Bucaramanga, 22 SEP 2023

247

Señores
SERVICIOS Y SOLUCIONES ENERGETICAS S.A.S
SYSENERGY S.A.S.
NIT. 901210533-3
JAVIER HORACIO ZABALA CARVAJAL
C.C. No. 91263901
Dirección: CARRERA 36 # 51 - 52 LOCAL 1 - 3
Teléfono: 3182064689 - 3182064694
Ciudad: Bucaramanga - Santander
E-mail: SYSENERTOSH@GMAIL.COM

REF: Carta de Comunicación de Aceptación de la Oferta del Proceso de Mínima Cuantía No. **SA-SA-MC-033-2023**, cuyo Objeto es: "**MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO EN SITIO, CON SUMINISTRO DE REPUESTOS, CON SERVICIO DE 24 HORAS 7 DÍAS A LA SEMANA PARA LAS UPS DE PROPIEDAD DEL MUNICIPO DE BUCARAMANGA – SANTANDER**".

Cordial saludo,

Por medio de la presente me permito manifestarle, que el Municipio de Bucaramanga (Santander) – Secretaria Administrativa, ha **ACEPTADO** de forma expresa e incondicional la propuesta por Usted presentada el 11/09/2023 a las11:27 AM. Para ello deberá cumplir las condiciones señaladas en la invitación pública del proceso No. **SA-SA-MC-033-2023**, y con los ofrecimientos formulados en su propuesta. Los términos generales de la descripción contractual son los siguientes:

1. OBJETO

El Municipio de Bucaramanga (Santander), requiere contratar lo siguiente: **"MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO EN SITIO, CON SUMINISTRO DE REPUESTOS, CON SERVICIO DE 24 HORAS 7 DÍAS A LA SEMANA PARA LAS UPS DE PROPIEDAD DEL MUNICIPO DE BUCARAMANGA – SANTANDER",** en la presente vigencia fiscal.

2. ALCANCE Y ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL OBJETO CONTRACTUAL

el contratista deberá suministrar los servicios y elementos que se describen en los siguientes cuadros, en las cantidades y características exigidas por la entidad de acuerdo con las necesidades descritas según ficha de especificaciones técnicas:

El oferente deberá cumplir con los siguientes ítems:

Descripción		Cantidad de UPSs
1. Inspección visual de conductores, terminales, filtros AC/DC, transformadores, ventiladores, breakers, contactores y tarjetas de control 2. Revisión de conexiones eléctricas de los bancos de baterías, filtros, transformadores, bobinas, breakers, fusibles, terminales de entrada y salida, conexiones de distribución, etc. 3. Limpieza exterior de equipo, verificación de aspectos técnicos de seguridad de las instalaciones para prevenir riesgos, imprevistos y demás 4. Diagnostico general del estado de la UPS con su revisión, ajustes mecánicos de componentes y partes del equipo, bornes de conexión eléctrica con sus mediciones de corriente, frecuencia y tensión (entre Fase-Fase, Fase- Neutro, Fase-Tierra, Neutro-Tierra) y calibración de voltajes de entrada y salida, voltaje de las baterías, alarmas, frecuencia, corrientes, etc, que garanticen la correcta operación del sistema en los equipos que tienen historial de alarmas. 5. Realizar el proceso de aislar de manera segura y confiable de las UPS. 6. Pruebas de operación: Panel indicador de alarmas; Pruebas con carga y en vacío; transferencia, corte de entrada; funcionamiento en modo inversor; funcionamiento del bypass, operación en baterías (autonomía del banco de batería). 7. Limpieza externa e interna general del equipo y del sitio donde se encuentra ubicada la UPS.	UPS 100 KVA TOSHIBA G8000	1
	UPS 18 KVA TOSHIBA 1600 EP/XP	1
	UPS 22 KVA TOSHIBA 1600 EP/XP	1
	4 UPS 20 KVA CDP	1
	UPS 10 KVA APC SMART ONE 1	1
	UPS 3KVA TITAN	1
	UPS 3KVA CDP	3
	UPS 3KVA MAGOM	1
	UPS 3KVA FEMNTO TECHNOLOGIES	1
	UPS 3KVA EAST	3
	UPS 3 KVA EMERSON NETWORK	3
	UPS 3 KVA ENERGY STAR	6
	UPS TRIPPLITE 20 KVA	1

8. Revisión de todas las conexiones internas y externas de las UPS 9. Diagnóstico, limpieza y pruebas de carga y descarga de cada uno de los componentes del banco de baterías 10. Chequeo estático eléctrico de fusibles, condensadores, diodos, SCRs, transistores, etc, para asegurar el buen desempeño de los componentes de potencia. 11. Evaluación de la potencia total de las cargas conectadas a cada UPS, revisión de las acometidas de entrada y salida, sistemas de protección 12. Re calibración de cada uno de los elementos internos que lo requieran. 13. Reconcimiento y reseteo del historial de alarmas activas de cada UPS. 14. Verificación del estado de la interfaz de red para el monitoreo y administración de la UPS. 15.Diseñar una Bitácora o hoja de vida de mantenimiento en un archivo en xlsx y/o csv para registrar todas las actividades de las intervenciones de mantenimiento, indicando su proceso de solución por cada UPS; Este formato se debe incorporar en cada UPS en un sobre plástico con su adhesivo. 16. Entregar el Diagrama eléctrico de conexión de cada UPS. 17. Entregar un informe final de avance y ejecución. 18. Sugerir recomendaciones que estime pertinentes en cuanto a ubicación de las UPS, condiciones ambientales y de operación para las mismas.		

MANTENIMIENTO CORRECTIVO, BOLSA DE REPUESTOS

se relaciona una lista de repuestos que comúnmente se usan, de los cuales se solicitaran de acuerdo con la necesidad, del mantenimiento preventivos y correctivo e inspecciones realizadas, se identifique y se ha determinado expresamente por el supervisor o interventor del contrato.

Item	Descripcion	Cantidad
	UPS 100 KVA TOSHIBA G8000	
1	Baterías 12 v -75 /AH	1
2	Ventiladores	1
3	Tiristores	1
4	Rectificador	1
5	Contactor	1
6	Inversor	1
7	Fusible	1
8	Tarjeta Board Principal	1
9	Tarjeta de control	1
10	Supresor	1
11	Capacitor	1
12	Contactor de Bypass	1
	UPS 22 KVA TOSHIBA 1600 EP/XP	
1	Baterías 12 v -7 /AH	1
2	Ventiladores	1
3	Tiristores	1
4	Rectificador	1
5	Contactor	1
6	Display	1
7	Tarjeta PCB	1
8	Supresor / Protección de Pico	1
9	Inversor	1
10	Fusible	1
11	Tarjeta de control	1
12	Capacitor	1
	UPS 20 KVA TRIPPLITE	
1	Baterías 12 v -7 /AH	1
2	Ventiladores	1
3	Rectificador	1
4	Tarjeta de Carga	1
5	Display	1
6	Inversor	1
7	Fusible	1
8	Tarjeta de control	1
9	Transistores de Potencia	1
10	Tiristor	1
11	Capacitor	1
	UPS 20 KVA CDP	
1	Baterías 12 v -7 /AH	1
2	Ventiladores	1
3	Inversor	1
4	Fusible	1
5	Tarjeta de control	1
6	Capacitor	1
	UPS 18 KVA TOSHIBA 1600 EP/XP	
1	Baterías 12 v -7 /AH	1
2	Ventiladores	1
3	Tiristores	1
4	Rectificador	1

5	Contactor	1
6	Display	1
7	Tarjeta PCB	1
8	Supresor / Protección de Pico	1
9	Inversor	1
10	Fusible	1
11	Tarjeta de control	1
12	Capacitor	1
UPS 10 KVA APC SMART ONE		
1	Baterías 12 v -9 /AH	1
2	Ventiladores	1
3	Inversor	1
4	Fusible	1
5	Tarjeta de control	1
6	Capacitor	1
UPS 3KVA TITAN		
1	Baterías 12 v -7 /AH	1
2	Ventiladores	1
3	Inversor	1
4	Fusible	1
5	Tarjeta de control	1
6	Capacitor	1
UPS 3KVA CDP		
1	Baterías 12 v -7 /AH	1
2	Ventiladores	1
3	Inversor	1
4	Fusible	1
5	Tarjeta de control	1
6	Capacitor	1
UPS 3KVA MAGOM		
1	Baterías 12 v -7 /AH	1
2	Ventiladores	1
3	Inversor	1
4	Fusible	1
5	Tarjeta de control	1
6	Capacitor	1
UPS 3KVA UPS 3KVA FEMNTO TECHNOLOGIES		
1	Baterías 12 v -7 /AH	1
2	Ventiladores	1
3	Inversor	1
4	Fusible	1
5	Tarjeta de control	1
6	Capacitor	1
UPS 3KVA EAST		
1	Baterías 12 v -7 /AH	1
2	Ventiladores	1
3	Inversor	1
4	Fusible	1
5	Tarjeta de control	1
6	Capacitor	1
UPS 3 KVA EMERSON NETWORK		
1	Baterías 12 v -7 /AH	1
2	Ventiladores	1
3	Inversor	1
4	Fusible	1
5	Tarjeta de control	1
6	Capacitor	1
UPS 3 KVA ENERGY STAR		
1	Baterías 12 v -7 /AH	1
2	Ventiladores	1
3	Inversor	1
4	Fusible	1
5	Tarjeta de control	1
6	Capacitor	1

3. IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR

El contrato a Celebrar como resultado de la escogencia del contratista es un CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS.

4. VALOR DEL CONTRATO

El valor de este contrato asciende a la suma de **OCHENTA Y CINCO MILLONES TRESCIENTOS VEINTITRÉS MIL CINCUENTA PESOS ($85.323.050)** incluye IVA y todos los gravámenes nacionales, departamentales y municipales vigentes y que se generen con ocasión a la celebración, ejecución y liquidación del contrato.

El anterior valor se encuentra soportado en el siguiente Certificado de Disponibilidad Presupuestal N° 00006692 de fechas 18 de agosto de 2023, expedido por la Secretaria de Hacienda Municipal, del presupuesto general de gastos del Municipio de Bucaramanga (Santander), para la vigencia fiscal 2023, con el cual se cancelará el valor del presente contrato y con cargo a:

- **Rubro: 2 .1 .2 .02 .02 .008 – SERVICIOS PRESTADOS A LAS EMPRESAS Y SERVICIOS DE PRODUCCION, por de valor de NOVENTA Y OCHO MILLONES SEISCIENTOS MIL PESOS M/CTE ($98.600.000). Fuente de Financiación: Funcionamiento.**

Así mismo, se encuentra inscrito en el Plan Anual de Adquisiciones del Municipio de Bucaramanga Vigencia 2023, según consta en certificación anexa al estudio previo.

5. FORMA DE PAGO

El Municipio de Bucaramanga determina como forma de pago la siguiente: EL CONTRATANTE pagará al CONTRATISTA mediante actas parciales mensuales, de acuerdo con la cantidad de servicios prestados por EL CONTRATISTA y recibidos a satisfacción por EL CONTRATANTE, previa verificación por parte del supervisor designado. En cuanto a los repuestos, se realizará también los pagos parciales mensuales, de acuerdo a la entrega en el almacén del municipio de la totalidad de los bienes o elementos requeridos por la entidad y será cancelado con la presentación de factura o cuenta de cobro correspondiente, de acuerdo a la ley tributaria vigente, e informe técnico y contable, previa certificación sobre su recibo a satisfacción por parte del supervisor, constancia de encontrarse a paz y salvo en seguridad social y/o parafiscal y presentación de la respectiva cuenta de cobro ante la tesorería y acta de liquidación final del contrato. Los pagos se realizarán teniendo en cuenta los precios unitarios ofertados por EL CONTRATISTA en su propuesta económica hasta agotar el monto agotable (en los repuestos) y el valor contratado, establecido por las partes.

PARAGRAFO PRIMERO: Para el pago EL CONTRATISTA deberá acreditar el cumplimiento de sus obligaciones parafiscales frente al Sistema de Seguridad Social integral y Cajas de Compensación Familiar, ICBF y SENA, según corresponda, mediante certificación expedida por el Revisor Fiscal o el representante legal, correspondientes al periodo que se paga; en cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, Ley 100 de 1993, Decreto 1703 de agosto 2 de 2002, la ley 828 de 2003 y el Decreto 1273 de 2018. En dicha certificación se debe hacer constar que la información contenida en las declaraciones de autoliquidación de aportes al sistema y en particular la relativa a los afiliados y la correspondiente a sus Ingresos Base de Cotización es correcta y que no se encuentra en mora por concepto de aportes al sistema. En todo caso el supervisor del contrato podrá solicitar en el momento que estime conveniente, copias de los recibos de pago de los aportes a los sistemas de salud, pensión ARL y Parafiscales.

PARAGRAFO SEGUNDO: El contratista autoriza al Municipio para que, por conducto de la Tesorería Municipal, efectúe de los desembolsos a su favor, las deducciones por concepto de los gravámenes departamentales, municipales y legales a que hubiere lugar, teniendo en cuenta para la respectiva deducción, los parámetros que para tal efecto haya establecido la disposición que dio origen al gravamen.

PARÁGRAFO TERCERO: El contratista deberá presentar la factura o la cuenta de cobro, según sea el caso, constancia de pago de aportes a la seguridad social y parafiscal y demás documentos señalados en la presente cláusula. La no presentación de estos documentos o su presentación extemporánea exonera al Municipio del pago de intereses moratorios.

DEPARTAMENTALES Y MUNICIPALES QUE DEBEN CANCELAR EL CONTRATISTA SON:

DEPARTAMENTALES	
ESTAMPILLAS PRO HOSPITAL DPTAL	2,00%
ESTAMPILLA PRO UIS (DPTAL)	2,00 %
10% DESCUENTO DE ESTAMPILLA DPTAL	0,40%

SUBTOTAL IMPUESTOS DEPARTAMENTALES	4,4%
MUNICIPALES	
ESTAMPILLA PRO CULTURA MPAL	2,00%
ESTAMPILLA PRO ANCIONATO MPAL	2,00%
SUBTOTAL IMPUESTOS MUNICIPALES	4,00%
GRAN TOTAL IMPUESTOS DEPARTAMENTALES Y MUNICIPALES	8,4%

Nota: LA ESTAMPILLA PRO DESARROLLO DEPARTAMENTAL DEL 2,00% a la fecha está suspendida de manera provisional en atención a lo expresado mediante circular N° 019 de fecha 31 de agosto de 2018 expedida por parte de la Secretaria de Hacienda Departamental, si esta restricción prospera favorable al departamento deberá ser descontada por el Municipio al contratista.

PARÁGRAFO CUARTO: El contratista deberá presentar la factura o documento equivalente, según sea el caso, constancia de pago de aportes a la seguridad social y demás documentos señalados en la presente cláusula. La no presentación de estos documentos o su presentación extemporánea exonera al Municipio del pago de intereses moratorios.

PARÁGRAFO QUINTO: Los pagos que el Municipio de Bucaramanga se compromete a efectuar están sujetos al PAC (Plan Anual Mensualizado de Caja) de acuerdo con las normas legales vigentes, comprometiéndose a incluir las partidas que sean necesarias.

6. PLAZO DE EJECUCIÓN Y VIGENCIA DEL CONTRATO

El plazo de ejecución del presente contrato es hasta el 09 de diciembre 2023 o hasta agotar presupuesto, contados a partir de la fecha de inicio, previo cumplimiento de los requisitos legales establecidos en el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.

7. LUGAR DE EJECUCIÓN

Para todos los efectos legales el domicilio contractual es el Municipio de Bucaramanga.

8. GARANTIAS

Las garantías que deben otorgar los proponentes debe ser alguna de las siguientes clases reguladas por el artículo 2.2.1.2.3.1.2. Clases de garantías. Las garantías que los oferentes o contratistas puedan otorgar para asegurar el cumplimiento de sus obligaciones son: 1. Contrato de seguro contenido en una póliza; 2. Patrimonio autónomo; 3. Garantía Bancaria.

El contratista se obliga a constituir, a favor del Municipio de Bucaramanga garantía única que ampare:

A) DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO: Por un monto equivalente al VEINTE POR CIENTO (20%) del valor total del contrato, su vigencia será POR EL TÉRMINO DEL CONTRATO Y SEIS (6) MESES MÁS, contados a partir de la fecha de expedición de la garantía.

B) CALIDAD DE LOS BIENES SUMINISTRADOS: El valor de esta garantía será equivalente al VEINTE POR CIENTO (20%) del valor total del contrato y su vigencia será igual al plazo del contrato y SEIS (06) MESES MÁS.

C) CALIDAD DEL SERVICIO: El valor de esta garantía será equivalente al VEINTE POR CIENTO (20%) del valor total del contrato y su vigencia será igual al plazo del contrato y SEIS (06) MESES MÁS.

D) PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES.

Este amparo debe cubrir a la Entidad Estatal de los perjuicios ocasionados por el incumplimiento de las obligaciones laborales del contratista derivadas de la contratación del personal utilizado en el territorio nacional para la ejecución del contrato amparado.

SUFICIENCIA: Esta garantía debe estar vigente por el plazo del contrato y tres (3) años más. El valor de esta garantía debe ser del diez (10%) del valor del contrato, (según el artículo 2.2.1.2.3.1.13. del Decreto 1082 de 2015.

E) RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL: Equivalente a 200 S.M.M.L.V., por el término de ejecución del contrato.

Estas garantías serán otorgadas a favor del Municipio de Bucaramanga (Santander) NIT No. 890 201 222-0, y como tomador el nombre del proponente persona natural o el nombre de la persona jurídica, deberá figurar su razón social completa, según el Certificado de Existencia y Representación Legal, y no sólo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera.

Cuando la oferta es presentada por un proponente plural, como consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura, la garantía debe ser otorgada por todos sus integrantes.

La póliza y sus anexos deberán estar firmados por el garante y el tomador, esto es, por la proponente persona natural, el representante legal de la persona jurídica o el representante del consorcio o unión temporal, la cual deberá ser presentada junto con la propuesta.

Estas garantías deberán ser allegadas dentro del día hábil siguiente a la expedición de la comunicación de aceptación de la oferta, de lo contrario la entidad se reserva el derecho de dar por terminado el contrato derivado de la misma por incumplimiento. En caso de que deban corregirse por algún error, se otorgará un (01) día hábil adicional.

9. MULTAS

En caso de que el contratista se constituya en mora o incumpla total o parcialmente las obligaciones que asume en virtud de este contrato, salvo fuerzas mayores o caso fortuito, éste conviene pagar al Municipio, multas sucesivas y diarias, equivalentes cada una al 2% valor del contrato por cada día de retardo, sin exceder el 10% del valor total del mismo. Si persiste el incumplimiento se hará efectiva la cláusula penal. Las multas se causarán por cada hecho constitutivo de incumplimiento y se harán efectivas de acuerdo con lo establecido en las normas legales vigentes sobre la materia. Una vez se encuentre ejecutoriado el acto administrativo mediante el cual se declara el incumplimiento y se impone una multa o se ordena hacer efectiva la cláusula penal pecuniaria, según sea el caso, el valor de la sanción será compensado, en primer término, de los valores que por cualquier concepto el Municipio adeude al contratista; de no ser posible lo anterior o cuando el valor de la multa o de la cláusula penal sea superior a los saldos adeudados por el Municipio al contratista, se procederá al cobro de parte no satisfecha a través de la jurisdicción competente.

10. CLAUSULA PENAL PECUNIARIA

Las partes acuerdan como clausula penal pecuniario, a título de estimación anticipada de perjuicios, un valor equivalente al veinte (20%) por ciento de valor total del contrato, en caso de incumplimiento de las obligaciones a cargo del contratista. Una vez se encuentre ejecutoriado el acto administrativo mediante el cual se declara el incumplimiento y se ordena hacer efectiva la cláusula penal pecuniaria el valor de la sanción será compensado, en primer término, de los valores que por cualquier concepto el Municipio adeude al contratista; de no ser posible lo anterior o cuando el valor de la multa o de la cláusula penal sea superior a los saldos adeudados al contratista, se procederá al cobro de parte no satisfecha a través de la jurisdicción competente.

La cláusula penal aquí pactada no excluye la reclamación y cobro, por vía judicial, de la indemnización de perjuicios si el monto de ellos fuere superior a los cubiertos por la aplicación de dicha sanción, en consonancia con lo estipulado en el artículo 1600 del Código Civil.

11. SUPERVISOR

El control y seguimiento del presente contrato será efectuado por quien designe el ordenador del gasto.

12. DATOS DE CONTACTO DE LA ENTIDAD Y CONTRATISTA

ENTIDAD:	MUNICIPIO DE BUCARAMANGA

247

Alcaldía de Bucaramanga	COMUNICACIÓN DE ACEPTACIÓN DE OFERTA MÍNIMA CUANTÍA	Código: F-GJ-1140-238,37-019
		Versión: 1.0
		Fecha Aprobación: Julio-06-2017
		Página 7 de 7

DIRECCIÓN:	Calle 35 N° 10 – 43 FASE 1 Piso 2
OFICINA:	Secretaria Administrativa- área de Gestión Documental
CORREO ELECTRONICO:	observaciones@bucaramanga.gov.co
TELEFONO:	633-7000
CONTRATISTA:	SERVICIOS Y SOLUCIONES ENERGETICAS S.A.S - SYSENERGY S.A.S.
DIRECCIÓN:	CARRERA 36 # 51 - 52 LOCAL 1 - 3 Bucaramanga - Santander
CORREO ELECTRONICO:	SYSENERTOSH@GMAIL.COM
TELEFONO:	3182064689 - 3182064694

NOTA: Para todos efectos a que haya lugar, se entiende que esta carta de aceptación implica que tanto las entidades como ustedes han suscrito un contrato de mínima cuantía y por tanto, deberán acercase el mismo día o más tardar al día hábil siguiente del recibido de la presente comunicación en las instalaciones de la Alcaldía Municipal señaladas en el numeral anterior, para que reciban las instrucciones pertinentes.

SILVIA JULIANA QUINTERO PIMENTEL
Secretaria Administrativa
Ordenadora del Gasto

22 SEP 2023

Elaboró aspectos jurídicos: Luz Amanda Durán Espitia / Abogada Secretaría Administrativa

247 22 SEP 2023

ANEXO 5: PROPUESTA ECONÓMICA

MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO EN SITIO, CON SUMINISTRO DE REPUESTOS, CON SERVICIO DE 24 HORAS 7 DÍAS A LA SEMANA PARA LAS UPS DE PROPIEDAD DEL MUNICIPO DE BUCARAMANGA – SANTANDER

MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO EN SITIO, CON SUMINISTRO DE REPUESTOS, CON SERVICIO DE 24 HORAS 7 DÍAS A LA SEMANA PARA LAS UPS DE PROPIEDAD DEL MUNICIPO DE BUCARAMANGA – SANTANDER

La entidad estatal requiere de una (1) rutina de mantenimiento preventivo, de acuerdo con las actividades descritas a continuación para cada UPS relacionada

Item	Actividades	Descripcion	Unidad	Cantidad de UPS	Valor unitario incluido IVA	Subvalor total
1	1. Inspección visual de conductores, terminales, filtros AC/DC, transformadores, ventiladores, breakers, contactores y tarjetas de control 2. Revisión de conexiones eléctricas de los bancos de baterías, filtros, transformadores, bobinas, breakers, fusibles, terminales de entrada y salida, conexiones de distribución, etc. 3. Limpieza exterior de equipo, verificación de aspectos técnicos de seguridad de las instalaciones para prevenir riesgos, imprevistos y demás 4. Diagnostico general del estado de la UPS con su revisión, ajustes mecánicos de componentes y partes del	UPS 100 KVA TOSHIBA G8000	Un	1	$ 9.589.000	$ 9.589.000
2		UPS 18 KVA TOSHIBA 1600 EP/XP	Un	1	$ 4.026.610	$ 4.026.610
3		UPS 22 KVA TOSHIBA 1600 EP/XP	Un	1	$ 4.996.610	$ 4.996.610
4		4 UPS 20 KVA CDP	Un	1	$ 4.259.755	$ 4.259.755
5		UPS 10 KVA APC SMART ONE 1	Un	1	$ 2.997.300	$ 2.997.300
6		UPS 3KVA TITAN	Un	1	$ 1.059.725	$ 1.059.725
7		UPS 3KVA CDP	Un	3	$ 453.718	$ 1.361.154
8		UPS 3KVA MAGOM	Un	1	$ 453.718	$ 453.718
9		UPS 3KVA FEMNTO TECHNOLOGIES	Un	1	$ 453.718	$ 453.718
10		UPS 3KVA EAST	Un	3	$ 453.781	$ 1.361.343
11		UPS 3 KVA EMERSON NETWORK	Un	3	$ 453.718	$ 1.361.154
12		UPS 3 KVA ENERGY STAR	Un	6	$ 453.718	$ 2.722.308
13		UPS TRIPPLITE 20 KVA	Un	1	$ 3.017.255	$ 3.017.255
Subtotal Rutinas de Mantenimiento Preventivo						**37.659.650,00**

Mentenimiento Correctivo, Bolsa de repuestos						
se relaciona una lista de repuestos que comúnmente se usan, de los cuales se solicitaran de acuerdo con la necesidad, del mantenimiento preventivos y correctivo e inspecciones realizadas ,se identifique y se ha determinado expresamente por el supervisor o interventor del contrato.						

Item	Descripcion	Unidad	Cantidad	Valor unitario repuesto incluido IVA	Valor instalación	Subvalor total
UPS 100 KVA TOSHIBA G8000						
1	Baterías 12 v -75 /AH	Und	1	$ 800.250	$ 87.500	$ 887.750
2	Ventiladores	Und	1	$ 446.200	$ 75.000	$ 521.200
3	Tiristores	Und	1	$ 708.100	$ 75.000	$ 783.100
4	Rectificador	Und	1	$ 552.900	$ 75.000	$ 627.900
5	Contactor	Und	1	$ 582.000	$ 100.000	$ 682.000
6	Inversor	Und	1	$ 509.250	$ 150.000	$ 659.250
7	Fusible	Und	1	$ 737.200	$ 100.000	$ 837.200
8	Tarjeta Board Principal	Und	1	$ 643.875	$ 300.000	$ 943.875
9	Tarjeta de control	Und	1	$ 1.091.250	$ 300.000	$ 1.391.250
10	ER ESPECIFICACIONES TE	Und	1	$ 5.407.750	$ 150.000	$ 5.557.750
11	Capacitor	Und	1	$ 533.500	$ 100.000	$ 633.500
12	Contactor de Bypass	Und	1	$ 630.500	$ 150.000	$ 780.500
UPS 22 KVA TOSHIBA 1600 EP/XP						
1	Baterías 12 v -7 /AH	Und	1	$ 174.600	$ 55.000	$ 229.600
2	Ventiladores	Und	1	$ 130.950	$ 55.000	$ 185.950
3	Tiristores	Und	1	$ 218.250	$ 40.000	$ 258.250
4	Rectificador	Und	1	$ 169.750	$ 90.000	$ 259.750
5	Contactor	Und	1	$ 121.250	$ 90.000	$ 211.250
6	Display	Und	1	$ 135.800	$ 90.000	$ 225.800
7	Tarjeta PCB	Und	1	$ 509.250	$ 90.000	$ 599.250
8	Supresor / Protección de Pic	Und	1	$ 242.500	$ 90.000	$ 332.500
9	Inversor	Und	1	$ 218.250	$ 90.000	$ 308.250
10	Fusible	Und	1	$ 75.175	$ 50.000	$ 125.175
11	Tarjeta de control	Und	1	$ 751.750	$ 90.000	$ 841.750
12	Capacitor	Und	1	$ 751.750	$ 90.000	$ 841.750
UPS 20 KVA TRIPPLITE						
1	Baterías 12 v -7 /AH	Und	1	$ 174.600	$ 55.000	$ 229.600
2	Ventiladores	Und	1	$ 266.750	$ 20.000	$ 286.750
3	Rectificador	Und	1	$ 1.358.000	$ 100.000	$ 1.458.000
4	Tarjeta de Carga	Und	1	$ 1.268.275	$ 100.000	$ 1.368.275
5	Display	Und	1	$ 1.406.500	$ 100.000	$ 1.506.500
6	Inversor	Und	1	$ 1.576.250	$ 100.000	$ 1.676.250
7	Fusible	Und	1	$ 121.250	$ 1.025.000	$ 1.146.250
8	Tarjeta de control	Und	1	$ 1.455.000	$ 100.000	$ 1.555.000
9	Transistores de Potencia	Und	1	$ 1.188.250	$ 100.000	$ 1.288.250
10	Tiristor	Und	1	$ 848.750	$ 50.000	$ 898.750
11	Capacitor	Und	1	$ 873.000	$ 100.000	$ 973.000
12	Switch BY PASS					
UPS 20 KVA CDP						
1	Baterías 12 v -7 /AH	Und	1	$ 174.600	$ 30.000	$ 204.600
2	Ventiladores	Und	1	$ 169.750	$ 20.000	$ 189.750
3	Inversor	Und	1	$ 679.000	$ 100.000	$ 779.000
4	Fusible	Und	1	$ 121.250	$ 20.000	$ 141.250
5	Tarjeta de control	Und	1	$ 615.950	$ 100.000	$ 715.950
6	Capacitor	Und	1	$ 198.850	$ 50.000	$ 248.850
UPS 18 KVA TOSHIBA 1600 EP/XP						
1	Baterías 12 v -7 /AH	Und	1	$ 174.600	$ 55.000	$ 229.600
2	Ventiladores	Und	1	$ 130.950	$ 55.000	$ 185.950
3	Tiristores	Und	1	$ 218.250	$ 40.000	$ 258.250
4	Rectificador	Und	1	$ 169.750	$ 90.000	$ 259.750
5	Contactor	Und	1	$ 121.250	$ 90.000	$ 211.250
6	Display	Und	1	$ 135.800	$ 90.000	$ 225.800
7	Tarjeta PCB	Und	1	$ 509.250	$ 90.000	$ 599.250
8	Supresor / Protección de Pic	Und	1	$ 242.500	$ 90.000	$ 332.500
9	Inversor	Und	1	$ 218.250	$ 90.000	$ 308.250
10	Fusible	Und	1	$ 75.175	$ 50.000	$ 125.175
11	Tarjeta de control	Und	1	$ 751.750	$ 90.000	$ 841.750
12	Capacitor	Und	1	$ 751.750	$ 90.000	$ 841.750
UPS 10 KVA APC SMART ONE						
1	Baterías 12 v -9 /AH	Und	1	$ 179.450	$ 50.000	$ 229.450
2	Ventiladores	Und	1	$ 72.750	$ 20.000	$ 92.750
3	Inversor	Und	1	$ 266.750	$ 100.000	$ 366.750
4	Fusible	Und	1	$ 72.750	$ 20.000	$ 92.750
5	Tarjeta de control	Und	1	$ 266.750	$ 100.000	$ 366.750
6	Capacitor	Und	1	$ 106.700	$ 50.000	$ 156.700
UPS 3KVA TITAN						
1	Baterías 12 v -7 /AH	Und	1	$ 174.600	$ 30.000	$ 204.600
2	Ventiladores	Und	1	$ 60.625	$ 25.000	$ 85.625
3	Inversor	Und	1	$ 232.800	$ 90.000	$ 322.800
4	Fusible	Und	1	$ 60.625	$ 22.500	$ 83.125
5	Tarjeta de control	Und	1	$ 266.750	$ 75.000	$ 341.750
6	Capacitor	Und	1	$ 135.800	$ 47.500	$ 183.300
UPS 3KVA CDP						
1	Baterías 12 v -7 /AH	Und	1	$ 174.600	$ 30.000	$ 204.600
2	Ventiladores	Und	1	$ 60.625	$ 25.000	$ 85.625
3	Inversor	Und	1	$ 232.800	$ 90.000	$ 322.800
4	Fusible	Und	1	$ 60.625	$ 22.500	$ 83.125
5	Tarjeta de control	Und	1	$ 266.750	$ 75.000	$ 341.750
6	Capacitor	Und	1	$ 135.800	$ 47.500	$ 183.300
UPS 3KVA MAGOM						
1	Baterías 12 v -7 /AH	Und	1	$ 174.600	$ 30.000	$ 204.600
2	Ventiladores	Und	1	$ 60.625	$ 25.000	$ 85.625
3	Inversor	Und	1	$ 232.800	$ 90.000	$ 322.800
4	Fusible	Und	1	$ 60.625	$ 22.500	$ 83.125
5	Tarjeta de control	Und	1	$ 266.750	$ 75.000	$ 341.750
6	Capacitor	Und	1	$ 135.800	$ 47.500	$ 183.300
UPS 3KVA UPS 3KVA FEMNTO TECHNOLOGIES						
1	Baterías 12 v -7 /AH	Und	1	$ 174.600	$ 30.000	$ 204.600
2	Ventiladores	Und	1	$ 60.625	$ 25.000	$ 85.625
3	Inversor	Und	1	$ 232.800	$ 90.000	$ 322.800
4	Fusible	Und	1	$ 60.625	$ 22.500	$ 83.125

247

5	Tarjeta de control	Und	1	$ 266.750	$ 75.000	$ 341.750
6	Capacitor	Und	1	$ 135.800	$ 47.500	$ 183.300
UPS 3KVA EAST						
1	Baterías 12 v -7 /AH	Und	1	$ 174.600	$ 30.000	$ 204.600
2	Ventiladores	Und	1	$ 60.625	$ 25.000	$ 85.625
3	Inversor	Und	1	$ 232.800	$ 90.000	$ 322.800
4	Fusible	Und	1	$ 60.625	$ 22.500	$ 83.125
5	Tarjeta de control	Und	1	$ 266.750	$ 75.000	$ 341.750
6	Capacitor	Und	1	$ 135.800	$ 47.500	$ 183.300
UPS 3 KVA EMERSON NETWORK						
1	Baterías 12 v -7 /AH	Und	1	$ 174.600	$ 30.000	$ 204.600
2	Ventiladores	Und	1	$ 60.625	$ 25.000	$ 85.625
3	Inversor	Und	1	$ 232.800	$ 90.000	$ 322.800
4	Fusible	Und	1	$ 60.625	$ 22.500	$ 83.125
5	Tarjeta de control	Und	1	$ 266.750	$ 75.000	$ 341.750
6	Capacitor	Und	1	$ 135.800	$ 47.500	$ 183.300
UPS 3 KVA ENERGY STAR						
1	Baterías 12 v -7 /AH	Und	1	$ 174.600	$ 30.000	$ 204.600
2	Ventiladores	Und	1	$ 60.625	$ 25.000	$ 85.625
3	Inversor	Und	1	$ 232.800	$ 90.000	$ 322.800
4	Fusible	Und	1	$ 60.625	$ 22.500	$ 83.125
5	Tarjeta de control	Und	1	$ 266.750	$ 75.000	$ 341.750
6	Capacitor	Und	1	$ 135.800	$ 47.500	$ 183.300
Subtotal Mantenimiento Correctivo, Bolsa de Repuestos						$ 47.663.400
Subtotal Rutinas de Mantenimiento Preventivo						$ 37.659.650
Total						$ 85.323.050
NOTA 1. Al momento de establecer los precios del ITEM, se incluyó el valor de los gravamenes (estampillas) nacionales, departamentales y municipales.						

SYSENERGY S.A.S.
JAVIER HORACIO ZABALA CARVAJAL
NIT. 901210533-3
CARRERA 36 # 51 - 52 LOCAL 3
Ciudad: BUCARAMANGA
Teléfono: 6076820796
Celular: 3182064689
e-mail: sysenertosh@gmail.com

22 SEP 2023