Manizales, 04 de junio de 2026

ESTUDIO DE MERCADO

En cumplimiento de lo previsto en el artículo 15 del Decreto 1510 de 2013, según el cual, las entidades estatales en la etapa de planeación deben realizar un análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de riesgo. Para conocer el sector relativo al objeto que se pretende contratar **LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA LINDA**, se permite hacer el siguiente estudio de mercado.

OBJETO DEL CONTRATO

"Mantenimiento general correctivo de la planta eléctrica, la motobomba y de los tableros eléctricos de red principal de la Institución Educativa La Linda".

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

La planta eléctrica de la Institución Educativa La Linda constituye un recurso esencial para garantizar la continuidad de las actividades académicas y administrativas ante posibles interrupciones del suministro eléctrico. Su correcto funcionamiento es vital para preservar la calidad del servicio educativo, proteger los equipos electrónicos y garantizar la seguridad de estudiantes, docentes y personal administrativo.

Por tal motivo se solicita el mantenimiento correctivo de la planta, la motobomba y los tableros eléctricos de la red principal y de los ascensores. Esta intervención es imprescindible para garantizar la continuidad de la operación académica, la seguridad de estudiantes y personal, el cumplimiento normativo y la reducción de riesgos y costos que implicaría una falla mayor. El trabajo solicitado previene daños mayores, evita interrupciones de actividades educativas y reduce la probabilidad de responsabilidad administrativa o legal por incidentes evitables.

Fundamento técnico y de riesgo

1. Continuidad del servicio educativo

La planta eléctrica es fuente de energía de respaldo crítica para mantener iluminación, sistemas de comunicación, servidores y seguridad durante cortes de la red pública. Su fallo implica suspensión parcial o total de actividades académicas, afectando la prestación del servicio educativo y comprometiendo evaluaciones, clases virtuales/híbridas y programación institucional.

La motobomba (sistema de agua/contraincendios) es esencial para abastecimiento, control sanitario y para la operación de sistemas de protección contra incendios. Una falla puede afectar aseo, servicios sanitarios y la capacidad de respuesta ante emergencias.

2. Seguridad de personas y bienes

Averías en tableros y derivaciones (fase, neutro, puesta a tierra, protecciones) incrementan riesgo de cortocircuitos, incendios eléctricos, descargas y daño a equipos sensibles (servidores, equipos de laboratorio). En un entorno escolar, el resultado podría ser lesiones a estudiantes o personal, además de daños materiales.

Fallos en el sistema de ascensores (motor, freno, sensores, circuitería de seguridad) representan riesgo directo de atrapamiento, caídas o lesiones; el mantenimiento correctivo evita incidentes y salvaguarda la integridad de la comunidad.

3. Cumplimiento normativo y contractual

Las Instituciones Educativas están sujetas a normativas de seguridad industrial, protección contra incendios, salud ocupacional y regulación eléctrica. El incumplimiento puede generar sanciones administrativas, pérdida de autorizaciones o seguros que cubren daños.

Muchos contratos de seguro y de prestación de servicios exigen mantenimiento preventivo/correctivo documentado para la validez de coberturas ante siniestros.

4. Economía y gestión de activos

El mantenimiento correctivo oportuno reduce el riesgo de fallas catastróficas que implican sustituciones completas de equipos (generadores, tableros, motores), lo cual supone inversiones mucho mayores que las obras correctivas.

Reponer equipos por daño grave impacta el presupuesto institucional y puede generar gastos extraordinarios no planificados.

Fundamento técnico específico (detallado)

Planta eléctrica (grupo electrógeno)

1. **Problemas que justifican intervención:** fallos en arranque automático, pérdida de potencia, humo excesivo, fugas de combustible o aceite, vibraciones anormales, sobrecalentamiento, fallos en el panel de control o en el alternador.

2. **Riesgos si no se interviene:** incapacidad de respaldo en cortes de energía, daño irreversible en alternador o motor, riesgo de incendio por fugas de combustible, pérdida de datos en equipos informáticos.

3. **Acciones correctivas típicas:** reparación/rehabilitación del sistema de arranque, reemplazo de elementos de combustible/filtrado, revisión y reparación del alternador, ajustes en sistemas de regulación de voltaje, pruebas de carga y verificación de protecciones.

Motobomba

1. **Problemas que justifican intervención**: pérdida de caudal o presión, ruidos por cavitación, fugas en sellos mecánicos, sobreconsumo eléctrico, desalineación entre motor y bomba.

2. **Riesgos si no se interviene:** falla en suministro de agua, incapacidad para operación de sistemas contra incendios, daños por sobrecalentamiento del motor, rotura de impulsor o desgaste de rodamientos.

3. **Acciones correctivas típicas:** sustitución de sellos y empaques, rectificación o sustitución de impulsor, alineación y balanceo, revisión/reemplazo de rodamientos, pruebas de rendimiento hidráulico.

Tableros y red principal (cuadros eléctricos)

1. **Problemas que justifican intervención:** contactos sueltos, deterioro de aislantes, sobrecalentamiento detectado, protecciones defectuosas (interruptores, fusibles), corrosión o acumulación de polvo/humedad.

2. **Riesgos si no se interviene:** arco eléctrico, incendios en instalaciones, fallos masivos, daño a equipos conectados, cortes frecuentes y prolongados.

3. **Acciones correctivas típicas:** limpieza y reseñado de componentes, apriete de conexiones, reemplazo de interruptores/relés defectuosos, verificación y mejora de puesta a tierra, pruebas termográficas y eléctricas.

Recomendación final

Por los argumentos técnicos, de seguridad, legales y económicos expuestos, se recomienda el mantenimiento correctivo propuesto, con el alcance mínimo descrito y priorizando las acciones que mitigan riesgos a la vida e integridad de la comunidad.

2. PERSPECTIVA LEGAL

La Constitución Política establece en su artículo 44 que es Derecho Fundamental de los niños el derecho a la educación.

Conforme al artículo 67 de la Carta Política, la educación tiene una doble connotación jurídica: La de Derecho de todas las personas al acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica y la de Servicio Público con una función social, cuya regulación, inspección y vigilancia se encuentra a cargo del Estado.

La educación ha sido reconocida por la doctrina y la jurisprudencia nacional, como un derecho prestacional que comprende cuatro dimensiones: a) Disponibilidad del servicio, que consiste en la obligación del Estado de proporcionar el número de Instituciones Educativas suficientes para todos los que soliciten el servicio; b) la accesibilidad, que consiste en la obligación que tiene el Estado de garantizar que en condiciones de igualdad, todas las personas puedan acceder al sistema educativo, lo cual está correlacionado con la facilidad, desde el punto de vista económico y geográfico para acceder al servicio, y con la eliminación de toda discriminación al respecto; c) adaptabilidad, que consiste en el hecho de que la educación debe adecuarse a las necesidades de los demandantes del servicio, y, que se garantice la continuidad en su prestación, y, d) aceptabilidad, que hace referencia a la calidad de la educación que debe brindarse.

La Ley 715 de 2001 en el artículo 11 creó los Fondos de Servicios Educativos con el fin de que a través de ellos los establecimientos educativos estatales puedan administrar los recursos destinados a financiar sus gastos de funcionamiento e inversión, distintos a los de personal, que faciliten el funcionamiento de tales instituciones.

La administración de los Fondos de Servicios Educativos corresponde a los rectores o directores rurales, quienes tienen la calidad de ordenadores del gasto, en coordinación con el Consejo Directivo del establecimiento educativo, la cual implica las acciones de presupuesto, recaudo, conservación, inversión, compromiso, ejecución de sus recursos y rendición de cuentas, entre otras.

Los recursos públicos que por Transferencias ingresan al presupuesto a través de los FSE, no pueden ser comprometidos por el rector o director rural hasta tanto no se reciban en el mencionado Fondo. Así mismo los recursos que ingresan con destinación específica deben ejecutarse solamente para lo que fueron girados por quien asignó el recurso.

El numeral 2 del artículo 2.3.1.6.3.11 del decreto 1075 de 2015, Mantenimiento, conservación, reparación, mejoramiento y adecuación de los bienes muebles e inmuebles del establecimiento educativo, y adquisición de repuestos y accesorios. Las obras que impliquen modificación de la infraestructura del establecimiento educativo estatal deben contar con estudio técnico y aprobación previa de la entidad territorial certificada respectiva.

Con el fin de garantizar los principios de moralidad, imparcialidad, publicidad y transparencia en el manejo de los recursos públicos de los FSE, los rectores y directores rurales deben dar cumplimiento a lo dispuesto en el estatuto contractual de la administración pública, a los principios y postulados de la función administrativa, así como a la rendición de cuentas mediante las publicaciones e informes ordenados por el artículo 2.3.1.6.3.19 del decreto 1075 de 2015, sin perjuicio del seguimiento y control que corresponde a la entidad territorial en dicha materia.

Para la ejecución del objeto que se pretende contratar, se debe realizar un contrato de Compra Venta con una persona natural o jurídica, consorcio o unión temporal, nacionales, legalmente constituidas, en cuyo objeto social, se encuentre prevista la realización de actividades iguales, similares o afines a las previstas en este proceso, en cuyo objeto social o actividad mercantil se encuentre prevista la prestación de un servicio igual a las previstas en este proceso, que no estén incursos en las prohibiciones, inhabilidades e incompatibilidades.

En cumplimiento de lo previsto en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, la entidad estatal debe hacer, durante la etapa de planeación el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del proceso de contratación.

3. PERSPECTIVA COMERCIAL

De acuerdo con la naturaleza del objeto y alcance de lo que se requiere. La institución Educativa La Linda considera que el contratista debe contar y acreditar experiencia especifica relacionada con el objeto a contratar.

Teniendo en cuenta que a la fecha la **INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA LINDA**, para efectos de este contrato procedió a solicitar cotizaciones directamente en las empresas que se relacionan en el siguiente cuadro, de tal manera que soporten el análisis económico del valor estimado del contrato, dando como resultado la siguiente información: Se aclara que solo se recibieron 2 cotizaciones.

4. ANALISIS PRECIOS DE MERCADO

DESCRIPCIÓN	HINEX CONSTRUCCIONES S.A.S	INVERSIONES DELADO & ASOCIADOS
"Mantenimiento general correctivo de la planta eléctrica, la motobomba y de los tableros eléctricos de red principal de la Institución Educativa La Linda".	**$ 12.836.502**	**$ 23.144.354**

Se realizó el análisis de precios y de presupuesto, dando como resultado que la cuantía que se puede contratar corresponde hasta la suma de: **$ 17.990.428 (DIECISIETE MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA MIL CATROCIENTOS VEINTI OCHO PESOS M/CTE).**

5. PERSPECTIVA FINANCIERA

En el presente proceso contractual, la forma de pago es posterior al servicio prestado, es decir que no existe riesgo alguno desde el punto de vista financiero que pueda afectar la ejecución y cumplimiento del contrato.

El Fondo de Servicios Educativos dentro del presupuesto aprobado por el Consejo Directivo de la **INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA LINDA** como máximo órgano, cuenta con los recursos definidos en el rubro que a continuación se cita:

ITEM	FUENTE DE RECURSOS	RUBRO	DENOMINACION	VALOR
1	SGP GRATUIDAD	2.1.2.4	Mantenimiento	$ 17.990.428

La Institución Educativa La Linda requiere que los oferentes cumplan en su oferta con los siguientes parámetros:

NOTA 1: No se aceptarán propuestas de los oferentes que se realicen de forma parcial; es decir, la oferta deberá presentarse de forma completa y de acuerdo al Objeto del Contrato.

6. PERSPECTIVA TECNICA

Condiciones Técnicas Del Objeto Del Proceso De Contratación

Para el desarrollo de este proceso contractual, técnicamente se necesitan oferentes con las condiciones técnica de los estudios previos exigidas para el presente proceso de contratación, donde incluso se detallan los productos que deben ser entregados de acuerdo con lo pactado por el supervisor del contrato, sin sobrepasar los tiempos estimados para la ejecución de este.

Ítem	Descripción	Cantidad
1	Mantenimiento general de PLANTA DE EMERGENCIA CABINADA Motor Cummins-Generador Diésel Marca Enermaxcon Transferencia Automática por contactores. 3Fases, 127/220V, 1800RPM, 50KVA/40KW, 131AMP, limpieza interior y exterior, cambio de filtros según referencia de motor y cambio de partes de ser necesario, cambio de dos baterías de 12w quedando operativa.	UND
2	Mantenimiento general motobomba, mano de obra de ser requerido desmonte. Quedando operativa.	UND
3	Mantenimiento y revisión del tablero de la bomba contra incendio, limpieza interna y externa, revisión de bornería, revisión de interruptor, verificación de calibración, prueba de arranque.	UND
4	Diagnóstico de disparo del interruptor automático (taco). Cambio de ser necesario.	UND
5	Mantenimiento del generador eléctrico, limpieza de gabinete, revisión de conexiones eléctricas, verificación panel de control y paros de emergencia.	UND
6	Mantenimiento del tablero general de baja tensión (TGBT).	UND
7	Mantenimiento red hidráulica contra incendio.	UND

- Bomba principal de 20 HP.
- Tablero para arranque de bomba principal operación en estrella triangulo.
- Bomba reforzadora (JOKEY) de 1.5 HP.
- Tablero para arranque de bomba jockey.










CONTROLADOR DE LA BOMBA ELÉCTRICA CONTRA INCENDIO
ADVERTENCIA
PELIGRO
MEDIO DE DESCONEXIÓN BOMBA CONTRA INCENDIO "FIRE PUMP DISCONNECTING MEANS"


PELIGRO
RIESGO ELÉCTRICO




RIESGO ELÉCTRICO
ELECTRICAL HAZARD







Experiencia: Los proponentes deberán acreditar máximo dos (2) contratos con objeto igual o similar al del presente proceso. Lo anterior se acreditará con copia de las actas de liquidación o constancias de los contratantes de los contratos suscritos donde conste el cumplimiento a satisfacción del objeto, valor del contrato, plazo, fecha de inicio y terminación.

Nota: El contratista deberá contar con todos los elementos requeridos para realizar los trabajos de mejoramiento y adecuación de los bienes muebles e inmuebles como herramienta, etc. Estos no pueden ser cobrados de manera adicional ni suministrados por la Institución.

Manizales 04 de junio de 2026.

JOEL ALBERTO OCAMPO GÓMEZ
Ordenador del Gasto