MEGABÚS S.A. EN ACUERDO DE REESTRUCTURACIÓN

ESTUDIOS PREVIOS

El presente documento se realiza por la Dirección de operaciones de la entidad para justificar la necesidad, conveniencia y oportunidad para la celebración de un Contrato de prestación de servicios cuyo objeto será: **"CONTRATAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LOS CUARTOS DE CONTROL (INCLUYE RACK CON DISPOSITIVOS DE GRABACIÓN DE SEGURIDAD NVR, SWICH DE DATOS Y FIBRA OPTICA Y BANCO DE UPS´S) DE LAS ESTACIONES DE MEGACABLE"** Y recoge lo dispuesto en la Constitución Política, la Ley 80 de 1993, la ley 1150 de 2007 y los artículos 2.2.1.1.2.1.1 y 2.2.1.2.5.1, al 2.2.1.2.1.5.4., del Decreto No. 1082 de 2015, el Manual de la modalidad de selección de mínima cuantía expedido por Colombia Compra Eficiente y el manual de contratación de MEGABÚS S.A., de manera que pueda atender con eficiencia y eficacia el objeto social de la empresa.

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE SE PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN.

MEGABÚS S.A., es una sociedad por acciones entre entidades públicas, sujeta al régimen de las empresas Industriales y Comerciales del Estado, cuyo objeto social es: "…ejercer la titularidad sobre el Sistema Integrado de Transporte Masivo de Pasajeros (SITM) del Área Metropolitana del Centro Occidente. Además, podrá operar los modos o modalidades de transporte (Incluyendo sistemas de transporte por Cable Aéreo) que se vinculen a él (SITM); y que servirá a los municipios de Pereira, La Virginia y Dosquebradas y sus respectivas áreas de influencia, respetando la autonomía que cada municipio tiene para acceder al Sistema Integrado de Transporte Masivo (SITM), y atendiendo a las disposiciones legales que regulan cada uno de los modos y considerando.

Que, tendrá por objeto social, la prestación, operación, explotación, administración directa o a través de terceros el servicio de transporte público por cualquier sistema o modo de transporte de pasajeros que se llegue a implementar en el Área Metropolitana del Centro Occidente, o en cualquier lugar donde se requiera.

Que, el Municipio de Pereira, en su actual Plan de Desarrollo "Gobierno de la Ciudad – Capital del Eje 2020 – 2023" en el componente 6 de Diagnóstico, 6.2.6 "Sector Transporte y Movilidad, determina en el numeral 6.2.6.1.4.2 que "Con la implementación del sistema de transporte por CABLE AÉREO, se busca mejorar la calidad de vida de los habitantes, mediante la ampliación de la cobertura del servicio masivo de transporte por medio de la integración intermodal entre el SITM y el sistema CABLE AEREO TIPO TELECABINA MONOCABLE DESENGANCHABLE-MEGACABLE, para la implementación del Sistema Integrado de Transporte Público (SITP), con el fin de contribuir y propender con la

cobertura del servicio de transporte público, reducción en el costo, promedio de recorridos, contribución con el medio ambiente, y el fortalecimiento del tejido social de la población beneficiada…"

Que, entre el Municipio de Pereira y MEGABÚS S.A., se suscribió el Convenio Interadministrativo Específico de Operación N° 5762 de 2023, cuyo objeto es: *"*Aunar ESFUERZOS TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS Y Financieros para la operación integral del sistema de transporte público por cable aéreo y sus rutas alimentadoras (sector villa santana) de la línea comprendida entre estación parque Olaya - terminal de transporte - universidad y estación las brisas, en condiciones idóneas, de integración tecnológica, tarifaria y operacional con el sistema de transporte masivo MEGABUS.*"*, cuyo inicio se de ejecución se dio el día 11 de Noviembre de 2023 y se encuentra vigente.

Que, el artículo 1 del decreto 1504 de 1998, retomó lo expresado por el artículo 82 de la Constitución y lo complementó, así: "Artículo 1º.- Es deber del Estado velar por la protección de la integridad del espacio público y por su destinación al uso común, el cual prevalece sobre el interés particular. En el cumplimiento de la función pública del urbanismo. Los municipios y distritos deberán dar prelación a la planeación, construcción, mantenimiento y protección del espacio público sobre los demás usos del suelo".

El sistema MEGACABLE dentro de sus cuatro (4) estaciones dispone de cuartos especializados compuestos por una estructura metálica (RACKS), encargada de proteger los equipos de hardware, evitar el acceso no autorizado y centralizar y organizar el cableado estructurado. Los Racks se usan para alojar ordenadores, routers, switch, servidores, y otros componentes de una red LAN. Adicional, este cuarto posee un banco de UPS´s que provee momentáneamente la energía para que los dispositivos sigan funcionando aun cuando existan cortes de energía de la red principal.

El mantenimiento a los RACKS y UPS de las estaciones, como indica el manual, se recomienda realizarlo cada seis (6) meses o dependiendo de la polución y exposiciones de temperatura, Es importante tener en cuenta que un equipo que trabaja ininterrumpidamente en un mes ha trabajado 720 horas y eso produce un desgaste amplio en el equipo que debe monitorearse periódicamente por personal experto, teniendo presenta que el UPS es un equipo de Misión Crítica.

Se debe tener en cuenta que el calor y el polvo favorecen el desgaste de los componentes electrónicos y circuitos, ya que los exponemos a condiciones de trabajo difíciles, es por ello que los ambientes destinados al equipamiento deberán ser limpios, ventilados, no húmedos y protegidos de los cambios bruscos de voltaje y corriente, todo esto a través del mantenimiento preventivo.

En el servicio de transporte, el estado de las instalaciones y de los equipos de trabajo y su buen funcionamiento son fundamentales, no solo para que el transporte de pasajeros

se mantenga a un ritmo estable y constante en los horarios establecidos, sino también para garantizar la seguridad y protección a los activos de la entidad compuesto por los muebles e inmuebles, la estructura electromecánica, colaboradores y usuarios en general.

Por lo anterior, la empresa MEGABUS S.A, adelanta un proceso de mínima cuantía, para contratar el Mantenimiento preventivo de los cuartos de control (incluye rack con dispositivos de grabación de seguridad nvr, swich de datos y fibra optica y banco de ups´s) de las estaciones de megacable.

2. DESCRIPCION DEL OBJETO:

CONTRATAR EL “MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LOS CUARTOS DE CONTROL (INCLUYE RACK CON DISPOSITIVOS DE GRABACIÓN DE SEGURIDAD NVR, SWICH DE DATOS Y FIBRA OPTICA Y BANCO DE UPS´S) DE LAS ESTACIONES DE MEGACABLE.

2.1 ALCANCES DEL OBJETO

El (los) Oferente(s), que resulte(n) beneficiado(s) con la adjudicación total o parcial del contrato dentro del presente proceso de selección, se obliga(n) a entregar a MEGABÚS S.A., los servicios con las características técnicas, especificaciones, y en las cantidades que se describen en este documento y sus anexos

2.2 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS SERVICIOS A SUMINISTRAR:

Las labores del mantenimiento preventivo se realizarán a todo costo una (1) sola vez, de acuerdo con las especificaciones técnicas dadas en el presente documento, y lo indicado en el manual de mantenimiento, así:

a. MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE RACK”S

Se describe el servicio de mantenimiento preventivo a desarrollar de los racks de comunicaciones de las 4 estaciones: **Olaya, Terminal, UTP, y brisas.**

- **Inspección Visual:**
  - Comienza con una inspección visual de todo el cableado. Busca signos de desgaste, daños físicos, cables sueltos o conexiones flojas.

➢ Asegurar que los cables estén debidamente etiquetados para facilitar la identificación.

- **Limpieza:**
  ➢ Limpiar las áreas donde se encuentra el cableado para prevenir la acumulación de polvo y suciedad.
  ➢ Utilizar aire comprimido o un paño suave para limpiar los conectores y los paneles de conexión.

- **Pruebas de conectividad:**
  ➢ Realiza pruebas de conectividad utilizando un probador de cables o un certificador de cableado para verificar la integridad de las conexiones.
  ➢ Asegurar de que las velocidades de transmisión de datos sean las adecuadas y cumplan con los estándares de rendimiento.

- **Verificación de la organización:**
  ➢ Asegurar que todos los cables estén organizados adecuadamente y no haya enredos o cruces innecesarios.
  ➢ Revisar que los cables estén correctamente distribuidos en las bandejas de cableado y que no haya tensión innecesaria en ellos.

- **Actualización de componentes:**
  • Evalúa la necesidad de actualizar y reemplazar componentes obsoletos, como switches, routers o paneles de conexión.
  • Mantener un registro de las actualizaciones realizadas.

- **Revisión de seguridad:**
  • Verificar que las medidas de seguridad, como firewalls y políticas de acceso, estén configuradas y funcionando correctamente.
  • Asegurar que los accesos físicos a las áreas de cableado estén restringidos solo al personal autorizado.

- **Documentación:**
  ➢ Mantener una documentación actualizada del cableado, incluyendo diagramas de red, etiquetas de cableado y registros de mantenimiento.

- **Capacitación del personal:**

- Proporciona capacitación al personal encargado del mantenimiento para que estén al tanto de las mejores prácticas y los procedimientos de mantenimiento.

b. MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE UPS

Se describe el servicio de mantenimiento preventivo a desarrollar de las UPS 6kva y los bancos de energía, ubicados en las 4 estaciones: **Olaya, Terminal, UTP, y brisas.**

- Mediciones de Voltajes de entrada.
- Mediciones de corriente de entrada, teniendo en cuenta el balanceo de fases.
- Mediciones de Voltajes de salida.
- Mediciones de corriente de salida, teniendo en cuenta el balanceo de fases.
- 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, con equipo especializado lo cual permite diagnosticar todos los componentes del inversor y también eventualmente descubrir problemas en los equipos alimentados por el UPS (En este se entrega evidencia fotográfica).
- 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 y entrega e historial de fallas.
- 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 (Solo en los ups que aplique).
- Realización de test automáticos de Baterías cuando la unidad lo permita y recopilación de datos de desempeño.
- Limpieza de cuarto de equipos.
- Limpieza de los filtros de aire.

- 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 cuando lo amerite.
- Engrase de contactos sulfatados en las baterías cuando lo amerite.

- Se debe generar un informe con registro fotográfico indicando las actividades de mantenimiento realizadas, los hallazgos y recomendaciones, de los RACK y UPS, de las 4 estaciones del sistema cable aéreo, bajo los parámetros descritos en las especificaciones técnicas

- El proveedor debe contar con 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 /o en línea de los datos recopilados. (Solo en los equipos que aplique).

  - ✓ Multímetro tipo TRUE – RMS, con frecuencímetro.
  - ✓ Amperímetro tipo TRUE – RMS, con medición de corriente directa.
  - ✓ Computador portátil con cable de comunicaciones y software para comunicarse con el microprocesador del UPS, dependiendo de la marca. (Solo en los equipos que aplique)
  - ✓ Soplador de alta potencia y velocidad variable.
  - ✓ Aspiradora de polvo.
  - ✓ Líneas telefónicas y celulares.
  - ✓ Herramientas varias en general.

- El Mantenimiento Preventivo debe realizarse a todo costo, con mano de obra especializada, y de acuerdo a las especificaciones técnicas nombradas, a los diferentes Racks y UPS, de la entidad, tal y como se indica a continuación en el presupuesto elaborado por la Dirección de Operaciones, a saber:

MANTENIMIENTO PREVENTIVO RACKS Y UPS					
ITEM	**DESCRIPCION**	**CANTIDAD**	**ESTACION**	**V/UNITARIO**	**TOTAL**

1	Mantenimiento preventivo RACK de comunicaciones de 40 RU que aloja 2 equipos switch de red de la serie D-link DGS1210, 2 patch panel 1 NVR de 32 canales conmutadores de fibra óptica y un monitor de visualización.	1	Olaya	$ 769.505,33	$ 915.711,35
2	Mantenimiento preventivo UPS 6 KVA Powest más 3 bancos de baterías				
3	Mantenimiento preventivo RACK de comunicaciones de 40 RU que aloja 2 equipos switch de red de la serie D-link DGS1210, 2 patch panel 1 NVR de 32 canales conmutadores de fibra óptica y un monitor de visualización.	1	Terminal	$ 769.505,33	$ 915.711,35
4	Mantenimiento preventivo UPS 6 KVA Powest más 3 bancos de baterías				
5	Mantenimiento preventivo RACK de comunicaciones de 40 RU que aloja 2 equipos switch de red de la serie D-link DGS1210, 2 patch panel 1 NVR de 32 canales conmutadores de fibra óptica y un monitor de visualización.	1	UTP	$ 769.505,33	$ 915.711,35
6	Mantenimiento preventivo UPS 6 KVA Powest más 3 bancos de baterías				
7	Mantenimiento preventivo RACK de comunicaciones de 40 RU que aloja 2 equipos switch de red de la serie D-link DGS1210, 2 patch panel 1 NVR de 32 canales conmutadores de fibra óptica y un monitor de visualización.	1	BRISAS	$ 769.505,33	$ 915.711,35

8	Mantenimiento preventivo UPS 6 KVA Powest más 3 bancos de baterías				
Total					**$ 3.662.845**

2.2 CLASIFICACIÓN (UNSPSC) DE LOS SERVICIOS A CONTRATAR EN EL CODIFICADOR ESTÁNDAR DE BIENES Y SERVICIOS DE NACIONES UNIDAS.

Segmento	Familia	Clase	Producto	Código	PRODUCTO
72	15	15	14	72151514	Servicio de mantenimiento de energía de emergencia o de reserva.
72	15	15	04	72151504	Servicio de acondicionamiento de energía para computadores
72	15	16	00	72151600	Servicios de sistemas especializados de comunicación

3. OBLIGACIONES:

3.1. OBLIGACIONES DE MEGABÚS S.A.

- Suministrar la información necesaria y oportuna para el desarrollo del objeto del contrato.
- Dar respuesta oportuna a las solicitudes del CONTRATISTA.
- Cancelar la suma de acuerdo a la factura, dentro de los términos del contrato.
- Ejercer el control del cumplimiento del objeto del contrato.
- Designar un supervisor para la verificación del cumplimiento del contrato y las demás obligaciones que surjan con ocasión de éste.
- Verificar el cumplimiento por parte del contratista de las obligaciones establecidas en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, Ley 828 de 2003 y el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007. e) Las demás que obedezcan a la naturaleza propia del contrato.

3.2. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:

- Acatar la Constitución, la Ley, las normas legales y procedimientos establecidos por el Gobierno Nacional y Distrital, y demás disposiciones pertinentes.
- Cumplir con el objeto del presente contrato, bajo su propia responsabilidad, lo cual conlleva que no existirá ningún tipo de subordinación, ni vínculo laboral alguno con la Empresa.
- Disponibilidad de suministrar los productos objeto del contrato, con las especificaciones de calidad y disponibilidad, relacionadas en este documento.
- Respuesta telefónica inmediata a la solicitud del servicio, permitiendo reportar la necesidad sin dilación alguna.
- Obligación de llevar el control de la ejecución del contrato, a fin de cumplir con las obligaciones y condiciones de entrega de los productos; respondiendo con sus propios recursos cualquier incumplimiento o afectación a terceros, y exonerando a la Empresa de cualquier responsabilidad al respecto.
- Dar cumplimiento a las obligaciones con los Sistemas de Seguridad Social, Salud, pensión, aportes parafiscales, cuando haya lugar, riesgos laborales y presentar los documentos respectivos que así lo acrediten, conforme lo establecido por el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, la Ley 828 de 2003, la Ley 1122 de 2007, la Ley 1562 de 2012, Decreto 1703 de 2002, Decreto 510 del 5 de marzo de 2003, artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, Ley 1562 de 2012 y demás normas que las adicionen. Complementen o modifiquen.
- Garantizar la calidad de los elementos suministrados y responder por ellos de conformidad con lo estipulado en la Ley.
- Al siguiente día hábil a la fecha en la que se apruebe la minuta del contrato, deberá constituir las garantías pactadas en el mismo.
- Colaborar con la entidad para que el objeto contratado cumpla y que este sea el de mejor calidad.
- Acatar las órdenes que durante el desarrollo del contrato la entidad le imparta, y de manera general, obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales evitando las dilaciones y trabas que pudieran presentarse.
- Reportar de manera inmediata cualquier novedad o anomalía, al supervisor o interventor del contrato, según corresponda.
- Guardar total reserva de la información que por razón del servicio y desarrollo de sus actividades obtenga. Esta es de propiedad de la ENTIDAD y solo salvo expreso requerimiento de autoridad competente podrá ser divulgada.
- Los precios ofertados por los proponentes no deben superar los valores promedio, del presente proceso.
- El contratista se compromete a mantener los precios ofrecidos.
- El contratista NO podrá subcontratar ni ceder el contrato sin el consentimiento previo de la ENTIDAD.

- El contratista deberá responder por sus actuaciones y omisiones derivadas de la celebración del contrato y de la ejecución de este. y también será obligación del contratista, mantener indemne a la entidad de cualquier daño o perjuicio originado en reclamaciones de terceros, que se deriven de sus actuaciones o de las de sus subcontratistas o dependientes.
- Todos los elementos que entregará el contratista deberán ser de primera calidad, libres de defectos, vencimientos e imperfecciones, en empaques originales y deben cumplir con las especificaciones dadas en la ficha técnica y de seguridad, de acuerdo con las normas de calidad del producto.

3.3. OBLIGACIONES ESPECIFICAS DEL CONTRATISTA:

- El contratista debe suministrar y emplear por su cuenta y riesgo el personal, los equipos y elementos necesarios para la eficiente prestación del servicio a contratar.
- EL CONTRATISTA debe Pagar los salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones del personal que haya de emplear para la ejecución del presente contrato.
- Atender los requerimientos presentados por el supervisor del contrato encargado de su control y vigilancia y las demás que sean inherentes al objeto de la presente convocatoria.
- El contratista debe responder sin perjuicio de la respectiva garantía por la calidad del suministro de los servicios y bienes que suministre a la entidad.
- El procedimiento para el suministro de los servicios lo acordará MEGABUS SA y los comunicará al CONTRATISTA por intermedio del Supervisor del contrato.
- Estar a paz y salvo en el pago de los aportes parafiscales cuando a ello haya lugar, de conformidad con lo establecido en la Ley 789 de 2002, y demás normas concordantes.
- El contratista se comprometerá a conservar los precios unitarios fijos, sin lugar a reajuste durante la ejecución del contrato
- Cualquier daño producido en la infraestructura durante la ejecución del contrato, serán asumidos por el contratista

4. PLAZO DE EJECUCION

El plazo de ejecución será de **quince (15) días** contados a partir de la fecha de suscripción del Acta de inicio y cumplimiento de los requisitos de legalización, sin que se pueda superar la vigencia de 2023

5. LUGAR DE EJECUCION

Será el Municipio de Pereira - Risaralda. Estaciones del sistema **MEGACABLE, (G1 – G2 – G3 – G4)**

6. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO, DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL Y FORMA DE PAGO

6.1. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

Para efectos fiscales se estima el valor del presente contrato, en la suma de **TRES MILLONES SEISCIENTOS SESENTA Y DOS MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y CINCO PESOS ($3.662.845) MONEDA CORRIENTE, IVA incluido,** conforme a los Certificados de Disponibilidad Presupuestal N°. 233 de noviembre 15 de 2023 con cargo al rubro 2.4.5.02.08.8715302-23 denominado “servicio de mantenimiento y reparación de equipo de transmisión de datos módems y de comunicaciones como enrutadores”.

6.3. FORMA DE PAGO

Para efectos fiscales se estima el valor del presente Contrato en la suma de **TRES MILLONES SEISCIENTOS SESENTA Y DOS MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y CINCO PESOS ($3.662.845) MONEDA CORRIENTE, IVA incluido**, los cuales se cancelarán mediante 1 acta de pago por un valor igual a la suma total de los mantenimientos realizados a cada uno de los Racks y UPS, dentro del respectivo mes, siendo el valor unitario de cada mantenimiento el estipulado en el numeral 2.2 del presente documento.

Las actas de pago serán aplicadas al mismo rubro presupuestal, previo visto bueno del supervisor designado por la gerencia de MEGABÚS S.A., con la presentación de la cuenta de cobro o factura respectiva, la cual deberá llenar todos los requisitos legales, y previa verificación del cumplimiento del pago de los aportes al sistema general de seguridad social.

Los servicios adicionales requeridos por la entidad serán solicitados por escrito por parte del supervisor del contrato, los cuales serán atendidos en la menos brevedad de tiempo en los plazos acordados entre las partes, los cuales serán pagados en cada informe presentado.

MEGABÚS S.A. cancelará el valor del objeto del presente contrato, previa entrega de los elementos y recibo a satisfacción por parte del supervisor designado, a través de acta, debidamente soportada con:

- Factura o cuenta de cobro, CON LOS SIGUIENTES SOPORTES.
  - ✓ Asopagos (Constancia de pago al día de parafiscales)
  - ✓ Certificación de Junta de contadores
  - ✓ Copia de la tarjeta profesional del Contador
  - ✓ Copia de la Cedula del Contador
  - ✓ Certificación bancaria de la cuenta donde se depositará el pago
  - ✓ RUT

Nota:

- Presentar la certificación de cumplimiento a satisfacción expedida por el supervisor del contrato.
- No se realizarán anticipos ni adelantos para la ejecución del contrato.
- Todos los pagos estarán sujetos al Programa Anual Mensualizado de Caja - PAC y al cumplimiento de los procedimientos presupuestales.

Las propuestas se recibirán **ÚNICA Y EXCLUSIVAMENTE** a través de la Plataforma del SECOP II desde la fecha de apertura y hasta el último día y hora indicada en el cronograma del presente proyecto de pliego de condiciones y el documento denominado Pliego de Condiciones Definitivo.

Las propuestas **deben ser cargadas ÚNICAMENTE en el Portal del Sistema Electrónico de la Contratación Pública SECOP II**, so pena de ser rechazadas.

Será de responsabilidad exclusiva del interesado en participar en el proceso, capacitarse en el manejo de la plataforma del SECOP II; y por lo tanto será el responsable del correcto diligenciamiento en cada una de las etapas del proceso, de conformidad con el manual de uso para proveedores de Colombia Compra Eficiente. Así las cosas, si el interesado en participar suministra y carga la información por algún canal erróneo de la herramienta, se tendrá por no recibida por parte del Grupo Interno de Trabajo de Gestión Contractual**.**

Nota: Los documentos que acrediten los requisitos habilitantes serán requeridos y deberán ser anexados por los proponentes a través de la plataforma **SECOP II**, en la sección cuestionario.

7. ANALISIS DEL SECTOR

Clase del Contrato:	Prestación de Servicios
Modalidad de la selección:	Mínima cuantía
Objeto:	**CONTRATAR EL "MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LOS CUARTOS DE CONTROL (INCLUYE RACK CON DISPOSITIVOS DE GRABACIÓN DE SEGURIDAD NVR, SWICH DE DATOS Y FIBRA OPTICA Y BANCO DE UPS´S) DE LAS ESTACIONES DE MEGACABLE**

En este documento, el suscrito **LUIS MIGUEL SAENZ TABORDA**, director de operaciones de MEGABÚS S.A., con fundamento en lo consagrado en el Decreto No. 1082 de 2015, el Manual-Guía para la elaboración de estudios del sector expedido por Colombia Compra Eficiente y el Manual de Contratación de MEGABÚS S.A., deja constancia de los factores que se constituyen en el estudio del sector económico referente al contrato de servicios de adquisición cuyo objeto será el de "**CONTRATAR EL "MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LOS CUARTOS DE CONTROL (INCLUYE RACK CON DISPOSITIVOS DE GRABACIÓN DE SEGURIDAD NVR, SWICH DE DATOS Y FIBRA OPTICA Y BANCO DE UPS´S) DE LAS ESTACIONES DE MEGACABLE**", dentro del cual se considerarán los siguientes aspectos acordes con la proporción al valor del proceso de contratación, la naturaleza del objeto a contratar, el tipo de contrato y a los riesgos identificados para el proceso de contratación.

El análisis del sector debe cumplir tres áreas:

A. Aspectos Generales.
B. Estudio de la Oferta.
C. Estudio de la Demanda.

A. ASPECTOS GENERALES

Conforme a la sugerencia de Colombia Compra Eficiente, de utilizar como fuentes de información para el análisis del contexto económico, las páginas web de los entes oficiales como DANE, ANIF, DNP, Fedesarrollo, Asobancaria y Ministerios relacionados, entre otros, se busca información relacionada con el comportamiento del sector terciario

En el contexto de referencia del sector, se identifican las siguientes actividades con código CIIU, bajo las cuales las empresas con oferta en el mercado, hacen la oferta y comercialización del suministro que la Entidad pretende adquirir:

CODIGO CIIU	DESCRIPCION
2790	Fabricación de otros tipos de equipo eléctrico n.c.p.
9512	Mantenimiento y reparación de equipos de comunicación

Para el presente estudio y análisis del sector, debemos primero ubicar el sector económico, el cual pertenece al sector terciario o servicios, este sector está definido para la comercialización de servicios intangibles y personalizados.

En economía, el sector terciario es aquel que se encarga de las actividades de comercio, servicios y transporte. A diferencia de los sectores primario y secundario, el sector terciario no se encarga de producir sino de ofrecer y distribuir productos. Por este motivo, se le conoce como el sector del servicio.

En total, de los 12 sectores que mide el Dane, hubo cinco que presentaron contracciones. Además de la industria, el comercio y la construcción, la actividades profesionales, científicas y **técnicas y el sector de información y comunicaciones fueron los otros dos con cifras negativas.**

Entre los siete restantes, **los segmentos que sacan la cara por el desempeño son el de actividades artísticas, con un crecimiento de 4,9%, y la administración pública y defensa, con una variación de 5,3%.**

Según el Dane, el desempeño de este último fue el que permitió mermar la caída que tuvo la economía durante el tercer trimestre.

Con este resultado, Colombia está por debajo de México (2,5%) en la región y de la Unión Europea (0,5%), Italia (0,6%), Bélgica (0,7%), entre otros. **De los países que han reportado, China (1,3%), Costa Rica (1,3%) y Estados Unidos (1,3%) son los que presentan los crecimientos más altos.**

Por otra parte se espera que el tamaño del mercado de suministro de energía ininterrumpida (UPS) crezca de USD 11.24 mil millones en 2023 a USD 13.83 mil millones para 2028, a una tasa compuesta anual de 4.23% durante el período de pronóstico (2023-2028).

La creciente demanda de productos electrónicos de consumo en todo el mundo es uno de los principales impulsores de los sistemas UPS en espera en comparación con otros

sistemas UPS, ya que el sistema UPS en espera es la opción preferida para la electrónica de consumo, ya que es la opción más económica para dispositivos con bajo consumo de energía. Debido a la pandemia de COVID-19, la demanda de computadoras de escritorio aumentó a medida que las personas se vieron obligadas a trabajar desde casa.

La creciente demanda de productos electrónicos de consumo en todo el mundo es uno de los principales impulsores de los sistemas UPS en espera en comparación con otros sistemas UPS, ya que el sistema UPS en espera es la opción preferida para la electrónica de consumo, ya que es la opción más económica para dispositivos con bajo consumo de energía. Debido a la pandemia de COVID-19, la demanda de computadoras de escritorio aumentó a medida que las personas se vieron obligadas a trabajar desde casa.

La industria de racks en 2023 probablemente seguirá siendo un mercado en constante crecimiento debido a la creciente necesidad de almacenamiento en diversos sectores, incluyendo la logística, la manufactura, la distribución minorista y la industria alimentaria.

En términos de diseño y tecnología, es probable que la industria continúe avanzando hacia soluciones más personalizadas y modulares, que permitan una mayor eficiencia y flexibilidad en el almacenamiento de productos y mercancías.

B. ESTUDIO DE LA OFERTA:

El sector de las comunicaciones tiene un amplio y calificado mercado para el mantenimiento de Racks y Ups; comprende agentes comerciales dedicados a la comercialización de producto finales que son vendidos a hoteles, colegios, universidades, clínicas, entidades publicas, entre otros. Los futuros proponentes de este proceso son todos aquellos profesionales de la rama de las comunicaciones, que obligatoriamente deben tener conformado para tal fin un equipo de trabajo especializado para el desarrollo de las actividades contempladas en este proceso.

Se efectúa la búsqueda de algunos de los proveedores del sector, que contratan con Entidades del Estado para los procesos relacionados con el objeto del presente documento, encontrándose en el mercado empresas personas jurídicas y naturales, tales como:

- GRUPOTNK
- ANGEL PRECIADO
- PEDRO FIGUEROA

- REDES Y REDES SOLUCIONES
- TECNICOM REDES Y COMUNICACIONES SAS
- NET COLOMBIA
- TECNITEL COMUNICACIONES
- C-LINE V&M LTDA
- EQUIPARO SAS
- EMPRENDEDORES BITSOFTPRINTER

C. ESTUDIO DE LA DEMANDA

Haciendo uso del portal SECOP II, se accede a los registros de procesos contractuales realizados por distintas entidades públicas a nivel nacional, entre los que se pueden mencionar los siguientes:

Contratista	Objeto del contrato	Valor del contrato	Entidad contratante
GRUPOTNK	Contratación para el mantenimiento preventivo, correctivo e instalación, a todo costo, de equipos de comunicación y cuartos de cableado estructurado (SWITCHS y demás componentes de RACKS de datos, pei	$ 71.008.700	Escuela de policía simón bolívar
	ADECUACION ORGANIZACIÓN DE RACKS DE		HOSPITAL MUNICIPAL LUIS ABLANQUE DE

ANGEL PRECIADO	LOS CENTROS Y PUESTOSDE SALUD (CENTRO DE SALUD JORGE, INDEPENDENCIA, BELLAVISTA MATIAS MULUMBA	$ 6.000.000	LA PLATA EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO
Pedro Figueroa	PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES COMO INGENIERO EN REDES, PARA REALIZAR EL MANTENIEMIENTO Y MEJORA DE LA LATENCIA DE LA RED DE DATOS, ORGANIZAR LOS RACKS EN LOS CENTROS DE CABLEADO	$ 10.840.000	HOSPITAL REGIONAL DE MONIQUIRA ESE
SUMINISTRO LABORATORIO Y SERVICIOS ELECTRONICOS DEL CASANARE S.A.S.	CONTRATAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO INTEGRAL DE LAS UPS AL SERVICIO DEL HOSPITAL DE AGUAZUL JUAN HERNANDO URREGO E.S.E. A TODO COSTO,	$ 58.727.370	HOSPITAL DE AGUAZUL JUAN HERNANDO URREGO E.S.E

	INCLUIDOS REPUESTOS ORIGINALES, NUEVOS Y MANO DE OB		
NET COLOMBIA	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LA RED DE DATOS, RED REGULADA Y SISTEMA DE RESPALDO DE ENERGÍA UPS	$ 50.000.000	POLICIA METROPOLITANA DE CARTAGENA DE INDIAS

De esta manera, se evidencia la importante demanda de este tipo de contratos a nivel nacional, por parte de múltiples entidades estatales, empleando distintas modalidades de contratación.

7.1 ANALISIS LEGAL

Se trata de un contrato de compra venta, cuyo objeto será: **CONTRATAR EL "MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LOS CUARTOS DE CONTROL (INCLUYE RACK CON DISPOSITIVOS DE GRABACIÓN DE SEGURIDAD NVR, SWICH DE DATOS Y FIBRA OPTICA Y BANCO DE UPS´S) DE LAS ESTACIONES DE MEGACABLE**", La modalidad de selección del contratista será será la prevista en el artículo 30 de la ley 2069 de 2020 **mínima cuantía**, que modifica el artículo 2°, numeral 5 de la Ley 1150 de 2007, reglamentada mediante los artículos 2.2.1.2.1.5.2, al 2.2.1.2.1.5.4 del Decreto 1082 de 2015, modificados por el Decreto 1860 de 2021, artículo 2º., que establece el procedimiento de selección para la celebración de contratos de Mínima Cuantía, el Manual de la modalidad de selección de mínima cuantía expedido por Colombia Compra Eficiente, y el manual de contratación de MEGABÚS S.A.

7.2 ANÁLISIS ORGANIZACIONAL:

Propendiendo por satisfacer los requerimientos para **CONTRATAR EL "MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LOS CUARTOS DE CONTROL (INCLUYE RACK CON DISPOSITIVOS DE GRABACIÓN DE SEGURIDAD NVR, SWICH DE DATOS Y FIBRA OPTICA Y BANCO DE UPS´S) DE LAS ESTACIONES DE**

MEGACABLE, se requiere la participación de persona jurídica o natural con establecimiento de comercio.

7.3 ANÁLISIS TÉCNICO:

Se tendrán en cuenta al momento de la selección del contratista, que el oferente que participe del presente proceso de contratación tenga como cumplir con las exigencias, características y condiciones técnicas que requieren los elementos a suministrar, y que se encuentran establecidos en el numeral 2.1 del presente estudio previo.

8. EXIGENCIA DE GARANTÍAS

Una vez valorados los riesgos y no obstante que por disposición expresa el artículo 2.2.1.2.1.5.4, del Decreto 1082 de 2015, teniendo en cuenta la naturaleza y cuantía del contrato y que su ejecución no genera riesgos importantes para la entidad y para el contratista, se exigirá al contratista garantía que ampare:

A) El cumplimiento del contrato en cuantía igual al diez por ciento 10% de su valor, por la duración del contrato y dos (2) meses más.

B) Calidad del servicio, por una cuantía igual al diez por ciento (10%) del valor total del Contrato por término de duración del mismo y seis (6) meses más

C) Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales, por un valor equivalente al diez (10%) del valor total del contrato, con vigencia del tiempo de ejecución del contrato y tres años más, contados a partir de la fecha de iniciación de la ejecución del contrato

9. MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA, SU JUSTIFICACIÓN Y FUNDAMENTOS JURÍDICOS

Teniendo en cuenta la naturaleza del servicio **MEGABUS S.A**., realizará el proceso de contratación de mínima cuantía de conformidad con lo dispuesto por la Constitución Política, la Ley 80 de 1993, la ley 1150 de 2007 y los artículos 2.2.1.1.2.1.1 y 2.2.1.2.5.1, al 2.2.1.2.1.5.4., del Decreto No. 1082 de 2015, el Manual de la modalidad de selección de mínima cuantía expedido por Colombia Compra Eficiente, y el manual de contratación de MEGABÚS S.A.

10. CRITERIOS HABILITANTES.

Conforme la ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015 los Criterios habilitantes son:

10.1 CAPACIDAD JURÍDICA: Las Personas Jurídicas y Naturales se acreditarán así;

LAS PERSONAS JURÍDICAS: Deberán acreditar su capacidad jurídica con el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio de su domicilio, el cual debe haber sido expedido dentro de los treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de presentación o por la entidad que tenga la competencia para expedir dicho certificado. MEGABÚS verificará la capacidad jurídica revisando los siguientes aspectos:

El objeto social: Para efectos de verificar que esté autorizada para cumplir con el objeto del contrato, por lo tanto, este deberá estar relacionado con el suministro y mantenimiento de aires acondicionados. El objeto social se verificará en el certificado de existencia y representación legal.

La Calidad de Representante legal de quien suscribe la oferta, lo cual se verifica con la inscripción del representante legal en el certificado de existencia y representación legal.

Las facultades para contratar del representante legal, si es del caso, para presentar la oferta y obligar el cumplimiento del objeto del contrato, lo cual se verifica en el certificado de existencia y representación legal. Las facultades del Representante Legal deben **ser amplias expresas y suficientes**, si no aparece así, debe incluirse la Autorización para contratar expedida por el organismo competente.

La ausencia de inhabilidades, incompatibilidades o prohibiciones del contratista para contratar con el Estado. Este requisito lo verificará MEGABÚS con la presentación de una declaración expresa en la carta de presentación de la oferta, de parte del representante legal de la persona jurídica, natural, consorcio o unión temporal; en la cual esta certifique que ni la persona, su entidad ni su representante legal están incursos en inhabilidades, incompatibilidades o prohibiciones.

Adicionalmente la Entidad Estatal consultará los sistemas de información de la Procuraduría General de la Nación, la Contraloría General de la República y los antecedentes penales.

MEGABÚS S.A., verificará la capacidad jurídica de las personas naturales de la siguiente manera:

La mayoría de edad, la cual es acreditada con la cédula de ciudadanía, para los nacionales colombianos, y con la cédula de extranjería o el pasaporte para los extranjeros. La simple presentación de este documento sirve para acreditar la capacidad jurídica.

La ausencia de limitaciones a la capacidad jurídica de las personas naturales. Este requisito lo verificará MEGABÚS S.A., con la presentación de una declaración expresa en la carta de presentación de la oferta de la persona natural en la cual certifique que tiene plena capacidad y que no está incursa en inhabilidades, incompatibilidades o prohibiciones.

Adicionalmente la Entidad Estatal debe consultar los sistemas de información de la Procuraduría General de la Nación, la Contraloría General de la República y los antecedentes penales.

10.2 Experiencia: El oferente deberá presentar **Mínimo Dos (2) certificaciones** de contratos ejecutados y terminados con entidades públicas y/o privadas, cuyo objeto sea igual o similar con el objeto de la presente contratación. Las certificaciones deben contener: a) objeto del contrato, b) número del contrato, c) valor del contrato, d) plazo del contrato, e) nombre del contratante y contratista, de entidades que estén autorizadas legalmente para ejercer su actividad, siempre y cuando no se hallen incursas en causal alguna de inhabilidad e incompatibilidad para contratar, en los términos establecidos en la Constitución Política y en las Leyes vigentes

Para la ejecución de estos trabajos se requiere que el personal mínimo tenga la certificación de un ingeniero o técnico electricista, Electrónico o afines.

La sumatoria de los anteriores contratos aportados deberá ser igual o superior al cien por ciento 100% del presupuesto oficial estimado para este proceso de contratación expresado en SMMLV.

En el evento en que la certificación no contenga toda la información requerida, se podrá aportar para la acreditación de la experiencia acta de recibo definitivo y/o acta de liquidación de los contratos, debidamente diligenciada y suscrita por las partes involucradas.

La certificación aportada para la acreditación de la experiencia deberá cumplir los siguientes requisitos:
• Nombre o razón social del contratante con dirección, teléfono y nombre de la persona que expide la certificación.
• Nombre o razón social del contratista y NIT

• Objeto del contrato. Deberá permitir verificar el cumplimiento del objeto requerido para cada certificación.
• Actividades ejecutadas durante el desarrollo del contrato (en caso de que el objeto del contrato no presente relación con lo solicitado en el numeral correspondiente).
• Fecha de iniciación del contrato.
• Fecha de terminación del contrato.
• Valor del Contrato
• La certificación debe venir debidamente suscrita por la persona facultada para expedirla, y debe ser expedida con posterioridad a la fecha de terminación del contrato.
• En el evento de ofertas presentadas por Consorcios o Uniones Temporales, solo se tendrá en cuenta el porcentaje de participación que haya tenido en esté; en tales eventos, la copia de los contratos y/o certificaciones expedidas por el ente contratante deberán contener exactamente el grado de participación debidamente acreditado, de lo contrario no se tendrá en cuenta para efectos de acreditar la experiencia.

Para efectos de la acreditación de experiencia no se aceptarán subcontratos.
Si el proponente aporta más de dos certificaciones se tendrán en cuenta las de mayor valor.

10.3 Domicilio: La persona natural o jurídica interesada en participar en el presente proceso de contratación, deberá tener su domicilio principal en el área Metropolitana del Centro Occidente o en las localidades cercanas a la misma, lo cual se demostrará con el Certificado de Cámara de Comercio de la Empresa.

10.4 Capacidad Financiera: En este proceso de selección, el componente financiero se define como un mecanismo en el que se verifican cifras, se determinan indicadores y se cruza información con el propósito de evaluar la consistencia y confiabilidad financiera del oferente.

11. CRITERIO PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE

De conformidad con lo establecido en el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011 y el numeral 6° del artículo 2.2.1.2.1.5.2, del Decreto 1082 de 2015, el criterio para seleccionar la propuesta ganadora será el **MENOR PRECIO**, por lo que, una vez revisadas las ofertas económicas, se adjudicará el proceso de contratación al oferente que cumpla con todas las condiciones exigidas por la entidad y que ofrezca **el MENOR VALOR TOTAL POR TODOS LOS MANTENIMIENTOS,** estimadas por MEGABÚS S.A.

Serán rechazadas las propuestas que sean presentadas excediendo el precio por unidad, fijados por la entidad.

Las propuestas se recibirán **ÚNICA Y EXCLUSIVAMENTE** a través de la Plataforma del SECOP II desde la fecha de apertura y hasta el último día y hora indicada en el cronograma del presente proyecto de pliego de condiciones y el documento denominado Pliego de Condiciones Definitivo.

Las propuestas **deben ser cargadas ÚNICAMENTE en el Portal del Sistema Electrónico de la Contratación Pública SECOP II**, so pena de ser rechazadas.

Será de responsabilidad exclusiva del interesado en participar en el proceso, capacitarse en el manejo de la plataforma del SECOP II; y por lo tanto será el responsable del correcto diligenciamiento en cada una de las etapas del proceso, de conformidad con el manual de uso para proveedores de Colombia Compra Eficiente. Así las cosas, si el interesado en participar suministra y carga la información por algún canal erróneo de la herramienta, se tendrá por no recibida por parte del Grupo Interno de Trabajo de Gestión Contractual**.**

Nota: Los documentos que acrediten los requisitos habilitantes serán requeridos y deberán ser anexados por los proponentes a través de la plataforma **SECOP II**, en la sección cuestionario.

12. OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA

El Contratista se obliga con la ejecución del Contrato a dar cumplimiento estricto al objeto señalado en las cláusulas 2 y 3 de este Contrato, así como cualquier obligación adicional que se estime necesaria o conveniente.

El contratista se obliga al cumplimiento de la Política de Gestión Integrada de la entidad, y dentro de ésta, se obliga al cumplimiento de los objetivos establecidos en el Sistema de Gestión Ambiental.

13. INDICACIÓN SI LA PRESENTE CONTRATACIÓN ESTA COBIJADA POR ACUERDO COMERCIAL

De acuerdo con el Manual para el Manejo de Acuerdos Comercial de Colombia compra eficiente MEGABÚS S.A., de conformidad con el monto a contratar, no está cubierto por acuerdo comercial.

14. LIMITACIÓN CONVOCATORIA A MIPYME

De conformidad con el parágrafo 1° del artículo 30 y el artículo 34 de la Ley 2069 de 2020, en estos procedimientos de selección para MIPYME se aplicará lo prescrito en los artículos 2.2.1.2.4.2.2 a 2.2.1.2.4.2.4 del decreto 1082 del 2015, y teniendo en cuenta

que el presente proceso es inferior a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (USD 125.000), liquidados con la tasa de cambio que para el efecto determina el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, para limitar el proceso a MIPYME. Por lo tanto, se estable que este proceso aplicara a MIPYME, siempre que durante el término para presentación de observaciones al Proyecto de Invitación Pública se alleguen por lo menos dos (2) manifestaciones de interés por parte de estas.

a. SOLICITUD DE LIMITAR LA CONVOCATORIA A MIPYME

Teniendo en cuenta lo preceptuado en los artículos 2.2.1.2.4.2.2. y 2.2.1.2.4.2.3. del decreto 1082 del 2015 sobre las Convocatorias limitadas a MIPYME, se establece que, las MIPYME con domicilio en el municipio de Pereira, deberán presentar solicitud de limitar la presente convocatoria a MIPYME, **ÚNICAMENTE en el Portal del Sistema Electrónico de la Contratación Pública SECOP II**, expresándolo por escrito en forma clara y precisa, dentro del el término para presentación de observaciones al Proyecto de Invitación Pública, indicado en el cronograma y cumpliendo con los requisitos señalados en los artículos antes mencionados.

Para acreditar la condición de MIPYME, debe presentarse una certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, si está obligado a tenerlo, o el contador, (quien debe adjuntar fotocopia de la cédula, tarjeta profesional y certificado de antecedentes disciplinarios expedido por la Junta Central de Contadores Públicos no mayor a 90 días calendario), según sea el caso, en la cual conste que la MIPYME tiene el tamaño empresarial establecido de conformidad con la ley.

La MIPYME deberá tener por lo menos un (1) año de existencia al momento de la presente convocatoria, acreditándolo mediante la presentación del Certificado de Existencia y Representación Legal para personas jurídicas o el Registro Mercantil en el caso de Personas Naturales, expedido con un término no mayor a treinta (30) días calendario a la solicitud de limitación a MIPYME. Este documento debe presentarse igualmente junto con la solicitud.

Las uniones temporales o consorcios que quieran participar en este proceso de selección deberán estar integrados únicamente por MIPYMES y deberán cumplir de manera individual los requisitos mínimos señalados en el artículo 43 de la ley 1450 de 2011 y demás normas complementarias.

15. RECOMENDACIÓN AL REPRESENTANTE LEGAL

De acuerdo con este estudio previo y quedando demostrada la necesidad de la Dirección de operaciones de la entidad, se recomienda a la Gerencia de **MEGABÚS S.A**. adelantar el proceso de contratación de mínima.

Firma electrónica: La Plataforma del SECOP II maneja para los Procesos de Contratación y los contratos celebrados la firma electrónica. El SECOP II se rige por las normas del Sistema de Compra Pública y por aquellas que rigen el comercio electrónico, de esta manera dentro de la plataforma quien se inscribe obtiene una firma electrónica con su usuario y contraseña, el cual es personal e intransferible, y obliga por medio de esta firma a quien suscriba el contrato, o a la persona a la que el firmante representa. La firma electrónica que manejan los usuarios del SECOP II cumple con los requisitos de confiabilidad de las firmas electrónicas exigidos por el Decreto 2364 de 2012 artículo 4, como que los datos de creación de la firma corresponden exclusivamente al firmante y es posible detectar cualquier alteración no autorizada del mensaje de datos, hecha después del momento de la firma gracias al sello de tiempo de la plataforma.

1 concepto de Colombia Compra Eficiente
https://www.colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/cce_documentos/concepto_firma_y_contrato_electronico_0.pdf

LUIS MIGUEL SAENZ TABORDA
Director Operaciones Cable Aéreo

.