca	KVA	Oficina	Ciudad	VALOR MENSUAL SIN IVA
1	Eaton 9130	3	Sede jurídica	Arauca	$ 203.000
1	Eaton 9130	1	Sede jurídica	Armenia	$ 70.000
1	Eaton 9130	1	Sede jurídica	Barrancabermeja	$ 70.000
1	Eaton 9130	1	Sede jurídica	Barranquilla	$ 70.000
1	EATON 9355	15	almacén General	Bogotá DC	$ 1.015.000
1	Eaton 9355	20	Archivo General	Bogotá DC	$ 1.351.000
1	Eaton 9PX	6	Bienestar Sectorial	Bogotá DC	$ 405.000
1	PEI	20	Casa de la Cultura	Bogotá DC	$ 1.351.000
1	UPS 9130 EATON	3	Caseta de Correo	Bogotá DC	$ 203.000
1	Eaton 9PX	6	Catalogación -	Bogotá DC	$ 405.000
1	MGE GALAXI 3000	20	Coactivos	Bogotá DC	$ 1.351.000
1	Eaton 9355	20	Contencioso -	Bogotá DC	$ 1.351.000
1	EATON 9355	15	Desmovilizados	Bogotá DC	$ 1.015.000
1	Eaton 9PX	6	Desmovilizados	Bogotá DC	$ 405.000
1	Eaton 9355	20	Desmovilizados	Bogotá DC	$ 1.351.000
1	Powersun	30	Indumil	Bogotá DC	$ 2.030.000
1	EATON 9355	15	Normas Tecnicas	Bogotá DC	$ 1.015.000
1	EATON 9355	15	Obispado Castrense	Bogotá DC	$ 1.015.000
1	EATON 9355	15	Procesos Ordinarios	Bogotá DC	$ 1.015.000
1	UPS 9130 EATON	3	Proyectos Territoriales	Bogotá DC	$ 203.000
1	EATON 9356	80	Silog Catam	Bogotá DC	$ 5.404.000
1	Eaton 9355	20	Silog Puente Aranda -	Bogotá DC	$ 1.351.000
1	EATON 9355	15	Tribunal Medico	Bogotá DC	$ 1.015.000

PowerSun®
The Intelligent Solution

1	UPS 9130 EATON	3	Sede jurídica	Bucaramanga	$ 203.000
1	APC	3	Sede jurídica	Cali	$ 203.000
1	UPS 9130 EATON	3	Sede jurídica	Cartagena	$ 203.000
1	Eaton 9130	1	Sede jurídica	Cúcuta	$ 70.000
1	UPS 9130 EATON	3	Sede jurídica	Florencia	$ 203.000
1	APC Symetra LX	16	Madrid taller T-700	Madrid-Cund	$ 1.081.000
1	APC smart XFMR	5	Sede jurídica	Medellín	$ 340.000
1	Eaton 9130	1	Sede jurídica	Pereira	$ 70.000
1	Eaton 9130	3	Sede jurídica	Popayán	$ 203.000
1	APC	3	Sede jurídica	Quibdó	$ 203.000
1	UPS 9130 EATON	3	Sede jurídica	Santa Marta	$ 203.000
1	Eaton 9130	3	Sede jurídica	Sincelejo	$ 203.000
1	UPS 9130 EATON	3	Sede jurídica	Tolemaida	$ 203.000
1	Eaton 9130	1	Sede jurídica	Valledupar	$ 70.000
1	Eaton 9130	1	Sede jurídica	Villavicencio	$ 70.000

SUBTOTAL	$ 27.192.000
IVA	$ 5.166.480
VALOR TOTAL MENSUAL	**$ 32.358.480**

ALCANCE DEL CONTRATO

1. OBJETO A CONTRATAR

PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LAS UPS DEL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL.

2. CARACTERÍSTICAS Y/O ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS BIENES Y/O SERVICIOS A CONTRATAR:

Para el estudio de mercado debe cumplir con todas las especificaciones técnicas contempladas en el siguiente cuadro:

1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO
1.1	Realizar durante el plazo de ejecución del contrato, mantenimiento preventivo para cada UPS, las cuales se encuentran ubicadas en los sitios señalados en el ítem 8 de las especificaciones técnicas a contratar. Estos mantenimientos deberán ser programados en días y horas hábiles de lunes a sábado de 7:00 a.m. a 6:00 p.m de acuerdo con el cronograma de actividades presentado por el contratista. El primer mantenimiento preventivo se debe realizar dentro de los 30 días calendario siguientes a la suscripción del acta de inicio. El segundo mantenimiento preventivo se debe realizar en el mes de agosto 2023 El tercer mantenimiento preventivo se debe realizar entre los meses de noviembre y diciembre del 2023
1.2	En el mantenimiento preventivo se debe realizar limpieza interna y externa, diagnóstico del funcionamiento de las UPS, corrección de las fallas detectadas y reemplazo de las partes defectuosas necesarias para el buen funcionamiento de cada UPS, sin ningún costo adicional para el Ministerio de Defensa Nacional.
1.3	Revisión de conductores, terminales, ventiladores y breakers para asegurar su buen estado físico y todos los elementos que el contratista considere necesarios para el óptimo desempeño de las UPS.
1.4	Revisión de conexiones eléctricas, bancos externos de baterías, filtros, transformadores, tarjetas, breakers, fusibles, terminales de entrada, salida y todos los elementos que el contratista considere necesarios para el óptimo desempeño de las UPS.
1.5	Revisión de conexiones de distribución para prevenir todo tipo de calentamiento por mal contacto.
1.6	Revisión de voltaje de corriente y frecuencia de entrada y salida.
1.7	Pruebas de carga y descarga de cada una de las baterías, cuando así se requiera.

1.8	Realizar el cambio de los elementos o componentes que se encuentren degradados por su normal funcionamiento o presenten fallas que deban ser corregidas (Tarjetas, cables sulfatados, filtros con fugas, Baterías, etc.) y todos los elementos que sean necesarios para el óptimo desempeño de cada UPS, sin costo adicional para el Ministerio de Defensa Nacional.
1.9	El contratista deberá realizar a cada UPS, las pruebas de operación, indicadores de alarma, funcionamiento en modo de inversor, funcionamiento del bypass, operación en baterías, etc., que garanticen al usuario total disponibilidad de cada UPS.
1.10	El contratista garantizará que los sistemas de potencia ininterrumpida (UPS) deberán de forma inmediata (sin interrupción del servicio) proveer de energía eléctrica regulada a la infraestructura de red de datos, en cada uno de los sitios requeridos, en caso de interrupción del fluido eléctrico público normal.
1.11	No se excluye ningún repuesto, parte o accesorio componente de las UPS. Todos los repuestos deben ser nuevos y deben ser suministrados por el contratista, sin costo adicional para el Ministerio de Defensa Nacional. Las baterías de cada UPS para el presente proceso, son consideradas como repuestos, por tanto de requerirse su cambio, el contratista deberá asumir el costo en su totalidad.
2	**MANTENIMIENTO CORRECTIVO**
2.1	Realizar durante el plazo de ejecución del contrato los mantenimientos correctivos que se requieran incluyendo días y horas no hábiles sin costo adicional para el Ministerio de Defensa Nacional, para cada UPS ubicadas en los sitios señalados en el ítem 8 de este anexo. Estos mantenimientos correctivos se solicitaran por parte supervisor del contrato a través del help desk del contratista.
2.2	Durante el tiempo de prestación del servicio, el contratista se compromete a brindar soporte técnico 7x24, para el Ministerio de Defensa Nacional – UGG, con tiempos de respuesta contemplados en el ítem 2.5 del anexo técnico. Todo lo anterior sin costo adicional para el Ministerio de Defensa Nacional.
2.2	Diagnosticar la falla presentada y determinar si se requiere el reemplazo de la parte o su reparación.
2.3	Proveer, sin costo adicional para el Ministerio de Defensa Nacional, las partes requeridas para la realización de las reparaciones de cada UPS. Estas partes deben ser nuevas, de características iguales o superiores a las afectadas.
2.4	Garantizar el correcto funcionamiento de las partes suministradas, reemplazadas o reparadas durante la ejecución del contrato. El correcto funcionamiento significa entregar al Ministerio de Defensa Nacional, el bien mínimo en las mismas condiciones previas al daño que originó el servicio; es decir tiempos de respuesta, niveles de ruido, consumo de energía, compatibilidad con los suministros, entre otros.
2.5	Tiempo de Respuesta: Atender las llamadas de servicio en un periodo máximo de dos (2) horas. La respuesta significa el diagnóstico de la falla a través de la presencia directa por parte del técnico en el sitio donde se encuentre la UPS.
2.6	Tiempo de Reparación: Solucionar la falla reportada dentro de máximo cuarenta y ocho (48) horas siguientes al tiempo de respuesta.
2.7	Si dentro de las cuarenta y ocho (48) horas mencionadas anteriormente no es posible poner en normal funcionamiento la UPS, el contratista deberá proveer una UPS de iguales o superiores características hasta el momento en que se subsane el daño.
2.8	En cualquier caso (dentro del mantenimiento preventivo o correctivo) en que se haga necesario el traslado de la UPS fuera de las instalaciones o sedes del Ministerio para su arreglo o reparación, el Contratista, previa coordinación con el supervisor del contrato, suministrará una máquina de soporte de iguales o superiores características durante el tiempo que sea necesario mientras se habilita la de propiedad del Ministerio, sin que esto genere costo alguno para este último. Por lo anterior, el contratista deberá suministrar sin costo adicional para el Ministerio todas las partes y elementos necesarios para poner en correcto funcionamiento la UPS de respaldo. Así mismo todos los gastos de transporte que se generen para el traslado de la UPS de respaldo como la de propiedad del Ministerio correrán por cuenta y riesgo exclusivamente del Contratista.
2.9	El contratista se obliga a realizar sin costo adicional para el Ministerio, las visitas que sean necesarias por alarmas o imprevistos que se presente a las UPS objeto de este contrato.
2.10	En el momento que se diagnostique el cambio de una o más baterías de alguna de las UPS que se encuentren en mantenimiento se debe proceder a cambiar todo el banco de baterías. El cambio de las baterías se debe realizar por la misma marca, amperaje y características técnicas de la que se está cambiando. Igualmente debe certificar el uso final de las baterías que se cambian.
3	**RIESGOS PROFESIONALES Y MEDIDAS DE SEGURIDAD**
3.1	El contratista cumplirá todas las normas de seguridad industria y bioseguridad en la prestación del servicio y garantizará los cuidados y precauciones necesarias para el desarrollo del mismo. Y debe contar con las certificaciones requeridas de acuerdo con la normatividad vigente.
3.2	Para la prestación de servicio, el contratista enviará dentro de los diez días siguientes a la firma del contrato, fotocopia de la cedula de ciudadanía, EPS, ARL y carnet de identificación actualizados y vigentes del personal, con el fin de tramitar las autorizaciones de seguridad y acceso pertinentes a las diferentes unidades militares o donde disponga el Ministerio según sea la necesidad del servicio.
4	**PLAN DE TRABAJO**
4.1	Una vez legalizado el contrato y previo a la suscripción del acta de inicio, el contratista presentará el cronograma de las actividades a desarrollar durante la prestación el servicio, el cual será aprobado por el supervisor del contrato.
5	**SUMINISTROS**
5.1	El servicio de mantenimiento preventivo y correctivo con suministro de repuestos, requerido por el Ministerio de Defensa Nacional, será desarrollado por el contratista y su recibo será efectuado por la supervisión del contrato, producto de lo cual se suscribirá documento de recibo a satisfacción. Todos los elementos y repuestos deben ser nuevos y de igual o superiores características a los reemplazados.
5.2	Todas las labores desarrolladas por el contratista para la prestación del servicio deberán quedar debidamente documentadas

	y entregadas mediante informe al supervisor del contrato asignado, en medio impreso o digital.
6	**PERSONAL**
6.1	Garantizar el personal suficiente y necesario para la completa ejecución del objeto del contrato, sin que esto genere costo adicional alguno para el MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL.
6.2	El personal mínimo requerido para el Mantenimiento UPS es el siguiente: Dos (2) Técnicos o tecnólogos eléctrico o electrónico o electromecánico, con tres (3) años experiencia en actividades de mantenimiento preventivo y correctivo de UPS. Deberá aportar como mínimo una (1) y máximo tres (3) certificación que acrediten la experiencia. El Contratista, presentará dentro de los tres (3) días hábiles siguientes al perfeccionamiento del contrato, las hojas de vida, copias del título, copias de la matrícula profesional y certificaciones que acrediten la experiencia mínima exigida, del personal propuesto para la ejecución del contrato, según corresponda a cada uno de ellos. Los documentos deberán allegarse en copia clara y legible a fin de que en caso de que el Ministerio lo requiera pueda constatar la información allí contenida. Las Certificaciones que acrediten la Experiencia del personal propuesto deben contener como mínimo: ▪ Nombre o razón social del contratista a quien se certifica ▪ Fecha de expedición de la certificación ▪ Nombre o razón social del contratante o de quien certifica ▪ Fecha de suscripción del contrato que se certifica ▪ Objeto del contrato que se certifica ▪ Actividades del contrato que se certifica. ▪ Nombre y/ o razón social de quien expide la certificación ▪ Fecha de inicio del contrato que se certifica (mes/año) ▪ Fecha terminación del contrato que se certifica (mes/año) El Ministerio de Defensa Nacional se reserva el derecho de aceptar o rechazar al personal propuesto por el oferente adjudicatario, previa notificación por escrito a la Empresa Contratista, la cual deberá asignar uno nuevo en un tiempo máximo de cinco (5) días contados a partir de la notificación. En cualquier caso, el personal que llegue a ser cambiado deberá ser de iguales o mejores perfiles y experiencia que el ofrecido inicialmente.
7	**GENERALIDADES**
7.1	Al finalizar la prestación de cada servicio, el contratista deberá garantizar que cada UPS quedará funcionando a entera satisfacción, en cada sitio requerido, cumpliendo con las especificaciones solicitadas.
7.2	El contratista garantizará que los sitios de trabajo queden ordenados y aseados luego de efectuadas sus labores.
7.3	El contratista velará por la confidencialidad de los lugares que conozca y garantizará la reserva de la información del Ministerio de Defensa Nacional– UGG.
7.4	El horario de atención por parte del contratista para la prestación del servicio de soporte deberá ser 7x24x365, por medio telefónico y en caso de requerirse deberá ser presencial.
7.5	Durante el periodo de prestación del servicio, objeto del presente proceso, el contratista deberá suministrar todos los repuestos de iguales o superiores características a los originales para las UPS, sin costo alguno para el Ministerio de Defensa Nacional, con el fin de garantizar el correcto funcionamiento de cada una de las mismas. Las baterías para el presente proceso se consideran como repuestos.
7.6	El contratista deberá contar con un Help Desk 7x 24 para la atención de los requerimientos del servicio a prestar, para lo cual suministrará la información referente necesaria de contacto, al supervisor asignado por el Ministerio de Defensa Nacional.
7.7	La garantía de todos los repuestos que se cambien durante la ejecución del contrato debe ser de tres (3) meses desde su instalación.
7.8	Las UPS pueden ser retiradas del contrato de mantenimiento preventivo y correctivo, lo cual será informado al contratista, indicándole las causas por las cuales se realiza el retiro de la UPS, ocasionado una reducción al contrato por el valor mensual ofertado de está UPS. Igualmente se podrá adicionar UPS al contrato de mantenimiento preventivo y correctivo, para lo cual se le solicitará al contratista, cotización con el valor mensual de la UPS que se va adicionar, generando de esta manera una modificación de adición contrato.
8	**UBICACION UPS**
8.1	Las ups pueden ser reubicadas por parte del Ministerio de Defensa Nacional dentro del territorio nacional informando al contratista quien brindara soporte en el nuevo sitio y en las mismas condiciones de este anexo técnico, sin que esto genere ningún costo adicional al Ministerio de Defensa Nacional.
8.2	A continuación, se relaciona la ubicación de las UPS que tiene el MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL para realizar el mantenimiento preventivo y correctivo:

PowerSun®
The Intelligent Solution

DIRECCION DE TIC

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL

UPS

#	Cantidad	Marca	KVA	Oficina	Direccion	Ciudad	# Baterias	Marca Baterias	V/A	Fecha de Adquisicion	Fecha Ultimo cambio de Baterias
1	1	eaton 9130	3	Sede Juridica	Decima Octava Brigada del Ejercito Nacional	Arauca	8	CSB	12V/7A	2017 Sep	2017Sept
2	1	eaton 9130	1	Sede Juridica	Batallon de servicios No 8 Cacique CalarcaAvenida Centenario No. 25 N 00	Armenia	4	CSB	12V/7A	2010 MAR	2022 Dic
3	1	eaton 9130	1	Sede Juridica	Batallón de Artilleria "Nueva Granada", Barrancabermeja- Santander	Barrancabermeja	4	CSB	12V/7A	2010 MAR	2018 Abril
4	1	eaton 9130	1	Sede Juridica	Segunda Brigada Del Ejercito Cll 58 No 59 - 136 Barrio Modelo	Barranquilla	4	CSB	12V/7A	2010 MAR	2017 Julio
5	1	EATON 9355	15	Almacen General	CAN Cra 54 No 26 - 25	Bogota DC	64	Ritar	12V/9A	2010 MAR	2019 Sept
6	1	eaton 9355	20	Archivo General	Cra 31 No 13 - 30	Bogota DC	108	CSB	12V/5A	2014- AGO	2018 May
7	1	eaton 9PX	6	Bienestar Sectorial	Cra 10 No. 27 - 51 piso 3 Res, ED Bachue Piso 6	Bogota DC	15	CSB	12V/5A	2014- AGO	2021 Dic
8	1	PEI	20	Casa de la Cultura	Calle 6 No 6 -00	Bogota DC	12	VISION	12VDC/55AH	2010-AGO	2021Oct
9	1	UPS 9130 EATON	3	Caseta de Correo	CAN Cra 54 No 26 - 25	Bogota DC	8	CSB	12V/7A	2015 AGO	2022 ENE
10	1	eaton 9PX	6	Catalogación -	Cra 10 No. 27 - 51 piso 3 Res, Tequendama torre Norte Of 315	Bogota DC	12	CSB	12V/5A	2014- AGO	2021 Dic
11	1	MGE GALAXI 3000	20	Coactivos	Cra 10 No. 27 - 51 piso 3 Res, Tequendama torre Norte Of 218 /214	Bogota DC	20	FullL batery FL12400	12VDC/40HA	2010 MAR	2017 Agos
12	1	eaton 9355	20	Contencioso -	Cra 10 No. 27 - 51 piso 3 Res, Tequendama torre Sur Piso 7	Bogota DC	108	CSB	12V/5A	2014- AGO	2021 Dic
13	1	EATON 9355	15	Desmovilizados	Cra 10 No. 27 - 51 piso 2 Res, Tequendama torre Norte Of 223	Bogota DC	64	Ritar	12V/9A	2010 MAR	2020 junio
14	1	eaton 9PX	6	Desmovilizados	Cra 10 No. 27 - 51 piso 3 Res, Tequendama torre Norte Of 302	Bogota DC	12	CSB	12V/5A	2014- AGO	2022 ENE
15	1	eaton 9355	20	Desmovilizados	Cra 10 No. 27 - 51 piso 3 Res, Tequendama torre Norte Of 906	Bogota DC	108	CSB	12V/5A	2014- AGO	2021 Dic
16	1	Powersun	30	Indumil	Calle 44 No 54 11 Piso 3	Bogota DC	34	Tudor	12V	2020 Oct	2022 ENE
17	1	EATON 9355	15	Normas Tecnicas	Cra 10 No. 27 - 51 piso 3 Res, Tequendama torre Norte Of 301	Bogota DC	64	Ritar	12V/9A	2010 MAR	2017 Sep
18	1	EATON 9355	15	Obisapado Castrence	TRANSV 27 No 37 – 48	Bogota DC	64	Full batery	12V/9A	2010 MAR	2021 Dic
19	1	EATON 9355	15	Procesos Ordinarios	Cra 10 No. 27 - 51 piso 3 Res, Tequendama torre Norte Of 309	Bogota DC	64	Ritar	12V/9A	2010 MAR	2017 Agos
20	1	UPS 9130 EATON	3	Proyectos Territoriales	Cra 10 No. 27 - 51 piso 3 Res, Tequendama torre Sur Piso 1	Bogota DC	8	CSB	12V/7A	2015 AGO	2021 Dic
21	1	EATON 9356	80	Silog Catam	Aeropuerto el Dorado	Bogota DC	36	full Batery	12VDC/75AH	2009 DIC	2021 Dic
22	1	eaton 9355	20	Silog Puente Aranda -	Carrera 50 No 18-92	Bogota DC	108	CSB	12V/5A	2014- AGO	2021 Dic
23	1	EATON 9355	15	Tribunal Medico	Cra 10 No. 26 - 71 piso 6 Res. Tequendama Torre Sur	Bogota DC	64	Full batery FL12400	12V/9A	2010 MAR	2019 Dic
24	1	UPS 9130 EATON	3	Sede Juridica	Batallon De Infanteria No 14 General Ricaurte Cl 14 Cra 34 ESQUINA (ENTR	Bucaramanga	8	CSB	12V/7A	2015 AGO	2015 Agot
25	1	APC	3	Sede Juridica	Tercera Brigada del Ejercito Calle 5 No 83 - 00	Cali	6	Full	12V/9A	2017 Sep	2017 sept
26	1	UPS 9130 EATON	3	Sede Juridica	AV.LOS CUARTELES, BARRIO EL RESUMEN	Cartagena	8	CSB	12V/7A	2015-AGO	2020 sept
27	1	eaton 9130	1	Sede Juridica	GRUPO MECANIZADO No. 5 GR.HERMOGENES MAZA	Cucuta	3	CSB	12V/7A	2010 MAR	2022 Dic
28	1	UPS 9130 EATON	3	Sede Juridica	Decima Segunda Brigada del Ejercito Cra 16 NO 16 - 20 Barrio la Vega	Florencia	8	CSB	12V/7A	2015-AGO	2015-AGO
29	1	APC Symetra LX	16	Madrid taller T-700	Base aerea Madrid	Madrid-cund	140	CSB	12VDC/7AH	[illegible]NOV	2021 DIC
30	1	APC smart XFMR	5	Sede Juridica	Calle 50 No 76 - 127 - Cuarta Brigada del Ejercito	Medellin	16	CSB	12VDC/5AH	[illegible]MAR	2022 ENE
31	1	eaton 9130	1	Sede Juridica	Avenida 30 de Agosto Cra. 52, Batallón San Mateo	Pereira	4	CSB	12V/7A	[illegible]MAR	2021 Dic
32	1	eaton 9130	3	Sede Juridica	Batallon Jose Ilario Lopez - Tercera Division	Popayan	8	CSB	12V/7A	[illegible]Sep	2017 Sep
33	1	APC	3	Sede Juridica	Batallón de Infantería No.12 BG. Alfonso Manosalva Flórez	Quibdo	16	VISION	12V/7A	[illegible]AGO	2020 junio
34	1	UPS 9130 EATON	3	Sede Juridica	Batallon Cordoba Carrera 4 A Via Rodadero	Santa Marta	8	CSB	12V/7A	2015-AGO	2020 junio
35	1	eaton 9130	3	Sede Juridica	BRIGADA DE INFANTERIA DE MARINA No. 1 KM. 1 VIA COROZAL - SUCRE	Sincelejo	8	CSB	12V/7A	2017 Sep	2019 Nov
36	1	UPS 9130 EATON	3	Sede Juridica	Fuerte Militar De Tolemaida Nilo-Cundinamarca	Tolemaida	8	CSB	12V/7A	2015-AGO	2022 Nov
37	1	eaton 9130	1	Sede Juridica	Batallon de Artilleria No 2 La Popa	Valledupar	4	CSB	12V/7A	2010 MAR	2018-MAR
38	1	eaton 9130	1	Sede Juridica	Cuarta Division del Ejercito Canton Militar Apiay 1er Piso	Villavicencio	4	CSB	12V/7A	2010 MAR	2019 Agost

PowerSun®
The Intelligent Solution

1. El Contratista debe cumplir todas las normas de seguridad industrial y cumplir con todos los protocolos consignados en el RETIE (Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas-, adoptado mediante Resolución No. 180398 del 07 de abril de 2004, vigente a partir del 1 de mayo de 2005, así como Norma ICONTEC NTC-2050 que hace parte integral del RETIE. En caso de resolver alguna discrepancia, primará siempre lo consignado en el RETIE sobre lo consignado en la NTC-2050, en la presentación del servicio y garantizar los cuidados y precauciones necesarias para el desarrollo del mismo. Así mismo, debe garantizar que los sitios de trabajo queden ordenados y aseados luego de efectuada sus actividades.

2. Garantizar las normas de seguridad industrial y bioseguridad para la ejecución del contrato en los siguientes aspectos: a) Elementos de seguridad industrial para obreros y todo el personal que interviene en cada una de las actividades, b) Manipulación de equipos, herramientas y todos los elementos que se utilicen para cumplir el objeto, c) Todo el contenido de seguridad industrial debe acogerse a las normas vigentes y d) Todo el personal deberá estar debidamente identificado ya sea por escarapela o por uniformes.

3. Cumplir con los pagos de seguridad social integral y los aportes parafiscales del personal que se destine para la ejecución del contrato.

4. Asumir la responsabilidad de los posibles daños ocasionados en el desarrollo de este contrato.

3. FORMA DE PAGO

El valor del contrato se pagará por intermedio de la Dirección de Finanzas de este Ministerio al CONTRATISTA, de este Ministerio al CONTRATISTA, una vez se encuentre aprobado el P.A.C. (Programa Anual Mensualizado de Caja) por parte del Ministerio de Hacienda y Crédito Público, de acuerdo con el valor mensual incluido IVA ofertado por el contratista, dentro de los sesenta (60) días siguientes a la radicación en el Grupo Financiero de los documentos para pago: factura correspondiente, certificado de cumplimiento a satisfacción por parte del Supervisor del contrato designado por EL MINISTERIO y demás los trámites administrativos a que haya lugar, de acuerdo al valor mensual ofertado por el contratista y proporcional por fracción de mes así:

Un primer pago: Que corresponde a los mantenimientos realizados a partir de la suscripción del acta de inicio al 30 de abril de 2023, dentro de los sesenta (60) días siguientes a la radicación en el Dirección Finanzas de los documentos para pago: factura correspondiente, certificado de cumplimiento a satisfacción por parte del Supervisor del contrato designado por EL MINISTERIO y demás los trámites administrativos a que haya lugar, de acuerdo al valor mensual ofertado por el contratista y proporcional por facción de mes

Segundo pago: Que corresponde al mantenimiento mensual realizado durante los meses de mayo a agosto de 2023, descritos en el anexo técnico, dentro de los sesenta (60) días siguientes a la radicación en la Dirección de Finanzas de los documentos para pago: factura correspondiente, certificado de cumplimiento a satisfacción por parte del Supervisor del contrato designado por EL MINISTERIO y demás los trámites administrativos a que haya lugar, de acuerdo al valor mensual ofertado por el contratista.

Tercer pago: Que corresponde al mantenimiento mensual realizado durante los meses de septiembre a diciembre de 2023, descritos en el anexo técnico, dentro de los sesenta (60) días siguientes a la radicación en la Dirección de Finanzas de los documentos para pago: factura correspondiente, certificado de cumplimiento a satisfacción por parte del Supervisor del contrato designado por EL MINISTERIO y demás los trámites administrativos a que haya lugar, de acuerdo al valor mensual ofertado por el contratista.

4. PLAZO DE EJECUCION:

El plazo para ejecutar el contrato será desde la suscripción del acta de inicio previa aprobación de las garantías de cumplimiento y de responsabilidad civil extracontractual constituidas por el contratista y expedición del registro presupuestal, y hasta el 31 de diciembre del 2023.

Cualquier inquietud será resuelta por uno de nuestros ingenieros.

Cordialmente,

FABIO ANDRÉS MORA R.
Líder de Cuentas Especiales
fabiomora@powersunups.com
(1) 745 0203 Ext. 115
Cel.: 316 296 3635
Skype: fabiomora.powersun