ANEXO 2 — ANÁLISIS DEL SECTOR

1. ANÁLISIS DEL SECTOR

La Secretaría de Planeación y Obras Públicas realiza el ANÁLISIS DEL SECTOR requerido en el artículo 2.2.1.1.2.1.1 Decreto 1082 de 2015 para adelantar el proceso de selección y la consecuente celebración del contrato requerido.

De conformidad con lo dispuesto en el Articulo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015 y de la Guía para la Elaboración de Estudios de Sector (versión G-EES-02) expedida por la Agencia Nacional Colombia Compra Eficiente en los Procesos de Contratación directa, el análisis del sector depende del objeto del contrato y de las condiciones de idoneidad y experiencia que llevan a contratar a la persona natural o jurídica que está en condiciones desarrollar dicho objeto.

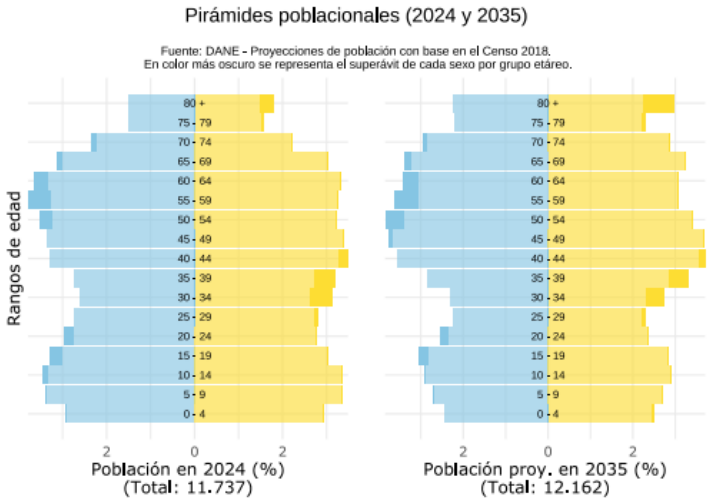
Descripción del Objeto:

La obra objeto del presente proyecto corresponde a la instalación de equipos de bombeo y filtración de la piscina municipal de Filadelfia Caldas.

La obra incluye el suministro, transporte, montaje, conexión eléctrica, mantenimiento y puesta en funcionamiento, asi como la capacitación del operador de la piscina.

CONTEXTO DEMOGRÁFICO, SOCIAL Y ECONÓMICO DE LA COMUNIDAD

El municipio de Filadelfia, Caldas, según la ficha municipal del DNP cuenta con una extensión de 215 km2, situado al noroccidente del departamento de Caldas, cuenta con una temperatura aproximada de 20°C y su altura sobre el nivel del mar es de 1.550 m, la población caracterizada en el 2024 es de 11.737 habitantes, determinando un porcentaje urbano de (38.9%) y rural de (61.1%), hombres (50.2%) y mujeres (49.8%).



2. Aspectos Generales y Jurídicos

- **Justificación General (Necesidad Pública)**

El proyecto aborda la necesidad perentoria de renovar la infraestructura crítica de la piscina municipal. La obsolescencia de los sistemas de recirculación y tratamiento de agua impacta directamente en la salud pública y el cumplimiento normativo. El deterioro actual de la sala de máquinas genera condiciones inseguras, ineficiencia operativa y un alto consumo químico, lo que pone en riesgo la continuidad del servicio.

El alcance del proyecto es integral, cubriendo: Suministro e Instalación: Equipos esenciales (Electrobomba 4HP y Filtro 36") y accesorios (tuberías, válvulas, guardamotor). Obra Complementaria: Conexiones eléctricas seguras, interconexión hidráulica completa y pintura epóxica de la casa de máquinas para prolongar la vida útil de las instalaciones. Capacitación técnica al operador municipal, garantizando la sostenibilidad y el buen manejo del nuevo sistema.

- **Marco Jurídico y Competencias**

La contratación y la ejecución de la obra están ineludiblemente ligadas a diversas ramas normativas, lo que requiere un oferente con capacidad para cumplir con múltiples frentes legales:

Régimen de Contratación Estatal: La selección del contratista se someterá a los principios de la Ley 80 de 1993 y la Ley 1150 de 2007, buscando la objetividad y transparencia en el gasto de los recursos públicos.

Normatividad Sanitaria y de Seguridad: El núcleo del proyecto es el cumplimiento de la Ley 1209 de 2008, que establece las normas de seguridad en piscinas de uso público. Asimismo, la Resolución 1618 de 2010 fija los parámetros físico-químicos y microbiológicos que el agua debe cumplir, los cuales solo pueden garantizarse con los equipos modernos a contratar.

Normatividad Técnica Eléctrica (RETIE): La instalación de la electrobomba de 4HP y su respectivo guardamotor (ítem 5) debe ser ejecutada por personal certificado y cumplir rigurosamente con el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas. El incumplimiento del RETIE constituye una falta grave que afecta la seguridad del escenario.

- **Aspectos Técnicos**

CÓDIGO CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS

GRUPO	SEGMENTO	PRODUCTO
(E) Productos de uso final	47000000 Equipos y suministros de limpieza	47101500 Equipos para el tratamiento y suministro de agua
CODIGOS UNSPSC SOLICITADOS: 47101500		

- **Alcance y Especificaciones Técnicas**

El diseño técnico busca optimizar la recirculación y el tratamiento físico del agua:

- Sistema de Bombeo de Alto Rendimiento: Se requiere una electrobomba autocebante de 4HP (Caballos de Fuerza) con trampa de cabellos. Esta especificación de potencia asegura el caudal necesario para mover eficientemente el volumen total de agua de la piscina en el tiempo de recirculación exigido por la norma sanitaria. La característica "autocebante" es clave para la facilidad de arranque y protección del equipo.
- Filtración Eficiente: El filtro en polímero de 36 pulgadas proporciona una superficie de filtración adecuada para el volumen de la piscina municipal. La inclusión de 350 kg de arena vitrificada (un medio filtrante avanzado) en lugar de arena sílice convencional es una mejora técnica significativa, ya que incrementa la capacidad de retención de micropartículas, optimizando la limpieza y reduciendo la necesidad de químicos.
- Infraestructura Hidráulica: El uso de tuberías PVC RDE 21 de 1 1/2" y 2" con accesorios de alta presión garantiza la resistencia y durabilidad. La instalación de llaves de bola con unión universal es una medida de mantenimiento predictivo, permitiendo el desacople y reemplazo rápido de equipos (bomba, filtro) sin necesidad de cortes o pegamentos, minimizando el tiempo fuera de servicio.

3. Perspectiva Organizacional

- **Unidad Ejecutora**

La secretaría o dependencia encargada de la ejecución y supervisión del contrato será la Secretaria de Planeación y obras Públicas para los aspectos técnicos relacionados con la red de alumbrado público.

- **Perfil del Contratista**

El contratista debe ser una persona jurídica o natural con experiencia certificada y demostrable mediante tres (2) contratos directamente relacionada con el objeto contractual

Disponibilidad de personal técnico calificado para la puesta en marcha (Ingeniero o Tecnólogo Electricista y Técnico Hidráulico/Plomero certificado).)

4. Estudio de Mercado y Análisis de Oferta y Demanda

- **Análisis de Demanda (Necesidad)**

La demanda es rígida y obligatoria para el Municipio. No se trata de una demanda de consumo ordinario, sino de una demanda inducida por la obsolescencia y la ley. La Entidad no puede posponer la contratación sin incurrir en riesgos sanitarios y legales (cierre de la piscina por incumplimiento de la Ley 1209).

El proyecto genera un impacto positivo en la demanda de la comunidad, al garantizar el acceso continuo a un escenario deportivo fundamental para la recreación, formación y entrenamiento de los ciudadanos de Filadelfia.

- **Análisis de Oferta**

El mercado para el suministro e instalación de equipos hidrosanitarios especializados en la región del Eje Cafetero presenta una oferta competitiva y tecnológicamente madura. La zona cuenta con distribuidores mayoristas y empresas de ingeniería hidráulica en las ciudades capitales (Manizales, Pereira) que tienen capacidad logística para despachar y soportar la instalación en municipios como Filadelfia, Caldas.

El universo de potenciales oferentes incluye:

Distribuidores Especializados: Firmas dedicadas exclusivamente a la comercialización de equipos de piscinas (bombas, filtros, químicos) con representación de marcas de prestigio internacional.

Empresas de Ingeniería y Mantenimiento: Contratistas con experiencia en el montaje y puesta en marcha de redes hidrosanitarias y eléctricas para uso institucional.

Validación del Mercado (Cotizaciones): Para sustentar la pluralidad de la oferta y asegurar la justeza del valor oficial, se realizaron cotizaciones directas a proveedores de la zona. La respuesta positiva de múltiples fuentes confirma que los equipos y materiales requeridos (Electrobomba de 4HP, Filtro de 36", tuberías RDE 21, etc.) son de fácil acceso y disponibilidad inmediata en el mercado regional. Esto garantiza que el proceso de contratación atraerá una competencia efectiva y asegura la entrega de equipos con garantía y soporte técnico local.

El Presupuesto Oficial se elaboró mediante un ejercicio riguroso que combinó dos fuentes de información validadas:

Costos Unitarios Base: Los precios de las actividades de instalación, obra civil (pintura epóxica, tendido de tubería) y mano de obra se tomaron de las Bases de Datos de Precios Unitarios adoptadas por la

Gobernación de Caldas. Estas bases de datos reflejan los costos promedio de insumos y actividades en la región, asegurando la objetividad en la valoración de los ítems de construcción y montaje.

Costos de Suministros Especializados: Los ítems de mayor impacto financiero y técnico (Electrobomba de 4HP, Filtro de 36", Guardamotor) fueron soportados con cotizaciones directas y recientes obtenidas del mercado, asegurando que el presupuesto refleje el valor real y actualizado de estos equipos importados o de alta especialización.

Esta metodología de doble validación (Bases de datos oficiales para obra y cotizaciones para equipos) permite justificar de manera sólida el valor total del contrato.

El presupuesto de obra y los análisis de precios unitarios, fueron elaborados por profesionales de apoyo adscritos para el apoyo a la secretaria de Planeación y Obras Publicas de Municipio de Filadelfia, Caldas, teniendo como base cotizaciones y bases de datos de especificaciones requeridas a contratar, por eso se concluyó que el valor del contrato es por la suma de, TRECE MILLONES SEISCIENTOS SESENTA Y OCHO MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y OCHO PESOS ML/CTE ($ 13.674.848). cómo se discrimina en el formulario 1 denominado “PRESUPUESTO OFICIAL”.

5. Conclusión

La ejecución del proyecto permitirá fortalecer la gestión municipal de los escenarios deportivos, al incorporar mejoras tecnológicas y operativas en la infraestructura existente. En primer lugar, se optimizará la operación del sistema, ya que la modernización propuesta hará más eficiente el funcionamiento de los equipos, reduciendo el consumo energético y disminuyendo la dependencia de productos químicos. Esto se traducirá en una operación más sostenible y con menores costos para la administración municipal.

Asimismo, el proyecto contribuirá al mejoramiento de la gestión del riesgo, dado que la actualización de los sistemas y la implementación de procedimientos más seguros disminuirán los riesgos técnicos y sanitarios asociados a la operación de la piscina municipal. De esta manera, la administración contará con mayores garantías para un funcionamiento adecuado y con mayor seguridad jurídica frente a las responsabilidades que le competen.

Finalmente, la iniciativa permitirá el desarrollo de competencias del personal encargado, ya que contempla procesos de capacitación orientados a que el operador municipal adquiera las habilidades necesarias para el manejo óptimo del equipo moderno. Esto fortalecerá el talento humano local y asegurará la sostenibilidad operativa del sistema a largo plazo.

(Original Firmado)
RICARDO MORALES GOMEZ
Secretario de Planeación y Obras Públicas