ESTUDIO DEL MERCADO

1. OBJETIVO:

Realizar el mantenimiento predictivo y preventivo del sistema de motobombas de las sedes A B C, así como el lavado y desinfección de los tanques de almacenamiento de agua potable de las sedes ABC del colegio IED Jorge Gaitán Cortés sin tipo de reajuste y valor a precios unitarios en sus tres sedes ABC**.** ubicadas en las siguientes direcciones, Sede A carrera 89 A No. 86 - 38, barrio los cerezos, sede B ubicada en la carrera 84 No. 83 – 71 barrio la española y la sede C en la carrera 82 A No. 82 D 34, barrio Andalucía.

2. JUSTIFICACION DE LA CONTRATACIÓN.

De conformidad con lo establecido en la Constitución Política de Colombia, artículos 209 y 267, Ley 715 de 2001 y en el Decreto 1075 de 2015 la Institución dando aplicación al principio de transparencia y publicidad, requiere divulgar e informar a toda la comunidad en general, de las actuaciones administrativas relacionadas con los diferentes procesos de contratación estatal que deben ser de conocimiento general, a través de los medios de comunicación.

De acuerdo con el manual de uso, mantenimiento y conservación de las instituciones educativas distritales expedido por la Secretaría de Educación Distrital, el mantenimiento preventivo y predictivo está a cargo de los colegios y se refiere a: "Son acciones de medición periódica y seguimiento constante que buscan prevenir la interrupción de los servicios; se aplican con el propósito de detectar fallas o defectos, especialmente en equipos, instalaciones y maquinaria que requieran el reemplazo de partes y elementos, para evitar el deterioro o fallas que afecten el funcionamiento de un equipo o de la infraestructura de una edificación e impedir que se ocasiones emergencias o situaciones de alto riesgo que causen impacto negativo a las instituciones educativas; requiere de un alto control y se aplica a los siguientes equipos y maquinas en especialmente: Bombas de presión y eyección, tanques de reserva" entre otras. Este mantenimiento y conservación de las instituciones educativas distritales expedido por la Secretaría de educación Distrital en el año 2020 permite garantizar la disposición de espacios de zonas verdes, jardines, arboles, cercas vivas y demás aspectos relacionados con el fin de poder brindar el servicio educativo a los estudiantes y demás integrantes de la comunidad de tal manera que no hayan interrupciones del servicio, se garanticen los criterios de sanidad, seguridad normas de bioseguridad y las normas ambientales correlacionadas con este proceso.

Con base en el Plan Anual de Adquisiciones y en aras de mantener en perfecto estado el funcionamiento del colegio se debe realizar el mantenimiento predictivo y preventivo de las motobombas de las sedes A y C, así como el lavado y desinfección de los tanques de almacenamiento de agua potable de las sedes ABC del colegio IED Jorge Gaitán Cortés, de acuerdo con el análisis realizado por parte de la Dirección de Construcción y Conservación de Establecimientos Educativos para equipos que corresponden al mantenimiento de equipos hidroneumático establecido en la Resolución 0358 del 18 de diciembre de 2024, así poder brindar manejo de salubridad, eficiencia y celeridad para atender las diferentes actividades que se realizan en el plantel educativo. Por esta razón se requiere atender de forma inmediata, y así facilitar el servicio educativo en las mejores condiciones posibilidades.

De acuerdo con la necesidad expuesta, para el colegio es conveniente realizar esta contratación para garantizar el cumplimiento de sus objetivos en lo relacionado al normal desarrollo de sus actividades; así mismo se debe adelantar el proceso de contratación que permita seleccionar una empresa o persona natural que tenga experiencia en este tipo de servicio, de manera que se garantice el resultado en las fechas fijadas por la institución.

3. OBJETIVO DEL ESTUDIO.

El presente estudio de costos tiene como objetivo realizar un análisis de la oferta y demanda en el mercado para realizar el mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo de las motobombas de las sedes ABC, así

como el lavado y desinfección de los tanques de almacenamiento de agua potable de las sedes ABC del colegio IED Jorge Gaitán Cortés, sin tipo de reajuste y valor a precios unitarios de las sedes ABC

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 colegio IED Jorge Gaitán Cortés.

Determinar las variables financieras y técnicas de los servicios ofertados que sirvan de base para estructurar el proceso de selección, garantizando la pluralidad de oferentes y su selección objetiva.

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 posibles oferentes.

Lo anterior en aras de que el colegio IED Jorge Gaitán Cortés obtenga la mejor oferta económica y seleccione el contratista idóneo para suplir las necesidades del Fondo de Servicio Educativo, mitigando el riesgo de incumplimiento por parte del contratista seleccionado.

4. FICHA DE RESUMEN:

FICHA RESUMEN		
DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR	CANTIDAD	VALOR TOTAL IVA INCLUIDO
▪ Mantenimiento predictivo y preventivo de las motobombas bimensual, dejando, funcionando perfectamente de las sedes ABC, realizando los siguientes servicios: o Medición del amperaje de las electrobombas de presión y calibración del aire del tanque hidro acumulador o Reajuste de conexiones eléctricas (tablero de control), breaker, contactores, redes bimetálicas, guardamotores, borneras. o Medición de voltaje de entrada al tablero de control. Chequeo de fugas en tuberías y retornos de presión en cheques, válvulas de pie, flotadores mecánicos, medición de la presión de bombeo de cada motobomba. o Chequeo del accionamiento, maniobra y desgaste de contactores, guardamotores y demás elementos eléctricos que conforman el sistema. o Revisión general de las condiciones de operación de los equipos. o Revisión de los cargadores automáticos hi-pres o Suministro e instalación de registro de alta presión, en cuarto de bombas o Mantenimiento predictivo y preventivo de la bomba de succión de agua o Mantenimiento predictivo y preventivo de los tableros eléctricos, suministrando materiales: contadores, guardamotores y organización de cableado, cambio de rodamiento, sellos mecánicos, cambio de bujes en bronce, empaque de combas, cambio de tornillos, impulsadores y limpieza general o Mantenimiento predictivo y preventivo de la electrobomba realizado cambios de uniones anti vibratorias, tornillos completos con tuerca, guasas, arandelas, registro de codos en acero inoxidable de 2", cambio de miples en acero inoxidable o Mantenimiento predictivo y preventivo al cuarto de bombas de agua, limpiando y arreglo la humedad en el momento que se origine ▪ En caso de haber la necesidad de rebobinar un motor, o el cambio de algún repuesto o parte eléctrica la mano de obra correrá por cuenta del contratista y los repuestos serán suministrados por el contratista	4 visitas (bimensual)	$ 4.800.000,00

✓ En caso de emergencia se acudirá en un tiempo de 60 a 90 minutos. ✓ En el cuarto de bombas se instalará una bitácora en la que quedaran registradas las visitas y el estado de los equipos ✓ La revisión de las motobombas se realizará una mensualmente y/o las veces que se requieran a partir de la firma del acta de inicio entre las partes		
✓ Desmontaje y montaje de bomba de agua potable en sede A para cambio de sellos y empaquetaduras	1	$ 900.000
✓ Desmontaje de bomba de agua en sede A, revisando embobinados, cambio de sellos y empaquetaduras, reparando y cambiando cable de señal de flotador sumergible y volviendo a montar	1	$ 1.600.000
✓ Mantenimiento de hidroflow, swiches de presión y válvula de sobre cargador en sede A	1	$ 500.000
✓ Ajuste eléctrico de tablero hidroneumático, mantenimiento de contactores y bobinas en sede A	1	$ 650.000
✓ Suministro e instalación de conexiones y circuitos hidráulicas tales como: sellos mecánicos, rodamientos, conexiones de salida y entrada, contactores, presostatos, válvulas de pie, flotadores, ventilador bomba, condensador automático, empaques, bornera de conexión, bloque auxiliar	1	$ 3.000.000
✓ Lavado y desinfección de los tanques de almacenamiento de agua potable ubicado en las tres sedes del colegio, realizándose dos veces al año y entregando el correspondiente certificado y el informe del protocolo de lavado que exige la secretaria de salud. o Servicio de lavado, limpieza y desinfección de tanque de agua subterránea, con dimensiones de 2 metros X 3.1 * 5.4 = 33 metros de la sede A en los meses de marzo y septiembre 2026 o Servicio de lavado, limpieza y desinfección de tres (3) tanques aéreos de 1.000 metros cúbicos cada uno de la sede B en los meses de marzo y septiembre 2026 o Servicio de lavado, limpieza y desinfección de tanques de agua subterráneo con dimensiones de 2 metros 2.9*5.8 = 233 metros de la sede C en los meses de marzo y septiembre 2026	2 2 2	$ 850.000 $ 650.000 $ 850.000
✓ Certificado de análisis físico y químico del agua en las tres sedes del colegio	1	$ 200.000

AREA SOLICITANTE			RECTORIA			
PROVEEDORES	CONSULTADOS	UNO	PARTICIPACIÓN	UNO	PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN	100 %
Fecha de inicio del estudio de marcado	Enero 28 de 2026		fecha de finalización		Febrero 06 de 2026	

5. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL.

5.1. HISTÓRICO DE LA CONTRATACIÓN.

A la fecha el colegio IED Jorge Gaitán Cortés realiza estudios para realizar el mantenimiento predictivo y preventivo de las motobombas de las sedes A y B, así como el lavado de tanques de agua potable de las sedes ABC**.**

Para identificar experiencias de contratación similares que permitan definir parámetros clave para la estructuración del proceso contractual, se identificaron procesos de contratación de Régimen Especial en el sistema electrónico de Contratación Pública SECOP 2 procesos adelantados por los Fondos de Servicios Educativos de Bogotá con relación a la actividades a ejecutar, 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 que se pactará el contrato.

El mantenimiento del sistema de motobombas de las sedes ABC del colegio Institución Educativa Distrital Jorge Gaitán Cortés. En materia de proveedores en el mercado existen dos modalidades de oferta: en primer lugar, servicios que prestan como personas naturales en las diferentes empresas y en segundo lugar los servicios que prestan las personas jurídicas, Se es indiferente si el contrato es suscrito por proveedores jurídicos o naturales toda vez se cumplan con los requerimientos de la entidad.

5.2. REQUERIMIENTOS.

Para el presente proceso de selección el colegio Institución Educativa Distrital Jorge Gaitán Cortés, desarrolló los requerimientos técnicos mínimos de obligatorio cumplimiento por el contratista contemplados a continuación son:

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO	CANTIDAD
1	✚ Mantenimiento predictivo y preventivo de las motobombas, dejando, funcionando perfectamente o Medición del amperaje de las electrobombas de presión y calibración del aire del tanque hidro acumulador o Reajuste de conexiones eléctricas (tablero de control), breaker, contactores, redes bimetálicas, guardamotores, borneras. o Medición de voltaje de entrada al tablero de control. Chequeo de fugas en tuberías y retornos de presión en cheques, válvulas de pie, flotadores mecánicos, medición de la presión de bombeo de cada motobomba. o Chequeo del accionamiento, maniobra y desgaste de contactores, guardamotores y demás elementos eléctricos que conforman el sistema. o Revisión general de las condiciones de operación de los equipos. o Revisión de los cargadores automáticos hi-pres o Suministro e instalación de registro de alta presión, en cuarto de bombas o Mantenimiento predictivo y preventivo de la bomba de succión de agua o Mantenimiento predictivo y preventivo de los tableros eléctricos, suministrando materiales: contadores, guardamotores y organización de cableado, cambio de rodamiento, sellos mecánicos, cambio de bujes en bronce, empaque de combas, cambio de tornillos, impulsadores y limpieza general o Mantenimiento predictivo y preventivo de la electrobomba realizado cambios de uniones anti vibratorias, tornillos completos con tuerca, guasas, arandelas, registro de codos en acero inoxidable de 2", cambio de miples en acero inoxidable o Mantenimiento predictivo y preventivo al cuarto de bombas de agua, limpiando y arreglo la humedad en el momento que se origine ✚ En caso de haber la necesidad de rebobinar un motor, o el cambio de algún repuesto o parte eléctrica la mano de obra correrá por cuenta del contratista y los repuestos serán suministrados por el contratista	CUATRO (4) VISITAS BIMENSUAL

	✚ En caso de emergencia se acudirá en un tiempo de 60 a 90 minutos. ✚ En el cuarto de bombas se instalará una bitácora en la que quedaran registradas las visitas y el estado de los equipos ✚ La revisión de las motobombas se realizará una mensualmente y/o las veces que se requieran a partir de la firma del acta de inicio entre las partes	
	✚ Desmontaje de bomba de agua potable para cambio de sellos y empaquetaduras	1
	✚ Desmontaje y montaje de bomba de agua, revisando embobinados, cambio de sellos y empaquetaduras, reparando y cambiando cable de señal de flotador sumergible y volviendo a montar	1
	✚ Mantenimiento de hidroflow, swiches de presión y válvula de sobre cargador	1
	✚ Ajuste eléctrico de tablero hidroneumático, mantenimiento de contactores y bobinas	1
2	✚ Suministro e instalación de conexiones y circuitos hidráulicas tales como: sellos mecánicos, rodamientos, conexiones de salida y entrada, contactores, presostatos, válvulas de pie, flotadores, ventilador bomba, condensador automático, empaques, bornera de conexión, bloque auxiliar	GLOBAL
3	✚ Lavado y desinfección de los tanques de almacenamiento de agua potable ubicado en las tres sedes del colegio, realizándose dos veces al año y entregando el correspondiente certificado y el informe del protocolo de lavado que exige la secretaria de salud. ○ Servicio de lavado, limpieza y desinfección de tanque de agua subterránea, con dimensiones de 2 metros X 3.1 * 5.4 = 33 metros de la sede A en los meses de marzo y septiembre 2026 ○ Servicio de lavado, limpieza y desinfección de tres (3) tanques aéreos de 1.000 metros cúbicos cada uno de la sede B en los meses de marzo y septiembre 2026 ○ Servicio de lavado, limpieza y desinfección de tanques de agua subterráneo con dimensiones de 2 metros 2.9*5.8 = 233 metros de la sede C en los meses de marzo y septiembre 2026 ○ Certificado de análisis físico y químico del agua en las tres sedes del colegio	2 2 2 1

REQUISITOS MÍNIMOS
Incluir, transporte y materiales que se requieran utilizar
Asumir los costos derivados de fletes, seguros, bodegaje y demás erogaciones necesarias para el almacenamiento, transporte y entrega de los bienes o servicios solicitados.
Garantía: Mantener garantía de todos los elementos ofrecidos por defectos de fabricación y daños no atribuibles al usuario.

6. ANÁLISIS DEL ENTORNO.

6.1. ANÁLISIS DE MERCADO.

Se debe tener en cuenta los aspectos definidos por Colombia Compra Eficiente en la Guía de elaboración de estudios del sector:

6.1.1. ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO.

En términos de la necesidad identificada por el colegio institución educativa distrital Jorge Gaitán Cortés, para adquirir el mantenimiento predictivo y preventivo del sistema de motobombas de las sedes A y C, así como el lavado y desinfección de los tanques de almacenamiento de agua potable de las sedes ABC del colegio IED Jorge Gaitán Cortés sin tipo de reajuste y valor a precios unitarios en sus tres sedes ABC del colegio, es necesario mencionar que existen diversos enfoques que determinan la naturaleza de la oferta del mercado:

- Calidad
- Responsabilidad
- Puntualidad de entrega

6.1.2. ASPECTOS ECONÓMICOS.
La información sobre la cual se toman los referentes económicos procura centrarse en las empresas ubicadas en la siguiente clasificación:

6.1.2.1. CLASIFICACIÓN POR ACTIVIDAD ECONÓMICA.

ITEM	FAMILIA	DESCRIPCION
1	3112 3114	MANTENIMIENTO Y REPARACION ESPECIALIZADO DE MAQUINARIA Y EQUIPO Y EQUIPO ELECTRICO

6.1.3. ASPECTOS TÉCNICOS.

Confiabilidad: El servicio debe estar garantizadas por defecto.

6.1.4. ASPECTOS LEGALES.

Conforme al estudio efectuado, se observa que en el mercado para el mantenimiento de este servicio, se encuentra desarrollado en condiciones normales en el comercio, cumple con los presupuestos generales de obligaciones, objeto y causa lícitos, indicados estos en los artículos 1518 y 1519 del código civil, igualmente que su consecución por mecanismo de selección pública persigue lo estipulado en el artículo 3 de la Ley 80 de 1993, que establece el deber de los servidores públicos de celebrar contratos y ejecutarlos para cumplir los fines estatales y la eficiente prestación de los servicios públicos.

De la misma forma, se señala que de acuerdo con lo indicado en el estudio previo existe la factibilidad de una pluralidad de oferentes lo que conlleva a que se realice un proceso público de contratación en este caso, a través del proceso contractual de régimen contractual especial, y por otra parte los oferentes deben cumplir con los requisitos particulares para desarrollar el objeto contractual.

En este sentido, se verificará la capacidad jurídica del proponente para asumir las obligaciones derivadas del contrato en cuanto al objeto de las empresas proponentes y la aptitud jurídica de sus representantes. Por otro lado, establecer el cumplimiento del pago de los aportes parafiscales en los términos del Artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y la inexistencia de inhabilidad o incompatibilidad legal para contratar con el estado. Lo anterior versará únicamente sobre el proponente que oferte el menor precio en los términos del manual de contratación de la IED.

6.2. ANÁLISIS DE LA OFERTA.

6.2.1. OFERENTES EN EL MERCADO.

Teniendo en cuenta que en el proceso de selección se deben incluir requisitos habilitantes y con el fin de que éstos se ajusten al mercado específico del servicio a adquirir y teniendo en cuenta la modalidad de contratación especial artículo 13 de la Ley 715 de 2001 es decir inferior a 20 SMMLV, dichos requisitos son

dados por el manual interno de contratación del colegio IED Jorge Gaitán Cortés, aprobado por el Consejo Directivo de la institución para la presente vigencia.

6.3. ANÁLISIS DE COSTOS.
6.3.1. ESTUDIO DE COSTOS.

Se requirió de un posible cotizante, el cual atendió el llamado, ver el anexo del estudio de mercado, donde se podrá observar el valor con IVA incluido, lo que nos permitió encontrar el presupuesto que manejará el presente proceso.

6.3.2. PRECIOS PROMEDIO DEL MERCADO.

De acuerdo con las cotizaciones allegadas por costo unitario, se determinó el presupuesto para el presente contrato.

Dado lo anterior y acorde al presupuesto disponible en el rubro se define el costo para desarrollar el presente proceso, basados en los valores exactos presentados por los proponentes como cotización para la contratación de los servicios descritos dentro de las especificaciones técnicas de este proceso, el presupuesto oficial aprobado por el consejo directivo es de catorce millones de pesos ($ 14.000.000,00) incluido el valor I.V.A.

***7.* ANÁLISIS DEL RIESGO.**

La institución evaluó el riesgo que este 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 siempre y cuando se encuentre contemplado en el manual de contratación del colegio IED Jorge Gaitán Cortés aprobado por el Consejo Directivo de la Institución para la presente vigencia.

En atención a lo anterior, el colegio IED Jorge Gaitán Cortés, ha realizado el análisis de los riesgos desde la perspectiva técnica, económica y jurídica para el presente proceso de selección, de conformidad con lo establecido por Colombia Compra Eficiente para el manejo del riesgo previsible en los contratos.

FACTOR DE RIESGO	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	PROBABILIDAD
Riesgo Regulatorio	Es la contingencia que consiste en los cambios regulatorios o reglamentarios, que siendo previsibles afecten el equilibrio contractual	CONTRATISTA	MEDIA
Riesgo Financiero	1. Modificación del régimen de impuestos aplicables al contrato o a terceros. 2. Variaciones del mercado provenientes de los cambios en las tasas de interés, de cambio, devaluación real y otras variables del mercado, frente a las estimaciones iniciales del contratista, que pueden afectar las utilidades esperadas o generar pérdidas.	CONTRATISTA	MEDIA
Riesgo Técnico	1. Accidente laboral sin perjuicio a terceros. Cuando se produzca un accidente durante la prestación del servicio que afecte únicamente al personal del contratista por ocasión de la prestación del servicio. 2. Cuando se produzca un accidente dentro de la prestación de servicio con afectación a funcionarios contratistas o visitantes de la institución educativa	CONTRATISTA	BAJA
Estados de conmoción interior o de huelgas y protestas	Las pérdidas directas y no consecuenciales derivadas de las huelgas internas, nacionales o regionales, en las cuales no participe directamente el contratista ni sean promovidas por éste o sus empleados de dirección, manejo o confianza	INSTITUCIÓN EDUCATIVA	BAJA

Cordialmente,

FIRMADO EN ORIGINAL
PABLO ANTONIO BONILLA ACOSTA
RECTOR ORDENADOR DEL GASTO

Elaboró. WILLIAM OSPINA MELO Auxiliar Administrativo con Funciones Financieras