Pereira, 20 de enero de 2026

Doctor
JAVIER ALEJANDRO GAVIRIA MURILLO.
GERENTE HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN JORGE.
Pereira.

Cordial saludo,

Atendiendo a su amable solicitud y con base en las visitas técnicas realizadas a las instalaciones del Hospital Universitario San Jorge (HUSJ) de la ciudad de Pereira, me permito presentarle la cotización para realizar los estudios que sirvan para diseñar las obras para la optimización del sistema de alcantarillado (combinado) del hospital San Jorge, que conduzcan a la formulación de proyectos y actividades para el Saneamiento y Manejo de Vertimientos, el cual es una herramienta de planeación de la inversión necesaria para optimizar el sistema de alcantarillado en el corto, mediano y largo plazo.

La propuesta económica incluye el diseño geométrico e hidráulico para reducir el número de vertimientos de aguas residuales, así como también disminuir las descargas por parte del HUSJ de parámetros contaminantes como lo son los sólidos suspendidos y DQO (Demanda Química de Oxígeno) que actualmente superan lo establecido en la normatividad vigente (Resolución 0631 de 2015 que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en vertimientos de aguas residuales a cuerpos de agua superficiales y sistemas de alcantarillado).

Los estudios y diseños se enmarcan de acuerdo con los siguientes alcances:

1. Recopilación y análisis de la información existente.
2. Análisis de las áreas de los techos y pendientes para cuantificar los caudales de diseño de las aguas lluvias y conexiones erradas.
3. Inspección y elaboración de fichas de las cámaras de aguas residuales al interior del hospital que descargan a la carrera 4, calle 24 y calle 26, a las cuales se pueda acceder mediante manhole de acceso, la propuesta no incluye labores de demolición y reposición de piso para inspección de cámaras selladas, para definir las redes colectoras existentes y definir las descargas individuales para definir los programas, los proyectos y actividades que reduzcan las cargas contaminantes y eliminación de vertimientos.

Calle 83 Nº 19 – 86 Portal de Gamma Apto 608. Teléfono: 316 4505754
e-mail: aguaxxi@yahoo.com

4. Análisis de flujos de aguas residuales mediante la utilización de colorantes naturales, con base en los planos hidrosanitarios existentes.

5. Diseños de las obras de optimización del sistema de alcantarillado del HUSJ.

    - ✓ Modelación hidráulica del sistema de alcantarillado en software de uso libre (EPA SWWM).
    - ✓ Diseño de la trampa de grasas de la cocina.
    - ✓ Reducción de puntos de caracterización.
    - ✓ Planos.
    - ✓ Especificaciones técnicas particulares de construcción.
    - ✓ Cantidades de obra.
    - ✓ Presupuestos.

6. Formulación de proyectos y actividades para el Saneamiento y Manejo de Vertimientos.

Nota: La empresa contratante suministrara la información de las caracterizaciones realizadas con anterioridad.

COSTO Y FORMA DE PAGO

El costo de los estudios y diseños serán de: treinta y ocho millones setecientos treinta y tres mil cuatrocientos ochenta y seis pesos ($38,733,486.00) m/cte. incluye IVA.

Costo directo:	**$ 32’549.148**
I.V.A.:	**$ 6’184.338**
TOTAL:	**$ 38’733.486**

La forma de pago solicitada es la siguiente: un solo pago contra entrega previo visto bueno de los representantes del hospital San Jorge, para desglosar el pago se utilizará el siguiente cuadro.

Calle 83 Nº 19 – 86 Portal de Gamma Apto 608. Teléfono: 316 4505754
e-mail: aguaxxi@yahoo.com

Cuadro.1 Valor de los componentes de la propuesta económica.

ITEM	DESCRIPCION	Unid.	Cantid.	Precio Unitario	Valor Total
1	**Diagnóstico**				
1.1	Análisis de las áreas de los techos de la edificación para cuantificar los caudales de diseño de las aguas lluvias y conexiones erradas.	Und	1	$ 3,873,349	$ 3,873,349
1.2	Inspección y elaboración de fichas de las cámaras de aguas residuales al interior del hospital que descargan a la carrera 4, calle 24 y calle 26, a las cuales se pueda acceder mediante manhole de acceso, la propuesta no incluye labores de demolición y reposición de piso para inspección de cámaras selladas, para definir las redes colectoras existentes y definir las descargas individuales para definir los programas, los proyectos y actividades que reduzcan las cargas contaminantes y eliminación de vertimientos.	Und	1	$ 5,810,023	$ 5,810,023
1.3	Análisis de flujos de aguas residuales mediante la utilización de colorantes naturales, con base en planos hidrosanitarios existentes.	Und	1	$ 5,810,023	$ 5,810,023
2	**Alternativas**				
2.1	Planteamiento. Análisis técnico - económico. Selección de alternativas. Para definir mediante una matriz multicriterio cual alternativa cumple mejor con los requerimientos: Técnicos, económicos, impacto ambiental, impacto social, riesgo hidráulico y complejidad de construcción.	Und	1	$ 7,746,697	$ 7,746,697
3	**Diseños**				
3.1	Diseños de las obras de optimización del sistema de alcantarillado del HUSJ: * Modelación hidráulica del sistema de alcantarillado. * Diseño geométrico e hidráulico. * Planos. * Cantidades de obra. * Presupuestos. * Especificaciones técnicas particulares de construcción.	Und	1	$ 7,746,697	$ 7,746,697
4	**Formulación de proyectos y actividades para el Saneamiento y Manejo de Vertimientos**				
4.1	* Definición de programas. * Formulación de proyectos y actividades. * Proyección de cargas contaminantes y eliminación de vertimientos. * Cronograma de inversiones en el corto, mediano y largo plazo.	Und	1	$ 7,746,697	$ 7,746,697
			TOTAL		**$ 38,733,486**

Calle 83 Nº 19 – 86 Portal de Gamma Apto 608. Teléfono: 316 4505754
e-mail: aguaxxi@yahoo.com

Notas:

- ✓ Por las condiciones ambientales hospitalarias que se deben garantizar, en la presente propuesta no se incluyen labores relacionadas con cortes, demoliciones y reposiciones de piso que puedan afectar la salud de los pacientes y el personal hospitalario.

PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DE LOS ESTUDIOS

El plazo para la ejecución de los diseños es de DOS (2) MESES.

Atentamente,



DIEGO LEON ALZATE
Representante Legal.
AGUA XXI INGENIERIA S.A.S.

Calle 83 Nº 19 – 86 Portal de Gamma Apto 608. Teléfono: 316 4505754
e-mail: aguaxxi@yahoo.com