ALCALDÍA DE
SANTIAGO DE CALI

Análisis de sector que soporta el proceso de contratación bajo la modalidad de mínima cuantía, que tiene por objetivo contratar el servicio de mantenimiento preventive y correctivo de 13 (trece) UPS (fuentes de poder ininterrumpidas) marca Energex y de 10 (diez) Bancos de baterías marca Energex, ubicadas en el Edificio Boulevard de la Sexta y una (1) UPS marca Powest Titan ubicada en el piso 16 del edificio CAM; para lo cual se deben de realizar 3 servicios de mantenimientos preventives durante el año 2023, los mantenimientos correctivos necesarios para mantener en condiciones óptimas de funcionamiento las UPS y bancos de baterías y la desinstalación e instalación de 860 baterías nuevas en las diferentes UPS y banco de baterías anteriormente descritas.

TABLA DE CONTENIDO

1. Introducción. 2
   1.1. Definiciones 2
   1.2. Descripción de la necesidad 4
2. Aspectos generales de mercado 5
   2.1. Aspectos económicos 6
      (I) Cifras totales de ventas del sector de actividades profesionales, científicas y técnicas asociados con el objeto del contrato: 6
      (II) Variables económicas que afectan el servicio de mantenimiento de las torres de enfriamiento: 6
   2.2. Aspectos técnicos 9
      (I) Productos asociados al mantenimiento de UPS y baterías eléctricas: 11
   2.3. Aspectos regulatorios 12
3. Análisis de la demanda 13
   3.1. Procesos de Contratación de la Alcaldía del Municipio de Santiago de Cali 13
   3.2. Procesos de Contratación de otras Entidades Estatales 15
   3.3. Análisis de los Procesos de Contratación identificados 19
      a. Modalidad 19
      b. Plazo del contrato 19
      c. Experiencia exigida al proveedor 20
      d. Garantías exigidas 20
      e. Formas de pago 20
   3.4. Aspectos técnicos de la demanda 20
4 Análisis de la oferta 23
   4.1. Empresas que proveen el servicio de mantenimiento de UPS y baterías. 23
   4.2. Cadena de suministro 24
   4.3. Estructura de costos 24
   4.4. Análisis de precios 25
5. Conclusiones 28

ALCALDÍA DE
SANTIAGO DE CALI

Análisis de sector que soporta el proceso de contratación bajo la modalidad de mínima cuantía, que tiene por objetivo contratar el servicio de mantenimiento preventive y correctivo de 13 (trece) UPS (fuentes de poder ininterrumpidas) marca Energex y de 10 (diez) Bancos de baterías marca Energex, ubicadas en el Edificio Boulevard de la Sexta y una (1) UPS marca Powest Titan ubicada en el piso 16 del edificio CAM; para lo cual se deben de realizar 3 servicios de mantenimientos preventives durante el año 2023, los mantenimientos correctivos necesarios para mantener en condiciones óptimas de funcionamiento las UPS y bancos de baterías y la desinstalación e instalación de 860 baterías nuevas en las diferentes UPS y banco de baterías anteriormente descritas.

1. Introducción.

La función de compras debe estar orientada a satisfacer las necesidades de la Entidad Estatal y a obtener el mayor valor por el dinero público. En consecuencia, la Entidad Estatal debe entender claramente y conocer: (a) cuál es su necesidad y cómo puede satisfacerla; (b) cómo y quiénes pueden proveer los bienes, obras y servicios que necesita; y (c) el contexto en el cual los posibles proveedores desarrollan su actividad.

El artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015 establece el deber de las Entidades Estatales de analizar el sector, es decir, el mercado relativo al objeto del Proceso de Contratación, desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de Riesgo. El resultado del análisis debe plasmarse en los estudios y documentos previos del Proceso de Contratación. La importancia de realizar este análisis ha sido recalcada en las recomendaciones que la Organización de Cooperación y de Desarrollo Económicos (OCDE) le ha formulado al Gobierno Nacional, las cuales constituyen buenas prácticas en materia de promoción de la competencia en la contratación pública.

Dando cumplimiento a lo mencionado, la Unidad Administrativa Especial de Gestión de Bienes y Servicios - UAEGBS de la Alcaldía de Santiago de Cali, desarrolla en el presente documento análisis de sector que soporta el proceso de contratación bajo la modalidad de mínima cuantía, que tiene por objetivo contratar el servicio de mantenimiento preventive y correctivo de 13 (trece) UPS (fuentes de poder ininterrumpidas) marca Energex y de 10 (diez) Bancos de baterías marca Energex, ubicadas en el Edificio Boulevard de la Sexta y una (1) UPS marca Powest Titan ubicada en el piso 16 del edificio CAM; para lo cual se deben de realizar 3 servicios de mantenimientos preventives durante el año 2023, los mantenimientos correctivos necesarios para mantener en condiciones óptimas de funcionamiento las UPS y bancos de baterías y la desinstalación e instalación de 860 baterías nuevas en las diferentes UPS y banco de baterías anteriormente descritas..

1.1. Definiciones

CONCEPTO	DEFINICIÓN
Mantenimiento correctivo	Es aquel mantenimiento que corrige los defectos observados en los equipamientos o instalaciones y consiste en localizar averías o defectos para corregirlos o repararlos
Mantenimiento preventivo	Es el destinado a la conservación de equipos o instalaciones mediante la realización de revisión y limpieza que garanticen su buen funcionamiento y fiabilidad.
UPS	(Uninterruptible Power Supply) en español SAI (Sistema de alimentación ininterrumpida. Son una fuente de suministro eléctrico que poseen baterías que permiten brindar energía

Análisis de sector que soporta el proceso de contratación bajo la modalidad de mínima cuantía, que tiene por objetivo contratar el servicio de mantenimiento preventive y correctivo de 13 (trece) UPS (fuentes de poder ininterrumpidas) marca Energex y de 10 (diez) Bancos de baterías marca Energex, ubicadas en el Edificio Boulevard de la Sexta y una (1) UPS marca Powest Titan ubicada en el piso 16 del edificio CAM; para lo cual se deben de realizar 3 servicios de mantenimientos preventives durante el año 2023, los mantenimientos correctivos necesarios para mantener en condiciones óptimas de funcionamiento las UPS y bancos de baterías y la desinstalación e instalación de 860 baterías nuevas en las diferentes UPS y banco de baterías anteriormente descritas.

	eléctrica por un tiempo limitado a dispositivos eléctricos/electrónicos en el caso de interrupción eléctrica
Banco de baterías	Es un equipo que consta de un arreglo de baterías que almacenan la energía que será utilizada por las UPS durante la falla de la red eléctrica suministrada por la concesionaria del servicio
IPC	Índice de precios al consumidor
SIREM	Superintendencia de Sociedades - Sistema de información y conocimiento contable, financiero y económico de las empresas comerciales
UNSPSC	United Nations Standard Products and Services Code **(**Código Estándar de Productos y Servicios de las Naciones Unidas).
Etapas del Contrato	Fases en las que se divide la ejecución del contrato, teniendo en cuenta las actividades propias de cada una de ellas las cuales puede ser utilizadas por la Entidad Estatal para estructurar las garantías del contrato.
SMMLV	Salario mínimo mensual legal vigente
SGC	Sistema de Gestión de la calidad
RETIE	Reglamento técnico de Instalaciones eléctricas
Tarjeta de medición y señalización	La señalización se entiende como la herramienta de seguridad que permite, mediante una serie de estímulos, condicionar la actuación del individuo que la recibe frente a unas circunstancias que pretende resaltar, es decir, mantener una conciencia constante de la presencia de riesgos.
Pantalla LCD	Una pantalla de cristal líquido o LCD es una pantalla delgada y plana formada por un número de píxeles en color o monocromos colocados delante de una fuente de luz o reflectora
Indicadores luminosos	Produce un destello rápido y repetido de luz en milisegundos. La luz fulminante es la que más llama la atención entre todas las luces de señalización. Por lo tanto, los indicadores de luz estroboscópica se encuentran entre las lámparas de señalización con el mejor efecto de señalización
Paneles remotos	El panel de control remoto proporciona una manera de utilizar las funciones del panel de control mediante un PC
Relés	Es un dispositivo electromagnético, funciona como un interruptor controlado por un circuito eléctrico

Análisis de sector que soporta el proceso de contratación bajo la modalidad de mínima cuantía, que tiene por objetivo contratar el servicio de mantenimiento preventive y correctivo de 13 (trece) UPS (fuentes de poder ininterrumpidas) marca Energex y de 10 (diez) Bancos de baterías marca Energex, ubicadas en el Edificio Boulevard de la Sexta y una (1) UPS marca Powest Titan ubicada en el piso 16 del edificio CAM; para lo cual se deben de realizar 3 servicios de mantenimientos preventives durante el año 2023, los mantenimientos correctivos necesarios para mantener en condiciones óptimas de funcionamiento las UPS y bancos de baterías y la desinstalación e instalación de 860 baterías nuevas en las diferentes UPS y banco de baterías anteriormente descritas.

Filtros y condensadores:	Un filtro de condensador es un circuito eléctrico formado por la asociación de diodo y condensador destinado a filtrar o aplanar el rizado.
Ventiladores y refrigeradores	Es una máquina de fluido o, más exactamente, una turbo máquina que transmite energía para generar la presión necesaria con la que se mantiene un flujo continuo de aire
Terminales de conexión	Un terminal es el extremo de un conductor que entra en contacto con otro componente eléctrico, proporcionando un punto de conexión entre ambos circuitos
Terminales de conexión	Un terminal es el extremo de un conductor que entra en contacto con otro componente eléctrico, proporcionando un punto de conexión entre ambos circuitos
Voltaje	La tensión eléctrica o diferencia de potencial (también denominada voltaje) es una magnitud física que cuantifica la diferencia de potencial eléctrico entre dos puntos.
Corriente	es el flujo de carga eléctrica que recorre un material. También se puede definir como un flujo de partículas cargadas, como electrones o iones, que se mueven a través de un conductor eléctrico

Fuente: Syscom, Tier4, Impsoftware

1.2. Descripción de la necesidad

De conformidad con el Decreto Extraordinario N° 4111.0.20.0516 de 2016, la Unidad Administrativa Especial de Gestión de Bienes y Servicio, adscrita al Departamento Administrativo de Contratación Pública, tiene como funciones entre otras cumplir con la responsabilidad asignada en el artículo 98, que textualmente dice*:*

"1. Formular, liderar y ejecutar estrategias encaminadas al registro, uso, administración, mantenimiento, aseguramiento y salvaguarda de los bienes muebles e inmuebles de la Alcaldía Santiago de Cali

4. Realizar el mantenimiento de los bienes muebles e inmuebles que no estén dados en administración a otro organismo"

"9. Identificar las necesidades mobiliarias, inmobiliarias, de insumos, de activos y de servicios de los organismos de la Alcaldía de Santiago de Cali y formular alternativas para su solución.".

En el edificio Boulevard de la Sexta se cuenta con un Sistema de Respaldo Eléctrico regulado de 120 voltios, que está compuesto por 13 UPS (fuentes de poder ininterrumpidas) marca Energex y 10 bancos de baterías marca Energex y en el edificio CAM piso 16 se cuenta con una (1) UPS marca Powest Titan, las cuales son utilizadas diariamente para garantizar el suministro, protección y respaldo de los circuitos eléctricos regulados en los

Análisis de sector que soporta el proceso de contratación bajo la modalidad de mínima cuantía, que tiene por objetivo contratar el servicio de mantenimiento preventive y correctivo de 13 (trece) UPS (fuentes de poder ininterrumpidas) marca Energex y de 10 (diez) Bancos de baterías marca Energex, ubicadas en el Edificio Boulevard de la Sexta y una (1) UPS marca Powest Titan ubicada en el piso 16 del edificio CAM; para lo cual se deben de realizar 3 servicios de mantenimientos preventives durante el año 2023, los mantenimientos correctivos necesarios para mantener en condiciones óptimas de funcionamiento las UPS y bancos de baterías y la desinstalación e instalación de 860 baterías nuevas en las diferentes UPS y banco de baterías anteriormente descritas.

puestos de trabajo de las oficinas y áreas comunes que funcionan en el edificio Boulevard de la Sexta y en el piso 16 del edificio CAM

Teniendo en cuenta que la Unidad Administrative Especial de Gestión de Bienes y Servicios, no cuenta en su planta con el personal técnico para prestar el servicio de mantenimiento preventive y corrective para dichos equipos, se hace necesario contratar este servicio con una empresa idónea y con amplia experiencia, con personal idóneo y capacitado que realice las revisiones oportunas de forma que se cumplan todas las condiciones técnicas para garantizar el funcionamiento ininterrumpido del sistema de respaldo eléctrico regulado de 120 voltios del edificio Boulevard de la Sexta y el piso 16 del edificio CAM.

2. Aspectos generales de mercado

Objeto: Contratar el servicio de mantenimiento preventive y correctivo de 13 (trece) UPS (fuentes de poder ininterrumpidas) marca Energex y de 10 (diez) Bancos de baterías marca Energex, ubicadas en el Edificio Boulevard de la Sexta y una (1) UPS marca Powest Titan ubicada en el piso 16 del edificio CAM; para lo cual se deben de realizar 3 servicios de mantenimientos preventives durante el año 2023, los mantenimientos correctivos necesarios para mantener en condiciones óptimas de funcionamiento las UPS y bancos de baterías y la desinstalación e instalación de 860 baterías nuevas en las diferentes UPS y banco de baterías anteriormente descritas.

El presente proceso de contratación esta codificado en el Código Estándar de Productos y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC):

Código	Segmento	Familia	Clase	Producto
72151802	Servicio de Edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento	Servicio de mantenimiento y construcción de comercio especializado	Servicio de mantenimiento y reparación de instalación de maquinas	Servicio de refacción y reparación de componentes de maquinaria
73152108	Servicio de producción Industrial y Manufactura	Servicio de apoyo a la fabricación	Servicios de mantenimiento y reparación de equipo de manufactura	Servicio de mantenimiento y reparación de equipos eléctricos

Fuente: Código Estándar de Productos y Servicios de Naciones Unidas

Análisis de sector que soporta el proceso de contratación bajo la modalidad de mínima cuantía, que tiene por objetivo contratar el servicio de mantenimiento preventive y correctivo de 13 (trece) UPS (fuentes de poder ininterrumpidas) marca Energex y de 10 (diez) Bancos de baterías marca Energex, ubicadas en el Edificio Boulevard de la Sexta y una (1) UPS marca Powest Titan ubicada en el piso 16 del edificio CAM; para lo cual se deben de realizar 3 servicios de mantenimientos preventives durante el año 2023, los mantenimientos correctivos necesarios para mantener en condiciones óptimas de funcionamiento las UPS y bancos de baterías y la desinstalación e instalación de 860 baterías nuevas en las diferentes UPS y banco de baterías anteriormente descritas.

2.1. Aspectos económicos

(I) Cifras totales de ventas del sector de actividades profesionales, científicas y técnicas asociados con el objeto del contrato:

De acuerdo a la Encuesta Mensual de Servicios (EMS) del DANE, en su reporte presentado el 15 de junio de 2023, identificó que, en el mes de abril[1] de 2023, los servicios de Actividades profesionales científicas y técnicas registraron un decrecimiento de 8.4% en los ingresos nominales y el personal ocupado total presentó un crecimiento de 4.3%, en comparación con abril de 2022.

Los ingresos empeoraron debido al decremento de 8.7% en los ingresos por servicios. Por su parte, el personal ocupado total presentó una variación positiva debido al incremento de 1.9% en el personal temporal directo y de 2.7% en el personal permanente.

De acuerdo con la información anterior, la recuperación de empleo especializado, al haber un mayor nivel de ingresos por parte del sector, influye directamente en la prestación del servicio, al tener una mayor disponibilidad del capital humano, permite que los tiempos de espera se reduzcan y las empresas prestadoras del servicio sean más eficientes. No obstante, este aumento en la demanda ocasionaría un aumento en los precios, que puede repercutir en el costo del contrato, lo que implica mantener un mayor seguimiento por la supervisión del contrato.

(II) Variables económicas que afectan el servicio de mantenimiento de las torres de enfriamiento:

INFLACIÓN

De acuerdo a información, presentada el 10 de julio de 2023, por el DANE[2], en el mes de junio de 2023, se reporta que el IPC (ver gráfico 1), presentó el siguiente comportamiento:

- Una variación de 0.3%, comparando los meses de mayo - junio de 2023.
- Una variación de 6.15% en el año corrido del 2023 (enero – junio).
- Una variación anual de 12.13%, comparada entre junio de 2022 y junio 2023.

[1] https://www.dane.gov.co/files/operaciones/EMS/bol-EMS-abr2023.pdf
[2] https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IPC/bol-IPC-jun2023.pdf

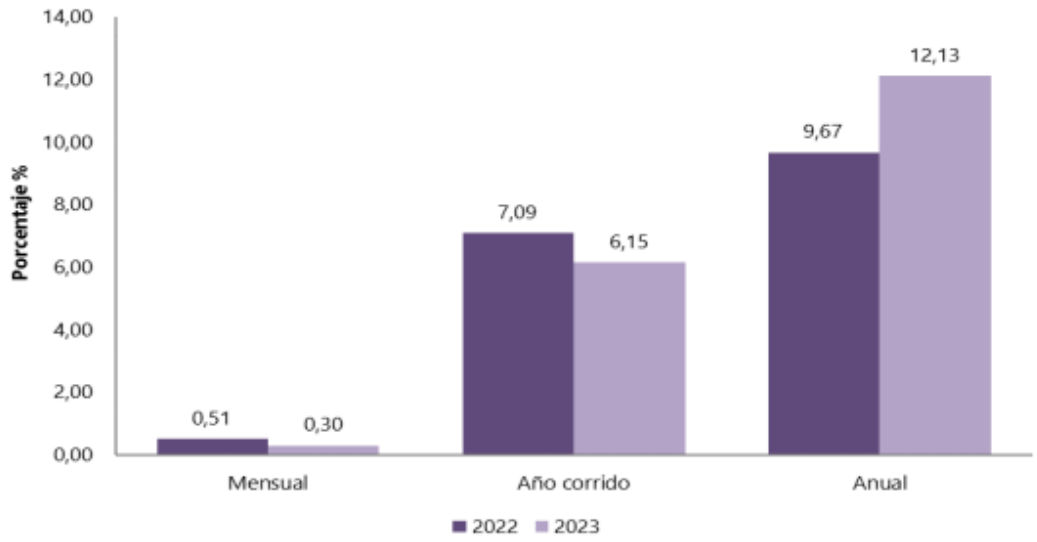
Análisis de sector que soporta el proceso de contratación bajo la modalidad de mínima cuantía, que tiene por objetivo contratar el servicio de mantenimiento preventive y correctivo de 13 (trece) UPS (fuentes de poder ininterrumpidas) marca Energex y de 10 (diez) Bancos de baterías marca Energex, ubicadas en el Edificio Boulevard de la Sexta y una (1) UPS marca Powest Titan ubicada en el piso 16 del edificio CAM; para lo cual se deben de realizar 3 servicios de mantenimientos preventives durante el año 2023, los mantenimientos correctivos necesarios para mantener en condiciones óptimas de funcionamiento las UPS y bancos de baterías y la desinstalación e instalación de 860 baterías nuevas en las diferentes UPS y banco de baterías anteriormente descritas.

El registro presentado representa un dato levemente por debajo de las expectativas de los analistas de la encuesta de opinión financiera de Fedesarrollo[3], ya que, en mayo, los analistas consideraban que la inflación se ubicaría en 12,21% (en un rango entre 12.13% y 12,38%) para el mes de junio, fallando en su pronóstico.

A pesar de la caída en la inflación, es posible que sea necesario una rigurosa revisión por parte de la supervisión del contrato, ya que existe una alta posibilidad de que los precios de los insumos asociados al contrato se mantengan altos durante la ejecución del contrato.

Gráfica 1

IPC Variaciones Total nacional junio 2022 – 2023



Fuente: DANE, IPC.

TASA DE CAMBIO

Conforme con Investing[4], analizando lo transcurrido en hasta el mes de junio de 2023, el dólar se ha mantenido a la baja, con algunos incrementos, alcanzando valores por debajo de los $4.200.

[3] Boletín 218 de junio de 2023: https://www.fedesarrollo.org.co/sites/default/files/encuestas_documentos/beof_-_junio_2023.pdf
[4] https://es.investing.com/currencies/usd-cop

Análisis de sector que soporta el proceso de contratación bajo la modalidad de mínima cuantía, que tiene por objetivo contratar el servicio de mantenimiento preventive y correctivo de 13 (trece) UPS (fuentes de poder ininterrumpidas) marca Energex y de 10 (diez) Bancos de baterías marca Energex, ubicadas en el Edificio Boulevard de la Sexta y una (1) UPS marca Powest Titan ubicada en el piso 16 del edificio CAM; para lo cual se deben de realizar 3 servicios de mantenimientos preventives durante el año 2023, los mantenimientos correctivos necesarios para mantener en condiciones óptimas de funcionamiento las UPS y bancos de baterías y la desinstalación e instalación de 860 baterías nuevas en las diferentes UPS y banco de baterías anteriormente descritas.



Conforme con el portal Bloomberg[5], en lo que va del año, el peso colombiano se ha apreciado en 13.86% frente al dólar y el promedio de cotización ha estado en $4,588, con un máximo de $4,966 y un mínimo de $4,106. Además, la divisa colombiana ocupa este año y hasta la fecha el puesto número 1 entre una cesta de las 23 monedas de mercados emergentes.

Este contexto beneficia a la entidad ya que la bajada en el precio del dólar contribuye a que los insumos importados sean más económicos. No obstante, deberá ser materia de seguimiento por parte de la supervisión del contrato para evitar posibles sobrecostos debido a la inestabilidad de la tasa de cambio reciente.

PROYECCIÓN TRM

Al consultar a los analistas económicos[6] sobre sus expectativas de inflación, tasa de intervención del Banco de la República, tasa representativa del mercado (TRM) y el crecimiento del PIB, para determinados horizontes temporales. Esta encuesta hace parte

[5] https://www.bloomberglinea.com/latinoamerica/colombia/dolar-a-pesos-colombianos-asi-amanecio-el-precio-del-dolar-hoy-viernes-30-de-junio-en-colombia/
[6] https://www.banrep.gov.co/es/estadisticas/encuesta-mensual-expectativas-analistas-economicos

Análisis de sector que soporta el proceso de contratación bajo la modalidad de mínima cuantía, que tiene por objetivo contratar el servicio de mantenimiento preventive y correctivo de 13 (trece) UPS (fuentes de poder ininterrumpidas) marca Energex y de 10 (diez) Bancos de baterías marca Energex, ubicadas en el Edificio Boulevard de la Sexta y una (1) UPS marca Powest Titan ubicada en el piso 16 del edificio CAM; para lo cual se deben de realizar 3 servicios de mantenimientos preventives durante el año 2023, los mantenimientos correctivos necesarios para mantener en condiciones óptimas de funcionamiento las UPS y bancos de baterías y la desinstalación e instalación de 860 baterías nuevas en las diferentes UPS y banco de baterías anteriormente descritas.

de un conjunto de herramientas para el análisis de los canales de transmisión de política monetaria, que permite estudiar el grado de anclaje de las expectativas de inflación, con la particularidad que la EME (Encuesta Mensual de Expectativas de Analistas Económicos (EME), permite recolectar información directa sobre las expectativas.

Para este estudio se realizará el análisis de la variable TRM, de acuerdo con la encuesta realizada por el Banco de la República en junio de 2023, la cual estima que para los próximos dos años el dólar se mantendrá entre los $3.500 y los $4.960.

Medidas estadísticas	Valor de la TRM									
	el 30 de jun./2023		el 31 de dic/2023		el 30 de jun./2024		el 31 de dic/2024	el 30 de jun./2025		
TODAS LAS ENTIDADES PARTICIPANTES										
De tendencia:		1/		2/		3/				
Media	$ 4.195,33	1,64%	$ 4.250,44	######	$ 4.210,82	-1,18%	$ 4.169,17	$ 4.123,67		
Mediana	$ 4.200,00		$ 4.270,00		$ 4.200,00		$ 4.152,00	$ 4.175,00		
Moda	$ 4.200,00		$ 4.300,00				$ 3.900,00	$ 4.300,00		
De dispersión										
Desviación estándar	$ 117,39		$ 193,11		$ 245,60		$ 294,71	$ 333,66		
Coeficiente de variación	2,80%		4,54%		5,83%		7,07%	8,09%		
Mínimo	$ 3.900,00		$ 3.850,00		$ 3.800,00		$ 3.750,00	$ 3.500,00		
Máximo	$ 4.550,00		$ 4.700,00		$ 4.850,00		$ 4.950,00	$ 4.960,00		
Número de participantes	**41**		**41**		**39**		**40**	**36**		

Fuente: Banco de la República -Expectativas de analistas económicos junio 2023

Conforme con la tabla anterior, se evidencia que la tasa de cambio tiene perspectivas aun altas en el largo plazo de permanecer alta, como se ha venido manteniendo en los últimos años, lo cual genera que los productos importados tengan perspectivas de mantener un alto precio durante la ejecución del contrato. Dicho esto, el presupuesto inicial podría tener variaciones, lo que permite recomendar a la entidad mantener un control de la supervisión del contrato

2.2. Aspectos técnicos

La UPS es una fuente de energía eléctrica que suministra o abastece al computador, que contiene una batería que seguirá emergiendo electricidad en el caso que haya un corte de energía o un problema eléctrico en la infraestructura. Este aparató electrónico dará energía por unos minutos necesarios para guardar archivos de importancia y apagar el ordenador de la forma correcta.

Los sistemas de respaldo de energía requieren la precisa atención para que su vida útil llegue a los valores que especifican sus fabricantes por tal motivo compartimos este artículo en el que pretendemos describir en forma sencilla los aspectos que se cubren en un servicio de mantenimiento a UPS.

El mantenimiento preventivo está enfocado en investigar el estado de las diferentes partes del UPS por medio de mediciones y análisis de los datos en una base de datos organizada que permita ver la evolución de cada parámetro en el tiempo para así detectar y cuantificar

Análisis de sector que soporta el proceso de contratación bajo la modalidad de mínima cuantía, que tiene por objetivo contratar el servicio de mantenimiento preventive y correctivo de 13 (trece) UPS (fuentes de poder ininterrumpidas) marca Energex y de 10 (diez) Bancos de baterías marca Energex, ubicadas en el Edificio Boulevard de la Sexta y una (1) UPS marca Powest Titan ubicada en el piso 16 del edificio CAM; para lo cual se deben de realizar 3 servicios de mantenimientos preventives durante el año 2023, los mantenimientos correctivos necesarios para mantener en condiciones óptimas de funcionamiento las UPS y bancos de baterías y la desinstalación e instalación de 860 baterías nuevas en las diferentes UPS y banco de baterías anteriormente descritas.

su envejecimiento o deterioro gradual (PREDICCIÓN DE FALLAS) y que permita coordinar el reemplazo con tiempo suficiente para no causar problemas al usuario, donde se debe tener las siguientes condiciones:

- Mediciones de Voltajes de entrada y salida
- Mediciones de corriente de entrada y salida
- Mediciones de frecuencias de entrada y salida, chequeo de sincronización del sistema de Bypass.
- Mediciones de FORMA DE ONDA en las tres fases de salida de la unidad, lo cual permite diagnosticar todos los componentes del inversor y también eventualmente descubrir problemas en los equipos alimentados por el UPS.
- Mediciones de TEMPERATURA de los componentes como semiconductores, transformadores, baterías, inductancias, disipadores de calor, contactos eléctricos de potencia y el mismo aire que sale de los ventiladores, lo cual permite detectar cualquier cambio o falla en el sistema de refrigeración o en los componentes mismos.
- Medición de voltaje a todas y cada una de las Baterías.
- Medición de corriente de rizado o AC de los bancos de baterías.
- Medición de repartición de corrientes de Baterías.
- Medición de los voltajes de las fuentes de potencia de la lógica de control.
- Verificación visual de componentes para detectar fugas de fluidos, cambios de color etc.
- Verificación de vibración para tratar de diagnosticar desajustes.
- Recopilación y Análisis de la información suministrada por el sistema de auto diagnóstico y configuración de la máquina, incluyendo el historial de eventos y alarmas
- Realización de test automáticos de Baterías cuando la unidad lo permita y recopilación de datos de desempeño.

Otras acciones que eventualmente se realizan en un Mantenimiento Preventivo son:

- Limpieza general de la unidad cuando el nivel de contaminación lo amerite.
- Revisión de apretado de conexiones una vez al año.
- Limpieza de contactos sulfatados en las baterías.

Para la ejecución de estos trabajos se requiere de la coordinación de un ingeniero electricista o técnico con suficiente experiencia y con todas las herramientas que le permitan tomar los datos exactos, junto con los equipos de computación y el software necesario para la organización de la información y análisis automatizado en sitio y en línea de los datos recopilados.

Análisis de sector que soporta el proceso de contratación bajo la modalidad de mínima cuantía, que tiene por objetivo contratar el servicio de mantenimiento preventive y correctivo de 13 (trece) UPS (fuentes de poder ininterrumpidas) marca Energex y de 10 (diez) Bancos de baterías marca Energex, ubicadas en el Edificio Boulevard de la Sexta y una (1) UPS marca Powest Titan ubicada en el piso 16 del edificio CAM; para lo cual se deben de realizar 3 servicios de mantenimientos preventives durante el año 2023, los mantenimientos correctivos necesarios para mantener en condiciones óptimas de funcionamiento las UPS y bancos de baterías y la desinstalación e instalación de 860 baterías nuevas en las diferentes UPS y banco de baterías anteriormente descritas.

El mantenimiento correctivo cubre daños que no se pueden prever, en esta fase del mantenimiento de UPS, el equipo técnico de mantenimiento correctivo analiza la falla presentada en el equipo y al mismo tiempo, la elimina. Esta fase incluye el reemplazo de componentes defectuosos por nuevos componentes originales o equivalentes.

(I) Productos asociados al mantenimiento de UPS y baterías eléctricas:

Dentro del sector de mantenimiento de equipos de UPS, se contemplan los siguientes componentes[7]:

Rectificador: Rectifica la corriente alterna de entrada, proveyendo corriente continua para cargar la batería.

Desde la batería se alimenta el inversor que nuevamente convierte la corriente en alterna. Cuando se descarga la batería, ésta se vuelve a cargar en un lapso de 8 a 10 horas, por este motivo la capacidad del cargador debe ser proporcional al tamaño de la batería necesaria.

Cargador o batería: Se encarga de suministrar la energía en caso de interrupción de la corriente eléctrica. Su capacidad, que se mide en Amperes Hora, depende de su autonomía (cantidad de tiempo que puede proveer energía sin alimentación).

Inversor: transforma la corriente continua en corriente alterna, la cual alimenta los dispositivos conectados a la salida del UPS – panel de control de monitoreo y operación, servidor integrado de comunicaciones y un DSP (Microprocesador Controlado) lógico.

Conmutador (By-Pass) de dos posiciones: Permite conectar la salida con la entrada del UPS (By Pass) o con la salida del inversor.[8]

Así mismo, existe un capital humano competente graduados como profesionales (supervisor) y/o técnicos (operarios) de ingeniería en instituciones avaladas por una autoridad competente y con experiencia demostrable en el mantenimiento de equipos de UPS.

Igualmente, para el mantenimiento de estos equipos se deben utilizar instrumentos calibrados, elementos de seguridad que sean obligatorios, conforme a la normativa de salud ocupacional vigente y elementos que faciliten el mantenimiento.

Por tal motivo, al conocer los insumos necesarios para un correcto funcionamiento del mantenimiento, la entidad tendrá más herramientas para ejercer control sobre la ejecución del contrato.

[7] https://dieselval.com/seis-partes-importantes-de-una-planta-electrica-que-debes-conocer/
[8] https://legrand.com.pe/que-es-el-sistema-de-alimentacion-ininterrumpida/#:~:text=Una%20fuente%20de%20alimentaci%C3%B3n%20ininterrumpida,bater%C3%ADas%20y%20cargador%20de%20bater%C3%ADa. v

Análisis de sector que soporta el proceso de contratación bajo la modalidad de mínima cuantía, que tiene por objetivo contratar el servicio de mantenimiento preventive y correctivo de 13 (trece) UPS (fuentes de poder ininterrumpidas) marca Energex y de 10 (diez) Bancos de baterías marca Energex, ubicadas en el Edificio Boulevard de la Sexta y una (1) UPS marca Powest Titan ubicada en el piso 16 del edificio CAM; para lo cual se deben de realizar 3 servicios de mantenimientos preventives durante el año 2023, los mantenimientos correctivos necesarios para mantener en condiciones óptimas de funcionamiento las UPS y bancos de baterías y la desinstalación e instalación de 860 baterías nuevas en las diferentes UPS y banco de baterías anteriormente descritas.

2.3. Aspectos regulatorios

A continuación, la Unidad Administrativa Especial de Gestión de Bienes y Servicios - UAEGBS de la Alcaldía de Santiago de Cali, compila la normativa y estándares técnicos identificados en el sector para el mantenimiento referente a sistema de respaldo eléctrico compuesto por: UPS (fuente de poder ininterrumpida) y banco de baterías, que se consideran relevantes en la presente contratación, ya que el proveedor que se escoja para prestar este servicio debe cumplir a cabalidad con las siguientes normas técnicas.

Es indispensable que los trabajadores que vayan a desempeñar funciones técnicas en el mantenimiento, estén debidamente matriculados de acuerdo a la ley 19 del 24 de enero de 1990' la cual reglamenta a las personas que laboran en el sector de la electricidad, a su vez se prohíbe el ejercicio de la profesión sin la respectiva Matrícula Profesional de Técnico electricista. Para lo anterior, se asume que las empresas que prestan el servicio de mantenimiento de UPS, cuentan con el personal idóneo y calificado.

Así mismo, existe un reglamento, el RETIE el cual es un documento técnico-legal para Colombia, expedido por el Ministerio de Minas y Energía, que contiene los lineamientos más importantes sobre la seguridad y buenas prácticas eléctricas

El objetivo del reglamento es garantizar que las instalaciones, equipos y productos usados en la generación, transmisión, transformación, distribución y utilización de la energía eléctrica, cumplan con los siguientes objetivos legítimos: Protección de la vida y la salud humana, la preservación del medio ambiente y la prevención de prácticas que puedan inducir a error al usuario.

NORMA	TEMA
Resolución 08321:1983	Normas sobre protección y conservación de la Audición de la Salud y el bienestar de las personas, por causa producción y emisión de ruidos.
Decreto 948:1995	Prevención y control de la contaminación atmosférica y protección de la calidad del aire.
NTC 2050:1998	Código electrónico colombiano
Ley 1672:2013	Política pública de gestión integral de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE)
Decreto 1082 de 2015	Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional
Guía para el manejo de ofertas artificialmente bajas en Procesos de Contratación" - G-MOAB-01.	Colombia Compra Eficiente expide la Guía para el manejo de ofertas artificialmente bajas en Procesos de Contratación, en su calidad de ente rector del Sistema de Compra Pública. El propósito de esta guía es identificar las principales características de las ofertas artificialmente bajas presentadas en los Procesos de Contratación y dar pautas para su manejo, en línea con las mejores prácticas internacionales en la materia.
Articulo 107 y 115 del Estatuto tributario	Los pagos por estampillas se tratan como una deducción común y corriente, y no como un impuesto
Decreto N°4112.010.20.00002 de 2023	Por el cual se fijan las cuantías para contratar en el distrito especial, deportivo, cultural, turístico, empresarial y de servicios de Santiago de Cali, vigencia fiscal año 2023".

Análisis de sector que soporta el proceso de contratación bajo la modalidad de mínima cuantía, que tiene por objetivo contratar el servicio de mantenimiento preventive y correctivo de 13 (trece) UPS (fuentes de poder ininterrumpidas) marca Energex y de 10 (diez) Bancos de baterías marca Energex, ubicadas en el Edificio Boulevard de la Sexta y una (1) UPS marca Powest Titan ubicada en el piso 16 del edificio CAM; para lo cual se deben de realizar 3 servicios de mantenimientos preventives durante el año 2023, los mantenimientos correctivos necesarios para mantener en condiciones óptimas de funcionamiento las UPS y bancos de baterías y la desinstalación e instalación de 860 baterías nuevas en las diferentes UPS y banco de baterías anteriormente descritas.

Criterios Diferenciales Decreto 1860 del 2021 artículo 2.2.1.2.4.2.15.	Criterios diferenciales para emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compras públicas, artículo 2.2.1.2.4.2.16. Fomento a la ejecución de contratos estatales por parte de población en pobreza extrema y artículo 2.2.1.2.4.2.18. Criterios diferenciales para MiPymes en el sistema de compras públicas.

Nota: Las normas descritas anteriormente fueron validadas y se encuentran vigentes.

Para finalizar, es de vital importancia que el adjudicatario resultante del presente proceso de selección tenga en cuenta la normatividad vigente y las precauciones en lo que respecta a la seguridad ocupacional, así como cumplir con los requerimientos que la Entidad establezca, como se establece en el numeral 3.4. Análisis técnicos de la demanda.

3. Análisis de la demanda

3.1. Procesos de Contratación de la Alcaldía del Municipio de Santiago de Cali

ENTIDAD CONTRATANTE	SANTIAGO DE CALI DISTRITO ESPECIAL – DEPARTAMENTO DE CONTRATACIÓN PÚBLICA
CONTRATISTA:	LA CASA DE LA UPS
PROCESO NO:	4181.010.26.1.295-2022
MODALIDAD	MÍNIMA CUANTÍA
OBJETO CONTRACTUAL	CONTRATAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LAS TRECE (13) UPS (FUENTES DE PODER ININTERRUMPIDAS) Y DIEZ (10) BANCOS DE BATERÍA UBICADOS EN EL EDIFICIO BOULEVARD DE LA SEXTA DE LA ADMINISTRACIÓN CENTRAL DE SANTIAGO DE CALI
FORMA DE PAGO	LA UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS, PAGARÁ AL CONTRATISTA, EL VALOR DEL CONTRATO MEDIANTE TRES (03) CUOTAS PARCIALES POR LOS SERVICIOS PRESTADOS DE ACUERDO A LAS OBLIGACIONES ESTABLECIDAS EN EL CONTRATO, PREVIA ENTREGA DE LA FACTURACIÓN Y/O CUENTA DE COBRO, ACOMPAÑADA DE LA ACREDITACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DEL OBJETO DEL CONTRATO A ENTERA SATISFACCIÓN POR PARTE DEL SUPERVISOR. TODO PAGO A QUE SE OBLIGA LA ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI — UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS, EN VIRTUD DEL CONTRATO QUE SE CELEBRE, SE SUJETARÁ A LAS APROPIACIONES Y DISPONIBILIDADES PRESUPUESTALES CORRESPONDIENTES Y A LA SITUACIÓN DE RECURSOS DEL PROGRAMA ANUAL MENSUALIZADO DE CAJA — PAC.
VALOR ADJUDICADO	$19.244.300
ADICIONES:	N/A
POLIZAS	CUMPLIMIENTO (ARTÍCULO 2.2.1.2.3.1.7 DEL DECRETO 1082 DE 2015) EJECUCIÓN CABAL DE LAS ACTIVIDADES INHERENTES AL OBJETO CONTRACTUAL, POR PARTE DEL CONTRATISTA. 20% POR LA DURACIÓN DEL CONTRATO Y SEIS (06) MESES MÁS. CALIDAD DEL SERVICIO (ARTÍCULO 2.2.12.3.1.15 DEL DECRETO 1082 DE 2015) CALIDAD DEL SERVICIO SUMINISTRADO. 20% POR LA DURACIÓN DEL CONTRATO Y SEIS (06) MESES MAS CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS (ARTÍCULO 2.2.1.2.3.1.16. DEL DECRETO 1082 DE 2015) BIENES 20% AMPARA A LA ENTIDAD POR LOS PERJUICIOS DERIVADOS DE LA DEFICIENTE CALIDAD DE LOS BIENES ENTREGADOS. POR UN TÉRMINO DE SEIS (6) MESES CONTADOS A PARTIR DEL ACTA DE RECIBO FINAL. PAGO SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES LABORALES ARTÍCULO 2.2.1.2.3.1.13 DEL DECRETO 1082 DE 2015 PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES. 8% POR LA DURACIÓN DEL CONTRATO Y TRES (3) AÑOS MÁS.

Análisis de sector que soporta el proceso de contratación bajo la modalidad de mínima cuantía, que tiene por objetivo contratar el servicio de mantenimiento preventive y correctivo de 13 (trece) UPS (fuentes de poder ininterrumpidas) marca Energex y de 10 (diez) Bancos de baterías marca Energex, ubicadas en el Edificio Boulevard de la Sexta y una (1) UPS marca Powest Titan ubicada en el piso 16 del edificio CAM; para lo cual se deben de realizar 3 servicios de mantenimientos preventives durante el año 2023, los mantenimientos correctivos necesarios para mantener en condiciones óptimas de funcionamiento las UPS y bancos de baterías y la desinstalación e instalación de 860 baterías nuevas en las diferentes UPS y banco de baterías anteriormente descritas.

	RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL (ARTÍCULO 2.2.1.2.3.1.17 DEL DECRETO 1082 DE 2015) DAÑO FÍSICO O PÉRDIDA TOTAL PARCIAL QUE SE PUEDA PRESENTAR EN LA EJECUCIÓN DEL OBJETO CONTRACTUAL 200 SMMLV CON VIGENCIA IGUAL AL TIEMPO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO CONTADA A PARTIR DE LA FECHA DE SUSCRIPCIÓN
VIGENCIA	EL PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO SERÁ HASTA EL DIECISÉIS (16) DE DICIEMBRE DE 2022.
EXPERIENCIA REQUERIDA	LA ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI - UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS —UAEGBS, TENIENDO EN CUENTA QUE EL PRESENTE PROCESO ES DE VITAL IMPORTANCIA PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LA ENTIDAD, Y QUE PARA LA EJECUCIÓN DEL MISMO REQUIERE DE UNA PERSONA NATURAL O JURÍDICA QUE CUENTE CON LA EXPERIENCIA SUFICIENTE PARA DESARROLLAR EFICAZMENTE EL OBJETO A DESARROLLAR, SOLICITARÁ LA EXPERIENCIA QUE EVITE POSIBLES RIESGOS AL MOMENTO DE LA EJECUCIÓN. ESTE FACTOR ES HABILITANTE, POR LO QUE EL NO CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS AQUÍ EXIGIDOS, INHABILITA LA OFERTA Y NO SERÁ SUSCEPTIBLE DE SEGUIR CON EL PROCESO DE CONTRATACIÓN. SE TENDRÁ COMO EXPERIENCIA MÍNIMA HABILITANTE DEL PROPONENTE LA ACREDITACIÓN DE MÍNIMO UNA (1) CERTIFICACIÓN DE CONTRATOS EJECUTADOS POR EL PROPONENTE, Y RECIBIDOS A SATISFACCIÓN POR EL CONTRATANTE ANTES DEL CIERRE DEL PRESENTE PROCESO DE SELECCIÓN, QUE SUME POR LO MENOS EL 100% DEL PRESUPUESTO OFICIAL, CON OBJETO IGUAL O SIMILAR AL DEL PRESENTE PROCESO DE SELECCIÓN.

ENTIDAD CONTRATANTE	DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE GESTION DEL MEDIO AMBIENTE DAGMA
CONTRATISTA:	PYMES ON LINE
PROCESO NO:	4133.010.32.1.959-2021
MODALIDAD	MÍNIMA CUANTÍA
OBJETO CONTRACTUAL	PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN DE UPS DEL SISTEMA DE VIGILANCIA DE CALIDAD DEL AIRE DE SANTIAGO DE CALI - SVCASC
FORMA DE PAGO	LA ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI – LA UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS, CANCELARÁ EL VALOR DEL CONTRATO MEDIANTE PAGOS PARCIALES SEGÚN FACTURACIÓN PRESENTADA POR EL CONTRATISTA EN LA CUAL SE INCLUYAN LOS SERVICIOS EFECTIVAMENTE PRESTADOS ACOMPAÑADA DE LA ACREDITACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DEL OBJETO DEL CONTRATO A ENTERA SATISFACCIÓN, CON EL VISTO BUENO DEL SUPERVISOR DEL CONTRATO HASTA COMPLETAR EL CIEN POR CIENTO (100%) DEL VALOR TOTAL DEL CONTRATO.
VALOR ADJUDICADO	$7.049.999
ADICIONES:	N/A
POLIZAS	CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO 10%, PAGO DE SALARIOS 8%, CALIDAD DE SERVICIO 20%, CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS BIENES 10%, RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL 200 SMMLV
VIGENCIA	2021
EXPERIENCIA REQUERIDA	PARA EFECTOS DE ACREDITAR LA EXPERIENCIA LOS PROPONENTES DEBERÁN ALLEGAR CERTIFICACIONES DE CONTRATOS O COPIAS DE CONTRATO QUE ACREDITEN SU EXPERIENCIA, Y QUE SUMADOS DEN EL 100% DEL PRESUPUESTO OFICIAL, Y ADEMÁS CUMPLIR CON LOS SIGUIENTES REQUISITOS MÍNIMOS PARA SER HABILITADOS.

ENTIDAD CONTRATANTE	SANTIAGO DE CALI DISTRITO ESPECIAL – DEPARTAMENTO DE CONTRATACIÓN PÚBLICA
CONTRATISTA:	SOTELCOM SAS
PROCESO NO:	4135.010.32.1.179-2021
MODALIDAD	MÍNIMA CUANTÍA

Análisis de sector que soporta el proceso de contratación bajo la modalidad de mínima cuantía, que tiene por objetivo contratar el servicio de mantenimiento preventive y correctivo de 13 (trece) UPS (fuentes de poder ininterrumpidas) marca Energex y de 10 (diez) Bancos de baterías marca Energex, ubicadas en el Edificio Boulevard de la Sexta y una (1) UPS marca Powest Titan ubicada en el piso 16 del edificio CAM; para lo cual se deben de realizar 3 servicios de mantenimientos preventives durante el año 2023, los mantenimientos correctivos necesarios para mantener en condiciones óptimas de funcionamiento las UPS y bancos de baterías y la desinstalación e instalación de 860 baterías nuevas en las diferentes UPS y banco de baterías anteriormente descritas.

OBJETO CONTRACTUAL	ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE EQUIPOS TECNOLÓGICOS UPS, SWITCH Y AIRES ACONDICIONADOS REQUERIDOS POR EL DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE CONTRATACIÓN PÚBLICA.
FORMA DE PAGO	LA ALCALDÍA DE SANTIAGO DE CALI – LA UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS, CANCELARÁ EL VALOR DEL CONTRATO MEDIANTE PAGOS PARCIALES SEGÚN FACTURACIÓN PRESENTADA POR EL CONTRATISTA EN LA CUAL SE INCLUYAN LOS SERVICIOS EFECTIVAMENTE PRESTADOS ACOMPAÑADA DE LA ACREDITACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DEL OBJETO DEL CONTRATO A ENTERA SATISFACCIÓN, CON EL VISTO BUENO DEL SUPERVISOR DEL CONTRATO HASTA COMPLETAR EL CIEN POR CIENTO (100%) DEL VALOR TOTAL DEL CONTRATO.
VALOR ADJUDICADO	$66.640.000
ADICIONES:	N/A
POLIZAS	CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO 10%, PAGO DE SALARIOS 5%, CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS BIENES 10%, RESPONSABILIDAD CIVIL 200 SMMLV
VIGENCIA	2021
EXPERIENCIA REQUERIDA	PARA EFECTOS DE ACREDITAR LA EXPERIENCIA LOS PROPONENTES DEBERÁN ALLEGAR CERTIFICACIONES DE CONTRATOS O COPIAS DE CONTRATO QUE ACREDITEN SU EXPERIENCIA, Y QUE SUMADOS DEN EL 1010% DEL PRESUPUESTO OFICIAL, Y ADEMÁS CUMPLIR CON LOS SIGUIENTES REQUISITOS MÍNIMOS PARA SER HABILITADOS.

Fuente: Elaboración propia de acuerdo con la información contenida en el SECOP I y II

3.2. Procesos de Contratación de otras Entidades Estatales

ENTIDAD CONTRATANTE	UPME
CONTRATISTA:	SUCOMPUTO INFRAESTRUCTURA TECNOLOGICA S.A.S.
PROCESO NO:	DIRECTA N.º 517-2022
MODALIDAD	CONTRATACIÓN RÉGIMEN ESPECIAL
OBJETO CONTRACTUAL	PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO QUE GARANTICE EL BUEN FUNCIONAMIENTO DE LAS UPS DE PROPIEDAD DE LA UPME, TODO DE CONFORMIDAD CON LO SEÑALADO EN LOS ESTUDIOS PREVIOS Y PROPUESTA, DOCUMENTOS QUE FORMAN PARTE INTEGRAL DE ESTE CONTRATO.
FORMA DE PAGO	PAGOS PARCIALES, UNA VEZ RECIBIDOS LOS SERVICIOS A ENTERA SATISFACCIÓN POR PARTE DEL SUPERVISOR DEL CONTRATO, CARGUE DE LA FACTURA COMERCIAL EN LA PLATAFORMA DEL SECOP II Y PRESENTACIÓN FÍSICA EN ORIGINAL POR EL CONTRATISTA, APROBACIÓN DE LA MISMA POR EL SUPERVISOR, CONSTANCIA DE CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA FRENTE A LOS SISTEMAS DE SEGURIDAD SOCIAL INTEGRA
VALOR ADJUDICADO	$15.570.003
ADICIONES:	N/A
POLIZAS	CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO 20%, PAGO DE SALARIOS 5%, CALIDAD DEL SERVICIO 20%, CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS BIENES 20%.
VIGENCIA	2022
EXPERIENCIA REQUERIDA	ACREDITAR LA EXPERIENCIA LOS PROPONENTES DEBERÁN ALLEGAR CERTIFICACIONES DE CONTRATOS O COPIAS DE CONTRATO QUE ACREDITEN SU EXPERIENCIA, Y QUE SUMADOS DEN EL 100% DEL PRESUPUESTO OFICIAL, Y ADEMÁS CUMPLIR CON LOS SIGUIENTES REQUISITOS MÍNIMOS PARA SER HABILITADOS.

Análisis de sector que soporta el proceso de contratación bajo la modalidad de mínima cuantía, que tiene por objetivo contratar el servicio de mantenimiento preventive y correctivo de 13 (trece) UPS (fuentes de poder ininterrumpidas) marca Energex y de 10 (diez) Bancos de baterías marca Energex, ubicadas en el Edificio Boulevard de la Sexta y una (1) UPS marca Powest Titan ubicada en el piso 16 del edificio CAM; para lo cual se deben de realizar 3 servicios de mantenimientos preventives durante el año 2023, los mantenimientos correctivos necesarios para mantener en condiciones óptimas de funcionamiento las UPS y bancos de baterías y la desinstalación e instalación de 860 baterías nuevas en las diferentes UPS y banco de baterías anteriormente descritas.

ENTIDAD CONTRATANTE	ALCALDIA LOCAL DE SAN CRISTOBAL
CONTRATISTA:	INGEAL S.A.
PROCESO NO:	FDLSC-MIC-007-2021
MODALIDAD	MÍNIMA CUANTÍA
OBJETO CONTRACTUAL	CONTRATAR LA RENOVACIÓN DE LA GARANTÍA DE LA UPS DE MARCA APC MODELO SMART-UPS VT DE 30 KVA CON SUS RESPECTIVOS MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS Y CORRECTIVOS LA CUAL ESTÁ UBICADA EN LA ALCALDÍA LOCAL DE SAN CRISTÓBAL.
FORMA DE PAGO	PAGOS PARCIALES, UNA VEZ RECIBIDOS LOS SERVICIOS A ENTERA SATISFACCIÓN POR PARTE DEL SUPERVISOR DEL CONTRATO, CARGUE DE LA FACTURA COMERCIAL EN LA PLATAFORMA DEL SECOP II Y PRESENTACIÓN FÍSICA EN ORIGINAL POR EL CONTRATISTA, APROBACIÓN DE LA MISMA POR EL SUPERVISOR, CONSTANCIA DE CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA FRENTE A LOS SISTEMAS DE SEGURIDAD SOCIAL INTEGRA
VALOR ADJUDICADO	$10.048.655
ADICIONES:	N/A
POLIZAS	CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO 10%, PAGO DE SALARIOS 5%, CALIDAD DEL SERVICIO 10%, CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS BIENES 10%.
VIGENCIA	2021
EXPERIENCIA REQUERIDA	ACREDITAR LA EXPERIENCIA LOS PROPONENTES DEBERÁN ALLEGAR CERTIFICACIONES DE CONTRATOS O COPIAS DE CONTRATO QUE ACREDITEN SU EXPERIENCIA, Y QUE SUMADOS DEN EL 100% DEL PRESUPUESTO OFICIAL, Y ADEMÁS CUMPLIR CON LOS SIGUIENTES REQUISITOS MÍNIMOS PARA SER HABILITADOS

ENTIDAD CONTRATANTE	FONDO FINANCIERO DISTRITAL DE SALUD.
CONTRATISTA:	POWERSUN S.A.S.
PROCESO NO:	FFDS-MC-040-2021
MODALIDAD	MÍNIMA CUANTÍA
OBJETO CONTRACTUAL	PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS SISTEMAS ININTERRUMPIDOS DE POTENCIA (UPS) DE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE SALUD Y SUS SEDES EN CUSTODIA, INCLUIDO EL SUMINISTRO DE REPUESTOS FUNCIONAMIENTO
FORMA DE PAGO	PAGOS PARCIALES MENSUALES EQUIVALENTES AL SERVICIO PRESTADO OBJETO DEL CONTRATO, DENTRO DE LOS NOVENTA (90) DÍAS SIGUIENTES A LA PRESENTACIÓN DE LA FACTURA, RECIBO A SATISFACCIÓN DEL OBJETO DEL CONTRATO POR PARTE DEL SUPERVISOR DEL MISMO, DISPONIBILIDAD PAC, ORDEN DE PAGO SIIF Y LLEVADO A CABO LOS DEMÁS TRÁMITES ADMINISTRATIVOS DE LEY.
VALOR ADJUDICADO	$22.486.838
ADICIONES:	N/A
POLIZAS	CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO 10%, PAGO DE SALARIOS 5%, CALIDAD DEL SERVICIO 10%, CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS BIENES 20%.
VIGENCIA	2021
EXPERIENCIA REQUERIDA	LOS PROPONENTES DEBERÁN ALLEGAR CERTIFICACIONES DE CONTRATOS O COPIAS DE CONTRATO QUE ACREDITEN SU EXPERIENCIA, Y QUE SUMADOS DEN EL 100% DEL PRESUPUESTO OFICIAL, Y ADEMÁS CUMPLIR CON LOS SIGUIENTES REQUISITOS MÍNIMOS PARA SER HABILITADOS.

ENTIDAD CONTRATANTE	MINDEFENSA
CONTRATISTA:	POWERSUN S.A.S

Análisis de sector que soporta el proceso de contratación bajo la modalidad de mínima cuantía, que tiene por objetivo contratar el servicio de mantenimiento preventive y correctivo de 13 (trece) UPS (fuentes de poder ininterrumpidas) marca Energex y de 10 (diez) Bancos de baterías marca Energex, ubicadas en el Edificio Boulevard de la Sexta y una (1) UPS marca Powest Titan ubicada en el piso 16 del edificio CAM; para lo cual se deben de realizar 3 servicios de mantenimientos preventives durante el año 2023, los mantenimientos correctivos necesarios para mantener en condiciones óptimas de funcionamiento las UPS y bancos de baterías y la desinstalación e instalación de 860 baterías nuevas en las diferentes UPS y banco de baterías anteriormente descritas.

PROCESO NO:	08-2021 MDN-UGG-DA
MODALIDAD	SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA
OBJETO CONTRACTUAL	PRESTACIÓN DE SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LAS UNIDADES DE POTENCIA ININTERRUMPIDAS UPS DEL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL.
FORMA DE PAGO	EL VALOR DEL CONTRATO (MENOS DESCUENTOS DE LEY) SE PAGARÁ POR INTERMEDIO DEL GRUPO FINANCIERO, TESORERÍA PRINCIPAL DE LA DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA 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 JUNIO DE 2021, 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 FACCIÓN DE MES **SEGUNDO PAGO:** QUE CORRESPONDE AL MANTENIMIENTO MENSUAL REALIZADO DURANTE LOS MESES DE JULIO A SEPTIEMBRE DE 2021, DESCRITOS EN EL ANEXO TÉCNICO, 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. **TERCER PAGO:** QUE CORRESPONDE AL MANTENIMIENTO MENSUAL REALIZADO DURANTE LOS MESES DE OCTUBRE A NOVIEMBRE DE 2021, DESCRITOS EN EL ANEXO TÉCNICO, 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. **CUARTO PAGO Y ÚLTIMO PAGO:** QUE CORRESPONDE AL MANTENIMIENTO MENSUAL REALIZADO DURANTE EL MESES DE DICIEMBRE DE 2021, DESCRITO EN EL ANEXO TÉCNICO, 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.
VALOR ADJUDICADO	$243.020.331
ADICIONES:	N/A
POLIZAS	CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO 20% DEL CONTRATO, POR LA DURACIÓN DEL MISMO Y CUATRO (4) MESES MÁS

Análisis de sector que soporta el proceso de contratación bajo la modalidad de mínima cuantía, que tiene por objetivo contratar el servicio de mantenimiento preventive y correctivo de 13 (trece) UPS (fuentes de poder ininterrumpidas) marca Energex y de 10 (diez) Bancos de baterías marca Energex, ubicadas en el Edificio Boulevard de la Sexta y una (1) UPS marca Powest Titan ubicada en el piso 16 del edificio CAM; para lo cual se deben de realizar 3 servicios de mantenimientos preventives durante el año 2023, los mantenimientos correctivos necesarios para mantener en condiciones óptimas de funcionamiento las UPS y bancos de baterías y la desinstalación e instalación de 860 baterías nuevas en las diferentes UPS y banco de baterías anteriormente descritas.

	PAGO DE SALARIOS 5% DEL CONTRATO, POR LA DURACIÓN DEL MISMO Y TRES (3) AÑOS MÁS CALIDAD DEL SERVICIO 20% DEL CONTRATO, POR LA DURACIÓN DEL MISMO Y SEIS (6) MESES MÁS CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS BIENES 20% DEL CONTRATO, POR LA DURACIÓN DEL MISMO Y UN (1) AÑO MÁS PROVISIÓN DE REPUESTOS Y ACCESORIOS 20% DEL CONTRATO, POR LA DURACIÓN DEL MISMO Y UN (1) AÑO MÁS RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL 200 SMMLV, POR LA DURACIÓN DEL MISMO
VIGENCIA	HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DE 2021, AMPLIADO HASTA EL 30 DE ABRIL DE 2022
EXPERIENCIA REQUERIDA	HABILITANTE LA EXPERIENCIA ES UN REQUISITO HABILITANTE, POR LO TANTO, LOS OFERENTES DEBERÁN TENERLA INSCRITA EN EL RUP, USANDO LOS CÓDIGOS DEL CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS EN EL TERCER NIVEL DE CONFORMIDAD CON EL ARTÍCULO 2.2.1.1.1.5.2 DEL DECRETO 1082 DE 2015. PARA EL PRESENTE PROCESO LOS PROPONENTES DEBERÁN ACREDITAR ESTA EXPERIENCIA DE LA SIGUIENTE FORMA: SE VERIFICARÁ COMO REQUISITO HABILITANTE QUE EN AL MENOS DOS (2) CONTRATOS RELACIONADOS EN EL RUP ESPECIFICA CERTIFICACIONES: MÁXIMO TRES (3) CONTRATOS QUE HAYAN SIDO EJECUTADOS EN UN CIENTO POR CIENTO (100%) A LA FECHA DE CIERRE DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN. LOS PROPONENTES OBLIGADOS A ESTAR INSCRITOS EN EL RUP DEBEN TENER ALLÍ REGISTRADOS LOS CONTRATOS CON QUE PRETENDER ACREDITAR LA EXPERIENCIA ESPECÍFICA. EL (LOS) CONTRATO(S) QUE EL PROPONENTE ACREDITE COMO EXPERIENCIA DEBE(N) IDENTIFICARSE CLARAMENTE EN EL RUP, POR LO TANTO, DEBERÁ INDICAR EN EL CUESTIONARIO DEL PROCESO DEL SECOP II, EL (LOS) NÚMERO (S) DEL CONSECUTIVO DEL REPORTE DEL CONTRATO EJECUTADO CON EL (LOS) CUAL (ES) ESTÁ ACREDITANDO LA EXPERIENCIA REQUERIDA. LOS CONSECUTIVOS DEL REPORTE DE LOS CONTRATOS EJECUTADOS PARA ACREDITAR LA EXPERIENCIA HABILITANTE GENERAL PUEDEN SER LOS MISMOS DE LA EXPERIENCIA HABILITANTE ESPECÍFICA**.**

ENTIDAD CONTRATANTE	TRANSMILENIO S.A.
CONTRATISTA:	INMOTICA LTDA.
PROCESO NO:	TMSA-SAM-26-2021
MODALIDAD	SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA
OBJETO CONTRACTUAL	DTC84 CONTRATAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO CON REPUESTOS DE LAS UPS QUE SOPORTAN EL FLUIDO ELÉCTRICO DE LOS EQUIPOS DE CÓMPUTO DE LA ENTIDAD (MANIFESTACIÓN DE INTERÉS (MENOR CUANTÍA)) (P
FORMA DE PAGO	SE REALIZARÁN PAGOS TRIMESTRALES CORRESPONDIENTES AL VALOR DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO UNA VEZ CUMPLIDO EL SERVICIO PRESTADO. TAMBIÉN SE REALIZARÁN PAGOS MENSUALES SIEMPRE Y CUANDO SE UTILICEN RECURSOS DE LA BOLSA DE REPUESTO. ESTOS PAGOS SE REALIZARÁN UNA VEZ SEAN APORTADAS LAS FACTURAS JUNTO CON EL CERTIFICADO DE CUMPLIMIENTO POR PARTE DEL SUPERVISOR DEL CONTRATO, LA CERTIFICACIÓN DE APORTES PARAFISCALES, DENTRO

Análisis de sector que soporta el proceso de contratación bajo la modalidad de mínima cuantía, que tiene por objetivo contratar el servicio de mantenimiento preventive y correctivo de 13 (trece) UPS (fuentes de poder ininterrumpidas) marca Energex y de 10 (diez) Bancos de baterías marca Energex, ubicadas en el Edificio Boulevard de la Sexta y una (1) UPS marca Powest Titan ubicada en el piso 16 del edificio CAM; para lo cual se deben de realizar 3 servicios de mantenimientos preventives durante el año 2023, los mantenimientos correctivos necesarios para mantener en condiciones óptimas de funcionamiento las UPS y bancos de baterías y la desinstalación e instalación de 860 baterías nuevas en las diferentes UPS y banco de baterías anteriormente descritas.

	DE LOS TREINTA (30) DÍAS HÁBILES SIGUIENTES A LA PRESENTACIÓN DE LAS FACTURAS ELECTRÓNICA ACOMPAÑADAS DEL INFORME DE LOS SERVICIOS PRESTADOS, DEL CERTIFICADO DE CUMPLIMIENTO EMITIDO POR EL (LOS) SUPERVISOR(ES) DEL (LOS) CONTRATO (S) Y LA(S) CERTIFICACIÓN(ES) DEL CUMPLIMIENTO DEL (LOS) PAGO(S) DE LAS OBLIGACIONES AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL Y PARAFISCALES.
VALOR ADJUDICADO	$250.000.000
ADICIONES:	NO
POLIZAS	CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO 20% DEL CONTRATO, POR LA DURACIÓN DEL MISMO Y SEIS (6) MESES MÁS PAGO DE SALARIOS 5% DEL CONTRATO, POR LA DURACIÓN DEL MISMO Y TRES (3) AÑOS MÁS CALIDAD DEL SERVICIO 20% DEL CONTRATO, POR LA DURACIÓN DEL MISMO Y SEIS (6) MESES MÁS CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS BIENES 20% DEL CONTRATO, POR LA DURACIÓN DEL MISMO Y SEIS (6) MESES MÁS
VIGENCIA	12 MESES
EXPERIENCIA REQUERIDA	EL PROPONENTE PERSONA NATURAL O JURÍDICA O PLURAL DEBERÁ ACREDITAR LA EXPERIENCIA CON EL CERTIFICADO DE INSCRIPCIÓN, CALIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN RUP EN FIRME DE ACUERDO CON EL CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS EN TERCER NIVEL EXPRESADO EN SALARIOS MÍNIMOS MENSUALES LEGALES VIGENTES (SMMLV) DE CONFORMIDAD CON LOS CÓDIGOS INDICADOS MÁS ADELANTE. TAMBIÉN PODRÁ ACREDITAR EXPERIENCIA DE CONTRATOS TERMINADOS Y/O LIQUIDADOS CELEBRADOS POR CONSORCIOS, UNIONES TEMPORALES Y SOCIEDADES EN LAS CUALES EL INTERESADO TENGA O HAYA TENIDO PARTICIPACIÓN, PARA CADA UNO DE LOS BIENES, OBRAS Y SERVICIOS QUE OFRECERÁ A LAS ENTIDADES ESTATALES, IDENTIFICADOS CON EL CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS EN EL TERCER NIVEL Y SU VALOR EXPRESADO EN SMMLV, DE CONFORMIDAD CON LOS CÓDIGOS INDICADOS MÁS ADELANTE.

Elaboración propia de acuerdo con la información contenida en el SECOP I y II

3.3. Análisis de los Procesos de Contratación identificados

a. Modalidad

En la muestra de los contratos consultados para la elaboración del análisis de sector, se identifica que la modalidad de contratación es la mínima cuantía y selección abreviada de menos cuantía, no obstante, dependiendo el valor del proceso y las características exigidas, puede ser realizado por otras modalidades.

b. Plazo del contrato

Los plazos de los contratos consultados para el presente documento en el SECOP, revela que los procesos adjuntos, fijan un plazo de ejecución promedio de nueve (9) meses, y en algunos casos un mayor tiempo de ejecución, esto debido a que, por lo general, se pide uno o más mantenimientos en el tiempo de ejecución del contrato.

Análisis de sector que soporta el proceso de contratación bajo la modalidad de mínima cuantía, que tiene por objetivo contratar el servicio de mantenimiento preventive y correctivo de 13 (trece) UPS (fuentes de poder ininterrumpidas) marca Energex y de 10 (diez) Bancos de baterías marca Energex, ubicadas en el Edificio Boulevard de la Sexta y una (1) UPS marca Powest Titan ubicada en el piso 16 del edificio CAM; para lo cual se deben de realizar 3 servicios de mantenimientos preventives durante el año 2023, los mantenimientos correctivos necesarios para mantener en condiciones óptimas de funcionamiento las UPS y bancos de baterías y la desinstalación e instalación de 860 baterías nuevas en las diferentes UPS y banco de baterías anteriormente descritas.

c. Experiencia exigida al proveedor

De acuerdo con la muestra de contratos consultados para la construcción del análisis económico del sector, se tendrá como experiencia mínima habilitante del proponente la acreditación de mínimo una (1) certificación de contratos ejecutados por el proponente, y recibidos a satisfacción por el contratante antes del cierre del presente proceso de selección, que sume por lo menos el 100% del presupuesto oficial, con objeto igual o similar al del presente proceso de selección.

Se puede pedir adicionalmente una experiencia mínima en tiempo requerido, por lo que sería conveniente solicitarla al menos por un plazo superior a la ejecución del mismo.

d. Garantías exigidas

De acuerdo con la muestra de contratos consultados para la construcción del análisis económico del sector, se obtuvo que el 100% de las entidades solicitan garantías, las cuales se destacan: Cumplimiento, calidad del servicio, calidad y correcto funcionamiento de los bienes, pago de salarios y prestaciones sociales y responsabilidad civil extracontractual

e. Formas de pago

En la muestra de los contratos consultados para la construcción del análisis del sector, se identifica que como constante la forma de pago parcial.

3.4. Aspectos técnicos de la demanda

De acuerdo con el requerimiento técnico, los equipos susceptibles de mantenimiento tienen como función garantizar el suministro, protección y respaldo de los circuitos eléctricos regulados en los puestos de trabajo de las oficinas y áreas comunes que funcionan, por lo que se procede a detallar los equipos y su ubicación:

ITEM	DESCRIPCIÓN	SERIAL	UBICACIÓN	UNIDADES
1	UPS ENERGEX GALLEON X10 de 10kVA/10kW TRUE ON LINE (In-Out) 2X115V.	83921902100014	Cuarto Técnico sótano Edificio Boulevard	1
2	UPS ENERGEX GALLEON X10 de 10kVA/10kW TRUE ON LINE (In-Out) 2X115V.	83921902100016	Gradas Punto Fijo sótano Edificio Boulevard	1
3	UPS ENERGEX GALLEON X10 de 10kVA/10kW TRUE ON LINE (In-Out) 2X115V.	83921902100013	Cuarto técnico piso 8 Edificio Boulevard	1
4	UPS ENERGEX TRUE ON LINE Excelsius 3310A S/H, (10kVA / 10kW) Entrada y Salida 208V	110029332983991500002	Cuarto técnico piso 3 Av. 6N Edificio Boulevard	1
5	UPS ENERGEX TRUE ON LINE Excelsius 3310A S/H, (10kVA / 10kW) Entrada y Salida 208V	110029332983991500004	Cuarto técnico piso 3 Av. 4N Edificio Boulevard	1

Análisis de sector que soporta el proceso de contratación bajo la modalidad de mínima cuantía, que tiene por objetivo contratar el servicio de mantenimiento preventive y correctivo de 13 (trece) UPS (fuentes de poder ininterrumpidas) marca Energex y de 10 (diez) Bancos de baterías marca Energex, ubicadas en el Edificio Boulevard de la Sexta y una (1) UPS marca Powest Titan ubicada en el piso 16 del edificio CAM; para lo cual se deben de realizar 3 servicios de mantenimientos preventives durante el año 2023, los mantenimientos correctivos necesarios para mantener en condiciones óptimas de funcionamiento las UPS y bancos de baterías y la desinstalación e instalación de 860 baterías nuevas en las diferentes UPS y banco de baterías anteriormente descritas.

ITEM	DESCRIPCIÓN	SERIAL	UBICACIÓN	UNIDADES
6	UPS ENERGEX TRUE ON LINE Excelsius 3310A S/H, (10kVA / 10kW) Entrada y Salida 208V	110029332983991500003	Cuarto técnico piso 2 Av. 4N Edificio Boulevard	1
7	UPS ENERGEX TRUE ON LINE Excelsius 3320A S/H (20kVA / 20kW) Entrada y Salida 208V	1100272978A9479800005	Cuarto Técnico piso 10 Edificio Boulevard	1
8	UPS ENERGEX TRUE ON LINE Excelsius 3320A S/H (20kVA / 20kW) Entrada y Salida 208V	110027297947005400003	Cuarto técnico piso 2 Av. 6N Edificio Boulevard	1
9	UPS ENERGEX TRUE ON LINE Excelsius 3320A S/H (20kVA / 20kW) Entrada y Salida 208V	110027297947005400001	Cuarto técnico piso 13 Edificio Boulevard	1
10	UPS ENERGEX TRUE ON LINE Excelsius 3320A S/H (20kVA / 20kW) Entrada y Salida 208V	1100272978A947980001	Cuarto técnico piso 2 Av. 4N Edificio Boulevard	1
11	UPS ENERGEX TRUE ON LINE Excelsius 3320A S/H (20kVA / 20kW) Entrada y Salida 208V	110027297947005000000	Cuarto técnico piso 9 Edificio Boulevard	1
12	UPS ENERGEX TRUE ON LINE Excelsius 3320A S/H (20kVA / 20kW) Entrada y Salida 208V	1100272978A9479800003	Cuarto técnico piso 12 Edificio Boulevard	1
13	UPS ENERGEX TRUE ON LINE Excelsius 3320A S/H (20kVA / 20kW) Entrada y Salida 208V	1100272978A9479800004	Cuarto técnico piso 11 Edificio Boulevard	1
14	UPS TOWEST TITAN EA9900 (20kVA / 20Kw) Entrada y Salida 208V	900201508240003	Cuarto técnico piso 16 Edificio CAM	1
15	Mantenimiento Preventivo de Banco de Baterías de 10 KVA, marca Energex	N/A	N/A	3
16	Mantenimiento Preventivo de Banco de Baterías de 20 KVA, marca Energex	N/A	N/A	7

El servicio de mantenimiento preventive de las UPS y Bancos de batenas comprenden las siguientes actividades que deben de realizarse en cada mantenimiento preventivo.

EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEBE INCLUIR LO SIGUIENTE:

EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEBE INCLUIR LO SIGUIENTE:
Revisión general del estado del equipo.

- Limpieza general de equipos.
- Ajuste mecánico de componentes y partes del equipo.
- Ajuste de los terminales de conexión eléctrica.
- Revisión del proceso de control: Tarjeta drivers, tarjeta de cargador, tarjeta de Inversor, tarjeta de control y sensores.

Análisis de sector que soporta el proceso de contratación bajo la modalidad de mínima cuantía, que tiene por objetivo contratar el servicio de mantenimiento preventive y correctivo de 13 (trece) UPS (fuentes de poder ininterrumpidas) marca Energex y de 10 (diez) Bancos de baterías marca Energex, ubicadas en el Edificio Boulevard de la Sexta y una (1) UPS marca Powest Titan ubicada en el piso 16 del edificio CAM; para lo cual se deben de realizar 3 servicios de mantenimientos preventives durante el año 2023, los mantenimientos correctivos necesarios para mantener en condiciones óptimas de funcionamiento las UPS y bancos de baterías y la desinstalación e instalación de 860 baterías nuevas en las diferentes UPS y banco de baterías anteriormente descritas.

Revisión y verificación de los procesos de medición y señalización.

- Tarjeta de medición y señalización.
- Pantalla LCD.
- Indicadores luminosos.

Revisión y comprobación de potencia.

- Transformadores
- Modules HEAD SLINK con dispositivos electrónicos.
- Rieles.
- Filtros y condensadores.
- Ventiladores y refrigeradores.

Revision de los bancos de baterías.

- Terminales de conexión.
- Voltaje.
- Corriente.
- Pruebas de descarga controlada.

Inicio de la comprobación del equipo y ajuste de los parámetros de funcionamiento.

- Voltaje de la fuente de alimentación.
- Voltaje de entrada y salida.
- Corriente de entrada y salida.
- Pruebas en vacío.
- Pruebas con carga.
- Pruebas para verificar bancos de baterías.
- Pruebas para verificar el estado de las baterías internas de Las UPS y de los bancos de baterías.
- Revision, limpieza y prueba de transformadores de aislamiento.
- Limpieza general del entorno de la UPS.
- Sustitución de componentes de acuerdo a las recomendaciones técnicas del fabricante.
- Calibración del dispositive de monitoreo.
- Prueba de la UPS con el tablero de transferencia automática.
- Prueba del funcionamiento de la UPS con carga, con entrada automática de batería.

MANTENIMIENTO CORRECTIVO NO PLANIFICADO:

Cubre daños que no se pueden prever, el contratista deberá ejecutar las reparaciones necesarias a los equipos garantizando el suministro de insumos originales necesarios para la operación ininterrumpida del servicio cubierto con el sistema de respaldo eléctrico regulado del edificio, para lo cual todo trabajo correctivo que se determine como resultado del mantenimiento preventivo o por daños fortuitos que se presenten en el transcurso de la

Análisis de sector que soporta el proceso de contratación bajo la modalidad de mínima cuantía, que tiene por objetivo contratar el servicio de mantenimiento preventive y correctivo de 13 (trece) UPS (fuentes de poder ininterrumpidas) marca Energex y de 10 (diez) Bancos de baterías marca Energex, ubicadas en el Edificio Boulevard de la Sexta y una (1) UPS marca Powest Titan ubicada en el piso 16 del edificio CAM; para lo cual se deben de realizar 3 servicios de mantenimientos preventives durante el año 2023, los mantenimientos correctivos necesarios para mantener en condiciones óptimas de funcionamiento las UPS y bancos de baterías y la desinstalación e instalación de 860 baterías nuevas en las diferentes UPS y banco de baterías anteriormente descritas.

ejecución del contrato y no estén incluidos en el mantenimiento preventivo, así como aquellos servicios adicionales que se requieran para su normal funcionamiento, se procederán a realizar previa autorización del supervisor del contrato de la cotización respectiva, para lo cual se determinó un presupuesto por valor de $7.000.000 incluido IVA, a fin de cubrir los requerimientos conforme a la necesidad de la entidad durante el plazo de ejecución del contrato, en caso de no presentarse fallas que requieran la utilización de este rubro, el mismo será liquidado al final del contrato.

NOTA: El valor del mantenimiento correctivo es inmodificable para los proponentes.
NOTA: Demás información técnica estará reflejada en la invitación pública.

4 Análisis de la oferta

4.1. Empresas que proveen el servicio de mantenimiento de UPS y baterías.

Los proveedores mencionados a continuación, se obtuvieron de la Superintendencia de Sociedades – SIREM mediante el siguiente código de Clasificación Industrial Internacional Uniforme de las empresas (CIIU) “C3314 - Mantenimiento y reparación especializado de equipo eléctrico”.

NIT	EMPRESA	CIUDAD
98345588	MERABYTE	TULUA
900846370	CONTROL SERVICES ENGINEERING S.A. S	HUILA
900301478	SOLUCIONES DE POTENCIA E INGENIERIA SAS	BOGOTA
830097194	CIMA LTDA	BOGOTA
8300334575	STEWART & STEVENSON DE LAS AMERICAS COLOMBIA LTDA	BOGOTÀ
9004957496	COMERCIALIZADORA ELECTROMERO S.A.S.	BOGOTÀ
10229537932	ELECTRYCAS Y CONSTRUCCIONES	BUCARAMANGA
9003646631	QUAD INGENIERIA SAS	CALI
805022749	W.G GRUPO ELECTROGENOS LTDA	CALI
811039383	Industria metal eléctrica M.T.G. s.a.	MEDELLIN
9003646631	IBM Electromecánica SAS	CALI

Fuente: Elaboración propia con base en información del SIREM y del SECOP II.

De conformidad con la ley 590 de 2000, se muestra a continuación la clasificación de las MiPymes de acuerdo con la cantidad de personal contratado y el monto de sus activos totales:

Análisis de sector que soporta el proceso de contratación bajo la modalidad de mínima cuantía, que tiene por objetivo contratar el servicio de mantenimiento preventive y correctivo de 13 (trece) UPS (fuentes de poder ininterrumpidas) marca Energex y de 10 (diez) Bancos de baterías marca Energex, ubicadas en el Edificio Boulevard de la Sexta y una (1) UPS marca Powest Titan ubicada en el piso 16 del edificio CAM; para lo cual se deben de realizar 3 servicios de mantenimientos preventives durante el año 2023, los mantenimientos correctivos necesarios para mantener en condiciones óptimas de funcionamiento las UPS y bancos de baterías y la desinstalación e instalación de 860 baterías nuevas en las diferentes UPS y banco de baterías anteriormente descritas.

Clasificación de las empresas conforme a la Ley 590 de 2020		
Clasificación	Criterio personal	Activos
Microempresa	Personal no superior a 10 trabajadores	Activos totales inferiores a 501 salarios mínimos mensuales legales vigentes
Pequeña Empresa	Personal entre 11 y 50 trabajadores	Activos totales mayores a 501 y menores a 5.001 salarios mínimos mensuales legales vigentes.
Mediana	Personal entre 51 y 200 trabajadores	Activos totales entre 5.001 y 15.000 salarios mínimos mensuales legales vigentes.

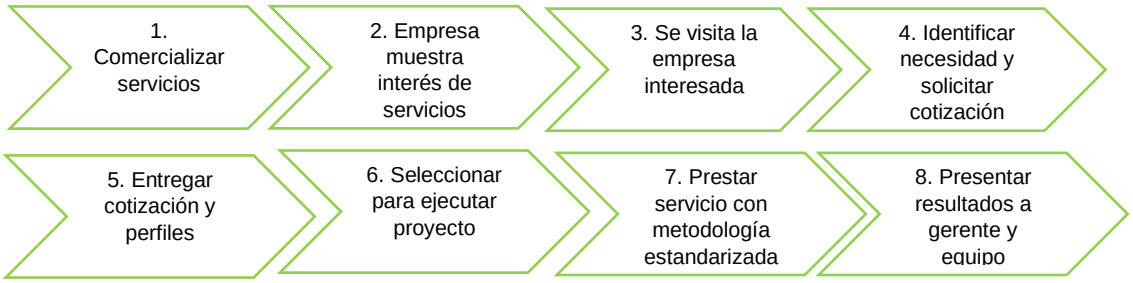
Conforme a esto, se incluye a continuación las empresas del sector que entran en la clasificación de pequeñas y medianas empresas que pueden dar cumplimiento al presente objeto del contrato:

NIT	Razón social	Ciudad
901299665	FINCIMEC SPA SUCURSAL COLOMBIA	BOGOTA D.C.
804007262	SERVICIOS TECNICOS INDUSTRIALES PETROLEROS S.A.S.	SANTANDER

Existe la posibilidad de que una persona natural ejecute el presente contrato, razón por la cual en la invitación publica deberá tener convocatoria abierta a este tipo de vinculación.

4.2. Cadena de suministro

Existen diferentes etapas y procesos en la producción, distribución y entrega del servicio, que se pueden constatar en los siguientes esquemas, así:



4.3. Estructura de costos

Los costos de una empresa de servicios tienen la estructura similar a la de cualquier otro tipo de empresa productora de bienes o servicios. Se diferencian básicamente en el tipo de actividad.

Análisis de sector que soporta el proceso de contratación bajo la modalidad de mínima cuantía, que tiene por objetivo contratar el servicio de mantenimiento preventive y correctivo de 13 (trece) UPS (fuentes de poder ininterrumpidas) marca Energex y de 10 (diez) Bancos de baterías marca Energex, ubicadas en el Edificio Boulevard de la Sexta y una (1) UPS marca Powest Titan ubicada en el piso 16 del edificio CAM; para lo cual se deben de realizar 3 servicios de mantenimientos preventives durante el año 2023, los mantenimientos correctivos necesarios para mantener en condiciones óptimas de funcionamiento las UPS y bancos de baterías y la desinstalación e instalación de 860 baterías nuevas en las diferentes UPS y banco de baterías anteriormente descritas.

Valores de los Servicios (VS).

En consecuencia, el valor total de los servicios prestados por la empresa está constituido básicamente por la sumatoria de los siguientes componentes principales:

VS= CD + CI

CD: COSTOS DIRECTOS: son aquellos en los que incurre la empresa de servicios, directamente relacionado con servicios específicos e identificables. Son costos variables en función de la mayor o menor actividad productiva de la oficina. Están formados por:

a) La nómina o remuneración (CN) del personal facturable al Comitente e integrado por profesionales, técnicos, asistentes y auxiliares.
b) Los costos asociados al personal descrito en el aparte anterior (CAS), los cuales incluyen las prestaciones sociales y todas las demás compensaciones laborales obligatorias o convencionales. A título indicativo se puede señalar que los (CD) presentan una variación entre 40% y 65% de los Valores de Servicios de Personal (VSP).

CI: COSTOS (O GASTOS) INDIRECTOS: son aquellos en los cuales incurre la empresa, no directamente relacionados con servicios facturables. Se les denomina también costos fijos o estructurales puesto que no dependen principalmente de la mayor o menor actividad productiva de la oficina, pero son indispensables para mantener su operación y disponibilidad.

Están expresados generalmente como total anual y se subdividen en:
Gastos Generales Operacionales (Ggo) formados a su vez por:
• Dotación y Operación de Oficina (Gdo).
• Servicios y Suministros (Gss).
• Gastos del Personal Administrativo (Gpa).
• Gastos Personal Técnico no Facturable (Gptnf).
• Gastos para Desarrollo Tecnológico (Gdt).
• Gastos de Servicios Corporativos (Gsc).

A título indicativo se puede señalar que los (CI) presentan una variación entre 30% y 45% de los Valores de Servicios de Personal (VSP).

4.4. Análisis de precios

El Distrito de Santiago de Cali efectúa en el momento del pago de factura, una serie de descuentos por concepto de tasas del orden distrital, las cuales serán aplicadas a la eventual contratación, esto sin alterar los impuestos de orden nacional, así:

ALCALDÍA DE
SANTIAGO DE CALI

Análisis de sector que soporta el proceso de contratación bajo la modalidad de mínima cuantía, que tiene por objetivo contratar el servicio de mantenimiento preventive y correctivo de 13 (trece) UPS (fuentes de poder ininterrumpidas) marca Energex y de 10 (diez) Bancos de baterías marca Energex, ubicadas en el Edificio Boulevard de la Sexta y una (1) UPS marca Powest Titan ubicada en el piso 16 del edificio CAM; para lo cual se deben de realizar 3 servicios de mantenimientos preventives durante el año 2023, los mantenimientos correctivos necesarios para mantener en condiciones óptimas de funcionamiento las UPS y bancos de baterías y la desinstalación e instalación de 860 baterías nuevas en las diferentes UPS y banco de baterías anteriormente descritas.

CONTRATOS	% A APLICAR	DISCRIMINADOS ASÍ:	
Menores de: $ 93.136.752 (2.196 UVT)	8,50%	- Pro Desarrollo	1,00%
		- Pro Univalle	2,00%
		- Pro Hospital	1,00%
		- Pro UniPacifico	0,50%
		- Pro Adulto Mayor	2,00%
		- Pro Deporte y Recreación	2,00%

Fuente: Departamento Administrativo de Hacienda Municipal de Santiago de Cali.

Nota: Los valores anunciados pueden tener modificaciones en cualquier momento y se aplicarán los que se encuentren vigentes al realizar el pago por parte del Departamento Administrativo de Hacienda Distrital de la Alcaldía de Santiago de Cali, de conformidad con los Acuerdos Distritales y Ordenanzas Departamentales, entre esos Retefuente, Reteica y Reteiva, según sea el caso.

Para realizar el presente presupuesto, el equipo estructurador financiero de la Unidad Administrativa Especial de Gestión de Bienes y Servicios – UAEGBS de la Alcaldía de Santiago de Cali, en aras de satisfacer la necesidad presentada, recibió tres (3) cotizaciones de empresas especializadas del sector, arrojando el siguiente análisis:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDADES	TOTAL MENTENIMIENTO PREVENTIVO	VALOR TOTAL SIN IVA
1	UPS ENERGEX GALLEON X10 de 10kVA/10kW TRUE ON LINE (In-Out) 2X115V.	1	3	$ 1.110.000
2	UPS ENERGEX GALLEON X10 de 10kVA/10kW TRUE ON LINE (In-Out) 2X115V.	1	3	$ 1.110.000
3	UPS ENERGEX GALLEON X10 de 10kVA/10kW TRUE ON LINE (In-Out) 2X115V.	1	3	$ 1.110.000
4	UPS ENERGEX TRUE ON LINE Excelsius 3310A S/H, (10kVA / 10kW) Entrada y Salida 208V	1	3	$ 1.110.000
5	UPS ENERGEX TRUE ON LINE Excelsius 3310A S/H,(10kVA / 10kW) Entrada y Salida 208V	1	3	$ 1.110.000
6	UPS ENERGEX TRUE ON LINE Excelsius 3310A S/H,(10kVA / 10kW) Entrada y Salida 208V	1	3	$ 1.110.000
7	UPS ENERGEX TRUE ON LINE Excelsius 3320A S/H (20kVA / 20kW) Entrada y Salida 208V	1	3	$ 1.455.000

Análisis de sector que soporta el proceso de contratación bajo la modalidad de mínima cuantía, que tiene por objetivo contratar el servicio de mantenimiento preventive y correctivo de 13 (trece) UPS (fuentes de poder ininterrumpidas) marca Energex y de 10 (diez) Bancos de baterías marca Energex, ubicadas en el Edificio Boulevard de la Sexta y una (1) UPS marca Powest Titan ubicada en el piso 16 del edificio CAM; para lo cual se deben de realizar 3 servicios de mantenimientos preventives durante el año 2023, los mantenimientos correctivos necesarios para mantener en condiciones óptimas de funcionamiento las UPS y bancos de baterías y la desinstalación e instalación de 860 baterías nuevas en las diferentes UPS y banco de baterías anteriormente descritas.

8	UPS ENERGEX TRUE ON LINE Excelsius 3320A S/H (20kVA / 20kW) Entrada y Salida 208V	1	3	$ 1.455.000
9	UPS ENERGEX TRUE ON LINE Excelsius 3320A S/H (20kVA / 20kW) Entrada y Salida 208V	1	3	$ 1.455.000
10	UPS ENERGEX TRUE ON LINE Excelsius 3320A S/H (20kVA / 20kW) Entrada y Salida 208V	1	3	$ 1.455.000
11	UPS ENERGEX TRUE ON LINE Excelsius 3320A S/H (20kVA / 20kW) Entrada y Salida 208V	1	3	$ 1.455.000
12	UPS ENERGEX TRUE ON LINE Excelsius 3320A S/H (20kVA / 20kW) Entrada y Salida 208V	1	3	$ 1.455.000
13	UPS ENERGEX TRUE ON LINE Excelsius 3320A S/H (20kVA / 20kW) Entrada y Salida 208V	1	3	$ 1.455.000
14	UPS TOWEST TITAN EA9900 (20kVA / 20Kw) Entrada y Salida 208V	1	3	$ 1.455.000
15	Mantenimiento Preventivo de Banco de Baterías de 10 KVA, marca Energex	3	3	$ 1.320.003
16	Mantenimiento Preventivo de Banco de Baterías de 20 KVA, marca Energex	7	3	$ 3.290.007
SUBTOTAL MANTENIMIENTO PREVENTIVO				**$ 22.910.010**
VR. IVA MANTENIMIENTO PREVENTIVO				**$ 4.352.902**
TOTAL, MANTENIMIENTO PREVENTIVO				**$ 27.262.912**
SUBTOTAL MANTENIMIENTO CORRECTIVO				**$ 5.882.353**
VR IVA MANTENIMIENTO CORRECTIVO				**$ 1.117.647**
TOTAL, MANTENIMIENTO CORRECTIVO				**$ 7.000.000**
IVA (19%)				**$ 5.470.549**
TOTAL, MANTENIMIETO CORRECTIVO Y PREVENTIVO				**$ 28.792.363**
VALOR PRESUPUESTO TOTAL				**$ 34.262.912**

Acorde con la tabla anterior, se identifica el valor de cada mantenimiento previsto:

Presupuesto para el mantenimiento preventivo:

- Valor antes de IVA VEINTIDÓS MILLONES NOVECIENTOS DIEZ MIL DIEZ PESOS M/CTE ($22.910.010).
- Valor IVA de CUATRO MILLONES TRESCIENTOS CINCUENTA Y DOS MIL NOVECIENTOS DOS PESOS M/CTE ($4.352.902).

Por lo cual el valor total correspondiente al mantenimiento preventivo es de VEINTISIETE MILLONES DOSCIENTOS SESENTA Y DOS MIL NOVECIENTOS DOCE PESOS M/CTE ($27.262.912) IVA incluido.
Adicional a lo anterior, desde el requerimiento técnico, estiman que para el mantenimiento correctivo no planificado, es de CINCO MILLONES OCHOCIENTOS OCHENTA Y DOS MIL

Análisis de sector que soporta el proceso de contratación bajo la modalidad de mínima cuantía, que tiene por objetivo contratar el servicio de mantenimiento preventive y correctivo de 13 (trece) UPS (fuentes de poder ininterrumpidas) marca Energex y de 10 (diez) Bancos de baterías marca Energex, ubicadas en el Edificio Boulevard de la Sexta y una (1) UPS marca Powest Titan ubicada en el piso 16 del edificio CAM; para lo cual se deben de realizar 3 servicios de mantenimientos preventives durante el año 2023, los mantenimientos correctivos necesarios para mantener en condiciones óptimas de funcionamiento las UPS y bancos de baterías y la desinstalación e instalación de 860 baterías nuevas en las diferentes UPS y banco de baterías anteriormente descritas.

TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES PESOS M/CTE ($5.882.353) ANTES DE IVA, más IVA de UN MILLÓN CIENTO DIECISIETE MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y SIETE PESOS M/CTE ($1.117.647), por lo tanto, el valor total oficial correspondiente al mantenimiento correctivo es de SIETE MILLONES DE PESOS M/CTE ($7.000.000) IVA incluido, con el fin de cubrir los requerimientos conforme a la necesidad, durante el plazo de ejecución del contrato, con previa autorización del supervisor del mismo. En caso de no presentarse fallas que requieran la utilización de este rubro, este será liquidado al final del contrato.

Con los resultados anteriores, el presupuesto oficial del mantenimiento preventivo y correctivo para realizar el respectivo mantenimiento en mención antes de IVA es de VEINTIOCHO MILLONES SETECIENTOS NOVENTA Y DOS MIL TRESCIENTOS SESENTA Y TRES PESOS M/CTE ($28.792.363) el IVA es de CINCO MILLONES CUATROCIENTOS SETENTA MIL QUINIENTOS CUARENTA Y NUEVE PESOS M/CTE ($5.470.549). Por lo tanto, el presupuesto total destinado para satisfacer la necesidad es de TREINTA Y CUATRO MILLONES DOSCIENTOS SESENTA Y DOS MIL NOVECIENTOS DOCE PESOS M/CTE ($34.262.912), IVA incluido y demás costos directos e indirectos inherentes al contrato.

En consideración, el servicio a contratar se realizará mediante pagos parciales según el mantenimiento requerido y de las necesidades del Distrito de Santiago de Cali – Unidad Administrativa Especial de Gestión de Bienes y Servicios - (UAEGBS) de la alcaldía de Santiago de Cali y tendrá un plazo máximo a la terminación de la vigencia fiscal o, hasta agotar el total del presupuesto.

5. Conclusiones

- De acuerdo con la necesidad a satisfacer, el proveedor seleccionado deberá cumplir con los requisitos jurídicos y experiencia que queden consignados en el aviso de convocatoria, dado que este tipo de servicios es de trabajo especializado, donde brindará constante mantenimiento a las UPS y banco de baterías del respaldo eléctrico del Edificio Boulevard de la Sexta y del Piso 16 del Centro Administrativo Municipal.
- Es importante que la Entidad éste amparada ante cualquier eventualidad que se derive de la ejecución del objeto contractual, es por esto por lo que se han identificado algunos tipos de pólizas tales como el de cumplimiento, pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales y calidad del servicio. Otras de las garantías exigidas de acuerdo al resultado de la estimación, tipificación y asignación de riesgos es la de Responsabilidad civil extracontractual.
- El mantenimiento oportuno de las UPS y bancos de baterías del sistema de respaldo eléctrico, es fundamental para el caso que se presente una emergencia, brinda el servicio de energía que permite garantizar el suministro de energía sin interrupciones de forma oportuna para los diferentes organismos que se encuentran en el Edificio Boulevard Sexta propiedad del Distrito de Santiago de Cali.

ALCALDÍA DE
SANTIAGO DE CALI

Análisis de sector que soporta el proceso de contratación bajo la modalidad de mínima cuantía, que tiene por objetivo contratar el servicio de mantenimiento preventive y correctivo de 13 (trece) UPS (fuentes de poder ininterrumpidas) marca Energex y de 10 (diez) Bancos de baterías marca Energex, ubicadas en el Edificio Boulevard de la Sexta y una (1) UPS marca Powest Titan ubicada en el piso 16 del edificio CAM; para lo cual se deben de realizar 3 servicios de mantenimientos preventives durante el año 2023, los mantenimientos correctivos necesarios para mantener en condiciones óptimas de funcionamiento las UPS y bancos de baterías y la desinstalación e instalación de 860 baterías nuevas en las diferentes UPS y banco de baterías anteriormente descritas.

- El presupuesto oficial del mantenimiento preventivo y correctivo para realizar el respectivo mantenimiento en mención antes de IVA es de VEINTIOCHO MILLONES SETECIENTOS NOVENTA Y DOS MIL TRESCIENTOS SESENTA Y TRES PESOS M/CTE ($28.792.363) el IVA es de CINCO MILLONES CUATROCIENTOS SETENTA MIL QUINIENTOS CUARENTA Y NUEVE PESOS M/CTE ($5.470.549). Por lo tanto, el presupuesto total destinado para satisfacer la necesidad es de TREINTA Y CUATRO MILLONES DOSCIENTOS SESENTA Y DOS MIL NOVECIENTOS DOCE PESOS M/CTE ($34.262.912), IVA incluido y demás costos directos e indirectos inherentes al contrato.



ISRAEL HURTADO MORENO
Profesional Especializado -Contratista
Unidad Administrativa Especial de Gestión de Bienes y Servicios

Proyectó: Fabio Andrés Espinosa/ Juan Pablo Gómez