1.- Objeto

El Colegio Nelson Mandela I.E.D. requiere contratar, a todo costo, el servicio de mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo de los equipos electrónicos de la institución, con el propósito de garantizar su adecuado funcionamiento, prolongar su vida ú til, prevenir fallas y asegurar la continuidad de las actividades académicas y administrativas. El servicio se ejecutará conforme a las necesidades técnicas requeridas por la institución y al presupuesto asignado para la vigencia 2026.

Especificaciones Técnicas:

DESCRIPCION	CANTIDAD
Mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo de entradas HDMI en televisores, incluye diagnóstico, reparación de puertos HDMI en Board, soldaduras, y/o reparación de pistas defectuosas, cambio y puesta en funcionamiento de puertos HDMI que presenten fallas, para cinco (5) televisores: (1) TV LG de 47", modelo 47LB650T-df; (1) TV Challenger de 50", modelo LED49S30, SMART NG FHD; (1) TV Samsung de 58", modelo UN58NU7100K; (1) TV Samsung de 43", modelo UN43J5200dk; (1) TV Challenger de 40", modelo LED43T18ANDROID T2	5
cable de red categoría 6 (Cat 6), longitud de 5 metros, color azul,	10
Mantenimiento preventivo y predictivo de (1) Video Beam marca Epson, modelo H552A, referencia 100-240V 50/60Hs 2.9- 1.3A., incluye limpieza interna y externa, revisión y ajuste de partes mecánicas y electrónicas, verificación del sistema de refrigeración, revisión de balasto, fuente de alimentación, main board, socket, limpieza y pruebas generales de funcionamiento, para uso en aula escolar.	1
Mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo para teatros en casa, que incluye: un (1) equipo de sonido Panasonic modelo SA-AKX300 CD Stereo System y un (1) teatro en casa marca Kalley modelo KHTR140; comprende diagnóstico técnico, limpieza interna y externa, revisión general, ajuste y calibración, reparación y/o cambio de componentes electrónicos, revisión de conexiones, puertos de audio, fuente de alimentación y parlantes, así como pruebas generales de funcionamiento y verificación operativa de los equipos.	2

Nota a las especificaciones técnicas:

Las especificaciones técnicas de los productos, bienes y/o servicios, se detallan en cada uno de los ítems solicitados, en los cuales se definen el aspecto y características descriptivas esenciales, así como los aspectos técnicos y normativos.

2.- Justificación

VER DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD EN ESTUDIO PREVIO

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 NELSON MANDELA 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

Se revisó la base de datos de contratación del FSE sobre contrataciones anteriores para este objeto, así como contrataciones similares en el sistema electrónico de Contratación Pública SECOP, que nos permitan definir parámetros claves para la estructuración del proceso contractual, permitiendo sustentar y seleccionar desde la eficiencia, eficacia y economía la decisión de escoger la modalidad de contratación, la elección del proveedor y la forma en la que se pactará el contrato.

5.- Análisis del entorno

5.1.- Análisis del mercado:

5.1.1. Análisis del mercado:
Se identificó que en el mercado existen múltiples oferentes especializados en la prestación de servicios de mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo de equipos electrónicos, así como en el suministro de repuestos, accesorios e insumos requeridos para su adecuado funcionamiento. Estos proveedores cuentan con experiencia certificada en servicios técnicos relacionados con diagnóstico, reparación, instalación de partes, configuración y soporte técnico de equipos electrónicos utilizados en entorno s académicos y administrativos.

Así mismo, disponen de personal técnico calificado, herramientas especializadas, equipos de diagnóstico y capacidad operativa para atender los requerimientos del Colegio Nelson Mandela I.E.D., garantizando la continuidad en el funcionamiento de los equipos bajo condiciones de calidad, oportunidad y cumplimiento de las especificaciones técnicas requeridas.

De igual manera, se evidenció que los posibles oferentes cumplen con las condiciones comerciales y técnicas necesarias para ejecutar actividades de mantenimiento y soporte técnico de equipos electrónicos, permitiendo atender las necesidades institucionales conforme a la disponibilidad presupuestal y los requerimientos técnicos definidos por la institución para la vigencia 2025.

5.1.2. Aspectos económicos:
Los valores de referencia se determinaron con base en el análisis del histórico de precios del Fondo de Servicios Educativos (FSE), relacionados con el mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo de equipos electrónicos, así como el suministro e instalación de repuestos e insumos requeridos para su adecuado funcionamiento.

Para este análisis se tuvieron en cuenta precios de mercado vigentes bajo la modalidad a todo costo, los cuales incluyen mano de obra, repuestos, materiales, transporte, diagnóstico técnico, instalación, configuración y demás elementos necesarios para la adecuada ejecución de las actividades requeridas.

La información recopilada permitió establecer valores acordes con las condiciones reales del mercado, garantizando la eficiencia en el uso de los recursos y la adecuada estructuración del presupuesto del proceso contractual.

La información tomada como referencia económica se fundamenta en proveedores que ofrecen servicios similares al objeto contractual y cuentan con capacidad técnica y operativa para atender las necesidades de mantenimiento de equipos electrónicos de la institución.

En este sentido, el Colegio Nelson Mandela I.E.D. requiere contratar, a todo costo, el servicio de mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo de los equipos electrónicos de la institución, con el propósito de garantizar su adecuado funcionamiento, prolongar su vida útil, prevenir fallas y asegurar la continuidad de las actividades académicas y administrativas. El servicio se ejecutará conforme a las necesidades técnicas requeridas por la institución y al presupuesto asignado para la vigencia 2025.

Clasificación por actividad ecónomica

CODIGO ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD ECONÓMICA
3313	Mantenimiento y reparación especializado de equipo electrónico y óptico
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 al mercado específico del bien y/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 a tres (3) posibles cotizantes, con el fin de obtener un valor ajustado a las condiciones del mercado, solicit ando 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, x1, x2, …, xn, se define su media aritmética como la suma de cotizaciones recibidas dividido entre la cantidad de las mismas

COTIZANTE	VALOR COTIZADO
Histórico FSE proponente 1 2025	$2.422.555,00
Histórico FSE proponente 2 2025	$2.480.360,00
	$0,00
VALOR PROMEDIO	$2.451.457,50

De acuerdo con el análisis de costos realizado, se determina que los precios históricos para la contratación de los bienes, servicios y mantenimientos descritos dentro de las especificaciones técnicas del presente proceso no presentan diferencias significativas ni dispersión relevante. Teniendo en cuenta las necesidades de la institución y el Plan Anual de Adquisiciones aprobado por el Consejo Directivo, se establece la necesidad de contratar el servicio de mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo de los equipos electrónicos de la institución durante la vigencia 2026. El presupuesto oficial se establece en DOS MILLONES QUINIENTOS MIL PESOS M/CTE ($2.500.000), 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 a rtículo 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

VER ANEXO MATRIZ DE ANÁLISIS, ASIGNACIÓN Y MITIGACIÓN DE RIESGO

6.3.- Monitoreo para mitigación de los riesgos

VER ANEXO MATRIZ DE ANÁLISIS, ASIGNACIÓN Y MITIGACIÓN DE RIESGO

7.- Observaciones:

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



FIRMA
NOMBRE: Luis Francisco Gallo Pinzón
CARGO: Rector-Ordenador del Gasto

Gestión del documento:

NOMBRE	CARGO	ACTIVIDAD
Luis Francisco Gallo Pinzón	Rector- Ordenador del Gasto	Revisó y Aprobó
Angélica María Gómez Triana	Auxiliar Administrativa con Funciones Financieras	Proyectó