AUTÓNOMA REGIONAL DEL RÍO GRANDE DE LA MAGDALENA - CORMAGDALENA

"PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO EQUIPOS DE POTENCIA UBICADOS EN BARRANCABERMEJA DE PROPIEDAD DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL RIO GRANDE DE LA MAGDALENA – CORMAGDALENA"

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS PARA LA SELECCIÓN POR MENOR CUANTÍA

BARRANCABERMEJA, FEBRERO DE 2024

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

La Corporación Autónoma Regional del Río Grande de la Magdalena – CORMAGDALENA, fue creada por el artículo 331 de la Constitución Política, como un ente corporativo especial del orden nacional con autonomía administrativa, presupuestal y financiera, dotada de personería jurídica propia, la cual funcionará como una empresa Industrial y Comercial del Estado, sometida a las reglas de las sociedades anónimas, en lo no previsto en el artículo 1 de la Ley 161 de 1994.

La Ley 161 de 1994, por la cual se organiza la Corporación Autónoma Regional del Río Grande de la Magdalena, determina sus fuentes de financiación y dicta otras disposiciones, en su artículo segundo define que CORMAGDALENA, tendrá como objeto la recuperación de la navegación y de la actividad portuaria, la adecuación y conservación de tierras, la generación y distribución de energía así como el aprovechamiento sostenible y la preservación del medio ambiente, los recursos ictiológicos y demás recursos naturales renovables.

Dentro del organigrama de la Corporación y estructura funcional, la secretaria general tiene a su cargo las siguientes funciones:

> *(…) 8. Dirigir y controlar el desarrollo de las actividades asociadas con la planeación, administración, desarrollo y bienestar del Talento Humano de la Corporación, como jefe de personal, promoviendo su desarrollo integral.*
>
> *"(…) 13. Coordinar los procesos de: compras y mantenimiento; administración de bienes y servicios; procedimientos de almacén, registro e inventario de equipos, materiales y elementos; servicios de aseo, cafetería, vigilancia, transporte y mantenimiento preventivo y correctivo de los bienes muebles e inmuebles, equipo de oficina y equipo automotor de la Corporación y coordinar el proceso de nómina y novedades del personal, bajo los lineamientos legales en estas materias y las responsabilidades funcionales de los encargados."*

La Corporación para el cumplimiento de sus objetivos y su misión institucional, debe atender las diferentes obligaciones propias de las funciones administrativas y operativas al interior de sus instalaciones, en particular la Sede Principal, siendo necesario para esto, que todos los bienes muebles destinados y utilizados para el cumplimiento de las mencionadas actividades, se encuentren en condiciones óptimas de funcionamiento.

La Corporación con el fin de proveer de electricidad la Sede Principal cuando el fluido eléctrico principal falle dispone de los siguientes equipos de Potencia:

1. Una (1) Planta Eléctrica de 90 kva marca STEWART&STEVENSON, Modelo: SDC-100.

2. Un (1) sistema de potencia ininterrumpida – ups de 15 kva marca Emerson

3. Una (1) red de contraincendios,

Estos equipos requieren del mantenimiento preventivo y correctivo por el deterioro normal del equipo y particularmente por su uso para su correcto y óptimo funcionamiento.

Cormagdalena no cuenta con el personal especializado, ni las herramientas ni los elementos necesarios y adecuados para realizar este tipo de mantenimientos por lo cual surge la necesidad de realizar la suscripción de un contrato para el mantenimiento preventivo y correctivo equipos de potencia ubicados en BARRANCABERMEJA de propiedad de la Corporación Autónoma Regional del Rio Grande de la Magdalena – Cormagdalena.

De acuerdo con lo expuesto anteriormente y dado que Cormagdalena no cuenta con el recurso humano, de equipos, herramientas o materiales que en materia de mantenimientos garanticen la operación física de estos equipos; específicamente en mantenimientos preventivos o correctivos de Equipos Electrógenos, para lo cual hay especialistas en el tema, que pueden revestir de calidad, eficiencia, agilidad y seguridad el cumplimiento del deber a cargo de la Corporación, debiéndose contratar una persona natural o jurídica que con capacidad , conocimientos necesarios y experiencia específica que pueda prestar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo equipos de potencia ubicados en BARRANCABERMEJA de propiedad de la Corporación Autónoma Regional del Rio Grande de la Magdalena – Cormagdalena.

Por lo anterior, CORMAGDALENA en ejercicio de sus funciones requiere ***"PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO EQUIPOS DE POTENCIA UBICADOS EN BARRANCABERMEJA DE PROPIEDAD DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL RIO GRANDE DE LA MAGDALENA – CORMAGDALENA"***, toda vez que, consultada la página de Colombia Compra Eficiente, en la tienda virtual, http://www.colombiacompra.gov.co/lista-de-acuerdos-marco, se verificó que no existe un Acuerdo Marco de Precio vigente relacionado con el objeto de la presente contratación.

2. FUNDAMENTOS JURÍDICOS.

De conformidad con los postulados definidos en el numeral 7 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993, corresponde a la entidad estatal contratante, señalar la conveniencia del objeto a contratar y las autorizaciones y aprobaciones para ello, por lo que se analizarán o impartirán con antelación al inicio del proceso de selección del contratista o al de la firma del contrato, según sea el caso.

El mismo artículo en su numeral 12 establece que con antelación a la apertura del procedimiento de selección o de la firma del contrato, deberán elaborarse los estudios, diseños y proyectos requeridos, y los pliegos de condiciones que determinan las exigencias del contrato.

La elaboración de unos adecuados estudios previos, la verificación oportuna de la necesidad que existe en la entidad, el análisis de las distintas alternativas que existen para satisfacerla, la verificación de las condiciones y precios del mercado, etc., determinan el éxito de los procesos de selección y de la ejecución del contrato.

La planeación de la contratación constituye una de sus más importantes etapas. La gran mayoría de dificultades e inconvenientes en la actividad contractual se presentan por el incumplimiento por parte de las entidades estatales de este importante principio. Sobre este principio, se tiene el artículo 25 de la Ley 80 de 1993 consagra que: "busca como lo manifiesta la Ley 80 de 1993 *"garantizar que la escogencia de los contratistas, la celebración, ejecución y liquidación de los contratos no sea producto de la improvisación; en consecuencia, en virtud de este principio, cualquier proyecto que pretenda adelantar una entidad pública debe estar precedido de estudios encaminados a determinar su viabilidad técnica y económica (…)."*

Igualmente, conforme a lo dispuesto por el Estatuto General de la Contratación Pública, especialmente lo establecido en los numerales 7 y 12 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993, modificado por el artículo 87 de la Ley 1474 de 2011, y conforme a lo dispuesto por el literal c) del numeral 4 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 92 de la Ley 1474 de 2011 y los artículos 2.2.1.1.2.1.1 y 2.2.1.2.1.4.4 del Decreto 1082 de 2015.

El presente proceso de selección, así como el contrato que de él se derive, se sujetarán a la Constitución Política, al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, contenido en la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, la Ley 1474 de 2011, la Ley 1450 de 2011, el Decreto Ley 0019 de 2012 y el Decreto 1082 del 2015 y las disposiciones aplicables a la naturaleza del objeto de este proceso de selección y del contrato respectivo, y las demás normas concordantes.

El artículo Segundo de la Ley 1150 de 2007 modificado por la Ley 1474 de 2011, por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y transparencia, el Decreto 1082 de 2015, señala que la escogencia del proveedor se efectuará con arreglo a las modalidades de selección de licitación pública, selección abreviada, concurso de méritos, contratación directa y mínima cuantía.

El numeral 1 del artículo 2 del Título 1 de la Ley 1150 de 2007, señala que "*La escogencia del contratista se efectuará por regla general a través de licitación pública, con las excepciones que se señalan en los numerales 2, 3 y 4 del presente artículo…".* En consecuencia, en atención al objeto a contratar y a la cuantía el proceso de selección que aquí nos ocupa, se realizara a través de Selección de Mínima Cuantía, teniendo en cuenta el objeto a contratar y el presupuesto oficial, el cual no es superior a la mínima cuantía de la Entidad, lo anterior de conformidad con lo dispuesto en el literal b del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015.

Por lo anterior, se hace necesario adelantar el proceso de contratación objeto de estos estudios previos:

3. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR, ESPECIFICACIONES TECNICAS ESENCIALES E IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO

OBJETO: "PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO EQUIPOS DE POTENCIA UBICADOS EN BARRANCABERMEJA DE PROPIEDAD DE LA

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL RIO GRANDE DE LA MAGDALENA – CORMAGDALENA".

3.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- ✓ Planta Eléctrica de 90 kva marca STEWART&STEVENSON, Modelo: SDC-100, ubicada en la Sede Principal del Distrito Especial de Barrancabermeja actualmente instalada en la Sede Principal tiene las siguientes características:

Marca: STEWART&STEVENSON, Modelo: SDC-100, No. Serie: 140730212F

ITEMS	DESCRIPCIÓN
1	**PLANTA ELÉCTRICA, MOTOR: DIESEL Y POTENCIA: 90 KVA**, con salida de voltaje: 220 V, y corriente de salida: 230A, instalación del tanque: base tanque sobre suelo, que incluya: equipo insonorizado con cabina original de fábrica construida en lámina galvanizada calibre 16, Pintura electrostática, transferencia automática y cargador de batería, los materiales necesarios para cumplir con el objetivo (cable, tubería, etc.), mano de obra eléctrica, adecuaciones eléctricas, transporte y montaje. Adicionalmente debe incluir el suministro y montaje de las cantidades que apliquen de metros de extensión de escape de gases (mofle).
2	**MOTOR** Tipo: 4 Ciclos Numero de cilindros: 4 Cilindros en Línea Aspiración: Turbocargador Combustible: Diesel. Diámetro del pistón: 105.00 mm Desplazamiento del pistón : 127.00 mm Sistema eléctrico: 12 Volt.
3	**SISTEMA DE ENFRIAMIENTO:** Radiador servicio pesado. Bomba centrífuga.
	VENTILADOR TIPO SOPLO IMPULSADO POR POLEAS Y BANDAS. Termostato. Dispositivo de protección por sobre temperatura. Malla protectora para ventilador. Juego de mangueras y conexiones
4	**SISTEMA DE LUBRICACIÓN:**

	Filtros reemplazables de flujo total. Indicador de presión de aceite. Dispositivo de protección automática por baja presión de aceite. Conjunto de tuberías y conexiones montadas en el motor. Cárter semihúmedo. Medidor de bayoneta para nivel de aceite.
5	**TIPO DE CONSTRUCCION:** Bastidor de acero totalmente soldado. Campo rotatorio. Acoplado al motor permanentemente por medio de discos flexibles de acero. Alineamiento permanente. Devanados amortiguadores. Cajas de los baleros selladas. Rodamiento sellado de bolas prelubricado. A prueba de goteo. Ventilador de alta eficiencia.

- ✓ Un (1) sistema de potencia ininterrumpida – ups de 15 kva marca Emerson, en la Sede Principal ubicada en el Distrito Especial de Barrancabermeja,

Marca: EMERSON, Modelo: LIEBERT NXT SERIES 15 KVA.

ITEMS	DESCRIPCION
1	**UPS 15 KVA trifásica MODULAR**
2	MARCA: EMERSON
3	REFERENCIA: LIEBERT NXT SERIES 15 KVA.
4	Banco de baterías para UPS de 15 KVA con un tiempo de autonomía de quince (15) minutos a plena carga, cargador de baterías, protecciones y cableado eléctrico para conexión.
5	**CARACTERÍSTICAS GENERALES:**
	True On Line Doble conversion
	Capacidad para ser ampliado en módulos de igual potencia para configuración paralelo redundante de por lo menos 4 UPS´s

	La UPS está construida en módulos que trabajan en paralelo, cada uno con su rectificador e inversor. Todo el conjunto tiene un switch estático, switch de mantenimiento.
	Tiene acceso por sus laterales para mantenimiento
	La UPS debe ser entregada con un (1) reporte de prueba de fábrica.
6	**CARACTERÍSTICAS DE ENTRADA**
	Rectificador con IGBT´s
	Tensión de entrada: 208V 3F, N + T
	Rango de Tensión de entrada: -20%, +15 %
	Factor de potencia de entrada:> 0.99 con carga total
	Rango de Frecuencia de entrada: Desde 40 hasta 70 Hz
	Distorsión armónica total de corriente reflejada a la entrada: <3% THD
	Arranque suave (Walk-in): Ajustable configurable desde 5 hasta 30 segundos
7	**CARACTERÍSTICAS DE SALIDA**
	Inversor construido con IGBT´s
	Tensión de salida: 208 V, 3F, N+ T
	Regulación de Tensión de salida: <1%
	Factor de potencia de salida del equipo: 0.99
	Distorsión armónica total de Tensión de salida:<4.5% para carga no lineal
	Capacidad de sobrecarga: >150% 60 segundos y >125% durante 10 minutos
	Frecuencia: 60 Hz +/- 1%
8	**BATERÍAS**
	Tiempo de respaldo: Mínimo 15 minutos a plena carga
	Selladas Libres de mantenimiento tipo VRLA
	Alta rata de descarga (HR)
	Vida útil: > 5 años, certificado por el fabricante
	Fecha de fabricación: Inferior a ocho (8) meses
9	**BYPASS**
	Bypass estático interno de estado sólido
	Posibilidad de ajuste de la ventana de sincronización con el bypass de entre +/-0.5 y +/-3Hz
	Bypass de mantenimiento dentro del módulo UPS
	Capacidad de sobrecarga del bypass: 110% de largo plazo.
10	**OTRAS CARACTERÍSTICAS**
	Temperatura de Operación: 0 hasta 40°C
	Ruido Audible:<66 db a 1 mt
	Peso (Indicar)
	Dimensiones (Indicar)
11	**MEDICIÓN Y MONITOREO**

	Panel de control controlado por microprocesador con un display LCD con diagrama mímico del equipo, indicación de parámetros de operación y Acceso a los menús de operación del equipo.
	Diagrama mímico que indique el estatus del equipo.
	Botón de apagado de emergencia.
	Sistema de almacenamiento de alarmas que sea accesible de forma remota por el operador.
	Tarjeta de monitoreo remoto a través de protocolo SNMP.
12	**INDICACIONES MÍNIMAS EN EL DISPLAY LCD:**
	Tensiones de entrada LL y LN
	Corrientes de entrada por fase
	Frecuencia de entrada
	Tensiones de salida LL y LN
	Corrientes de salida por fase
	Frecuencia de salida
	Potencia aparente de Salida (kVA)
	Potencia activa de salida (kW)
	Potencia reactiva de salida (kVAR)
	Tensión del barraje DC
	Tensión de baterías y tiempo de respaldo en Minutos (en descarga).
	Estado de conexión/desconexión/carga ó Flotación de las baterías.
13	**MENSAJES DE ALARMA DE REPORTE LOCAL Y REMOTAMENTE:**
	Tensión anormal de entrada
	Tensión anormal de frecuencia de entrada
	Baja tensión de entrada
	Sobre temperatura del ambiente/equipo
	Sobrecarga del inversor
	Inversión de secuencia de fases de entrada
	Carga en Bypass
	Falla de prueba de baterías
	Apagado inminente por baja batería
	Falla del rectificador
	Falla del inversor
	Falla en el Bypass
	Inversor no sincronizado
	Falla de ventiladores
14	**NORMAS DE FABRICACIÓN DEL EQUIPO**
	IEC 60950-1/IEC 62040-1/AS 62040-1-1 Seguridad equipos IT
	IEC62040-2/EN 62040-2/AS 62040-2 Compatibilidad Electromagnética

	IEC 62040-3/EN 62040-3/AS 62040-3 Rendimiento y pruebas de UPS

- ✓ **UNA (1) RED DE CONTRAINCENDIOS UBICADA EN LA SEDE PRINCIPAL DE CORMAGDALENA EN BARRANCABERMEJA.**

  Equipo de Bombeo - Contraincendios: Bomba líder- Centrifuga- Marca Barnes- Modelo- 2020QCE25- Motor Tipo 1LA7- Marca Siemens - Voltaje 220- Bomba Jokey Tipo PM- Marca Barnes. Motor Tipo 1LA7- Marca Siemens - 220 v. Tanque Hidro acumulador, Incluye, arranque, pruebas de funcionamiento y Operación.

3.2 MANTENIMIENTO PREVENTIVO

Una vez realizada el Acta de Inicio del Contrato, el Contratista deberá presentar al Supervisor el cronograma del "***MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO EQUIPOS DE POTENCIA UBICADOS EN BARRANCABERMEJA DE PROPIEDAD DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL RIO GRANDE DE LA MAGDALENA – CORMAGDALENA".*** durante la vigencia del contrato, que revisará el supervisor del contrato.

El objetivo de este mantenimiento consiste en la realización de unas actividades básicas de limpieza general, revisión, evaluación y mejoramiento de desempeño, eliminación de ruidos al funcionamiento habitual, toma y evaluación de datos físicos, con una frecuencia predeterminada, que comparados con datos determinados para condiciones normales de operación dan la pauta para establecer la condición real del equipo, lo anterior enmarcado en el cumplimiento de los siguientes objeticos básicos:

- Mantener el equipo en óptimas condiciones de servicio
- Reducir el índice de mantenimientos correctivos mediante un seguimiento apropiado mediante el mantenimiento preventivo.
- Disminuir la carencia del servicio de la Sede por fallas imprevistas y/o catastróficas.
- Cambio de todas las baterías de las unidades de potencia ininterrumpida ubicadas en Barrancabermeja.

3.3 FRECUENCIA DE LOS TRABAJOS:

Teniendo en cuenta la frecuencia de uso de los equipos de potencia**,** el mantenimiento preventivo se hará una sola, o según las recomendaciones dadas por el fabricante, pero en todos los casos consecuentes a la necesidad del equipo.

3.4 ACTIVIDADES MINIMAS A REALIZAR DENTRO DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO UPS BARRANCABERMEJA

INICIO DE LA COMPROBACIÓN DEL EQUIPO Y AJUSTE DE LOS PARÁMETROS DE FUNCIONAMIENTO

- Voltaje de la fuente de alimentación

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

SERVICIO AL BANCO DE BATERÍAS

- Revisar, sulfatación, temperatura, tornillería, etc.
- Revisar si existen falsos contactos en todos y cada uno de los eslabones.
- Revisar ajustes de voltaje.
- Limpieza general del banco de baterías.
- Cambio de todas las baterías

3.5 ACTIVIDADES MINIMAS A REALIZAR DENTRO DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO PLANTA ELECTRICA Marca: STEWART&STEVENSON, Modelo: SDC-100 CON CAPACIDAD DE 90 KVA.

MANTENIMIENTO PREVENTIVO

SISTEMA MECANICO

Revisión General:

- Diagnostico General
- Limpieza General
- Ajustes
- Simulación de Fallas
- Pruebas con carga simulando corte de energía
- Pruebas de transferencia

SISTEMA DE LUBRICACIÓN:

- Revisión de conexiones
- Revisión de filtros
- Medición de nivel de aceite

SISTEMA DE COMBUSTIBLE:

- Estado de Mangueras
- Revisión de uniones
- Verificar aceleración

ADMISIÓN DE AIRE

- Ajuste de Filtro de Carcaza
- Revisión de Conexiones
- Revisión de Aletas

SISTEMA DE ENFRIAMIENTO

- Estado de Filtro de aire
- Revisión de conexiones
- Revisión de estado de correas
- Revisión agua del radiador
- Revisión refrigerante
- Revisión estado del radiador
- Revisión conexión de agua
- Revisión Voltaje
- Revisión amperaje
- Revisión Temperatura del motor
- Revisión presión de aceite
- Revisión de estados sistema Cool Down

CORRIENTE DIRECTA

- Revisión correa alternador
- Revisión Nivel ácido baterías
- Revisión tapones y terminales
- Revisión por señales luminosas
- Revisión cargas de baterías
- Cargador funcionando

CORRIENTE ALTERNA

- Revisión amperímetro
- Revisión frecuencímetro
- Revisión Voltímetro

- Revisión cableadoRevisión cables de potencia
- Revisión de breakers
- Revisión conexiones eléctricas
- Revisión de contactores
- Con carga
- Sin Carga

3.6 SISTEMA DE TRANSFERENCIA, POTENCIA Y GENERACION ELECTRICA

- Pruebas del sistema eléctrico de transferencia, potencia y de generación eléctrica, bajo los métodos: punto de lectura, resistencia de tiempo, pasos de tensión, corriente de capacitancia, corriente de absorción y punto de fugas de corriente, en la medición de resistencia de aislamiento eléctrico, realizadas con equipo especializado MEGGER K-3005A.

Nota: Una vez ejecutadas las actividades de mantenimiento debe hacerse la limpieza de los cuartos de máquinas, placas y plataformas donde operen los equipos, dichos deben quedar totalmente limpios y libres de obstáculos que en algún momento pueden convertirse en causas de accidentalidad.

3.7 ACTIVIDADES MINIMAS A REALIZAR DENTRO DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO RED DE CONTRAINCENDIO:

- Equipo de Bombeo - Contraincendios. Mantenimiento Preventivo: Bomba Lider- Centrifuga- Marca Barnes- Modelo- 2020QCE25- Motor Tipo 1LA7- Marca Siemens - Voltaje 220- Bomba Jokey Tipo PM- Marca Barnes. Motor Tipo 1LA7- Marca Siemens - 220 v. Tanque Hidro acumulador. Incluye, arranque, pruebas de funcionamiento y Operación

- Red Contra Incendios. Inspección y pruebas de Tubería Red Contra Incendios de 2 1/2 de diámetro

- Gabinetes Contra Incendio. Inspección y pruebas de punto de salida -2 1/2 de diámetro

3.8 SERVICIO TÉCNICO (MANO DE OBRA)

El servicio de mano de obra debe realizarse con personal calificado y entrenado. Dentro de este servicio se deberán realizar como mínimo las siguientes actividades:

- Inspección de las condiciones ambientales de operación del equipo.
- Revisión y medición de parámetros eléctricos de funcionamiento.

- Se realizaron pruebas de funcionamiento, respuesta ante falta de energía eléctrica, apagado total, prueba de autonomía de baterías.

- Inspección y revisión de las baterías, ventiladores.
- Se realizó el chequeo de las alarmas visualizadas en pantalla.
- Se realizó la descarga de los logs presentados.

3.9 MANTENIMIENTO CORRECTIVO:

Se prestará el servicio de mantenimiento correctivo con el fin de efectuar las reparaciones necesarias y cambio de repuestos requeridos que durante el proceso de mantenimiento preventivo o por falla del equipo se tuvo conocimiento de esta necesidad.

El contratista deberá realizar un informe donde consigne el análisis de la causa de la falla en el equipo de acuerdo con sus criterios técnicos.

Teniendo en cuenta lo anterior se realizarán cambios de repuestos donde se haga estrictamente necesario para darle continuidad a su funcionamiento. Por esta razón dentro de este estudio se incluye un cuadro base de repuestos comunes con sus respectivas especificaciones, para que el proponente los valores unitariamente, y acorde a la necesidad durante el proceso contractual se realicen las respectivas aprobaciones por parte del supervisor para su cambio.

3.10 Procedimiento para la Inclusión de elementos que no se encuentren contemplados dentro del Oferta Económica y consecuentes al contrato del Mantenimiento Preventivo y Correctivo del Grupo Electrógeno

En caso de que se requiera suministrar, instalar o realizar un servicio de mano de obra no contemplado en el proceso de selección y por ende en la oferta económica podrá realizarse previa autorización del supervisor observando en siguiente procedimiento:

A) El contratista deberá allegar al supervisor técnico una (01) cotización de los elementos requeridos, los cuales deben tener relación con el objeto del contrato.
B) El estructurador económico del proceso de selección o quien se designa, deberá solicitar mínimo dos (2) cotizaciones adicionales a la cotización presentada por el contratista de los elementos requeridos los cuales deben tener relación con el objeto del contrato para definir los precios del mercado.
C) El estructurador económico del proceso de selección o quien se designe, realizará la verificación y el consolidado de las cotizaciones allegadas de los elementos no incluidos en el contrato inicial.

D) Cuando el valor cotizado por el contratista es el más bajo de las cotizaciones presentadas, se tomará como precio del elemento a suministrar el cotizado por el contratista.

E) Cuando el valor cotizado por el contratista es el más alto de las cotizaciones y si está por encima del veinte (20%) del promedio de las demás cotizaciones, se tomará como precio del elemento a suministrar, el precio promedio de las otras cotizaciones y no se tendrá en cuenta la del contratista.

F) Cuando el valor cotizado por el contratista esté dentro de los precios de mercado. Para esto caso se tomará como precio del material a entregar con el precio promedio de todas las cotizaciones.

3.11 REPUESTOS:

El contratista suministrará repuestos nuevos originales y de primera calidad, brindando garantía mínima de seis meses.

4. CLASIFICACIÓN UNSPSC

Código Segmento	Nombre Segmento	Código Familia	Nombre Familia	Código Clase	Nombre Clase	Código Producto	Nombre Producto
26	Maquinaria y Accesorios para Generación y Distribución de Energía	2611	Baterías y generadores y transmisión de energía cinética	261116	Generadores de potencia	26111601	Generadores diesel
26	Maquinaria y Accesorios para Generación y Distribución de Energía	2611	Baterías y generadores y transmisión de energía cinética	261117	Baterías, pilas y accesorios	26111705	Pilas secas
72	Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento	7210	Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones	721015	Servicios de apoyo para la construcción	72101509	Servicio de mantenimiento o reparación de equipos y sistemas de protección contra incendios

5. OBLIGACIONES DE LAS PARTES

5.1 OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA

Además de las obligaciones legales que se derivan de este contrato, tendrá las siguientes:

a) El contratista acepta con el perfeccionamiento del contrato, el envío de citaciones, comunicaciones y requerimientos a través la plataforma transaccional del SECOP II y se responsabiliza por su diaria verificación. De igual formar autoriza con el perfeccionamiento del contrato, a recibir citaciones, comunicaciones y notificaciones al correo electrónico registrado en el SECOP II y/o al diligenciado en la carta de presentación de la propuesta. **PARAGRAFO:** Podrá en todo caso, el supervisor, interventor u ordenador del gasto, enviar citaciones, comunicaciones o requerimientos a través de otros medios digitales o físicos, siempre y cuando se permita la trazabilidad de la actuación, a la luz de la normatividad vigente.

b) Publicar en el SECOP II los documentos de ejecución contractual, incluida la Garantía Única de Cumplimiento al día hábil siguiente del perfeccionamiento del contrato y los demás de competencia del contratista de acuerdo a las instrucciones impartidas por el supervisor del contrato.

c) Ejercer la dirección y el control de las actividades encomendadas, en forma oportuna y dentro de los términos establecidos, con el fin de obtener la correcta realización del objeto contratado.

d) Responder ante terceros por los daños que se ocasionen y que provengan de causas que le sean imputables.

e) Salvaguardar la información confidencial que obtenga o conozca en desarrollo de sus actividades salvo requerimiento expreso de la autoridad competente. Toda la información y/o documentos que se produzcan en desarrollo del presente contrato serán de uso exclusivo de CORMAGDALENA, obligándose desde ya EL CONTRATISTA a no utilizarlos para fines distintos a los previstos en este contrato ni divulgar la información que se le suministre ni los resultados de su trabajo conservando la confidencialidad de los mismos, de conformidad con la Ley, so pena de las acciones civiles, administrativas o penales a que haya lugar.

f) Atender los requerimientos, instrucciones y/o recomendaciones que durante el desarrollo del contrato le imparta CORMAGDALENA a través del supervisor del mismo para una correcta ejecución y cumplimiento de sus obligaciones.

g) Reportar al supervisor cualquier novedad o anomalía en la ejecución del contrato.

h) No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la ley con el fin de obligarlo a hacer u omitir algún acto o hecho, debiendo informar inmediatamente a CORMAGDALENA, y a las demás autoridades competentes para que adopten las medidas y correctivos.

i) Acreditar para la realización de cada pago, que se encuentra al día en el pago de aporte de parafiscales, relativos al sistema de seguridad social integral, asi como los propios de Sena, ICBF, y Caja de Compensación Familiar.

j) Cumplir con todos los requisitos de ley establecidos para este tipo de contratos.

k) Colaborar con la entidad contratante, en lo que sea necesario para que el objeto del contrato se cumpla y éste sea de la mejor calidad.

l) Suscribir el acta de inicio una vez se han cumplido los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato, cuando se requiera.

m) Acreditar el pago de los aportes al sistema de seguridad social integral de sus empleados, asi como los aportes a Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, con certificación expedida por el revisor fiscal o en su defecto por el representante legal de la entidad, durante un lapso equivalente a seis (6) meses en cumplimiento del artículo 50 de la ley 789 de 2002.

n) Presentar la cuenta de cobro mensual junto con los soportes exigidos para el respectivo pago, cuando se trate de contratos de prestación de servicios profesionales y de apoyo a la gestión. (Si aplica). Cuando se trate de otras tipologías contractuales se deberán presentar las cuentas de cobro junto con los soportes exigidos para el pago dentro de los plazos establecidos en los contratos o en los cronogramas de ejecución contractual. (Si aplica).

o) Suscribir los comprobantes de traslado, reintegro, ingreso o egreso de los bienes al Almacén, que le sean entregados para la ejecución del contrato. (Si aplica).

5.2 OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA.

1. Efectuar el MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO EQUIPOS DE POTENCIA UBICADOS EN BARRANCABERMEJA DE PROPIEDAD DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL RIO GRANDE DE LA MAGDALENA – CORMAGDALENA, de conformidad con las especificaciones y condiciones técnicas establecidas en el presente proceso contractual, en la sede de CORMAGDALENA indicada, ciñéndose a las normas técnicas vigentes y rehacer a sus expensas cualquier actividad que resulte mal ejecutada.
2. Presentar para aprobación del Supervisor, la programación de las actividades de Mantenimiento preventivo dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la firma de la Acta de Inicio. La programación deberá comprender todas y cada una de las actividades establecidas en el presupuesto por ítems, (Mantenimiento Preventivo) para las cuales deben indicarse las fechas de inicio y terminación para cada una de ellas.
3. Ofrecer precios acordes al mercado para los bienes y servicios que no se encuentren incluidos en el catálogo de precios o en la oferta, caso en el cual el contratista deberá presentar cotización previa para su aprobación por parte del supervisor.
4. Realizar los trabajos con el personal ofertado y aceptado por CORMAGDALENA. En caso de requerirse una modificación al personal presentado en la oferta, ya sea por solicitud del CONTRATISTA o por requerimiento del Supervisor, el nuevo personal deberá cumplir con iguales o superiores condiciones a las del equipo ofertado inicialmente.
5. Responder por la calidad de las actividades y por el cumplimiento de las normas vigentes para la ejecución de este tipo de trabajos, para lo cual deberá reemplazar previa autorización del supervisor del contrato las partes que por problemas de calidad presenten defectos; dichos cambios deberán efectuarse a la mayor brevedad.
6. Mantener durante la ejecución del contrato los valores unitarios propuestos de la oferta.
7. Cumplir con el mantenimiento preventivo y correctivo garantizando el suministro e instalación de repuestos nuevos, originales y de primera calidad, para el ***MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO EQUIPOS DE POTENCIA UBICADOS EN BARRANCABERMEJA DE PROPIEDAD DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL RIO GRANDE DE LA MAGDALENA – CORMAGDALENA,*** según marca, incluidos en las especificaciones técnicas. Sin embargo, excepcionalmente el supervisor verificará las condiciones planteadas por el contratista para la aprobación de uso de repuestos no originales.
8. Informar de inmediato y por escrito, al supervisor la ocurrencia de situaciones de fuerza mayor o caso fortuito que puedan afectar la ejecución del contrato, incluyendo las recomendaciones que procedan según el caso.
9. Asistir a las reuniones de seguimiento que se establezcan junto con el Supervisor.
10. Reparar a su costa, sin que implique modificación del plazo contractual, las actividades mal ejecutadas, es decir aquellas que se verifique que hayan sido ejecutadas con especificaciones de inferiores cualidades y calidades o diferentes a las establecidas en el Pliego de Condiciones. Lo anterior, de conformidad con las observaciones impartidas por el Supervisor, en el término que éste lo indique. Si el CONTRATISTA no repara las actividades mal ejecutadas dentro del término señalado, CORMAGDALENA, podrá proceder a la imposición de sanciones a que haya lugar.

11. El CONTRATISTA se compromete a entregar la siguiente información como requisito para el pago de los servicios prestados:

    a) Dos (2) Informes, un primer informe detallado de las condiciones en que se encuentran los equipos antes de ser intervenidos por el contratista para los respectivos mantenimientos y un segundo informe donde se detallan las actividades ejecutadas que contenga:

    - Descripción general del proceso de mantenimiento.
    - Registro Fotográfico de las actividades realizadas en el contrato.
    - Cartas de Garantía cuando aplique
    - Informes del funcionamiento de los equipos y eventuales fallas en formatos prestablecidos donde debe incluirse el nombre de equipo, marca, modelo, condiciones de operación, tendencias en su funcionamiento y causas de las fallas, su diagnóstico y la acción tomada para su corrección y fecha del evento.
    - Las hojas de vida actualizadas para cada mantenimiento realizado a los equipos.

a) Un archivo historial de los equipos, en los que se registren las lecturas de operación, revisiones, cambios, anomalías y diagnósticos de cada unidad. Deberá realizar las revisiones en sus diferentes variables de proceso, temperaturas, flujos, presión, tiempo, detectando posibles fallas, para detectar cualquier ruido extraño. (aplica para el cierre del contrato.

12. Retirar a la terminación de las actividades, sus equipos y herramienta y hacer limpieza general de los sitios de trabajo.
13. Las demás que se requieran para la correcta y oportuna ejecución del contrato, y se desprendan del objeto de este.

5.3 OBLIGACIONES DE CORMAGDALENA:

El proponente que presente propuesta a CORMAGDALENA deberá garantizar como mínimo el cumplimiento de las siguientes obligaciones:

1. Exigir al contratista y al garante, la ejecución idónea y oportuna del contrato.
2. Adelantar las gestiones necesarias para el reconocimiento y cobro de las sanciones pecuniarias y garantías a que hubiere lugar.
3. Solicitar la actualización o revisión de los precios cuando se produzcan fenómenos que alteren en su contra el equilibrio económico o financiero del contrato.
4. Contar con certificado de disponibilidad previo que garantice la apropiación suficiente para atender el correspondiente gasto.
5. Adelantar revisiones periódicas de los bienes y servicios contratados, para verificar que cumplan con las condiciones de calidad ofrecidas por el contratista y promoverán las acciones de responsabilidad contra éstos y sus garantes, cuando dichas condiciones no se cumplen.
6. Realizar los pagos previa presentación de las órdenes de pago por el supervisor del contrato, así como de las correspondientes facturas o cuenta de cobro por parte del contratista, así como de los demás documentos requeridos, y demás trámites administrativos de rigor.
7. Designar a un supervisor del contrato.

8. Verificar que el contratista cumpla con las obligaciones al Sistema de Seguridad Social Integral en salud, pensiones y riesgos laborales y contribuciones parafiscales si a ello hubiere lugar de sus trabajadores y contratistas en los porcentajes de ley para este tipo de contrato de conformidad con el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, artículo 23 de la Ley 1150 de 2007 y Ley 1562 de 2012.
9. Las demás establecidas en el artículo 4 y 5 de la Ley 80 de 1993 y Manual de Contratación de Cormagdalena.

6. LUGAR DE EJECUCIÓN

La prestación de servicios para el MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO EQUIPOS DE POTENCIA UBICADOS EN BARRANCABERMEJA DE PROPIEDAD DE CORMAGDALENA se realizará en la siguiente ubicación:

- Sede Principal de CORMAGDALENA ubicada en la ciudad de Barrancabermeja-Santander en la carrera 1 No. 52-10,

7. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución será por un tiempo de **SESENTA (60) DÍAS CALENDARIO,** contado a partir de la firma del acta de inicio previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento.

8. FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE CONTRATACIÓN

El marco legal de la modalidad de contratación a utilizar en el presente proceso contractual será la de Selección Abreviada de Menor Cuantía conforme a la Constitución Política, las leyes aplicables, en especial por las Leyes 80 de 1993, 1150 de 2007, 1474 de 2011, Decreto 1082 de 2015 y demás decretos reglamentarios, los Códigos Civil y de Comercio y demás normas que resulten pertinentes y que se presumen conocidas por todos los proponentes. De conformidad con el artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, la selección abreviada corresponde a la modalidad de selección objetiva prevista para aquellos casos en que, por las características del objeto a contratar, las circunstancias de la contratación o la cuantía o destinación del bien, obra o servicio puedan adelantarse procesos simplificados para garantizar la eficiencia de la gestión contractual. A su vez el literal b) de la citada norma señala: "La contratación de menor cuantía. Se entenderá por menor cuantía los valores que a continuación se relacionan, determinados en función de los presupuestos anuales de las entidades públicas expresados en salarios mínimos legales mensuales.

(…) "Las que tengan un presupuesto anual superior o igual a 120.000 salarios mínimos legales mensuales e inferior a 400.000 salarios mínimos legales mensuales, la menor cuantía será hasta 450 salarios mínimos legales mensuales." (…). Que el presupuesto de ingresos y gastos de CORMAGDALENA, para la vigencia fiscal 2024, quedo fijado en la suma de hasta QUINIENTOS OCHENTA Y CINCO MILLONES DE PESOS M/L ($585.000.000, oo).

Así las cosas, la menor cuantía para la entidad quedo fijada en la que la menor cuantía de la Entidad será hasta 450 salarios mínimos legales mensuales, que corresponde a la suma de hasta QUINIENTOS OCHENTA Y CINCO MILLONES DE PESOS M/L ($585.000.000, oo). Que conforme con el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011, la contratación de Mínima Cuantía corresponderá hasta el diez por ciento (10%) del valor de la menor cuantía establecida por CORMAGDALENA, esto es la suma de hasta CINCUENTA Y OCHO MILLONES QUINIENTOS MIL PESOS M/L ($58.500.000, oo).En razón a que el presupuesto asignado para el presente proceso supera el valor fijado para la menor cuantía la modalidad de selección debe ser el proceso de selección abravada de menor cuantía de que trata el artículo 2.2.1.2.1.2.20 del Decreto 1082 de 2015, el cual establece: "Procedimiento para la selección abreviada de menor cuantía. Además de las normas generales establecidas en el presente título, las siguientes reglas son aplicables a la selección abreviada de menor cuantía:

1. En un término no mayor a tres (3) días hábiles contados a partir de la fecha de apertura del Proceso de Contratación los interesados deben manifestar su intención de participar, a través del mecanismo establecido para el efecto en los pliegos de condiciones.
2. Si la Entidad Estatal recibe más de diez (10) manifestaciones de interés puede continuar el proceso o hacer un sorteo para seleccionar máximo diez (10) interesados con quienes continuará el Proceso de Contratación. La Entidad Estatal debe establecer en los pliegos de condiciones si hay lugar a sorteo y la forma en la cual lo hará.
3. Si hay lugar a sorteo, el plazo para la presentación de las ofertas empezará a correr el día hábil siguiente a la fecha en la cual la Entidad Estatal informe a los interesados el resultado del sorteo.
4. La Entidad Estatal debe publicar el informe de evaluación de ofertas durante tres (3) días hábiles. (…)

De igual forma se tendrá en cuenta en este proceso, el precio, la calidad y el apoyo a la industria nacional, soportado en puntaje de conformidad con el artículo 2.2.1.1.2.2.2 del Decreto 1082 de 2015.

9. IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR

El contrato por suscribirse será de prestación de servicios, con suministro e instalación.

10. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y SU JUSTIFICACIÓN

En el sondeo que se realiza el cual hace parte del análisis de mercado, se hizo uso de las listas de servicios y/o repuestos que ha requerido la entidad en MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO EQUIPOS DE POTENCIA UBICADOS EN BARRANCABERMEJA DE PROPIEDAD DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL RIO GRANDE DE LA MAGDALENA – CORMAGDALENA, en años anteriores, y usuales para este tipo de equipos en otras entidades del estado, las cuales se consideran apropiados al incluir servicios y/o repuestos que son comúnmente utilizados en mantenimientos preventivos y correctivos y en atención de fallas de la mayoría de este tipo de equipos, y que han sido herramienta suficiente para conocer previo a generarse la necesidad, el valor a pagar por los servicios que se van requiriendo en ejecución del contrato, además, la obsolescencia de estos equipos, y al normal reemplazo de partes que requieren por su uso constante

y continuo por lo que se requiere con el tiempo la realización de mantenimiento correctivo y/o cambio de piezas.

Por lo anterior, los valores de la oferta económica del proponente que se seleccione en desarrollo del proceso, serán los precios que regirán en ejecución del contrato, por lo que aunque forma parte de la evaluación y calificación de las propuestas, no definen el valor del contrato, dado que el total acumulado de todos los servicios y/o repuestos cotizados constituyen un universo de factibles necesidades que se pueden presentar, lo cual no significa que todos ellas se van a ejecutar durante el plazo del contrato, por lo tanto la adjudicación se efectuará sobre el valor total del presupuesto oficial.

CORMAGDALENA una vez identificadas dichas necesidades preliminares de acuerdo con el modelo, marca, capacidad de SISTEMAS DE POTENCIAS ININTERRUMPIDA, PLANTA ELECTRICA Y SISTEMA DE CONTRA INCENDIO y a la rutina de los mantenimientos preventivos recomendados por el fabricante y representantes de ventas, procedió a solicitar cotizaciones en el mercado de empresas especializadas en el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de los EQUIPOS DE POTENCIA UBICADOS EN BARRANCABERMEJA, con el fin de establecer el presupuesto oficial de la presente contratación.

Se realizó la solicitud de cotización a las siguientes empresas del sector, con el fin de conocer los precios del mercado obteniendo los siguientes resultados:

EMPRESAS	CORREO ELECTRONICO
COISI LTDA	Lcardona@coisi.com.co
SERVIWORK PRODUCTIVIDAD INDUSTRIAL	servicios@serviwork.in
DISTRIBUCIONES RINGCO	gerencia@ringco.com.co

De las anteriores empresas invitadas, tres (03) allegaron cotización, y se tomaron los precios para realizar el correspondiente análisis de estos y obtener el presupuesto oficial para el presente proceso.

A continuación, se presenta el cuadró resumen del costo total de las cotizaciones:

SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL SISTEMA DE POTENCIA ININTERRUMPIDA – UPS DE 15 KVA MARCA EMERSON , PLANTA ELECTRICA DE 90 KVA MARCA STEWART E STEVENSON, SISTEMA DE CONTRAINCENCIO UBICADOS EN BARRANCABERMEJA DE PROPIEDAD DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL RIO GRANDE DE LA MAGDALENA – CORMAGDALENA".

ESTUDIO DE MERCADO

ITEM	Emprea cotizante	COISI LTDA.				SERVIWORK				RINGCO			
	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO	SUBTOTAL	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO	SUBTOTAL	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO	SUBTOTAL
1	**PLANTA ELÉCTRICA - MANTENIMIENTO PREVENTIVO**												
1,1	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO:** Mantenimiento general de partes rotativas y sistema de transferencia mecánica, , mantenimiento general de sistema electrico de potencia y control y de transferencia eléctrica, ajuste y calibración de elementos de maniobra, protocolo de pruebas completo de aislamiento eléctrico con equipo megger, pruebas de funcionamiento, control y operación planta eléctrica. Marca: STEWART&STEVENSON, Modelo: SDC-100 CON CAPACIDAD DE 90 KVA	Un	1,0	$ 11.134.970	$ 11.134.970	Un	1,0	$ 12.816.192	$ 12.816.192	Un	1,0	$ 12.639.470	$ 12.639.470
2	**PLANTA ELÉCTRICA - MANTENIMIENTO CORRECTIVO**												
2.1	**MANTENIMIENTO CORRECTIVO:** · Reparación del Alternador - Corrección de fuga de aceite en antivibrador tubing de enfriamiento Marca: STEWART&STEVENSON, Modelo: SDC-100 CON CAPACIDAD DE 90 KVA	Un	1,0	$ 7.212.727	$ 7.212.727	Un	1,0	$ 8.303.685	$ 8.303.685	Un	1,0	$ 8.191.547	$ 8.191.547
3.	**UPS - BARRANCABERMEJA - MANTENIMIENTO PREVENTIVO**												
3.1	Mantenimiento a los sistemas electrónicos y tarjetas de control, mantenimiento eléctrico general a sistema eléctrico de potencia, cableado eléctrico y contactos de cierre y apertura de transferencia de carga, protocolo de voltajes, corrientes con y sin carga, mantenimiento general a sistema de banco de baterias ups 15KVA UPS LIEBERT	Un	1,0	3.352.600	$ 3.352.600	Un	1,0	3.859.752	$ 3.859.752	Un	1,0	$ 3.806.520	$ 3.806.520
4.	**UPS - BARRANCABERMEJA - MANTENIMIENTO CORRECTIVO**												
4.1	Suministro de bateria 12vdc 33ma/hr con protecciones activas de sobrecarga y bloqueo central para banco de baterias ups 15KVA UPS LIEBERT, puesta en marcha pruebas de funcionamiento y operación.	Un	24	$ 813.215	$ 19.517.160	Un	24	$ 935.999	$ 22.463.980	Un	24	$ 923.182	$ 22.156.365
5	**RED CONTRA INCENDIOS - MANTENIMIENTO PREVENTIVO**												
5.1	**Equipo de Bombeo - Contraincendios.** Mantenimiento Preventivo : Bomba Lider-Centrifuga- Marca Barnes- Modelo- 2020QCE25- MotorTipo 1LA7- Marca Siemens - Voltaje 220- Bomba Jokey Tipo PM- Marca Barnes. Motor Tipo 1LA7- Marca Siemens - 220 v. Tanque Hidroacumulador. Incluye , arranque , pruebas de funcionamiento y Operacion	Un	1	$ 3.698.192	$ 3.698.192	Un	1	$ 4.259.183	$ 4.259.183	Un	1	$ 4.199.254	$ 4.199.254
5.2	**Red Contra Incendios.** Inspeccion y pruebas de Tuberia Red Contra Incendios de 2 1/2 de diametro	Un	1	$ 4.494.233	$ 4.494.233	Un	1	$ 5.172.380	$ 5.172.380	Un	1	$ 5.102.522	$ 5.102.522
5.3	**Gabinetes Contra Incendio.** Inspeccion y pruebas de punto de salida -2 1/2 de diametro	Un	3	$ 1.221.903	$ 3.665.709	Un	3	$ 1.406.742	$ 4.220.225	Un	3	$ 1.387.876	$ 4.163.629
6	**RED CONTRA INCENDIOS - MANTENIMIENTO CORRECTIVO**												
6.1	Suministro e Instalacion de Contactor NOARK - 30 AMP X 220 VAC	Un	2	$ 488.618	$ 977.236	Un	2	$ 562.676	$ 1.125.353	Un	2	$ 554.866	$ 1.109.733
6.2	Suministro e Instalacion rele Termico NOARK 30 AMP	Un	2	$ 395.814	$ 791.628	Un	2	$ 455.713	$ 911.427	Un	2	$ 449.387	$ 898.775
6.3	Suministro e Instalacion selector de encendido Tipo muletilla	Un	2	$ 174.171	$ 348.342	Un	2	$ 200.578	$ 401.157	Un	2	$ 197.832	$ 395.663
6.4	Suministro e Instalacion de Niple de acople de valvula de descarga sistema de bombeo	Un	1	$ 701.593	$ 701.593	Un	1	$ 807.370	$ 807.370	Un	1	$ 796.389	$ 796.389
6.5	Suministro e Instalacion de Hidroflow de 300 litros incluye instalacion de tuberia y accesorios	Un	1	$ 17.464.286	$ 17.464.286	Un	1	$ 20.106.130	$ 20.106.130	Un	1	$ 19.828.835	$ 19.828.835
			SUBTOTAL	$ 73.358.676			SUBTOTAL	$ 84.446.831			SUBTOTAL	$ 83.288.701	
			IVA	$ 13.938.148			IVA	$ 16.044.898			IVA	$ 15.824.853	
			TOTAL	$ 87.296.824			TOTAL	$ 100.491.729			TOTAL	$ 99.113.554	

Promedio			
Servicio	**COISI LTDA.**	**SERVIWORK**	**RINGCO**
Equipos de potencia Barrancabermeja	$ 73.358.676	$ 84.446.831	$ 83.288.701,00
IVA	$ 13.938.148	$ 16.044.898	$ 15.824.853
Total	$ 87.296.824	$ 100.491.729	$ 99.113.554
Promedio Adquisición			$ 95.634.036

Después de realizar el análisis económico de cada una de las cotizaciones allegadas que cumplieron con las especificaciones técnicas exigidas por Cormagdalena, se concluye que el valor estimado promedio para EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO EQUIPOS DE POTENCIA UBICADOS EN BARRANCABERMEJA DE PROPIEDAD DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL RIO GRANDE DE LA MAGDALENA – CORMAGDALENA, es de **NOVENTA Y CINCO MILLONES SEISCIENTOS TREINTA Y CUATRO MIL TREINTA Y SEIS PESOS MCTE, ($ 95.634.036) incluido IVA,** y todos los costos directos e indirectos, impuestos nacionales a que haya lugar. La desagregación de cada cotización se encuentra en el anexo estudio del mercado.

EL VALOR DE LA PROPUESTA NO PODRÁ SUPERAR EL MONTO TOTAL DEL PRESUPUESTO OFICIAL DESTINADO PARA EL PROCESO CONTRACTUAL, SO PENA DE RECHAZO DEL OFRECIMIENTO.

Para efecto de señalar el precio ofrecido, el proponente debe tener en cuenta la totalidad de las especificaciones técnicas indicadas por la entidad en el presente estudio previo y todos los costos, gastos, impuestos, seguros, pagos de salarios y demás emolumentos que considere necesarios para la fijación de la propuesta económica.

Nota 1. La presente contratación se adelanta a monto agotable, sin fórmula de reajuste durante la vigencia del contrato que resulte del proceso de selección, tanto para la mano de obra como para los repuestos, de acuerdo con los servicios prestados.

Nota 2: En ningún caso el valor de la propuesta económica podrá superar la cifra establecida de acuerdo con el estudio del mercado adelantado por CORMAGDALENA para cada uno de los ÍTEMS.

Nota 3: So pena de rechazo, las ofertas presentadas por los proponentes no podrán sobrepasar el valor del presupuesto oficial establecido por la Entidad.

Nota 4: Cuando el comité evaluador considere que una propuesta es artificialmente baja, la entidad adelantará el proceso establecido en el Artículo 2.2.1.1.2.2.4 del Decreto No. 1082 de 2015.

11. CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

CORMAGDALENA para la atención del compromiso derivado del presente proceso cuenta con el siguiente certificado de disponibilidad presupuestal así:

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL	VALOR CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL
202400137 - 29-enero-2024	**$95,634,036.00**

12. FORMA DE PAGO

CORMAGDALENA cancelará el valor del contrato una vez haya recibido a satisfacción cada uno de los servicios objeto del contrato, así mismo, EL CONTRATISTA deberá presentar la respectiva cuenta de cobro o factura con los correspondientes soportes, para lo cual debe presentar como mínimo los siguientes requisitos:

- Cuenta de cobro o factura según corresponda.
- Orden de servicio.
- Informe de las actividades ejecutadas y/o productos y servicios suministrados e instalados.
- Certificación de cumplimiento del objeto contratado firmado por el supervisor.
- Copia de las planillas de imposición o los soportes de admisión de la correspondencia debidamente legalizados
- Copia de los recibos de pago del mes de ejecución donde se pueda verificar el cumplimiento de las obligaciones con el sistema general de seguridad social.

Entregada la documentación completa CORMAGDALENA cancelara dentro de los treinta (30) días siguientes.

Si la factura no ha sido correctamente elaborada y no es posible su corrección por parte del CONTRATISTA o no se acompañan los documentos requeridos, el término para el pago sólo empezará a contarse desde la fecha en que se presenten debidamente corregidas o desde aquella en que se haya aportado el último de los documentos. Las demoras que se presenten por estos conceptos serán responsabilidad del contratista y no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensación de ninguna naturaleza.

Los pagos se realizarán previa presentación, revisión y aprobación de las ordenes de servicio y facturas o cuentas de cobro correspondientes, al mantenimiento preventivo y correctivo de cada vehículo, por parte del supervisor del contrato, así mismo, EL CONTRATISTA deberá acreditar que se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales y de seguridad social, de conformidad con lo establecido en el artículo 50 de la ley 789 de 2002 y la Ley 1150 de 2007.

Una vez el informe descrito en el numeral sea aprobado por el Supervisor del Contrato, el CONTRATISTA deberá presentar la cuenta de cobro a CORMAGDALENA. (NIT 829.000.127-4).

Nota: En todo caso la factura y los tiempos de pago estarán sujetos al PAC.

13. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE

13.1 REQUISITOS HABILITANTES

La Corporación Autónoma Regional del Río Grande de la Magdalena – CORMAGDALENA realizará la verificación de requisitos habilitantes en sus aspectos jurídicos, experiencia general y técnicos de manera simultánea, por el comité designado para tal efecto, verificando los siguientes factores:

a. Verificación de Requisitos Jurídicos: El proponente deberá allegar los documentos de conformidad con lo establecido en la Invitación Pública.	**HÁBIL / NO HÁBIL**
b. Verificación de experiencia general y Requisitos Técnicos: Cumplimiento de los requisitos exigidos de conformidad con lo establecido en la Invitación Pública.	**HÁBIL / NO HÁBIL**

- ✓ **CAPACIDAD JURÍDICA/ VERIFICACIÓN DE REQUISITOS JURÍDICOS:**

Bajo los lineamientos determinados en la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007 y el Decreto Reglamentario 1082 de 2015, en el presente proceso de selección, pueden participar personas naturales y/o jurídicas nacionales o extranjeras, consorcios, uniones temporales, legalmente constituidas, con capacidad legal para proponer, obligarse, contratar y ejecutar el objeto del presente proceso y consideradas legalmente capaces de conformidad con las disposiciones legales colombianas, cuyo objeto social esté relacionado con el objeto del contrato a celebrarse, las cuales deben acreditar el cumplimiento de los requisitos exigidos en el pliego de condiciones.

Las personas jurídicas deben estar constituidas legalmente, y registradas en la Cámara de Comercio, a su vez su objeto social deberá comprender el del presente Proceso. En caso de uniones temporales o consorcios, sus miembros deberán acreditar que dentro de su objeto social se encuentra comprendida la actividad que se comprometen a desarrollar en el acuerdo de conformación correspondiente. En todo caso el consorcio o la unión temporal deberá en conjunto, acreditar que sus objetos sociales comprenden todas las actividades señaladas en el objeto del concurso de méritos.

La figura jurídica a través de la cual se presente el oferente deberá tener una duración no inferior al término del plazo de ejecución y un (1) año más.

Para efectos de determinar la capacidad jurídica para obligarse CORMAGDALENA también examinará que los Proponentes no se encuentren en causales de inhabilidad, incompatibilidad o conflictos de interés para celebrar o ejecutar el contrato. Para ello, revisará el boletín de responsables fiscales, el certificado de antecedentes disciplinarios, el certificado de antecedentes judiciales y el RUP para verificar que no haya sanciones inscritas., en caso de consorcios, uniones temporales se verificará respecto de cada uno de sus integrantes.

1. CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA OFERTA.
2. CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL expedido por la Cámara de Comercio, con fecha de expedición **no mayor a treinta (30) días** anteriores a la fecha de presentación de ofertas para proponentes personas jurídica. El objeto social debe incluir actividades similares a las del objeto de la invitación.

3. REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES – RUP Los oferentes deberán, de conformidad con lo señalado en el Artículo 6 de la Ley 1150 de 2007, modificado por el Artículo 221 del Decreto 0019 de 2012, en concordancia con lo señalado en el Decreto 1082 de 2015, aportar Certificado **expedido dentro de los sesenta (60) días calendario anteriores a la fecha de cierre del proceso de selección por la Cámara de Comercio de la jurisdicción donde el oferente tenga su domicilio principal**, que dé cuenta de la inscripción del proponente en el Registro Único de Proponentes. Cada integrante de unión temporal o consorcio, al momento de presentarse al proceso debe tener la inscripción en dicho registro igualmente, vigente y en firme.
4. FOTOCOPIA DE LA CÉDULA de Ciudadanía del proponente si es persona natural o del representante legal si el proponente es persona jurídica.
5. DOCUMENTO DE CONSTITUCIÓN DEL CONSORCIO, UNIÓN TEMPORAL
6. GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA PROPUESTA Y RECIBO DE PAGO O CONSTANCIA DE NO REVOCATORIA. El proponente presentará con la propuesta, el original de la correspondiente garantía de seriedad, su recibo de pago o constancia de no revocatoria expedida por la aseguradora con la siguiente información: **VIGENCIA:** Tres (3) meses, a partir del cierre del proceso. En todo caso, su vigencia deberá extenderse hasta la aprobación de la garantía que ampara los riesgos propios de la etapa contractual **CUANTÍA: Diez por ciento (10%) del valor total del presupuesto oficial.** Esta garantía, debe ser expedida en pesos colombianos y por una compañía de seguros legalmente establecida en Colombia.

7. CERTIFICACIÓN DEL PAGO DE APORTES A LA SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL Y PARAFISCALES Para poder ofertar se debe acreditar el pago de los aportes al Sistema de Seguridad Social Integral (sistemas de seguridad social en salud, pensiones y riesgos profesionales) y aportes por concepto de contribuciones parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje –SENA-), y/o el pago del Impuesto sobre la Renta para la Equidad (CREE), de conformidad con lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, La Ley 1607 de 2012 y la Ley 1739 de 2014 y demás normas concordantes que rijan la materia.El cumplimiento de esta obligación se acredita mediante certificación suscrita por el Representante Legal o Revisor Fiscal de la Empresa, en caso de personas jurídicas, o allegando copia de la planilla PILA debidamente pagada, en caso de personas naturales. **FORMATO - CERTIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO ARTÍCULO 50 LEY 789 DE 2002.**
8. ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS DE LA PROCURADURÍA GENERAL DE LA NACIÓN del Representante Legal y de la empresa si se trata de persona jurídica.
9. CERTIFICADO DE ANTECEDENTES FISCALES DE LA CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA del Representante Legal y de la empresa si se trata de persona jurídica.
10. ANTECEDENTES JUDICIALES del Representante Legal y de la empresa si se trata de persona jurídica.
11. VERIFICACIÓN EN EL REGISTRO NACIONAL DE MEDIDAS CORRECTIVAS DE LA POLICÍA NACIONAL
12. COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN Los Proponentes deben suscribir el FORMATO - COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN en el cual manifiestan su apoyo irrestricto a los esfuerzos del Estado colombiano contra la corrupción, el documento deberá estar suscrito por el Representante Legal o Apoderado.
13. RUT ACTUALIZADO

14. VERIFICACIÓN EN EL REGISTRO DE DEUDORES ALIMENTARIOS MOROSOS. El Proponente deberá adjuntar el Certificado de Registro de Deudores Alimentarios Morosos de Colombia, de conformidad con los artículos 6 y 7 de la ley 2097 de 2021. ESTA CERTIFICACIÓN DEBE ESTAR EXPEDIDA A NOMBRE DE LA PERSONA JURÍDICA PROPONENTE Y DE SU REPRESENTANTE LEGAL.

LOS ANTERIORES REQUISITOS SERÁN DESARROLLADOS EN EL DOCUMENTO DE INVITACIÓN PÚBLICA.

- ✓ **REQUISITOS TÉCNICOS HABILITANTES**

VERIFICACIÓN DE EXPERIENCIA GENERAL Y REQUISITOS

- CARTA DE COMPROMISO O MANIFESTACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE LAS CONDICIONES – ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTABLECIDOS EN EL RESPECTIVO ANEXO.

  El proponente deberá diligenciar el FORMATO CARTA DE COMPROMISO O CUMPLIMIENTO DE LAS CONDICIONES – ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS.

  El proponente deberá ofrecer los productos que cumplan con las especificaciones técnicas exigidas en el numeral 3.2 de los estudios previos, en caso contrario se le considerará NO HÁBIL.

- **EXPERIENCIA GENERAL DEL PROPONENTE (Verificación directa en el RUP)**
  Para verificar la experiencia el Proponente deberá acreditar la siguiente experiencia, información que deberá estar contenida en el Registro Único de Proponentes RUP, el cual debe estar vigente, con el trámite de renovación adelantado en los plazos establecidos en el artículo 2.2.1.1.1.5.1 del Decreto Único Reglamentario 1082 de 2015 y cuya información a verificar se halle en firme. La fecha de expedición de dicho certificado no puede ser superior a sesenta (60) días calendario anteriores a la fecha del cierre del proceso de selección.

  El proponente deberá acreditar su experiencia con máximo tres (3) certificaciones de contratos debidamente ejecutados, cuyo objeto sea similar al del presente proceso o cuyas actividades que involucren el mantenimiento preventivo y correctivo de equipos de potencia, certificaciones que deberán estar firmadas por el representante legal o persona competente del contratante, indicando la experiencia relacionada con el objeto del contrato.

  La sumatoria total de las certificaciones deberá ser igual o superior al 100% del presupuesto oficial asignado por la entidad al presente proceso.

  Como soporte de la información suministrada por el proponente, se deberán anexar las certificaciones de experiencia, las cuales deberán contener como mínimo, la siguiente información:

- Nombre o razón social de la empresa contratante
- Nombre o razón social del contratista
- Si se trata de un consorcio o unión temporal, se debe señalar el nombre de sus integrantes; adicionalmente, se debe indicar el porcentaje de participación de cada uno de ellos.
- Objeto del contrato
- Fecha de inicio (día, mes y año) y fecha de terminación (día, mes y año)
- Plazo de ejecución del contrato
- Fecha de expedición de la certificación (día, mes y año)
- Valor ejecutado del contrato a la fecha de expedición de la certificación
- Valor del contrato y de las adiciones, si las hubo
- Certificación de cumplimiento expedida por el funcionario competente
- Cargo y firma de quien expide la certificación.

- **EXPERIENCIA GENERAL DEL PROPONENTE QUE NO CERTIFIQUE CALIDAD DE EMPRESAS MIPYMES Y/O EMPRENDIMIENTO Y EMPRESAS DE MUJERES**

El proponente deberá certificar experiencia en máximo TRES (3) contratos celebrados con entidades públicas o privadas, cuya sumatoria expresada en SMMLV sea igual o superior al presupuesto oficial establecido de la presente contratación

En el caso de los consorcios y/o uniones temporales, la experiencia se verificará de acuerdo con la sumatoria de las experiencias específicas de cada uno de los integrantes de éstas, y que la tengan de manera proporcional a su participación (según porcentaje) en el mismo. En caso de que el proponente acredite la experiencia con certificaciones expedidas por Entidades de derecho privado, el proponente deberá adjuntar copia del contrato respectivo o de los soportes que sean del caso, siempre y cuando sea necesario para verificar información que no se evidencie en la certificación. CORMAGDALENA se reserva el derecho de verificar la información suministrada por el proponente y de solicitar las aclaraciones que considere convenientes.

Las certificaciones deben ser expedidas por las empresas que hayan contratado con la firma que se presenta como proponente en el proceso de selección. No se aceptarán auto certificaciones.

En el evento que las certificaciones no contengan la información que permita su verificación, el proponente deberá anexar a la propuesta copia del contrato o de los documentos soporte, que permita tomar la información que falte en la certificación.

Cada contrato acreditado mediante certificación se analizará por separado, en caso de presentar certificaciones que incluyan contratos adicionales al principal, el valor adicional se sumará al valor del contrato, quedando ésta como una sola contratación.

Para relacionar la experiencia, deberá diligenciarse el ANEXO correspondiente en el cual se consignará la Información sobre experiencia acreditada del proponente, suministrando toda la información allí solicitada. Si la propuesta se presenta en consorcio o unión temporal, todos sus miembros podrán diligenciar su experiencia conjuntamente en un mismo anexo.

En caso de existir diferencias entre la información relacionada en el ANEXO correspondiente y las certificaciones aportadas, prevalecerá la información contenida en la certificación de experiencia y dicha información será la que se utilizará para la verificación.

PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO.

CARGO	CANTIDAD	ESPERIENCIA GENERAL	ESPERIENCIA ESPECIFICA
DIRECTOR DEL PROYECTO: Ingeniero Electrónico o Electricista.	1	Ingeniero Electrónico o Electricista. con más de 5 años de experiencia, que se acredita después de fecha de grado.	Acreditar un año de experiencia en áreas relacionadas con la mecánica, mantenimiento o SISTEMA DE POTENCIA
COORDINADOR TÉCNICO DEL PROYECTO: Ingeniero Electrónico o Electricista	1	Ingeniero Electrónico o electricista, con más de 4 años de experiencia en el área de la ingeniería electrónica o afines. que se acredita después de fecha de grado.	Acreditar más de un año de experiencia en áreas relacionadas con la mecánica, mantenimiento o SISTEMA DE POTENCIA industrial y/o generación de energías alternativas.
APOYO TÉCNICO: Técnico electricista, o electrónico.	Técnico electricista o electrónico con experiencia técnica mínima de 2 años, que se acredita después de fecha de grado.		1 años de experiencia en mantenimientos preventivos y correctivos en SISTEMA DE POTENCIA

El personal deberá acreditarse con una certificación de la persona natural, el representante legal de la persona jurídica o de la figura asociativa, en la que manifieste que se obliga a poner a disposición dicho personal. Una vez adjudicado el contrato, el contratista deberá remitir a la entidad la relación del personal indicando: nombres, cédula de ciudadanía y cargo a desempeñar y los documentos que acrediten la idoneidad exigida.

El personal deberá estar vinculado con el proponente; si existen contratistas para la realización de trabajos especializados o esporádicos, el proponente, deberá informarlo a la Entidad.

En caso de reemplazo del personal durante la ejecución del contrato, el contratista deberá presentar personal de la misma especialidad y de iguales o superiores calidades dentro de los cinco (05) días hábiles siguientes.

REQUISITOS DE LOS DOCUMENTOS DE EXPERIENCIA

Los técnicos asignados deberán ser relacionados en el respectivo Anexo, para fines de ser avaluado, deberá anexar toda la documentación soporte de las hojas de vida, la cual se relaciona a continuación:

a. Copia del título técnico o del acta de grado, obtenido en instituciones de educación acreditados por el Ministerio de Educación Nacional de Colombia.
b. Copia de la matricula o tarjeta en caso de que aplique.
c. Copia del documento de identificación: Cedula de Ciudanía o Cedula de Extranjería.
d. Hasta 3 certificaciones que acrediten la experiencia, las cuales deberán contener como mínimo:

1. Nombre de la empresa Contratante. (Dirección, teléfono, NIT)
2. Nombre del Contratista.
3. Número del contrato. (si tiene)

4. Objeto del contrato.
5. Actividades u obligaciones, si son prestación de servicios profesionales.
6. Funciones del cargo para vinculaciones laborales o reglamentarias.
7. Cargos desempeñados.
8. Fecha de suscripción, inicio (día, mes y año)
9. Fecha de terminación, (día, mes y año) (si tiene).
10. Fecha de expedición de la certificación, (día, mes y año)
11. Plazo de ejecución.
12. Cargo, nombre y firma de quien este facultado para expedir la respectiva certificación.

Las certificaciones que acrediten experiencia que hayan sido otorgadas en el exterior, deberán ser aportadas de conformidad con los parámetros establecidos en la Circular Externa No. 17 de 11 de febrero de 2015 expedida por Colombia Compra Eficiente.

Cuando en ejercicio de su profesión haya prestado sus servicios en el mismo período a una o varias instituciones, el tiempo de experiencia se contabilizará por una sola vez, y se entenderán expedidas bajo la gravedad del juramento, y no serán tenidas en cuenta las auto certificaciones.

Cuando las certificaciones indiquen una jornada laboral inferior a ocho (8) horas diarias, el tiempo de experiencia se establecerá sumando las horas trabajadas y dividiendo el resultado por ocho (8).

- ✓ **REQUISITOS HABILITANTES FINANCIEROS**

CAPACIDAD FINANCIERA	
INDICE DE LIQUIDEZ	>=1,5
NIVEL DE ENDEUDAMIENTO	<=65%
RAZON DE COBERTURA	>=2
CAPACIDAD ORGANIZACIONAL	
RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	>=0,05
RENTABILIDAD DEL ACTIVO	>=0,03

CAPACIDAD FINANCIERA

ÍNDICE DE LIQUIDEZ (habilita / no habilita)

El cual se calcula de la siguiente manera:
IL = Activo Corriente / Pasivo Corriente

Solamente serán habilitadas las ofertas que tengan un Índice de Liquidez mayor o igual a Uno punto 5(1,5), las demás ofertas serán rechazadas.

Para el caso de Consorcios, Uniones Temporales, el Índice de Liquidez se obtendrá ponderando el índice que obtenga cada uno de sus integrantes, de acuerdo con su porcentaje de participación. Con

los resultados obtenidos se realizan la sumatoria y se obtiene el índice de liquidez del consorcio o unión temporal. En todo caso, para el cálculo del respectivo índice de liquidez de cada uno de los integrantes se aplicará la fórmula descrita anteriormente.

NIVEL DE ENDEUDAMIENTO

El cual se calcula de la siguiente manera:
NE = (pasivo total / activo total) x 100

Se considerará hábil el proponente que presente un Índice de Endeudamiento menor o igual al setenta y cinco por ciento (65%) las demás ofertas serán rechazadas.

Para el caso de Consorcios, Uniones Temporales, el Índice de Endeudamiento se obtendrá ponderando el índice de cada uno de sus integrantes, de acuerdo con su porcentaje de participación. Con los resultados obtenidos se realiza la sumatoria y se obtiene el índice de endeudamiento del consorcio o unión temporal. En todo caso, para el cálculo del respectivo índice de endeudamiento de cada uno de los integrantes se aplicará la fórmula descrita anteriormente.

RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES (HABILITA / NO HABILITA)

El cual se calcula de la siguiente manera:
RCI = (Utilidad Operacional / gastos de Intereses)
Se considerará hábil el proponente que presente una Razón de Cobertura de Intereses mayor o igual a Dos (2).

Las empresas que al cierre de su ejercicio económico no registren Gastos por Intereses Financieros, y que el resultado del indicador de Cobertura de Intereses resulta indeterminado por la operación matemática de dividir entre cero (0), se considera que cumplen con el requisito y se habilitan dentro del proceso de verificación de requisitos habilitantes

En caso de que la Propuesta sea presentada en Consorcio o Unión Temporal, este índice será la suma de los indicadores obtenidos por cada uno de los Integrantes, una vez ponderados de acuerdo con su porcentaje de participación.

Se considera que el Proponente CUMPLE con la capacidad financiera solicitada por CORMAGDALENA y que está habilitado para continuar en el proceso, si obtiene en cada indicador los márgenes anteriormente establecidos.

CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

Rentabilidad del patrimonio (ROE) (habilita / no habilita)
El cual se calcula de la siguiente manera:
ROE = (Utilidad Operacional / Patrimonio)

Se considerará hábil el proponente que presente una Rentabilidad del Patrimonio mayor o igual al cero punto cero cinco (0.05), las demás ofertas serán rechazadas.

Para el caso de Consorcios, Uniones Temporales, la rentabilidad del patrimonio se obtendrá ponderando el índice de cada uno de sus integrantes, de acuerdo con su porcentaje de participación. Con los resultados obtenidos se realiza la sumatoria y se obtiene la rentabilidad del patrimonio del consorcio o unión temporal. En todo caso, para el cálculo del respectivo índice de cada uno de los integrantes se aplicará la fórmula descrita anteriormente.

RENTABILIDAD DEL ACTIVO (ROA) (HABILITA / NO HABILITA)

El cual se calcula de la siguiente manera:
ROA = (Utilidad Operacional / activo total)

Se considerará hábil el proponente que presente una Rentabilidad del Activo mayor o igual al cero punto cero tres (0.03), las demás ofertas serán rechazadas.

Para el caso de Consorcios, Uniones Temporales, la rentabilidad del activo se obtendrá ponderando el índice de cada uno de sus integrantes, de acuerdo con su porcentaje de participación. Con los resultados obtenidos se realiza la sumatoria y se obtiene la rentabilidad del activo del consorcio o unión temporal.

En todo caso, para el cálculo del respectivo índice de cada uno de los integrantes se aplicará la fórmula descrita anteriormente.

13.2 CRITERIOS DE EVALUACIÓN CALIFICACIÓN Y PONDERACIÓN DE LAS PROPUESTAS

Una vez verificado el cumplimiento de los requisitos habilitantes de contenido técnico y financiero que se exponen en el presente documento, y los requisitos habilitantes jurídicos que están contenidos en el proyecto y en el complemento del pliego de condiciones publicado en el SECOP II, CORMAGDALENA evaluará las ofertas que se encuentren HABILITADAS.

En la evaluación de las Ofertas CORMAGDALENA realizará la ponderación de los factores de acuerdo con los puntajes indicados en la siguiente Tabla.

FACTORES DE EVALUACIÓN	PUNTOS
TECNICO	29.5
ECONÓMICO	60
LEY 816 DE 2003 - APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL	10

CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS PARA ACREDITAR EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES	0.25
CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS PARA ACREDITAR MIPYME	0.25
PUNTAJE TOTAL	100

- ✓ **FACTOR TÉCNICO**

CORMAGDALENA otorgará hasta veintinueve puntos punto cinco (29.5) puntos, cuando se acrediten los siguientes ofrecimientos técnicos adicionales:

EXPERIENCIA ADICIONAL (HASTA 29.5 PUNTOS)

CORMAGDALENA otorgará máximo veintinueve punto cinco (29.5) puntos al proponente que presente una experiencia específica certificada en contratos de **MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO EQUIPOS DE POTENCIA** adicional que garantice calidad Y garantía sobre los repuestos, trabajos y mantenimientos realizados así:

EXPERIENCIA CERTIFICADA	CALIFICACIÓN
Más de 12 y hasta 18 meses de experiencia y 6 meses garantía	10 puntos
Más de 18 y hasta 24 meses de experiencia y 6 meses garantía	20 puntos
Más de 24 meses de experiencia y 1 año garantía	29.5 puntos

- ✓ **FACTOR ECONÓMICO**

CORMAGDALENA a partir del valor de las Ofertas debe asignar máximo de sesenta (60) puntos acumulables de acuerdo con el método escogido en forma aleatoria para la ponderación de la oferta económica:

La oferta económica deberá contemplar todos los costos directos, indirectos, impuestos, tasas y contribuciones y cualquier otra erogación necesaria para la ejecución del contrato resultado del presente proceso, teniendo en cuenta las especificaciones técnicas. La oferta económica deberá ser diligenciada en su totalidad y en ella se establecerá el valor total de la oferta y su discriminación.

Métodos de evaluación de la oferta económica

Método
Media aritmética
Media aritmética alta
Media geométrica con presupuesto oficial
Menor valor

Para la determinación del método se tomarán los primeros dos dígitos decimales de la TRM que rija a los dos (02) días hábiles siguientes a la fecha prevista para la publicación del informe de evaluación definitivo.

Nota: En el caso de Licitaciones para seleccionar contratistas de obra, se tomarán los primeros dos dígitos decimales de la TRM que rija el día hábil anterior a la Audiencia de adjudicación y la verificación de las ofertas económicas se realizará en curso de la Audiencia Pública de conformidad con lo establecido en la Ley 1882 de 2018.

El método debe ser escogido de acuerdo a los rangos establecidos en la tabla que se presenta a continuación.

Asignación de método de evaluación según TRM

Rango (inclusive)	Número	Método
De 00 a 24	1	Media aritmética
De 25 a 49	2	Media aritmética alta
De 50 a 74	3	Media geométrica con presupuesto oficial
De 75 a 99	4	Menor valor

***TRM =** Tasa de cambio representativa del mercado spot de dólares de los Estados Unidos de América certificada por la Superintendencia Financiera de Colombia para una fecha determinada publicada en la página web.

$$\bar{x} = \sum_{i=1}^{n} \frac{x_i}{n}$$

$\bar{x}$ = Media aritmética.
x_i = Valor de la oferta i sin decimales
n = Número total de las Ofertas válidas presentadas

Obtenida la media aritmética se procederá a ponderar las Ofertas de acuerdo con la siguiente fórmula:

En el caso de ofertas económicas con valores mayores a la media aritmética se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media aritmética y el valor de la Oferta, como se observa en la fórmula de ponderación.

b) MEDIA ARITMÉTICA ALTA

Consiste en la determinación de la media aritmética entre el valor total sin decimales de la Oferta válida más alta y el promedio aritmético de las Ofertas válidas y la asignación de puntos en función de la proximidad de las Ofertas a dicha media aritmética, como resultado de aplicar las siguientes fórmulas:

$$X_A = \frac{V_{max} + \bar{X}}{2}$$

Donde,

X_A = *Media aritmética alta*
V_{max} = *Valor total sin decimales de la oferta más alta*
$\bar{X}$ = *Promedio aritmético de las ofertas válidas*

$$\text{Puntaje } i = \begin{cases} [\text{Incluir el valor del máximo puntaje}] \times \left(1 - \left(\frac{X_A - V_i}{X_A}\right)\right) & \text{para valores menores o iguales a } X_A \\ [\text{Incluir el valor del máximo puntaje}] \times \left(1 - 2\left(\frac{|X_A - V_i|}{X_A}\right)\right) & \text{para valores mayores a } X_A \end{cases}$$

Donde,

X_A = *Media aritmética alta*
V_i = *Valor total sin decimales de cada una de las Ofertas i*
i = *Número de oferta.*

c) MEDIA GEOMÉTRICA CON PRESUPUESTO OFICIAL

Consiste en establecer la media geométrica de las Ofertas válidas y el presupuesto oficial un número determinado de veces y la asignación de puntos en función de la proximidad de las Ofertas a dicha media geométrica, como resultado de aplicar las fórmulas que se indican a continuación.

Para el cálculo de la media geométrica con presupuesto oficial se tendrá en cuenta el número de ofertas válidas y se incluirá el presupuesto oficial del proceso de contratación en el cálculo tantas veces como se indica en el siguiente cuadro:

Asignación de número de veces del presupuesto oficial

Número de Ofertas (n)	Número de veces que se incluye el presupuesto oficial (nv)
1 – 3	1
4 – 6	2
7 – 9	3
10 – 12	4
13 – 15	5
...	

Y así sucesivamente, por cada tres ofertas válidas se incluirá una vez el presupuesto oficial del presente proceso de contratación.

Posteriormente, se determinará la media geométrica con la inclusión del presupuesto oficial de acuerdo a lo establecido en el cuadro anterior, mediante la siguiente fórmula:

$$G_{PO} = \sqrt[nv+n]{PO \times PO \times \ldots \times PO_{nv} \times P_1 \times P_2 \times \ldots \times P_n}$$

Donde,

G_{PO} = *Media geométrica con presupuesto oficial.*
nv = *Número de veces que se incluye el presupuesto oficial (PO).*
n = *Número de Ofertas válidas.*
PO = *Presupuesto oficial del Proceso de Contratación.*
P_i = *Valor de la oferta económica sin decimales del Proponente i.*

Establecida la media geométrica se procederá a determinar el puntaje para cada Proponente mediante el siguiente procedimiento:

$$\text{Puntaje i} = \begin{cases} [\text{Incluir el valor del máximo puntaje}] \times \left(1 - \left(\frac{G_{PO} - V_i}{G_{PO}}\right)\right) & \text{para valores menores o iguales a } G_{PO} \\ [\text{Incluir el valor del máximo puntaje}] \times \left(1 - 2\left(\frac{|G_{PO} - V_i|}{G_{PO}}\right)\right) & \text{para valores mayores a } G_{PO} \end{cases}$$

Donde,

G_{PO} = *Media geométrica con presupuesto oficial.*
V_i = *Valor total sin decimales de cada una de las Ofertas i*
i = Número de oferta.

En el caso de Ofertas económicas con valores mayores a la media geométrica con presupuesto oficial se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media geométrica con presupuesto oficial y el valor de la oferta, como se observa en la fórmula de ponderación.

d) MENOR VALOR

Consiste en establecer la Oferta de menor valor y la asignación de puntos en función de la proximidad de las Ofertas a dicha Oferta de menor valor, como resultado de aplicar las fórmulas que se indican en seguida. Para la aplicación de este método CORMAGDALENA procederá a determinar el menor valor de las Ofertas válidas y se procederá a la ponderación, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Puntaje i} = \frac{[\text{Incluir el valor del máximo puntaje}] \times (V_{MIN})}{V_i}$$

Donde,

V_{MIN} =*Menor valor de las Ofertas válidas.*
V_i = *Valor total sin decimales de cada una de las Ofertas i*
i = Número de oferta.

En este caso se tomará el valor absoluto de la diferencia entre el menor valor y el valor de la oferta, como se observa en la fórmula de ponderación.

Para todos los métodos descritos se tendrá en cuenta hasta el séptimo (7°) decimal del valor obtenido como puntaje.

✓ **FACTOR DE APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL (HASTA 10 PUNTOS)**

De acuerdo a lo establecido en el Parágrafo segundo del Artículo 20 de la Ley 80 de 1993 y el Parágrafo del Artículo 1° de la Ley 816 de 2003 modificado por el Artículo 51 del Decreto Ley 019 de 2012, en concordancia con el Artículo 2.2.1.2.4.1.3 del Decreto 1082 de 2015, la Entidad Estatal debe conceder trato nacional a: (a) los oferentes, bienes y servicios provenientes de Estados con los cuales Colombia tenga Acuerdos Comerciales, en los términos establecidos en tales Acuerdos Comerciales; (b) a los bienes y servicios provenientes de Estados con los cuales no exista un Acuerdo Comercial pero respecto de los cuales el Gobierno Nacional haya certificado que los oferentes de Bienes y Servicios Nacionales gozan de trato nacional, con base en la revisión y comparación de la normativa en materia de compras y contratación pública de dicho Estado; y (c) a los servicios prestados por oferentes miembros de la Comunidad Andina de Naciones teniendo en cuenta la regulación andina aplicable a la materia.

El Ministerio de Relaciones Exteriores debe expedir el certificado por medio del cual se acredite la situación mencionada en el literal (b) del párrafo anterior, en relación con un Estado en particular, lo cual no es requerido para acreditar las situaciones a las que se refieren los literales (a) y (c) anteriores. Para constatar que los oferentes de Bienes y Servicios Nacionales gozan de trato nacional en un Estado, el Ministerio de Relaciones Exteriores debe revisar y comparar la normativa en materia de compras y contratación pública del respectivo Estado para lo cual puede solicitar el apoyo técnico del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo y de Colombia Compra Eficiente, dentro de sus competencias legales.

Entiéndase por bienes y servicios acreditados con componente nacional, los que han sido importados y cuentan con bienes o servicios profesionales, técnicos y operativos. El mínimo exigido de componente nacional será el 10% del valor del bien en fábrica ofertado y para los servicios el 10% del personal profesionales, técnicos y operativos. Conforme con la Ley 816 de 2003, el puntaje que se aplicará como consecuencia de la protección a la industria nacional, será efectuado después de la sumatoria del puntaje técnico económico de la siguiente forma:

Apoyo a la Industria Nacional	
Bienes y servicios 100% nacionales	10% (sobre el puntaje total)
Bienes y servicios incluidos en acuerdos comerciales	
Bienes y servicios con trato nacional	
Servicios prestados por oferente miembros de la comunidad Andina de Naciones	
Bienes y Servicios con componente nacional, sin aplicación del principio de reciprocidad	5% (sobre el puntaje total)
Bienes y Servicios extranjeros sin reciprocidad	0%

Nota 1: Considerando que el porcentaje asignado por la acreditación de los bienes tiene el carácter de comparación de propuestas, el formato suministrado para tal fin debidamente diligenciado y suscrito, se presentará con la oferta, so pena de no otorgarse el respectivo puntaje.

Nota 2: El oferente seleccionado con productos de origen nacional o acreditado no podrá cambiar el origen de los bienes al momento de la entrega, salvo circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito, estos últimos debidamente acreditados.

Nota 3: El oferente seleccionado con bienes y servicios con componente nacional tendrá la obligación cumplir con el mismo durante la ejecución del contrato, so pena de hacerse acreedor a las sanciones de Ley.

- ✓ **CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS PARA ACREDITAR EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES (HASTA 0.25 PUNTOS)**

De acuerdo con lo establecido en el Artículo 2.2.1.2.4.2.15 del Decreto 1860 de 2021, se le otorgará un puntaje adicional de hasta cero punto veinticinco (0.25) puntos, a los proponentes que acrediten alguno de los supuestos de la Nota 1 del Literal 21.1.2.3. EXPERIENCIA ESPECIFICA PROPONENTE QUE CERTIFIQUE CALIDAD DE EMPRENDIMIENTO Y EMPRESAS DE MUJERES O MIPYMES, del ETEF.

- ✓ **CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS PARA ACREDITAR MIPYME (HASTA 0.25 PUNTOS)**

De acuerdo con lo establecido en el Artículo 2.2.1.2.4.2.18 del Decreto 1860 de 2021, se le otorgará un puntaje adicional de hasta el cero punto veinticinco (0.25) puntos, a los proponentes que acrediten alguno de los supuestos de la Nota 3 EXPERIENCIA ESPECIFICA PROPONENTE QUE CERTIFIQUE CALIDAD DE EMPRENDIMIENTO Y EMPRESAS DE MUJERES O MIPYMES, del ETEF.

- ✓ **REDUCCIÓN DE PUNTAJE POR INCUMPLIMIENTO DE CONTRATOS (MULTAS Y SANCIONES).**

La Entidad debe dar cumplimiento a lo señalado en el Artículo 58 de Ley 2195 de 2021, para el caso del presente proceso, respecto de la reducción "durante la evaluación de las ofertas en la etapa precontractual del dos por ciento (2%) del total de los puntos establecidos en el proceso a los proponentes que se les haya impuesto una o más multas o cláusulas penales durante el último año, contado a partir de la fecha prevista para la presentación de las ofertas, sin importar la cuantía.

Esta reducción también afecta a los consorcios y uniones temporales si alguno de sus integrantes se encuentra en la situación anterior.

La reducción del puntaje no se aplicará en caso de que los actos administrativos que hayan impuesto las multas sean objeto de medios de control jurisdiccional a través de las acciones previstas en la Ley 1437 de 2011 o las normas que la modifiquen, adicionen o sustituyan. La reducción de puntaje por incumplimiento de contratos se aplicará sin perjuicio de lo contenido en el artículo 6 de la Ley 2020 de 2020".

14. CORRECCIÓN DE ERRORES ARITMÉTICOS

Por error aritmético se entiende aquel en el que incurre el proponente cuando realiza una indebida operación matemática, pero con la certeza de las cantidades, requerimientos y valores. Los errores e imprecisiones de tipo aritmético que sean cometidos por el proponente en su oferta económica serán corregidos por CORMAGDALENA y éste será el valor que se tomará para efectos de la oferta económica.

15. CAUSALES DE RECHAZO DE LA OFERTA

Se prevén como causales de rechazo, las siguientes:

a. La falta de capacidad jurídica para presentar la oferta.
b. La presentación de varias ofertas por el mismo proponente, por sí o por interpuesta persona (en consorcio, unión temporal o individualmente).
c. Encontrarse el proponente incurso en alguna de las prohibiciones, inhabilidades e incompatibilidades de conformidad con lo dispuesto en la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007 y demás disposiciones constitucionales y legales vigentes aplicables.
d. Cuando la propuesta se presente extemporáneamente, se envié por correo electrónico o se deje en un lugar distinto al indicado en la presente invitación.
e. Cuando la información suministrada como soporte de la contratación por parte del proponente no concuerde con la situación real en relación con los aspectos objeto de verificación.
f. Cuando el proponente no cumple con todas las calidades mínimas exigidas para participar, ni ofrece o cumple con todas las especificaciones o requerimientos técnicos habilitantes establecidos en la presente invitación.
g. Encontrarse incurso en algunas de las causales de disolución o liquidación señaladas en el artículo 38 de la Ley 1116 DE 2006.
h. Cuando la vigencia de la propuesta comprenda un plazo inferior al exigido.
i. Cuando el proponente tenga intereses patrimoniales en otra persona jurídica que participe en el presente proceso, como en el caso de sociedades con socios comunes.
j. Cuando el Representante Legal o los representantes legales de una persona jurídica ostenten igual condición en otra u otras firmas que también participen en el presente proceso.
k. Cuando el proponente, habiendo sido requerido por la CORPORACIÓN no subsane dentro del término fijado por la Entidad, las inconsistencias o errores de su oferta, sin las cuales no sea posible valorar objetivamente y en condiciones de igualdad las propuestas.
l. La presentación de propuestas parciales o alternativas.
m. Cuando el valor de la propuesta económica supere algún valor unitario, de conformidad con lo señalado en el Numeral 4 del presente documento.

n. Cuando el proponente no se encuentre al día en el pago de aportes a la seguridad social, de conformidad con lo dispuesto en Ley 789 de 2002 y Ley 1150 de 2007, o cuando no se aporte la certificación que acredite el cumplimiento de esta obligación dentro del plazo máximo que otorgue la Entidad para el efecto.
ñ. Cuando los precios de la propuesta sean artificialmente bajos.
o. Cuando el proponente ejecute cualquier acción tendiente a influir o presionar a la Corporación en la evaluación de la propuesta o en la adjudicación del contrato.
p. Cuando la documentación no se presente de conformidad con lo establecido las normas legales vigentes que regulan la presentación de documentos expedidos en el exterior, en caso de ser necesario.
q. No presentar la propuesta económica en pesos colombianos y de acuerdo con lo solicitado en el estudio previo.
r. Cuando se presenten propuestas con forma de pago diferentes a las establecidas en la presente invitación pública.
s. Cuando el valor de la propuesta supere el monto total del presupuesto oficial destinado para el proceso contractual.

16. CORRECCIÓN DE ERRORES ARITMÉTICOS

Por error aritmético se entiende aquel en el que incurre el proponente cuando realiza una indebida operación matemática, pero con la certeza de las cantidades, requerimientos y valores. Los errores e imprecisiones de tipo aritmético que sean cometidos por el proponente en su oferta económica serán corregidos por **CORMAGDALENA** y éste será el valor que se tomará para efectos de la oferta económica.

17. ANÁLISIS DE RIESGO Y LA FORMA DE MITIGARLO

De conformidad con lo establecido en el Artículo 4 de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 2.2.1.1.1.6.3 del Decreto 1082 de 2015, la entidad debe efectuar un análisis de los riesgos previsibles vinculados a la contratación, para ello se utilizó el Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los procesos de Contratación, expedido por Colombia Compra Eficiente. Para ello la entidad desarrolló el análisis respectivo así:

IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO										
No	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y, cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría

1	General	Externo	Precontractual	Operacional	Cuando el contratista aporta documentación en la etapa precontractual o contractual donde se consignan errores que afectan la obtención del objeto contractual sin que impliquen conductas dolosas	Deficiencias en la calidad del objeto contractual de la identificación del contratista, incumplimiento del objeto contractual	3	5	8	Alto
2	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	No realizar el servicio en la fecha y lugar solicitados	Incumplimiento del contrato	1	5	6	Alto
3	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	No realizar el servicio y calidad de los repuestos de acuerdo con el ofrecimiento presentado en la oferta	Incumplimiento del contrato	1	5	6	Alto
4	General	Externo	Ejecución	Riesgos	Accidente laboral de personal adscrito al contratista.	Carga económica del accidente a cargo del Contratista de obra.	3	2	5	Alto
5	General	Externo	Ejecución	Operacional	Riesgos logísticos de operación y efectos desfavorables derivados de la variación en los precios del mercado	Retraso en la ejecución del contrato, incumplimiento de la oferta y del plazo contractual	3	4	7	Alto
6	General	Externo	Ejecución	Operacional	Incumplimiento contractual	Incumplimiento en la ejecución del contrato	5	5	2	Medio

7	General	Externo	Ejecución	Financieros	Se presenta por la expedición de normas que impongan nuevos tributos, impuestos o cargas parafiscales, que pueden afectar el equilibrio económico del contrato.	Presenta Afectación económica	3	5	3	Bajo

FORMA DE MITIGARLO									
¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento				¿Afecta el equilibrio económico del contrato?	Persona responsable por implementar el tratamiento	Monitoreo y Revisión	
		Probabilidad.	Impacto.	Valoración del Riesgo	Categoría			¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
Contratista	Planeación, revisión, ajuste y seguimiento en la fase precontractual y contractual	Improbable	Moderado	4	Riesgo bajo	SI	CONTRATISTA	Revisión de los documentos contractuales	Antes de liberar carpeta Contractual
Contratista	Estudios que contengan condiciones claras y de carácter imperativo para el futuro contratista.	Improbable	Moderado	2	Riesgo bajo	SI	CONTRATISTA	Cumplimiento de las obligaciones contractuales	En la ejecución del contrato

Contratista	Estudios que contengan condiciones claras y de carácter imperativo para el futuro contratista	Improbable	Moderado	2	Riesgo bajo	SI	CONTRATISTA	Cumplimiento de las obligaciones contractuales	En la ejecución del contrato
Contratista	Revisión y seguimiento por parte del contratista a las afiliaciones del personal a la administradora de riesgos laborales en el tipo de riesgo adecuado para las actividades	Improbable	Menor	4	Bajo	SI	Contratista	Verificación de los informes del supervisor	Semanal
Contratista	Aclarar los requisitos, requerimientos y especificaciones del servicio requerido en el contrato. Realizar inspecciones y visitas	Posible	Menor	3	Riesgo bajo	SI	Supervisor del contrato	Inspección y revisión de la ejecución del contrato por parte de la supervisión	En la ejecución del contrato

Contratista	Planeación, revisión, ajuste y seguimiento en la fase precontractual y contractual	Posible	Menor	3	Riesgo bajo	SI	Supervisor del contrato	Cumplimiento de las obligaciones contractuales	En la ejecución del contrato
Entidad	Ajuste del contrato a la nueva normativa	Baja	Insignificante	1	Riesgo bajo	NO	Supervisor del contrato	Verificación de normatividad relativa al contrato	Durante toda la etapa de ejecución del contrato

15. GARANTÍAS QUE LA ENTIDAD CONTEMPLA EXIGIR EN EL PROCESO DE CONTRATACIÓN

El contratista se debe comprometer a constituir a favor de la Corporación Autónoma Regional del Río Grande de la Magdalena – Cormagdalena y a satisfacción del mismo, a partir de la fecha de suscripción del respectivo contrato, de conformidad con lo establecido en la Ley 80 de 1993, en el artículo 7 de la Ley 1150 de 2007, y en los artículos 2.2.1.2.3.1.1. y subsiguientes del Decreto 1082 de 2015, una Garantía Única con el objeto de respaldar el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones que surjan del mismo, en las cuantías y términos que se señalan a continuación:

a. **Cumplimiento:** Su cuantía será equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato de prestación de servicios, por el término de ejecución del contrato y cuatro (4) meses más.
b. **Calidad del servicio:** Su cuantía será equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato, por el término de ejecución del contrato y seis (6) meses más.
c. **Calidad de los bienes:** Su cuantía será equivalente al veinte por ciento (10%) del valor del presupuesto total, por el término de ejecución del contrato y un (1) año más.
d. **Salarios y Prestaciones Sociales**: su cuantía será equivalente al cinco por ciento (5%) del del presupuesto total de la zona o de las zonas a las que se presente, por el término de ejecución contractual y tres (3) años más

Se estima la inclusión de éstos amparos, en los porcentajes y vigencias antes señaladas, ya que teniendo en cuenta la naturaleza del contrato a celebrar y las obligaciones a cargo del CONTRATISTA, la Entidad debe estar cubierta de los perjuicios derivados por el incumplimiento total o parcial a cargo de contratista; el cumplimiento tardío o defectuoso del mismo; el pago del valor de las multas y de la cláusula penal pecuniaria; el cumplimiento de las obligaciones laborales derivadas de la contratación personal para la ejecución del contrato.

EL CONTRATISTA deberá actualizar las vigencias de la garantía de conformidad con la fecha de iniciación del contrato.

El hecho de la constitución de esta garantía no exonera al CONTRATISTA de sus responsabilidades legales en relación con los riesgos asegurados.

De igual manera, el contratista declarará que no se encuentra incurso en ninguna de las inhabilidades e incompatibilidades consagradas en la Constitución y la normatividad contractual.

18. MULTAS

En ejercicio de la autonomía de la voluntad de las partes, acuerdan que en caso de mora o retardo o incumplimiento parcial imputable al CONTRATISTA respecto de las obligaciones y/o actividades propias del contrato, CORMAGDALENA impondrá multas sucesivas diarias, de la siguiente manera: Por cada semana de retraso o mora en la ejecución de actividades o por el incumplimiento de las obligaciones contractuales de manera oportuna, equivalentes al uno por ciento (1%) del valor total del contrato por cada día de mora, sin exceder el veinte por ciento (20%) del valor del contrato, incluyendo las adiciones
presupuestales a que hubiese lugar.

19. CLÁUSULA PENAL PECUNIARIA

En ejercicio de la autonomía de la voluntad de las partes, acuerdan que en caso de incumplimiento definitivo de cualquiera de las obligaciones a cargo del contratista, el CORMAGDALENA podrá declarar el incumplimiento del contrato y hacer efectiva la cláusula penal pecuniaria, la cual se pacta a título de tasación anticipada de perjuicios por un monto equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato, incluyendo adiciones presupuestales si hubiere, y de forma proporcional al avance de las actividades conforme a lo previsto en el artículo 1596 del Código Civil. El pago del valor aquí pactado a título de cláusula penal pecuniaria se considerará como indemnización parcial y no total y definitiva de los perjuicios causados con el incumplimiento. En consecuencia, CORMAGDALENA podrá reclamar el pago de los perjuicios que no alcancen a ser indemnizados con el valor de la cláusula penal.

20. SUPERVISIÓN DEL CONTRATO

La supervisión para el presente contrato efectuará el seguimiento y control de la ejecución del mismo de conformidad con lo dispuesto por la Ley 1474 de 2011 y el Manual de contratación de CORMAGDALENA y será realizada por **EL SECRETARIO GENERAL** o a quien el ordenador del gasto designe quien velará por los intereses de la Entidad en procura de que EL CONTRATISTA cumpla con las obligaciones contractuales y tendrá las siguientes funciones:

1. Vigilar y verificar el cumplimiento del objeto contractual y las obligaciones adquiridas por las partes.
2. Informar sobre cualquier irregularidad o incumplimiento que se presente en la ejecución de la misma.

3. Elaborar la certificación de cumplimiento con la respectiva constancia de haber recibido de EL CONTRATISTA copia de los recibos de pago de los aportes al Sistema de Seguridad Social y Sistema General de Pensiones, así como al Sistema de Gestión de la Seguridad Social y Salud en el Trabajo SGSST de conformidad con la Ley 1562 de 2012 y el Decreto 0723 de 2013, como requisito para proceder al pago (s) correspondiente (s).
4. Velar porque se realicen en debida forma los pagos al CONTRATISTA.
5. Solicitar las adiciones o modificaciones al Contrato, cuando sea procedente.
6. Una vez vencido el término de ejecución del contrato, remitir a quien corresponda los documentos para elaborar la correspondiente acta de liquidación, cuando sea procedente.
7. Suscribir el acta de inicio.
8. Certificar el cumplimiento de las obligaciones contractuales para efecto de los pagos estipulados en el presente contrato y el de su liquidación si fuere el caso.
   Las demás que por su naturaleza y esencia sean necesarias para el buen desarrollo de la misma

NOTA: En el evento de cambio del supervisor, no será necesario modificar el contrato y la designación se efectuaré mediante comunicación escrita.

21. **ACUERDOS COMERCIALES**

El presente proceso de contratación no se encuentra cobijado por ningún Acuerdo Comercial. Sin embargo, según el Manual de Acuerdos Comerciales expedido por Colombia Compra Eficiente, en su literal D, establece:

(…)

Las Entidades Estatales que adelantan sus Procesos de Contratación con las Leyes 80 de 1993 y 1150 de 2007, no deben hacer este análisis en las modalidades de selección de contratación directa y de mínima cuantía".

(…)

17. VINCULACIÓN AL PLAN DE ADQUISICIONES DE CORMAGDALENA

"PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO EQUIPOS DE POTENCIA UBICADOS EN BARRANCABERMEJA DE PROPIEDAD DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL RIO GRANDE DE LA MAGDALENA – CORMAGDALENA", está incluido en el Plan de Adquisiciones de la Entidad para la vigencia fiscal del año 2024.

18. ACUERDOS INTERNACIONALES O TRATADOS DE LIBRE COMERCIO

Acuerdo Comercial		Entidad Estatal incluida	Presupuesto del Proceso de contratación superior al valor del Acuerdo Comercial	Excepción Aplicable al Proceso de Contratación	Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial
ALIANZA PACIFICO	CHILE	SI	NO	NO	NO
	PERU	SI	NO	NO	NO
CANADA		NO	NO	NO	NO
CHILE		SI	NO	NO	NO
COREA		NO	NO	NO	NO
COSTA RICA		SI	NO	NO	NO
ESTADOS AELC		SI	NO	NO	NO
COSTA RICA		SI	NO	NO	NO
ESTADOS UNIDOS		NO	NO	NO	NO
MEXICO		NO	NO	NO	NO
TRIANGULO NORTE	GUATEMALA	SI	SI	NO	SI
	SALVADOR	NO	SI	NO	SI
	HONDURAS	SI	NO	NO	NO
UNIÓN EUROPEA (incluye Reino Unido e Irlanda del Norte)		SI	NO	NO	NO
COMUNIDAD ANDINA		SI	SI	NO	SI
ISRAEL		NO	N/A	N/A	NO

(Http://www.colombiacompra.gov.co/compradores/secop-i/valores-partir-de-los-cuales-sonaplicables-los- acuerdos-comerciales)

19. LIQUIDACIÓN

Terminada la ejecución del contrato el supervisor o interventor, según el caso, procederán a proyectar su liquidación de mutuo acuerdo dentro de los seis (6) meses siguientes a la expiración del término previsto para la ejecución del contrato, y la remitirán a la Oficina Asesora Jurídica, vencido el plazo anterior se procederá conforme con lo ordenado por el Artículo 60 de la Ley 80 de 1993, modificado por el Artículo 217 del Decreto Ley 0019 de 2012 y el Artículo 11 de la Ley 1150 de 2007, que le sean aplicables y las demás normas que las regulan, complementan y modifican.

Dado en Barrancabermeja en el mes de enero de 2024.

Firmado digitalmente por MARIA ESTELA PAEZ BETTER

María Estela Páez Better
Secretaria General (E) Res-000353-2023

Proyectó: Alvin Ellis Nieto / Técnico Administrativo Secretaria General
Revisó: Cesar Rico Morales / Profesional Universitario