ANALISIS DE LA NECESIDAD

El presente documento es realizado por el Área encargada de la entidad para la operación del subsistema cable aéreo, para justificar la necesidad, conveniencia y oportunidad para la celebración de un Contrato de prestación de servicios cuyo objeto será: **"MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS SISTEMAS Y EQUIPOS DE BOMBEO DE AGUA POTABLE DE LA RED CONTRA INCENDIOS INCLUIDO EL SISTEMA DE DETECCIÓN Y DE BOMBEO DE AGUAS NEGRAS Y LLUVIAS.".**

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.

MEGABÚS S.A., tiene 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.

El Municipio de Pereira, siguiendo la directriz del Gobierno Nacional, concibió en el año 2016, el proyecto Cable Aéreo como parte del proyecto de implementación del Sistema Integrado de Transporte Público Multimodal, con miras al logro de la total cobertura al área metropolitana de centro occidente, con un solo pasaje, disminuyendo el tiempo de viaje y dando un uso racional al transporte público.

Con base en lo anterior, el Municipio de Pereira, realizó el proceso de selección No. 105 de 2017 del cual surgió la suscripción del contrato No. 4834 de 2017, cuyo objeto fue el de "ESTUDIOS, DISEÑO, CONSTRUCCION, MONTAJE Y PUESTA A PUNTO DE UN SISTEMA DE TRANSPORTE DE PASAJEROS POR CABLE AEREO TIPO TELECABINAS MONOCABLE DESENGANCHABLE, PARA SER INSTALADO EN EL MUNICIPIO DE PEREIRA -SISTEMA PARQUE OLAYA-TERMINAL DE TRANSPORTE-U.T. P Y LA COMUNA VILLA SANTANA".
A continuación, se presenta los datos generales del Sistema de transporte Cable Aéreo (MEGACABLE)

INFORMACION DEL SISTEMA	
Fabricante	POMA
Modelo	TC 10

Altitud de la estación de partida:	1393 m.s.n.m
Altitud de la estación de llegada:	1521 m.s.n.m
Altitud entre estaciones:	123 mt
Longitud:	3359 mt
Pendiente Media	4%
Ubicación del motor:	G1 (Olaya)
Velocidad máxima de trabajo:	5 m/s
Numero de Cabinas	50

Una vez estudiadas las diferentes alternativas, para la definición de un operador idóneo para la operación, administración y mantenimiento del sistema de transporte por cable aéreo y sus rutas alimentadoras, en condiciones de eficiencia, calidad y control del mismo, el Municipio de Pereira estableció como elección más favorable la suscripción de un Convenio Interadministrativo con la entidad pública, MEGABUS S.A., con el cual se suscribió el convenio marco interadministrativo –CMI- N° 1734 de 04 de agosto de 2020, tendiendo como objeto *"Aunar esfuerzos para la planeación de las condiciones administrativas, jurídicas, financieras, técnicas, operativas y de infraestructura, necesarias para el correcto funcionamiento del sistema MEGACABLE y la ejecución de las Etapas de Pre-Operación y Operación Integral del Sistema de Transporte Publico por Cable Aéreo y sus Rutas Alimentadoras correspondientes a las líneas Estación Parque Olaya Terminal de Transporte U.T.P Villa Santana, que se vinculará al sistema MEGABUS, en condiciones idóneas de integración tecnológica, tarifaria y operacional"* y cuyo plazo de ejecución es de sesenta (60) meses.

De acuerdo con lo establecido en el convenio MARCO vigente a la fecha, se suscribieron los Convenios interadministrativos de Pre-Operación N°2229, así como los de operación N°5537 N°119, N°5762, N°3364, y N°7050 a partir de los cuales se dio inicio y desarrolló la operación comercial del subsistema de transporte por cable aéreo, hasta el día 30 de Noviembre de 2025

El día 07 de Noviembre de 2025, el Municipio de Pereira y MEGABÚS S.A., previo análisis económico, jurídico y técnico, suscribieron el Convenio Interadministrativo N° 4566 de operación integral del sistema de transporte por cable aéreo - MEGACABLE, con fecha de inicio el día 1 de Diciembre de 2025, y teniendo como fecha prevista de finalización, el día 30 de Noviembre de 2026, 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 MEGABÚS.", y actualmente se encuentra vigente.

Según lo establecido en dicho convenio, MEGABÚS S.A. tiene como obligación, asumir las labores de administración de las estaciones (infraestructura) y equipos del sistema MEGACABLE, lo cual incluye la realización, con personal propio o mediante la contratación

de terceros, de las labores o actividades de mantenimiento preventivo, correctivo y predictivo, de todos los equipos electromecánicos asociados al funcionamiento del sistema de transporte, para garantizar su correcta y segura operación.

Actualmente la infraestructura de las cuatro (4) estaciones del sistema de transporte MEGACABLE, cuenta con equipos de presión (sistema presión de agua potable, y RCI), y con un sistema de equipos eyectores, para la evacuación de aguas lluvias y residuales.

Los equipos de presión, y red contra incendios (RCI) del sistema de transporte Megacable, ubicados en las estaciones Olaya, Terminal, UTP, y Brisas, conformados por gabinetes con conexión y bombas, tienen la función de tomar el agua del tanque de almacenamiento para llenar y presurizar las tuberías del sistema de distribución, y asegurar el suministro a los puntos de agua y hasta los gabinetes de extinción de incendio con los caudales y presiones requeridos.

El sistema de equipos eyectores se encuentra ubicado en la estación Olaya. Está compuesto por dos bombas sumergibles, para cada pozo, uno destinado para aguas lluvias y otro para aguas residuales, con operación automática, un tablero de control con alternación manual y tres switches flotadores, estos garantizan la evacuación de las aguas lluvias y residuales que llegan a los pozos.

Cada una de las bombas que lo componen, están con la capacidad de evacuar 100% del caudal que llega a los pozos, por lo cual, una de ellas es respaldo de la otra en caso de que la bomba N°1 de cada pozo salga de operación por alguna causa; con la ayuda de las motobombas se logra evacuar las aguas lluvias o residuales, estas se dirigen hacia las cajas de inspección y posteriormente a la red de alcantarillado.

Para garantizar el adecuado funcionamiento de los equipos descritos se deberá realizar el mantenimiento preventivo y/o correctivo con una periodicidad trimestral de acuerdo con los manuales de los fabricantes. Este lo debe realizar una empresa certificada en mantenimientos descritos en el presente documento.

Por lo anterior, la empresa MEGABUS SA requiere contratar el mantenimiento del sistema de equipos de presión, RCI (incluye sistema de detección), y eyectores, para garantizar una eficiente prestación de servicios a pasajeros y visitantes, para lo cual también es importante contar con un proveedor que realice los servicios de forma adecuada.

2. DESCRIPCION DEL OBJETO:

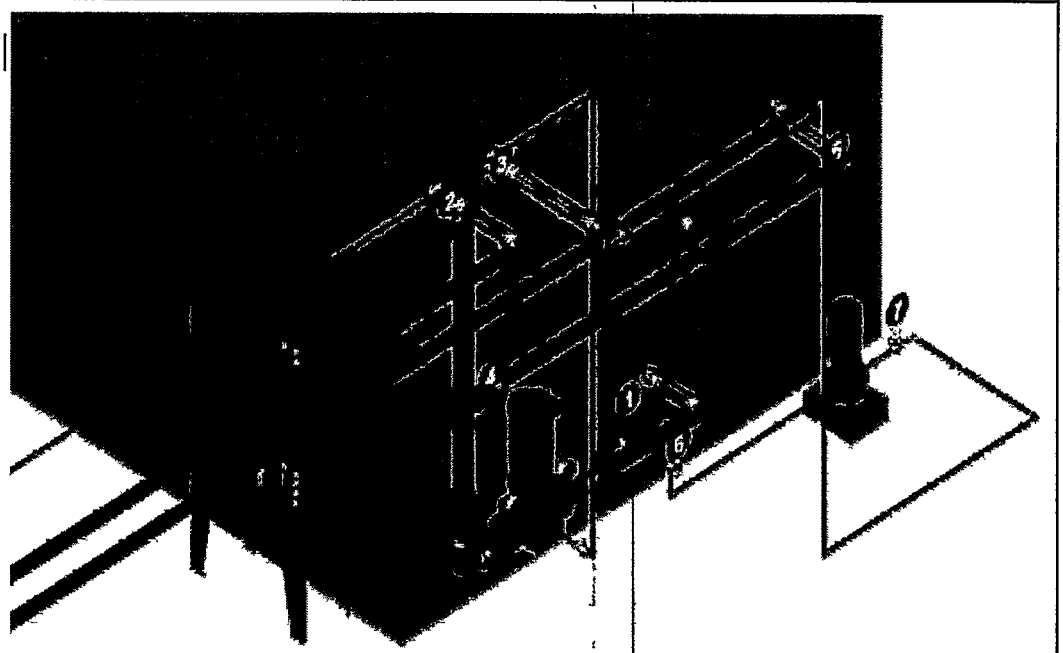
"MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS SISTEMAS Y EQUIPOS DE BOMBEO DE AGUA POTABLE DE LA RED CONTRA INCENDIOS INCLUIDO EL SISTEMA DE DETECCIÓN Y DE BOMBEO DE AGUAS NEGRAS Y LLUVIAS.".

3. ALCANCES DEL OBJETO Y/O ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL SERVICIO O BIEN A PRESTAR:

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., al mantenimiento de los equipos de presión de agua potable, RCI, y equipos eyectores, con las especificaciones que se describen en este documento y sus anexos.

2.1.1 Equipos instalados en las diferentes estaciones del sistema de transporte MEGACABLE:

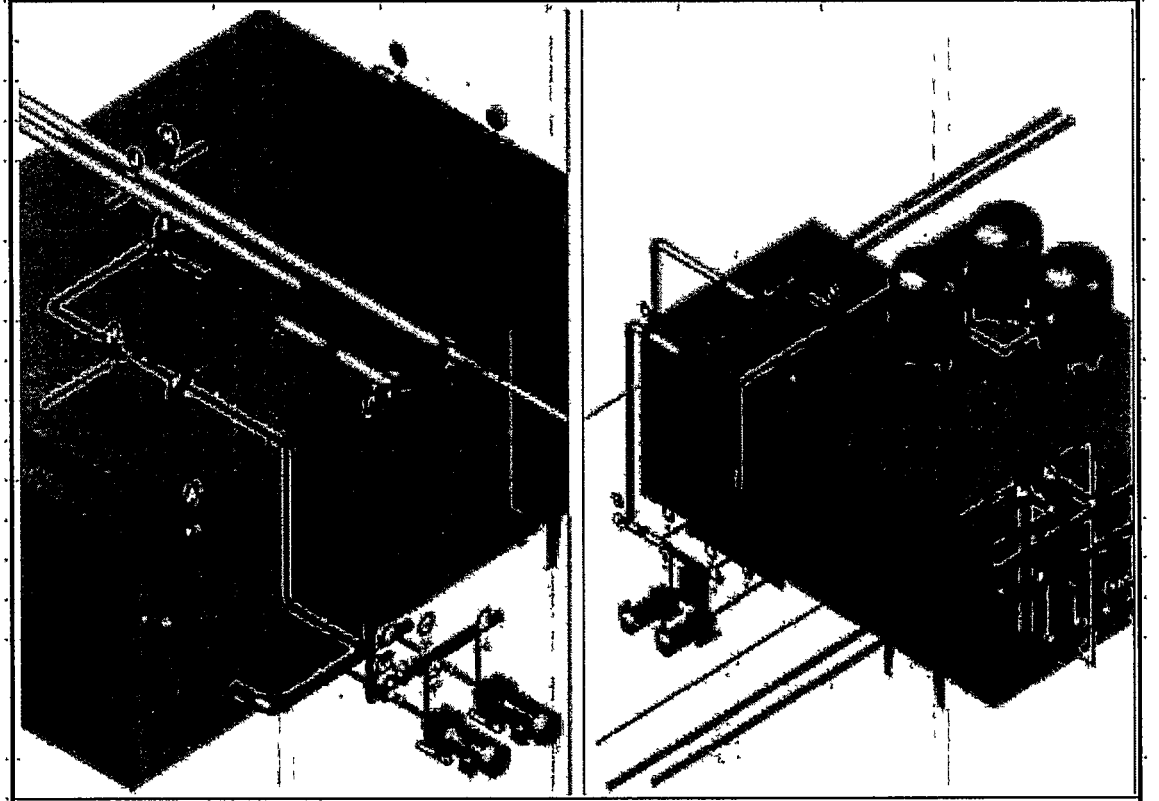
A. ESQUEMA DE ENTRADA Y SALIDA RED CONTRA INCENDIOS (RCI)



Identificacion	Descripcion	Operación Normal
1	Succion bomba principal	Abierta
2	Siamesas - Cabzal de descarga	Cerrada
3	Alimentacion red general extincion	Abierta
4	Retorno al tanque	Cerrada
5,6	Succion bomba jockey	Abierta
7	Impulsion bomba jockey	Abierta

B. ESQUEMA EQUIPO DE PRESION

ESQUEMA EQUIPO DE PRESION



INVENTARIO DE VALVULAS

Identificacion	Descripcion	Operación Normal
A	Alimenta al tamque	Abierta
B	Succion bomba 1	Abierta
C	Succion bomba 2	Abierta
D	Impulsion bomba 1	Abierta
E	Impulsion bomba 2	Abierta
F	Taqnue de presion constante	Abierta
G	Alimentacion general del edificio	Abierta
H	Retorno al tanque	Cerrada
I,J,K	Tanque de presion constante	Abierta
L	Comunicación de reserva de incendio	Cerrada
M,N	Desague del fondo del tanque	Abierta

C. EQUIPOS EYECTORE

I. COMPONENTES:

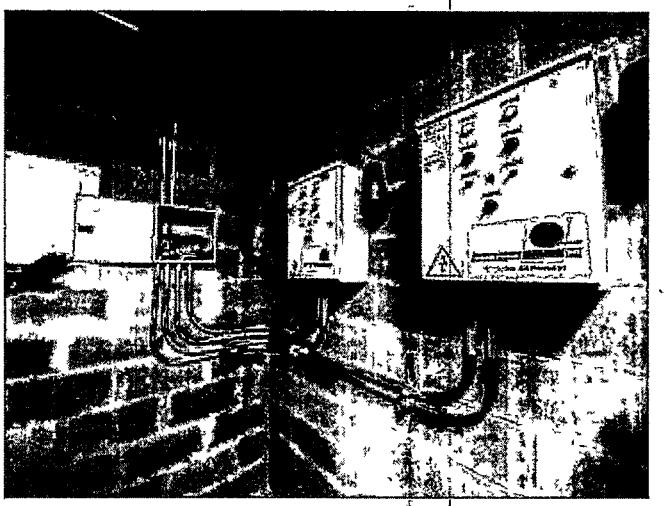


Imagen 4: Reconocimiento de tableros de control para cada pozo y sus conexiones
Estación Olaya- Cuarto de bombas.

Identificación	Descripción	Operación Normal
1	Tablero	Encendido
2	Guardamotor -realiza dos tipos de protección (contra sobrecarga y contra cortocircuito)	Automático
3	Contactores (permite o interrumpe el paso de corriente hacia las motobombas cuando es accionado por su respectiva bobina)	Automático
4	Selector general (OFF impide el paso de energía eléctrica hacia el interior del tablero) (ON, energiza todos los elementos que componen el tablero de control y el equipo se encuentra disponible para operar)	ON
5	Auto- off manual (Se tiene tres posiciones para gobernar a la bomba N°1)	ON

6	Auto- off manual (Se tiene tres posiciones para gobernar a la bomba N°2)	ON
7	Flotador nivel bajo	Posición vertical, posición más alta de su recorrido
8	Flotador nivel medio	Posición vertical, posición más alta de su recorrido
9	Flotador nivel de rebose	Posición vertical, posición más alta de su recorrido
10	Motobombas	Encendido

- **MOTOBOMBAS**

En el momento en que las dos bombas se encuentran apagadas pero disponibles para un nuevo ciclo de operación, se encuentran sumergidas dentro de un volumen de agua igual al área del pozo por la altura de la bomba. El motivo por el cual el pozo no está completamente vacío es que se recomienda que las bombas siempre trabajen sumergidas dentro del agua para que la refrigeración del motor durante su operación sea adecuada y así evitar daños prematuros

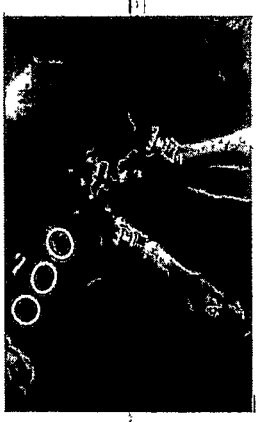


Imagen 6: Reconocimiento de los tres flotadores en pozo
Estación Olaya- Cuarto de bombas.

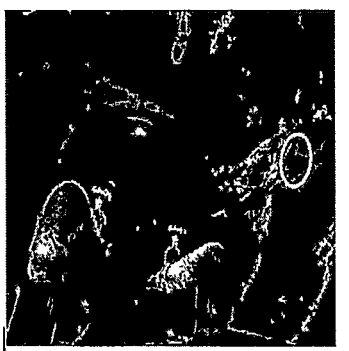


Imagen 7: Reconocimiento de dos bombas en cada pozo
Estación Olaya- Cuarto de bombas.

2.1.2 ESPECIFICACIONES TECNICAS

Se requiere la prestación de servicio de mantenimiento preventivo y/o correctivo de los siguientes equipos distribuidos en las diferentes estaciones así:

EQUIPOS RCI, EYECTORES, Y DE PRESION		
ITEM	**ESTACION OLAYA**	**CANTIDAD**
1	EQUIPOS CONTRA INCENDIOS PATTERSON 2X2X8B VP-E-15HP-208V-	1
2	FIRE PUMP POWER TRANSFER SWITCH. - FIRETROL	1
3	BOMBAS JOCKY PUMP PATERSON	1
4	EQUIPOS GABINETE BOMBA JOCKY CONTROLLER PANEL	1
5	EQUIPO EYECTOR (BOMBAS) WQ15-7- 0.75 1,0T(2) STD ALT 220V FLOT (3) ALARM (1)	1
6	EQUIPO TANQUES DE PRESION DIFERENCIAL	3
7	EQUIPO (BOMBAS) WEG WQ15-7- 0.75 1,0T(2) STD ALT 220V SUMERGIBLE	2
8	Ø FLOTADORES, **(3 UNIDADES)**, "BAJO, MEDIO, REBOSE"	3
9	EQUIPO (BOMBAS) WEG W22 HP (4.5) , PRIMARIA Y ALTERNA (2) STD ALT 220V (2 UNIDADES)	2
10	EQUIPO GABINETE BOMBA PRESION, BOMBA1, BOMBA 2, 15 H PANEL	1
ESTACION TERMINAL		
1	EQUIPOS CONTRA INCENDIOS PATTERSON 2X2X8B VP-E-15HP-208V-	1
2	FIRE PUMP POWER TRANSFER SWITCH. - FIRETROL	1
3	BOMBAS JOCKY PUMP PATERSON	1
4	EQUIPOS GABINETE BOMBA JOCKY CONTROLLER PANEL	1
5	EQUIPO TANQUES DE PRESION DIFERENCIAL	3
6	EQUIPO (BOMBAS) WEG W22 HP (4.5) , PRIMARIA Y ALTERNA (2) STD ALT 220V (2 UNIDADES)	2
7	EQUIPO GABINETE BOMBA PRESION, BOMBA1, BOMBA 2, 15 H PANEL	1
ESTACION UTP		
1	EQUIPOS CONTRA INCENDIOS PATTERSON 2X2X8B VP-E-15HP-208V-	1
2	FIRE PUMP POWER TRANSFER SWITCH. - FIRETROL	1
3	BOMBAS JOCKY PUMP PATERSON	1
4	EQUIPOS GABINETE BOMBA JOCKY CONTROLLER PANEL	1
5	EQUIPO TANQUES DE PRESION DIFERENCIAL	3
6	EQUIPO (BOMBAS) WEG W22 HP (4.5) , PRIMARIA Y ALTERNA (2) STD ALT 220V (2 UNIDADES)	2
7	EQUIPO GABINETE BOMBA PRESION, BOMBA1, BOMBA 2, 15 H PANEL	1
ESTACION BRISAS		
1	EQUIPOS CONTRA INCENDIOS PATTERSON 2X2X8B VP-E-15HP-208V-	1
2	FIRE PUMP POWER TRANSFER SWITCH. - FIRETROL	1
3	BOMBAS JOCKY PUMP PATERSON	1
4	EQUIPOS GABINETE BOMBA JOCKY CONTROLLER PANEL	1

5	EQUIPO TANQUES DE PRESION DIFERENCIAL	3
6	EQUIPO (BOMBAS) WEG W22 HP (4.5) , PRIMARIA Y ALTERNA (2) STD ALT 220V (2 UNIDADES)	2
7	EQUIPO GABINETE BOMBA PRESION, BOMBA1, BOMBA 2, 15 H PANEL	1

Los productos requeridos en la presente propuesta se presentan con un precio TOTAL estimado por el mantenimiento de todos los equipos (46 equipos y elementos detección contra incendios) de descritos en el numeral 2.1.2 presente documento, que no podrá superarse en las propuestas estimadas por MEGABÚS S.A., por lo tanto, la propuesta debe basarse en una cifra ofrecida igual o por un menor valor a esta cifra total.

DESCRIPCION	MANTENIMIENTO
MANTENIMIENTO EQUIPOS CONTRA INCENDIOS PATTERSON 2X2X8B VP-E-15HP-208V- (**4 UNIDADES**)	1
MANTENIMIENTO FIRE PUMP POWER TRANSFER SWITCH. - FIRETROL (**4 UNIDADES**)	
MANTENIMIENTO BOMBAS JOCKY PUMP PATERSON(**4 UNIDADES**)	
MANTENIMIENTO EQUIPOS GABINETE BOMBA JOCKY CONTROLLER PANEL **(4 UNIDADES)**	
MANTENIMIENTO EQUIPO EYECTOR (BOMBAS) WQ15-7-0.75 1,0T(2) STD ALT 220V FLOT (3) ALARM (1) **(1 UNIDAD)**	

DESCRIPCION	MANTENIMIENTO
Ø MANTENIMIENTO EQUIPO TANQUES DE PRESION DIFERENCIAL (**12 UNIDADES**).	1
Ø MANTENIMIENTO EQUIPO (BOMBAS) WEG WQ15-7-0.75 1,0T(2) STD ALT 220V SUMERGIBLE (**2 UNIDADES**)	
Ø FLOTADORES, **(3 UNIDADES)**, "BAJO, MEDIO, REBOSE"	
Ø MANTENIMIENTO EQUIPO (BOMBAS) WEG W22 HP (4.5) , PRIMARIA Y ALTERNA (2) STD ALT 220V (2 UNIDADES) **(8 UNIDADES)**	
Ø MANTENIMIENTO EQUIPO GABINETE BOMBA PRESION, BOMBA1, BOMBA 2, 15 H PANEL, **(4 UNIDADES)**	

Mantenimiento Preventivo

Las labores del mantenimiento preventivo se harán por parte del contratista, de acuerdo con una rutina periódica trimestral, y como lo indique el supervisor de la entidad MEGABU4S, siguiendo las especificaciones técnicas de los Equipos y las recomendaciones dadas para cada sistema de presión y bombeo; Se realizará un

chequeo técnico para constatar el estado de los componentes de los equipos, y proceder a hacer los ajustes técnicos correspondientes a los equipos de los sistemas, para tal efecto, se procederá con los siguientes procesos:

A. **Mantenimiento Preventivo Equipos a Presión (Incluidas Bombas), y Equipo eyector (incluye bombas sumergibles, Flotadores).**

Se describe los mantenimientos preventivos para los Equipos a Presión (Incluidas Bombas), y Equipo eyector (incluye bombas sumergibles con flotadores), se procederá con los siguientes procesos:

Arrancadores y conexiones eléctricas:

- Hacer arranque de cada uno de los equipos: Manual y automático.
- Inspeccionar el estado de los cables.
- Comprobar pulsadores e indicadores de los equipos de bombas.
- Reapretar borneras de motor.
- Reapretar borneras de arrancador motor.
- Revisar sistema de arranque motor
- Limpiar sistema de arranque del motor

Fugas:

- Chequear que no haya filtraciones en la línea hidráulica ni en los sellos mecánicos de las bombas.
- Pruebas de estanqueidad: Chequear la presión del tanque hidroflow.
- Reapretar flanches

Instrumentación y accesorios

- Verificar que los cheques de retención y los manómetros estén trabajando correctamente
- Limpiar cheques
- Verificar la operación de la válvula de alivio
- Revisar estanqueidad de válvulas.

Motobomba

- Revisar ruidos extraños en motor
- Revisar ruidos en rodamientos del motor
- Revisar caperuza motora

- Revisar ventilador motor
- Medir aislamiento del motor
- Evaluar consumo de corriente del motor
- Revisar impulsor
- Analizar vibraciones mecánicas
- Pruebas de operación bomba con flujo de agua.

Chequeos Eléctricos

- Funcionamiento general de los tableros eléctricos de control; secuencia de control y acciones.
- Chequeo de conexiones eléctricas en tablero, motores y controladores.
- Ajuste mecánico de presión en tortillería de contactares y equipos de potencia y control.
- Verificación de operación de relees térmicos o guarda motores.
- Evaluación de equipos de protección por corto circuito, Interruptores.
- Estado de relevos, borneras de interconexión
- Funcionamiento de suites de presión, suites flotadores y manómetros
- Voltajes en vacío y bajo carga de los equipos motorizados
- Intensidad de cada línea de los equipos motorizados, bajo carga.
- Evaluación del estado de las conducciones eléctricas

Chequeos Hidráulicos

- Fugas en tuberías y accesorios
- Fugas en válvulas y cheques
- Fugas en bombas por daños en empaquetadura y sello mecánicos
- Obstrucciones en cargadores de aire, impulsores y válvulas de pié o filtros y equipos de control presostatos, manómetros.
- Evaluación del estado de las conducciones hidráulicas
- Evaluación de accionamientos mecánicos de válvulas y cheques
- Evaluación periódica de tanques hidroneumáticos si existen.

Calibración final

- Cargada de tanques hidroneumáticos
- Calibración de relees térmicos y protecciones adicionales, relés de humedad, termistores, relé de electrodos y equipos anexos al sistema de bombeo

- Rangos de operación de suites de presión y suites flotadores
- Funcionamiento final de equipo para el punto de trabajo óptimo

Lubricación Bombas Horizontales de Carcasa Patterson

- Revisión de Acoplamientos
- Lubricación de cojinetes
- Lubricación de prensaestopas
- Ajuste - Huelgo de los anillos de desgaste

El procedimiento para la revisión y lubricación de los elementos ya nombrados debe ser de acuerdo a la **Sección V: Mantenimiento**, del " PATTERSON manual de operación y mantenimiento para bombas de carcasa partida y aspiración doble", anexado en el presente documento (ANEXO A)

Los lubricantes y aceites utilizados debe ser los recomendados en la tabla II, y III, de la **sección V : Mantenimiento**, del " PATTERSON manual de operación y mantenimiento para bombas de carcasa partida y aspiración doble".(ANEXO B)

B. Mantenimiento Preventivo Red de extinción de incendios

El mantenimiento preventivo de los equipos consiste en la revisión del funcionamiento de cada uno de los equipos de extinción, válvulas de control y corte, gabinetes de incendios, extintores, revisión de soportes, uniones y demás elementos.

GABINETES

- Inspeccionar el estado de los componentes del gabinete.
- Inspeccionar el estado de la(s) válvula(s), si hay fuga, si hay daño mecánico, rotura o similar.
- Inspeccionar la existencia de la tapa de la válvula de 2-1/2"
- Inspeccionar el estado de los acoples de las mangueras.
- Inspeccionar el estado general de las mangueras [no incluye la prueba hidrostática, sólo la inspección visual].
- Inspeccionar el estado de la boquilla. Inspeccionar que pueda acoplarse sin problema a la manguera

RED GENERAL

- Inspeccionar los indicadores

- Inspeccionar la válvula de control
- Inspeccionar rotulo hidráulico
- Inspeccionar abrazadera-soporte sísmica
- Inspeccionar tubos y conexiones
- Inspeccionar válvulas
- Prueba disponibilidad de red
- La mencionada prueba requiere por lo menos una salida de 2-1/2", rosca NS-NH, macho, en los puntos a analizar. De no contarse con dicha salida, no será posible realizar la prueba

VÁLVULAS (DE CONTROL DE FLUJO Y CHEQUES)

- Inspeccionar que se encuentren libres de daño mecánico o por efectos de condiciones ambientales (roturas, quiebres, falta de pintura, corrosión, suciedad)
- Inspeccionar que estén en la posición adecuada de operación.
- Inspeccionar que no presentan fugas.

FILTROS

- Inspeccionar que se encuentren libres de daño mecánico o por efectos de condiciones ambientales (roturas, quiebres, falta de pintura, corrosión, suciedad)
- Realizar flushing de filtros. (No este incluido el reemplazo de estos)

DRENAJES

- Inspeccionar que esté libre de obstrucciones.
- Inspeccionar que no se presente retención que pueda desencadenar inundación del área.

TUBERÍA

- Inspeccionar que las tuberías y sus accesorios se encuentren libres de daño mecánico o por efectos de condiciones ambientales (roturas, quiebres, falta de Pintura, corrosión, suciedad)
- Inspeccionar la alineación.

- Inspeccionar los puntos de drenaje
- Inspeccionar que los soportes se encuentren libres de daño mecánico o por efecto de las condiciones ambientales (roturas, quiebres, falta de pintura, corrosión, suciedad)
- Inspeccionar la estabilidad de los soportes en la conexión con la estructura.
- Inspeccionar que no haya falta de soporte

2.1.3. Mantenimiento Correctivo

El contratista entregara un informe técnico indicando las fallas y su posible causa, donde indicarán el tipo de repuesto a comprar SI SE NECESITA, con su respectiva cotización. todo repuesto a comprar deberá ser aprobado por la empresa MEGABUS SA.

Los materiales y demás elementos que el contratista suministre para la ejecución de los trabajos que se le encomienden, deberán ser de primera calidad en su género y para el fin a que se le destine, los materiales que el contratista emplee en la ejecución de los trabajos y que se encuentren deficientes o de segunda mano, podrán ser rechazados por el supervisor.

Las eventualidades por daños externos ajenos al normal funcionamiento de los equipos de Bombeo se cubrirán por el presupuesto para mantenimiento correctivo.

De requerirse el cambio de un elemento, el contratista cotizará el artículo solicitado, especificándolo detalladamente. El supervisor asignado por la empresa MEGABUS SA, será el encargado de realizar el estudio mercado, para determinar el precio aportará dos cotizaciones dos (2) cotizaciones del mercado que considere adecuadas. Si la cotización presentada por el contratista se encuentra por encima de los valores puestos en consideración por el Supervisor de acuerdo con la verificación, se procederá a la realización del promedio aritmético con los precios aportados por la Entidad para establecer el valor promedio del mercado (siempre y cuando sean valores promediables, para tal efecto se aplicarán funciones que permitan verificar si los datos son aptos para promedio), el valor que resulte, será de **obligatorio cumplimiento** para el contratista. Cualquier solicitud de elementos no previstos que se requiera en la ejecución del contrato deberá contar con la aprobación previa y escrita del supervisor, quien deberá verificar la relación de los ítems no previstos con el objeto contractual y con la necesidad planteada en los documentos del proceso. Sin perjuicio de lo anterior, queda entendido que la forma de pago supone la

entrega real y efectiva de los informes pactados y del cumplimiento de las obligaciones generales y específicas.

3. OBLIGACIONES DEL CONTRATO

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 con 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.
- Socialización del PMT ante la autoridad de tránsito.
- Gestionar autorización para la ocupación de los terrenos de la universidad para realizar el arme de los andamios y las actividades correspondientes.
- Apoyo con al menos 10 personas para el apoyo del personal POMA Colombia.
- 1 operador del sistema en caso de ser necesario movimiento de la telecabina.

3.2. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:

- Acatar la Constitución, la Ley, las normas legales y procedimientos establecidos por el Gobierno Nacional 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 bienes o servicios objeto del contrato, con las especificaciones de calidad y disponibilidad, relacionadas en este documento.
- Respuesta telefónica inmediata a la solicitud del bien o 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 bienes o servicios; respondiendo con sus propios recursos [1] 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, riesgos laborales, aportes parafiscales, cuando haya lugar, 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 bienes o servicios y responder por ellos de conformidad con lo estipulado en la Ley.
- Dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la fecha en la que apruebe el 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 documento.
- El contratista se compromete a mantener los precios durante la ejecución del contrato.
- 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.
- Mantener contacto continuo con el supervisor designado por la Entidad, para garantizar la oportunidad y calidad, en la ejecución del objeto a contratar.
- El Contratista cubrirá a su costo y riesgo, el transporte de los elementos objeto del presente contrato (hasta el lugar de entrega), así como los seguros

de transporte por robo, destrucción, pérdida, deterioro o daños de los mismos, a favor de la entidad contratante, cuando a ello haya lugar.

- El contratista debe presentar informe por escrito y el respectivo registro fotográfico de los bienes suministrados, cuando a ello haya lugar.
- La facturación se realizará según las normas de la entidad contratante.
- El contratista deberá hacer uso adecuado, exclusivo y confidencial de la información suministrada por la entidad para el cumplimiento del objeto contractual.

4. PLAZO DE EJECUCION

El plazo de ejecución será de **SEIS (6) MESES** , contados a partir de la fecha establecida en el acta de inicio y cumplimiento de los requisitos de legalización, sin que se pueda superar la vigencia 2026.

5. FUNDAMENTOS JURIDICOS DE LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

La modalidad de selección y el contrato a suscribir como resultado de este estarán sometidos al Manual de Contratación de la entidad, a la legislación y jurisdicción colombiana y se rigen por las normas civiles y comerciales que regulen el objeto de la presente modalidad de selección.

Teniendo en cuenta la naturaleza y cuantía a contratar, la modalidad de selección que adelantará MEGABÚS S.A. corresponde a Modalidad Directa, prevista en el literal A del artículo 20 del Manual de Contratación, el cual dispone:

".....A. Cuando el valor del contrato sea hasta ciento cuarenta Salarios Mínimos Legales Mensuales Vigentes (140 SMMLV).

6. LUGAR DE EJECUCION

Será el Municipio de Pereira – Risaralda, en las estaciones G1, G2, G3 (UTP) Y G4, del sistema de transporte cable aéreo.

7. VALOR DEL CONTRATO Y FORMA DE PAGO

7.1 ANALISIS DEL SECTOR

Conforme a la sugerencia de Colombia Compra Eficiente, de utilizar como fuentes de información para el análisis del contexto económico, la página web de Secop II

(SECOP II | Colombia Compra Eficiente | Agencia Nacional de Contratación Pública); a través de los procesos de contratación se busca información relacionada con los servicios del presente análisis de la necesidad.

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.

El sector terciario incluye todas aquellas actividades que se relacionan con la provisión de bienes y servicios a un consumidor; Entre estas destacan el comercio, las telecomunicaciones, el transporte, la medicina, la salud pública, la educación, el turismo, la administración y las finanzas.

El Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas de Colombia establece que de los establecimientos económicos que existen en el país, el 55.2 % está dedicado al comercio mientras que el 40.1 % está destinado al ofrecimiento de servicios.

El sector terciario de Colombia es uno de los más desarrollados. De acuerdo con el Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas de Colombia (DANE), el sector terciario aloja más del 90 % de la fuerza laboral del país.

En medio de la desaceleración de los sectores productivos, las actividades terciarias crecieron 2,6% anual y se consolidaron como el soporte principal del avance económico. Dentro de este grupo, destacan:

- **Comercio, transporte, alojamiento y comida: +4,9%**
- Información y comunicaciones: +2,7%
- Servicios financieros y de seguros: +2,7%
- Actividades inmobiliarias: +1,7%
- Administración pública, salud, educación y cultura: +2,1%

Incluso el comercio minorista, uno de los grandes protagonistas de esta recuperación, reportó un notable 11,4% de crecimiento en ventas reales. Sin embargo, no todo es color de rosa, el empleo en ese sector cayó 1% frente a abril de 2024, lo que deja dudas sobre la sostenibilidad del impulso.

7.2 ESTUDIO DE LA DEMANDA

Procesos de contratación cuyo objeto es similar al del presente proceso:

CONTRATISTA	OBJETO DEL CONTRATO	VALOR DEL CONTRATO	ENTIDAD CONTRATANTE	PROCESO DE CONTRATACION
En proceso de selección	CONTRATAR SUMINISTRO, INSTALACION Y MANTENIMIENTO QUE INCLUYE INSPECCION Y PRUEBAS, DEL SISTEMA DE RED CONTRA INCENDIOS DEL COLEGIO GENERAL GUSTAVO ROJAS PINILLA IED SEDE A Y SEDE B, CON RECURSOS DEL PRESUPUESTO DEL AÑO 2025.	$ 11.741.500	COLEGIO GENERAL GUSTAVO ROJAS PINILLA IED	FSE RE-CGGRP-26-2025
En proceso de selección	MANTENIMIENTO Y REPARACION DE MOTOBOMBAS Y REVISION RED CONTRA INCENDIOS CON MATERIALES INCLUIDOS	$ 10.000.000	COLEGIO JACKELINE I.E.D.	CJ-13-2025
JOHON LOPEZ	CONTRATAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS SISTEMAS DE BOMBEO DE AGUA POTABLE, RED CONTRA INCENDIOS, Y BOMBEO DE AGUAS NEGRAS, UBICADOS EN LAS ESTACIONES DEL SISTEMA DE TRANSPORTE MEGACABLE	$ 15.000.000	MEGABUS SA	MGB-MC-014-2024

Una vez revisadas las condiciones particulares de otros procesos de contratación similares, se recopiló información sobre la calidad, condiciones y plazos de entrega; para lo cual se tomó como referencia la información publicada en el sistema electrónico de contratación pública; en cuanto al precio, el mismo se tomó teniendo como referencia las condiciones locales del mercado.

De esta manera, se evidencia la demanda de este tipo de contratos a nivel nacional, empleando distintas modalidades de contratación, y las ofertas de las empresas del sector.

De igual forma se efectúa la búsqueda de algunos de los proveedores del sector, que contratan con Entidades del Estado, encontrándose en el mercado diferentes empresas, con las cuales se realizan las siguientes cotizaciones de acuerdo con las particularidades de la entidad:

MANTENIMIENTOS RCI, EYECTOR			COTIZACIONES	
ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	OFERTA 1 SOLUCIONES EL. (iva incluido)	OFERTA 2 TALLER PEÑUELA (iva incluido)
1	**MANTENIMIENTO EQUIPOS CONTRA INCENDIOS PATTERSON 2X2X8B VP-E-15HP-208V- (4 UNIDADES)**, MANTENIMIENTO FIRE PUMP POWER TRANSFER SWITCH. - FIRETROL (4 UNIDADES), **MANTENIMIENTO BOMBAS JOCKY PUMP PATERSON(4 UNIDADES)**, MANTENIMIENTO EQUIPOS GABINETE BOMBA JOCKY CONTROLLER PANEL (4 UNIDADES), **MANTENIMIENTO EQUIPO EYECTOR (BOMBAS) WQ15-7- 0.75 1,0T(2) STD ALT 220V FLOT (3) ALARM (1) (1 UNIDAD)**	1	$ 4.879.000	$ 5.480.000
MANTENIMIENTOS EQUIPOS PRESION, BOMBAS			**COTIZACIONES**	
ITEM	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**OFERTA 1 SOLUCIONES EL.**	**OFERTA 2 TALLER PEÑUELA**

2	**MANTENIMIENTO EQUIPO TANQUES DE PRESION DIFERENCIAL (12 UNIDADES)**, MANTENIMIENTO EQUIPO (BOMBAS) WEG WQ15-7- 0.75 1,0T(2) STD ALT 220V, SUMERGIBLE (2 UNIDADES), **FLOTADORES, (3 UNIDADES), "BAJO, MEDIO, REBOSE, MANTENIMIENTO EQUIPO (BOMBAS) WEG W22 HP (4.5) , PRIMARIA Y ALTERNA (2) STD ALT 220V (8 UNIDADES),** MANTENIMIENTO EQUIPO GABINETE BOMBA PRESION, BOMBA1, BOMBA 2, 15 H PANEL, (4 UNIDADES)	1	$ 4.284.000	$ 4.650.000,00
TOTAL			**$9.163.000**	**$10.130.000**

Teniendo en cuenta el análisis de la información recolectada, el **valor más bajo** de los precios unitarios de las cotizaciones aportadas a la entidad MEGABUS S.A., y de acuerdo con el presupuesto asignado para el proceso y constatado en el plan de adquisiciones, cancelará por **CADA UNO DE LOS MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS INDICADOS** el valor de **NUEVE MILLONES CIENTO SESENTA Y TRES MIL PESOS ($9.163.000) IVA incluido**, por el bien o servicio descrito en el presente documento con las características y especificaciones exigidas.

7.3 VALOR DEL CONTRATO Y/O PRESUPUESTO OFICIAL

La entidad ha definido como presupuesto para adelantar el presente proceso de contratación por la suma de **TREINTA Y CINCO MILLONES SETECIENTOS SESENTA Y OCHO MIL PESOS ($35.768.000) IVA incluido. Monto agotable** El presupuesto incluye todos los costos directos e indirectos, incluidos todos los gastos, impuestos, retenciones, deducciones y tasas a que legalmente haya lugar.

Nota 1: El presupuesto definido para el bien o servicio se debe respetar, sin que supere el valor correspondiente.

7.4 CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

La empresa cuenta con el rubro y la disponibilidad presupuestal para adelantar la contratación, para lo cual se expide el Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 66 enero 13 de 2026, con cargo al rubro presupuestal No. 2.4.5.02.08.11 fondo 04 "Servicio de mantenimiento componente Megacable", expedido por la Dirección Financiera.

7.5 FORMA DE PAGO

MEGABÚS S.A. cancelará el valor por **CADA UNO DE LOS MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS** de **NUEVE MILLONES CIENTO SESENTA Y TRES MIL PESOS ($9.163.000) IVA incluido**; El valor del contrato corresponde a un monto agotable, el cual será pagado de acuerdo con los servicios efectivamente prestados y debidamente

certificados, mediante pagos parciales, previa presentación de la cuenta de cobro o factura, acompañada del informe de actividades y del acta de recibo a satisfacción suscrita por el supervisor del contrato.

Los pagos se efectuarán hasta el agotamiento total del valor contractual, sin que ello implique obligación de pago por la totalidad del monto pactado, ni genere reconocimiento de valores no ejecutados.

Factura o cuenta de cobro, con los siguientes soportes:

- Constancia del pago de aportes al Sistema General de Seguridad Social (salud, pensión, riesgos laborales), (Constancia de pago al día de parafiscales)
- Certificación de Junta de contadores
- Copia de la tarjeta profesional del Contador
- Copia de la Cédula del Contador
- Certificación bancaria de la cuenta donde se depositará el pago
- RUT
- Informe de actividades sea del bien o servicio con las evidencias.

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.

8. TIPO DE CONTRATO A CELEBRAR

Contrato de prestación de servicio

9. MATRIZ DE RIESGOS

El concepto de riesgo en la ejecución de proyectos se puede definir como la probabilidad de ocurrencia de eventos aleatorios que afecten el desarrollo de este, generando una variación sobre el resultado esperado, tanto en la relación con los costos con los ingresos.

Como riesgos estimados en la ejecución del proyecto objeto del presente estudio, se tendrán, los estipulados de la siguiente manera:

Nota: se adjunta la matriz de riesgo denominada ANEXO1.

10.CAPACIDAD JURÍDICA DEL CONTRATISTA:

La exigencia de la Capacidad Jurídica del contratista tiene por objeto determinar si las propuestas presentadas dentro del proceso de selección se ajustan a los requerimientos legales que de acuerdo con la naturaleza del contrato deben cumplirse, esto es, la aptitud del proponente de ser titular de derechos y de obligaciones y por tanto, de ejercer o exigir los primeros y contraer los segundos en forma personal o a través de su representante legal o apoderado, así como no estar incurso en causales de inhabilidad, incompatibilidad o conflicto de interés que le impidan celebrar el contrato.

Con el fin de medir la Capacidad Jurídica del interesado, se establecieron los siguientes aspectos a verificar:

a. **CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA:** El futuro contratista deberá adjuntar a su propuesta, la carta de presentación (Formato presentación de la propuesta), debidamente diligenciada y firmada por el representante legal de la persona jurídica. La carta debe escribirse en la papelería original del proponente y debe constituir un compromiso de adherencia y responsabilidades.

b. **DECLARACIÓN DE NO ESTAR INCLUIDO EN LAS LISTAS NACIONALES E INTERNACIONALES DE LAVADOS DE ACTIVOS** (Formato presentación de la propuesta): El representante legal de la persona jurídica debe anexar declaración expresa bajo la gravedad del juramento de que la empresa, ni él están incluidos en listas nacionales o internacionales de lavado de activos.

c. **DECLARACIÓN SOBRE INHABILIDADES, INCOMPATIBILIDADES Y PROHIBICIONES** (formato presentación de la propuesta): A la fecha de presentación de la propuesta, el proponente no se debe encontrar incurso en ninguna de las causales de inhabilidad, incompatibilidad o prohibiciones establecidas por la Constitución y la ley, para contratar con entidades estatales, hecho que se hará constar bajo la gravedad de juramento, en la carta de presentación de la propuesta. Cuando se trate de una unión temporal o consorcio, cada uno de sus miembros deberá manifestarlo.

d. **COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN:** El proponente diligenciará el formato anticorrupción del presente documento con el fin de suscribir el pacto de probidad, que busca fortalecer la transparencia en los procesos de contratación (formato presentación de la propuesta).

e. **CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL (COPIA SIMPLE):** Tratándose de personas jurídicas, encontrarse inscritas en la Cámara de Comercio y tener vigente y renovada la matricula mercantil, para lo cual deberá allegar el Certificado de Existencia y representación Legal expedido por la Cámara de Comercio o por la autoridad que corresponda, con fecha de expedición no superior a treinta (30) días anterior calendario a la entrega de la documentación, en el cual, de conformidad con la normatividad vigente se certifique la existencia y representación legal donde conste que el objeto social permita celebrar y ejecutar el contrato, y que la duración de la sociedad no es inferior a la vigencia del mismo

f. **AUTORIZACIÓN DEL ÓRGANO SOCIAL**: Si el estatuto social impone restricciones al Representante Legal para la presentación de la propuesta y/o suscripción del contrato, se debe adjuntar copia del documento de autorización correspondiente, emitido por la junta de socios u órgano superior de gobierno social. Para el caso de consorcios o uniones temporales, dicho documento es exigible a cada uno de los integrantes, si sus estatutos individuales contienen la limitante.

g. **CERTIFICADO DE PAGOS A LA SEGURIDAD SOCIAL, APORTES PARAFISCALES E IMPUESTO SOBRE LA RENTA Y EQUIDAD CREE:** La empresa o persona invitada deberá haber pagado los aportes a seguridad social (salud, pensión, ARL) y aportes parafiscales (SENA, ICBF y cajas de compensación), e impuesto sobre la renta y equidad CREE cuando aplique, para lo cual allegará certificación expedida por el revisor fiscal cuando cuente con esta figura según el tipo societario, o por el representante legal, o contador público, en el cual se señale que la sociedad ha cumplido en los últimos seis (6) meses con las obligaciones sobre el pago de aportes al Sistema de Seguridad Social (salud, pensión, ARL) y aportes parafiscales (SENA, ICBF y cajas de compensación) e impuesto sobre la renta y equidad CREE cuando aplique de conformidad con lo señalado en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, la Ley 828 de 2003 y el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007 y demás normas concordantes. En caso de que sea el revisor fiscal o contador quien firme esta certificación, deberá aportar una fotocopia de la cédula, de la tarjeta profesional y el certificado de antecedentes disciplinarios expedido por la Junta Central de Contadores con una vigencia no superior a noventa (90) días anteriores a la fecha de entrega de la documentación.

h. **FOTOCOPIA LEGIBLE DE LA CÉDULA DE CIUDADANÍA**: Se debe presentar la copia legible de la cédula de ciudadanía amarilla de hologramas, de conformidad con la Ley 757 de 2002, modificada por la Ley 999 de 2005, reglamentada por el Decreto 4969 de 2009 del representante legal de la persona jurídica o de la persona natural. En caso de consorcio o unión temporal, este requisito deberá cumplirse respecto de cada uno de sus integrantes o por el apoderado facultado para presentar la propuesta.

i. **HOJA DE VIDA FUNCIÓN PÚBLICA (SIGEP II):** Debidamente diligenciada, actualizada y firmada, con una vigencia no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de entrega de la documentación.

j. **RUT:** Deberá presentar copia del documento de inscripción en el Registro Único Tributario, expedido por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales – DIAN, con fecha de generación de documento PDF no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de entrega de la documentación.

k. **CERTIFICACIÓN BANCARIA**: Debe anexar certificación expedida por la entidad bancaria con una vigencia no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de entrega de la documentación, la cual se exigirá para realizar los pagos y deberá contener nombre del titular, número de cuenta, tipo de cuenta o clase de cuenta (ahorros o corriente u otras) y banco.

l. **LIBRETA MILITAR:** Anexar Copia legible de la libreta militar o certificado digital generado directamente en los medios electrónicos que determine la oficina de reclutamiento del Ejército Nacional de Colombia, con una vigencia no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de entrega de la documentación. En caso de consorcio o unión temporal, este requisito deberá cumplirse respecto de cada uno de sus integrantes. Lo anterior, siempre que se trate de hombres menores de 50 años, de conformidad con el artículo 11 y 42 de la Ley 1861 de 2017.

m. **ANTECEDENTES JUDICIALES:** El proponente deberá presentar certificado de antecedentes judiciales expedido por la policía nacional. Dicha información será también verificada por parte de la entidad, con una vigencia no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de entrega de la documentación.

n. **ANTECEDENTES MEDIDAS CORRECTIVAS:** El proponente deberá presentar certificado de no reporte en el RNMC (registro nacional de medidas correctivas) expedido por la policía nacional. Dicha información será también verificada por parte de la entidad, con una vigencia no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de entrega de la documentación.

o. **ANTECEDENTES FISCALES:** El proponente deberá anexar el certificado de no inclusión en el boletín de responsables fiscales, sin embargo, la entidad verificará de igual manera dicha información, con una vigencia no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de entrega de la documentación.

p. **EL REGISTRO DE DEUDORES ALIMENTARIOS MOROSOS - REDAM**, atendiendo el mecanismo de control creado por el Gobierno Nacional a través de la Ley 2097 de 2021, El proponente deberá anexar la certificación de no reporte en el registro de deudores alimentarios REDAM, con una vigencia no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de entrega de la documentación.

q. **EL CERTIFICADO DE INHABILIDADES POR DELITOS SEXUALES,** atendiendo el mecanismo de control creado por el Gobierno Nacional a través de la Ley 1918 de 2018, El proponente deberá anexar la certificación de inhabilidades por delitos sexuales, con una vigencia no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de entrega de la documentación.

r. **DOCUMENTACIÓN ANEXA**

- TARJETA PROFESIONAL (SI APLICA).
- CERTIFICADO MÉDICO DE SALUD OCUPACIONAL EN EL TRABAJO
- CERTIFICADO ESTUDIO REALIZADOS
- CERTIFICADOS DE EXPERIENCIA.
- CERTIFICADO CÁMARA DE COMERCIO (SI APLICA).

s. **ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS:** El proponente deberá anexar la certificación de no reporte en el sistema de información de registro de sanciones e inhabilidades de la Procuraduría General de la Nación: la entidad, verificará el certificado de antecedentes disciplinarios expedido por la Procuraduría General de la Nación, que el proponente, persona jurídica y su representante legal y cada uno de sus integrantes cuando el mismo sea un consorcio, una unión temporal o una promesa de sociedad, no se encuentre(n) reportado(s), con una vigencia no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de entrega de la documentación.

En el evento en que el proponente cuente con el correspondiente certificado expedido por la Procuraduría General de la Nación, en el(los) cual(es) conste que no está(n) sancionados, podrá aportar con su propuesta. (Esta consulta se debe realizar a través de la página Web www.procuraduria.gov.co no tiene costo alguno). Dicha información será también verificada por parte de la entidad.

11. REQUISITOS TECNICOS/CONDICIONES DEL SERVICIO

Teniendo en cuenta que la experiencia es el conocimiento del proponente derivado de su participación previa en actividades iguales o similares a las previstas en el objeto del contrato, en el proceso a adelantar, se exigirá que el proponente acredite experiencia en ejecución de contratos cuyo objeto, obligaciones, alcance o condiciones sean iguales o relacionados con el objeto contractual del presente documento, adicionalmente que den cuenta de la idoneidad medida a través del valor de los contratos que haya ejecutado, para lo cual será necesario solicitar información adicional.

I. El contratista debe certificar al menos dos servicios de mantenimiento especializado de balancines en sistemas de transporte de pasajeros por cable aéreo urbano.

II. certificación de exclusividad en los repuestos (kit de balancines) a adquirir.

a) Deberán presentar copia de los contratos o las respectivas actas de terminación o liquidación, celebrados con personas naturales, jurídicas o con quien el proponente haya celebrado los respectivos contratos o certificaciones cuyo objeto y obligaciones debe ser coherente con el bien o servicio: **Mantenimiento de equipos de presión, y contra incendios**, respectivamente, y que son referidos por el proponente para dar cumplimiento con la experiencia.

En caso de presentar certificaciones estas deben contener:

- Nombre o razón social de la entidad contratante.
- Nombre o razón social del contratista.
- Objeto del contrato.
- Valor del contrato.
- Fecha de inicio y terminación del contrato.
- Firma de la persona autorizada para ello.

b) El proponente extranjero sin domicilio o sucursal en Colombia para acreditar los requisitos de experiencia exigidos en el presente numeral, puede allegar los siguientes documentos, los cuales serán verificados directamente por parte de la Entidad:

- Certificaciones que contengan la información descrita en el literal a) del presente numeral.
- Fotocopia de contratos, siempre que se acompañen con la respectiva acta de liquidación o de recibo final y de tales documentos se derive, como mínimo, la totalidad de la información que permita verificar el cumplimiento de la experiencia requerida en el presente pliego de condiciones.
- El proponente extranjero sin domicilio o sucursal en Colombia podrá adjuntar a la(s) certificación(es) o contratos, todos los documentos que sirvan de soporte o prueba del (los) mismo(s), siempre que de dichos documentos se derive como mínimo la información que permita verificar el cumplimiento de la experiencia requerida en el presente pliego de condiciones.
- Si el proponente extranjero sin domicilio o sucursal en Colombia allega certificaciones de contratos en los cuales participó en unión temporal o consorcio, la certificación deberá indicar el número de integrantes y el correspondiente porcentaje real de participación y se le acreditará en la evaluación su porcentaje real de participación dentro de la Unión Temporal o Consorcio. En caso de no ser posible la determinación del porcentaje de participación, no se tendrá en cuenta la certificación.
- Los valores de las certificaciones deben ser expresados en pesos colombianos, no obstante, si dichos valores se expresan en dólares americanos, los mismos se convertirán a la tasa de cambio del dólar americano a la fecha de iniciación del respectivo contrato.

La entidad se reserva la facultad de comprobar la autenticidad de los documentos aportados.

La experiencia acreditada del proponente que se presente como Consorcio o Unión Temporal será la sumatoria de las experiencias de cada uno de sus integrantes, de conformidad con los parámetros establecidos.

En relación con la experiencia acreditada a través de contratos en los cuales el proponente participó como integrante de un contratista plural, la regla que aplicará la ENTIDAD para la verificación de dicha experiencia corresponderá a la ponderación del valor del contrato, por el porcentaje de participación.

El proponente podrá acreditar con un solo contrato la experiencia exigida en el presente numeral, siempre y cuando el mismo cumpla con la totalidad de las reglas establecidas en el mismo.

Si la certificación incluye varios contratos, se deberán indicar los requisitos aquí exigidos para cada uno de ellos.

Se acepta como equivalente a la certificación de experiencia, copia del acta de liquidación y/o copia de los contratos, siempre que se acompañen con la respectiva acta de liquidación, o de recibo final, si de ellos se extracta la información requerida en lo literales a) al i) del presente numeral.

Cuando el proponente aporte certificaciones de contratos ejecutados en los cuales participó en Uniones Temporales o Consorcios, se le acreditará la experiencia de acuerdo con el porcentaje de participación del integrante en el respectivo Consorcio o Unión Temporal, según se indique en las mismas, o en el contrato ejecutado o en el documento de conformación de la forma asociativa.

No se aceptan auto certificaciones, ni cuentas de cobro o certificaciones expedidas por el o los otros miembros del Consorcio o Uniones Temporales.

La ENTIDAD se reserva el derecho de verificar la información y solicitará los soportes que considere convenientes tales como: copia del contrato y actas de liquidación.
Se tendrán en cuenta para la verificación aquellas certificaciones que reúnan la totalidad de los requisitos, no obstante, lo anterior, la entidad podrá verificar la información contenida y podrá solicitar aclaraciones sobre los datos consignados en las certificaciones.

NOTA: Si la constitución del Proponente es menor a tres (3) años, puede acreditar esta experiencia registrada en sus accionistas, socios o constituyentes.

12. GARANTIAS (SI APLICA)

Una vez valorados los riesgos, y teniendo en cuenta la naturaleza y cuantía del contrato y que su ejecución genera riesgos importantes para la entidad y para el contratista, se exigirá al contratista las siguientes garantías que ampare:

A) El cumplimiento del contrato en cuantía igual al 20% de su valor, por la duración del contrato y cuatro (4) meses más.

B) Calidad del servicio, por una cuantía igual al veinte por ciento (20%) del valor total del Contrato por término de duración de este, y seis (6) meses más.

C) Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales, por un valor equivalente al veinte (20%) 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.

E) Responsabilidad civil extracontractual, por una suma equivalente a 200 salarios mínimos legales mensuales vigentes, con una vigencia del tiempo de ejecución del contrato y cuatro (4) meses más, contados a partir de la fecha de suscripción del contrato.

13. IDONEIDAD:

La empresa **Soluciones Electromecánicas SAS** ha demostrado ser una entidad altamente calificada y especializada en el área de mantenimiento preventivo y correctivo de sistemas y equipos electromecánicos, con una destacada experiencia en la operación y gestión de sistemas de bombeo de agua potable, red contra incendios, y bombeo de aguas negras y lluvias.

Contando con personal técnico capacitado y equipos necesarios, **Soluciones Electromecánicas SAS** ha ejecutado proyectos de mantenimiento en instalaciones similares, cumpliendo con los más altos estándares de calidad y seguridad en el sector. Su equipo de profesionales tiene una sólida trayectoria en el manejo de sistemas de bombeo complejos y la ejecución de planes de mantenimiento integral, lo que garantiza una respuesta rápida y eficiente ante cualquier tipo de intervención en los equipos mencionados.

La empresa posee los recursos, tanto humanos como materiales, para llevar a cabo el mantenimiento adecuado y oportuno de los sistemas y equipos en las estaciones del sistema de transporte Megacable. Además, cumple con todas las normativas y regulaciones vigentes en cuanto a seguridad industrial, medio ambiente y protección contra incendios, asegurando que el servicio se realice bajo condiciones óptimas y conforme a las mejores prácticas del sector.

Por lo tanto, **Soluciones Electromecánicas SAS** se presenta como un proveedor idóneo y competente para la ejecución del contrato, con la capacidad de garantizar el adecuado funcionamiento y la durabilidad de los sistemas y equipos objeto del presente acuerdo.

14. INEXISTENCIA DE PERSONAL

N.A.

14.1 CLAUSULA DE INDEMNIDAD

El Contratista mantendrá indemne y defenderá a su propio costo a la ENTIDAD, de cualquier pleito, queja o demanda y responsabilidad de cualquier naturaleza, incluyendo costos y gastos provenientes de actos y omisiones del contratista en el desarrollo de este contrato. El Contratista se obliga a evitar que sus empleados y/o los familiares de estos, sus acreedores, sus proveedores y/o terceros, presenten reclamaciones (judiciales o extrajudiciales) contra la ENTIDAD, con ocasión o por razón de acciones u omisiones suyas, relacionadas con la ejecución del presente contrato. Si ello no fuere posible y se presentaran reclamaciones o demandas contra de la ENTIDAD, esta entidad podrá comunicar la situación por escrito al contratista. En cualquiera de dichas situaciones, EL CONTRATISTA se obliga a acudir en defensa de los intereses de la ENTIDAD, para lo cual contratará profesionales idóneos que representen a la ENTIDAD y asumirá el costo de los honorarios de éstos, del proceso y de la condena, si la hubiere. Si la ENTIDAD estima que sus intereses no están siendo adecuadamente defendidos, lo manifestará por escrito al contratista, caso en el cual acordará la mejor estrategia de defensa o, si la ENTIDAD lo estima necesario, asumirá directamente la misma. En este último caso, la ENTIDAD cobrará

y descontará de los saldos a favor del CONTRATISTA todos los costos que implique esa defensa, más un diez por ciento (10%) del valor de estos, por concepto de gastos de administración. Si no hubiere saldos pendientes de pago a favor del CONTRATISTA, la ENTIDAD podrá proceder, para el cobro de los valores a que se refiere este numeral, por la vía ejecutiva, para lo cual este contrato, junto con los documentos en los que se consignen dichos valores, prestarán mérito ejecutivo.

14.2 CLAUSULA PENAL

Si se llegare a suceder el evento de incumplimiento total o parcial de las obligaciones a cargo de la ENTIDAD o de EL CONTRATISTA, deberá pagar a título de cláusula penal pecuniaria, la parte que incumplió, el valor correspondiente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato, la que se podrá hacer efectiva previo requerimiento, con base en el presente documento, el cual presta mérito ejecutivo o se podrá hacer efectivo por parte de la entidad el amparo de cumplimiento, constituido a través de la garantía única (el cual no podrá ser inferior al monto de la cláusula penal pecuniaria art. 17 lit. b de la ley 80 de 1993). El mero retardo dará lugar al cobro de la cláusula penal sin necesidad de requerimientos por mora. El pago de la pena no extingue la obligación principal.

14.3 MULTAS

En caso de mora en el cumplimiento del plazo del suministro y/o en caso de mora en el cumplimiento de las demás obligaciones a cargo del contratista, la entidad le impondrá una multa equivalente al 1% del valor total del contrato por cada semana de mora. En ningún caso, el monto de las multas impuestas al contratista podrá superar el diez (10%) del valor del contrato. El simple retardo imputable al contratista dará origen al pago de las multas previstas en este numeral, sin necesidad de requerimiento alguno para constituirlo en mora.

15. INTERVENTORIA O SUPERVISION DEL CONTRATO

La supervisión y control de la debida ejecución del objeto contractual, será ejercida por un trabajador de MEGABÚS S.A., o quien el Ordenador del Gasto designe para tal fin, quien para el efecto tendrá las siguientes atribuciones: – Verificar que el contratista cumpla con sus obligaciones. – Informar a la Gerencia respecto a las demoras o incumplimiento de las obligaciones por parte del contratista. – Certificar respecto del cumplimiento del contratista, – Elaborar el acta de inicio y liquidación. – Las demás inherentes a la función desempeñada.

16. CRITERIOS DE CALIDAD, AMBIENTAL Y SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Los criterios están dictados por el cumplimiento de la política, objetivos y planes establecidos en el Sistema de Gestión Ambiental y Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo de la entidad. Asimismo, en el numeral 4 Alcances: Condiciones generales exigidas, se describen otras obligaciones que en materia ambiental y de Seguridad y Salud en el Trabajo debe cumplir el contratista que suscriba el contrato con MEGABÚS S.A

Los criterios de calidad están dados por el cumplimiento de los alcances pactados en los tiempos establecidos, ambos criterios serán objeto de seguimiento en la "Evaluación de proveedores, adquisiciones bienes y servicios" realizados por los supervisores periódicamente.

17. REVISION JURÍDICA:

El área jurídica de MEGABÚS S.A., en ejercicio de sus funciones de revisión jurídica precontractual, ha efectuado el análisis legal del presente documento de análisis de la necesidad, dentro del marco de la normatividad vigente en materia de contratación estatal y de acuerdo con el Manual de contratación vigente de la entidad.

Este concepto jurídico se emite únicamente respecto del cumplimiento de los requisitos legales y normativos aplicables, y no implica responsabilidad alguna sobre los aspectos técnicos, financieros, operativos o de conveniencia del proceso contractual.

La responsabilidad sobre el contenido, exactitud, veracidad y pertinencia de la información consignada en el análisis de la necesidad recae exclusivamente sobre la dependencia solicitante y los trabajadores oficiales y/o funcionarios competentes que lo suscriben.

ACLARACIÓN

El análisis de la necesidad se recibe únicamente para continuar con el trámite contractual y elaborar el contrato correspondiente. Esta actuación no implica que el Área Jurídica asuma responsabilidad alguna sobre los fundamentos técnicos, presupuestales, operativos o de conveniencia del documento, los cuales pertenecen exclusivamente a la dependencia que lo formula.

Pereira, enero de 2026

Guillermo Henao Flórez
Director cable

Recibido para elaboración de contrato: Heymi Lorena Rendon Marín
Profesional jurídica

Proyectó y elaboró: Orlando Castro
Supervisor de contratos complementarios