

ESTUDIOS DE MERCADO

AS-IF-007 VERSION
1

Fecha: 16/04/2026

Elaboró: YMCT

Revisó:

Aprobó: SPMR

Pág. 1

1.- Objeto

Contratar la intervención correctiva, mantenimiento preventivo y emisión del certificado de operación del equipo Toronto FEMM 2 modelo 2023, de acuerdo a la NTC 5926-1 o las demás vigentes, del ascensor de 2 niveles (1er a 3er piso) instalado en la sede A de la IED Luis López de Mesa, con materiales de calidad, mano de obra y terminados a todo costo respectivamente. para el COLEGIO LUIS LOPEZ DE MESA I.E.D.

Especificaciones Técnicas:

DESCRIPCION	CANTIDAD
Emisión de certificado de operación de equipo Toronto FEMM 2 modelo 2023, de acuerdo a la NTC 5926-1 o las demas vigentes	1
CONTROL DE MANIOBRA: Revisión, ajuste y limpieza de elementos del control de maniobra tales como: tarjetas electrónicas, relés, contactores, transformadores, fusibles, borneras de conexión,rectificadores, auxiliares, codillos de mando y en general elementos que se encuentren dentro del control de maniobra (Incluye repuestos menores, limpiadores, lubricantes)	4
UNIDAD HIDRAULICA: Revisión ajuste y limpieza de bobinas que componen el bloque de válvulas conectores,mangueras, motor, revisión de niveles de aceite. (Incluye repuestos menores, limpiadores, lubricantes)	4
FOSO Y POZO: Revisión ajuste y limpieza de puertas de hall, contactos eléctricos de cerraduras, enclavamientos mecánicos, rolletes de cerraduras, tensión de resortes de puerta, verificación de funcionamiento de inductores de pulsos, ajuste de nivelación de cabina, chequeo de conexiones en la caja Johnson, verificación de funcionamiento de los comandos de inspección, revisión de estado del cable viajero, chequeo y verificación de funcionamiento de las cuñas del paracaídas, eliminar ruidos anormales del operador de puertas ,ajuste o cambio de finales de carrera del operador de puertas si fuese necesario, limpieza y lubricación de los mecanismos que componen el operador de puertas, ajuste de hojas de puertas , limpieza de quicios, revisión y ajuste de zapatas de puertas de hall y cabina, verificación de desgaste de las zapatas deslizaderas de cabina y contrapeso, lubricación de rieles de cabina y contrapeso, ajuste de clips de sujeción de rieles, limpieza de foso y pozo del ascensor	4
CABINA Y HALL: Verificación de botones pulsadores de llamadas, revisión del funcionamiento de luminosos de botones, indicadores de piso, flechas direccionales y alumbrado de cabina, verificación de fotoceldas o barreras detectoras, limpieza de cabina y falso techo. (Incluye repuestos menores, limpiadores, lubricantes)	4
Suminitro e Instalacion de Sistema de Paracaidas Manual	1
Suministro e Instalacion de Modulo de Inyeccion que incluye (Cambio de Valvula de Caudal - Cambio deBomba)	1
Suministro e Instalacion de Dispositivo de Pesacarga con Sensores de aproximacionCalibracion	1

"Adecuacion a estructura de Cabina en razón a los siguientes hallazgos tecnicos: 1

- 1. El sistema No asegura una separación horizontal máxima de 20 mm entre la superficie interna del cerramiento y los componentes de la plataforma. Separación supera los 20 mm.
- 2. Cualquier cavidad o proyecciones de superficies interiores de las paredes del cerramiento excede 5 mm y las proyecciones que excedan de 1,5 mm no están achaflanadas al menos a 15° de la vertical. Véase figura 1. Protecciones nos e encuentran achaflanadas.
- 3. El interior de las puertas de piso no forma una superficie vertical continua dura y suave. No se forma una superficie continua.
- 4. Cualquier agujero o proyección desuperficies internas de las puertas de pisoexcede los 5 mm y las proyecciones quesobrepasen 1,5 mm no son achaflanadasal menos a 15° dela vertical.
- 5. La superficie interior de las puertas depiso no forma un plano continuo con lasuperficie interior del paso de laplataforma. No se forma un plano continuo."

"Suministro e Instalacion de Kit de Emergencia en razón a los siguientes hallazgos tecnicos: 1

- 1. Equipo de alarma no es autónomo (es decir sin batería), inaudible o no funciona. Alarma no es autónoma.
- 2. Las baterías del sistema de emergencia (citófono o alarma y si tiene sistema de rescate) no funcionan. No funciona batería.
- 3. Equipo de alarma no es autónomo (es decir sin batería), inaudible o no funciona. Alarma no es autónoma.
- 4. No existe o no funciona elintercomunicador. Citofono no es autónomo"

Calibracion de seguridades de segundo nivel de apertura y cierre 1

Suministro e Instalacion deDispositivo Barrera Infrarroja 1

Suministro e Instalacion de Placaen Control de Maniobra 1

Nota a las especificaciones técnicas:

- 1. El Valor de cada elemento a ofertar debe incluir su transporte, elementos necesarios para su instalación y todos los demás costos a que hubiere lugar.
- 2. El presente formato es inmodificable so pena de incurrir en causal de rechazo.
- 3. Las intervenciones realizadas serán ejecutadas con todas las medidas de seguridad

como usos de cinta de seguridad para enmarcar zonas de trabajo, casco, guantes, botas, arnés y cuerdas, entre otros.

4. El proponente debe garantizar que los materiales e insumos utilizados son de marca reconocida en el mercado y que soporten su constante uso.
5. El futuro contratista debe contar con andamios, equipos y EPP correspondientes, para todo el personal que ejecute actividades a razón del futuro contrato.
6. El futuro contratista deberá estar en la capacidad de suministrar a la institución educativa los bienes y/o servicios que se requieran, con el fin de satisfacer la necesidad que tuviere la IED
7. Todos los trabajos realizados se deben hacer con acabados.
8. Disponibilidad de personal para resolver urgencias o imprevistos durante el plazo de ejecución del contrato.
9. El contratista deberá realizar las actividades descritas en el anexo técnico y las adicionales que correspondan al objeto
10. Garantía de 1 año por instalación, acabados y calidad de materiales.
11. Llevar registro fotográfico del antes y el después de las actividades realizadas, el cual debe ser registrado en informe de ejecución del contrato y presentado al supervisor del contrato.
12. Diligenciar Formato de control de actividades firmado por el supervisor del contrato.

NOTA: No se aceptarán propuestas con especificaciones diferentes, ni propuestas parciales o con oferta de suministros y materiales de segunda mano (todos los materiales suministrados por el futuro contratista serán nuevos y deben contar con garantía de cambio por defectos de fabricación o inadecuada instalación de estos).

2.- Justificación

Es imperativo mencionar que la educación de calidad es la llave maestra que nos permitirá avanzar hacia una sociedad más igualitaria, con más y mejores empleos con proyección de competitividad a nivel internacional. Entendiendo la educación en un sentido amplio, como una herramienta de transformación social, haremos un enorme esfuerzo por priorizar este sector como eje fundamental del cambio que se requiere; para que las nuevas y futuras generaciones en Bogotá cuenten con mayores oportunidades que permitan el desarrollo del capital humano y el crecimiento económico en virtud de lograr mejoras sustanciales en sus condiciones de vida por medio del desarrollo humano, personal y profesional de los estudiantes de la IED Luis López de Mesa.

Que el objeto del presente análisis se encuentra contenido dentro del plan de contratación del Colegio Luis López de mesa, dentro el presupuesto proyectado en el plan anual de adquisiciones vigencia 2026, dentro del cual se programaron recursos para satisfacer el desarrollo del Plan Operativo y del Proyecto Educativo Institucional, dirigidos a la Comunidad Educativa y especialmente a los Estudiantes, asignando de forma eficiente los diferentes recursos para la realización de actividades y proyectos institucionales de acuerdo con los principios de eficiencia y eficacia en la administración del gasto público.

Por otra parte, la Institución Educativa Distrital Luis López de Mesa, en cumplimiento de su misión institucional y de las disposiciones normativas relacionadas con la seguridad, accesibilidad y mantenimiento de infraestructura, requiere adelantar un proceso de contratación cuyo objeto es la intervención correctiva, mantenimiento preventivo y certificación de operación del ascensor marca Toronto FEMM 2, modelo 2023, ubicado en la sede A (recorrido del primer al tercer piso).

Actualmente, el equipo presenta condiciones técnicas no conformes, evidenciadas en el concepto desfavorable emitido por la empresa 1A Soluciones GS S.A.S., en el cual se identifican deficiencias que afectan su funcionamiento seguro, así como la necesidad de realizar modificaciones estructurales y ajustes técnicos indispensables para su correcta operación.

En este sentido, la entidad debe garantizar que el equipo cumpla con lo establecido en la Norma Técnica Colombiana NTC 5926-1 y demás disposiciones vigentes aplicables a sistemas de transporte vertical, las cuales exigen inspecciones periódicas y la obtención de un certificado de operación emitido por un organismo competente. En su estado actual, el ascensor no cumple con estos requisitos, lo que impide su uso seguro y legal.

Adicionalmente, el ascensor constituye un elemento esencial para la accesibilidad universal dentro de la institución, facilitando el desplazamiento de estudiantes, docentes, personal administrativo y visitantes, especialmente de personas con movilidad reducida. La no intervención del equipo podría generar riesgos para la integridad de los usuarios y limitar el acceso a los diferentes niveles de la edificación.

Por lo anterior, se hace necesario contratar una intervención integral que incluya:

- Diagnóstico técnico detallado del equipo.
- Ejecución de mantenimiento correctivo, incluyendo las modificaciones estructurales requeridas.
- Implementación de un programa de mantenimiento preventivo.
- Suministro e instalación de repuestos y materiales certificados.
- Ajustes a sistemas eléctricos, mecánicos y de control.
- Realización de pruebas técnicas y de seguridad.
- Gestión y obtención del certificado de operación conforme a la normatividad vigente.
-

La ejecución del contrato deberá realizarse a todo costo, incluyendo materiales, mano de obra calificada, equipos, herramientas y acabados necesarios, garantizando la calidad, seguridad y funcionalidad del sistema.

En consecuencia, la presente contratación se justifica en la necesidad de restablecer las condiciones óptimas de operación del ascensor, dar cumplimiento a la normatividad vigente, mitigar riesgos para los usuarios y

asegurar la continuidad del servicio en condiciones seguras y eficientes.

3.- Objetivo del estudio

- 3.1. El presente estudio de costos tiene como objetivo realizar un análisis de la oferta y demanda del mercado.
- 3.2. Conocer las características fundamentales de las empresas que conforman el segmento del mercado que cuenta con la capacidad de suplir la presente necesidad de contratación por parte del FSE.
- 3.3. Determinar las variables financieras y técnicas que sirvan de base para estructurar el proceso de selección, garantizando la pluralidad de oferentes y su selección objetiva.
- 3.4. Establecer los precios promedio del mercado y el presupuesto del servicio a contratar, tomando como referencia el análisis efectuado de los precios suministrados por parte de los oferentes.

Lo anterior en aras de que el FSE del COLEGIO LUIS LOPEZ DE MESA I.E.D. obtenga la mejor oferta económica y seleccione el contratista idóneo para suplir las necesidades del FSE, mitigando el riesgo de incumplimiento por parte del contratista seleccionado.

4.- Análisis histórico de la situación actual

En razón del análisis de la demanda esta Institución de Educación Distrital, realizó un breve recuento sobre los procesos adelantados por otras entidades del orden nacional, con condiciones técnicas y objetos contractuales de similares condiciones al presente análisis encontrando:

Entidad: Secretaría Distrital (SDSCJ)
Proceso: SCJ-SIF-SASI-011-2024
Objeto: “Contratar el mantenimiento preventivo y correctivo incluida la certificación, de los ascensores...”
Valor estimado: \$238.240.725 COP

Entidad: Departamento de Antioquia
Proceso: 13122
Objeto: Mantenimiento preventivo y correctivo con suministro de repuestos de ascensores Mitsubishi
Valor: \$134.000.000 COP

Así mismo la IED Luis López de Mesa en vigencia anteriores, en aras de suplir las necesidades similares a las descritas para el objeto contractual del presente análisis, durante las vigencias anteriores, se han celebrado contratos en virtud de la intervención, mantenimiento y certificación del equipo de transporte vertical existentes en la referida IED, orientados a atender necesidades particulares a las que ocupa el presente estudio previo, con las siguientes condiciones:

Institución Educativa Distrital Luis López de Mesa
Contratista: Ivonne Lisseth Rodríguez González
Valor del contrato: \$1.523.200 COP
Contrato: No.024-2024

Institución Educativa Distrital Luis López de Mesa
Contratista: 1A soluciones GS S.A.S
Valor del contrato \$7.140.000
Contrato No.018-2025

Así las cosas, y de acuerdo a lo mencionado anteriormente, esta IED a adelantado proceso de contratación en

virtud de la preservación de los quipos instalados en la infraestructura física de la IED, de lo cual se puede entender que, dentro de los sectores económicos desarrollados en Colombia, es viable la adquisición de la prestación de servicios para el objeto contractual que tiene como fin contratar la intervención correctiva, mantenimiento preventivo y emisión del certificado de operación del equipo Toronto FEMM 2 modelo 2023, de acuerdo a la NTC 5926-1 o las demás vigentes, del ascensor de 2 niveles (1er a 3er piso) instalado en la sede A de la IED Luis López de Mesa, con materiales de calidad, mano de obra y terminados a todo costo respectivamente.

5.- Análisis del entorno

5.1.- Análisis del mercado:

En el mercado las empresas que ofrecen los servicios de mantenimiento y reparación especializada de maquinaria y equipo, son de naturaleza privada en su generalidad, estas, identifican las necesidades de sus clientes y producen diversos tipos de bienes y servicios, lo que genera soluciones logísticas que permite incrementar la competitividad y cumplir con el mercado; adicional acelerar los procesos productivos, en virtud de lograr una planificación estratégica que evite el surgimiento de hechos inadvertidos, y optimizar los costos tanto para los proveedores como para los compradores.

Para el caso que nos atañe, dichos procesos de producción, transformación y de prestación de servicios, permiten administrar de manera eficiente la infraestructura física de la IED Luis López de Mesa, por medio de procesos de convocatoria pública que han tenido gran acogida por parte del sector de servicios en vigencias anteriores por empresas no solo del orden nacional, sino del mercado de la ciudad capital, en la cual se pretende adelantar y ejecutar el proceso objeto de este análisis.

Realizado este estudio, se concluye que con la participación no solo de empresas a nivel nacional y municipal, es viable suplir la necesidad de esta IED, teniendo en cuenta que la participación en el proceso de selección es alta, por lo que no considera apropiado la convocatoria a MiPymes y grandes empresas colombianas con domicilio en el Municipio de Bogotá D.C.

5.1.2. Aspectos Económicos:

La información sobre la cual se toman los referentes económicos procura centrarse en las empresas ubicadas en la siguiente clasificación o similares:

Clasificación por actividad económica

CODIGO ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD ECONÓMICA
4329	Otras instalaciones especializadas
3312	Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo

5.2.- Análisis de la oferta

Teniendo en cuenta que en el proceso de selección se deben incluir REQUISITOS HABILITANTES y con el fin de que estos se ajusten

ESTUDIOS DE MERCADO

AS-IF-007 VERSION
1

Fecha: 16/04/2026

Elaboró: YMCT

Revisó:

Aprobó: SPMR

Pág. 7

al mercado específico del bien o servicio a contratar Los oferentes que se postulen deben registrar dentro de sus actividades económicas las contempladas en el presente estudio para poder participar en el proceso y cumplir con los requisitos habilitantes solicitados en la invitación a ofertar.

5.3.- Análisis de costos

5.3.1. Estudio de Costos

Se requirieron posibles cotizantes, con el fin de obtener un valor ajustado a las condiciones del mercado, solicitando discriminación del costo más el Impuesto al Valor Agregado (IVA) a los oferentes que les aplique éste impuesto, lo que nos permitió encontrar el presupuesto que manejará el presente proceso.

5.3.2. Precios promedio del mercado

De acuerdo a las cotizaciones allegadas, en Anexo Precios Promedio se determinó el valor promedio calculado dado un conjunto numérico de datos, $x_1, x_2, \dots, x_n$, se define su media aritmética como la suma de cotizaciones recibidas dividido entre la cantidad de las mismas

COTIZANTE	VALOR COTIZADO
	\$23.127.650,00
	\$0,00
	\$0,00
VALOR PROMEDIO	\$23.127.650,00

Dado lo anterior se define la media aritmética como el mejor modelo para calcular el presupuesto oficial de este proceso, basados en los valores presentados por los proponentes como cotización para la adquisición de los bienes o servicios descritos dentro de las especificaciones técnicas de este proceso y en vista que entre los valores cotizados no contempla una diferencia significativa o mayor dispersión, y atendiendo el valor asignado en el plan de compras se estipula como presupuesto oficial: VEINTITRES MILLONES CIENTO VEINTISIETE MIL SEISCIENTOS CINCUENTA PESOS 00/100 CENTAVOS M/CTE (\$23.127.650,00) incluido IVA.

6.- Tipificación, estimación y asignación de riesgos previsibles

El artículo 2.2.1.1.1.3.1. del Decreto 1082 de 2015 define el riesgo como "un evento que puede generar efectos adversos y de distinta magnitud en el logro de los objetivos del proceso de contratación o en la ejecución de un contrato", a su vez, el artículo 2.2.1.1.1.6.3. "Evaluación del riesgo", prescribe que "la entidad estatal debe evaluar el riesgo que el proceso de contratación representa para el cumplimiento de sus metas y objetivos, de acuerdo con los manuales y guías que para el efecto expida Colombia Compra Eficiente".

El Colegio ha realizado el análisis para conocer el sector relativo al objeto del presente proceso de contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de riesgo (artículo 2.2.1.1.1.6.1. del Decreto 1082 de 2015).

6.1.- Riesgos del proceso y que asume el contratista seleccionado

6.1.1. Toda norma de obligatorio cumplimiento para el Colegio, que modifique las condiciones pactadas en el contrato, sobre todo en cuanto a las cláusulas que contienen obligaciones del contratista, serán introducidas al contrato, sin que medie negociación alguna con el contratista, toda vez que el Colegio no tiene la facultad de negociar apartes normativos de obligatorio cumplimiento.

6.1.2. De acuerdo con las leyes legales vigentes, durante el desarrollo del contrato no podrá haber incrementos o modificaciones al valor pactado, pues el proponente debe prever y así mismo asumir todos los riesgos inherentes a la contratación, incluido el aumento o mejoramiento de precios en el mercado.

6.1.3. El proveedor de bienes o servicios debe prever los riesgos de seguridad industrial, riesgos laborales y riesgos de abastecimientos, que tiene implícita la actividad contratada, ya que estos serán responsabilidad del contratista.

6.2.- Calificación específica de riesgos asociada al proceso

El COLEGIO LUIS LOPEZ DE MESA I.E.D. evalúa cada uno de los Riesgos identificados, estableciendo el impacto de los mismos frente al logro de los objetivos del Proceso de Contratación y su probabilidad de ocurrencia. Esta evaluación tiene como fin asignar a cada Riesgo una calificación en términos de impacto y de probabilidad, la cual permite establecer la valoración de los Riesgos identificados y las acciones que se deban efectuar.

6.3.- Monitoreo para mitigación de los riesgos

El COLEGIO LUIS LOPEZ DE MESA I.E.D. configurará herramientas adecuadas de seguimiento y control para la eficaz ejecución del contrato, se pactan cláusulas excepcionales y se estipula que en la forma de pago del contrato se prevé un esquema adecuado de verificación de cumplimiento.

El COLEGIO LUIS LOPEZ DE MESA I.E.D. realizará un monitoreo constante a los Riesgos del Proceso de Contratación pues las circunstancias cambian rápidamente y los Riesgos no son estáticos. La matriz y el plan de tratamiento serán revisadas constantemente y si es necesario, hacer ajustes al plan de tratamiento de acuerdo con las circunstancias.

7.- Observaciones:

Los documentos del proceso forman parte de este y definen igualmente las actividades, alcance y obligaciones del proceso actual.


YEISON MAURICIO CORDOBA TRUJILLO
Pagador

Elaboró: YEISON MAURICIO CORDOBA TRUJILLO


SANDRA PATRICIA MORENO ROMERO
Rector - Ordenador del Gasto