

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO			
Código	CCE-EICP-IDI-12	Página	1 de 12
Versión No.	1		

CONVOCATORIA ABIERTA

AGB-001-2023.

ANEXO 1

ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO

CONSTRUCCIÓN COLECTOR COMBINADO CALLE 9 EN EL MUNICIPIO DE GUADALAJARA DE BUGA

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

Las aguas residuales, generadas por la zona Urbana de Guadalajara de Buga, en el momento son transportadas por medio de canales abiertos, acequias, como Emisores finales, disponiendo su caudal al Rio Cauca, ocasionando contaminación ambiental, malos olores que afectan a la Población del sector Occidental de la ciudad, y el consecuente deterioro de los recursos hídricos afectando el ecosistema. Este problema se desea solucionar con la Construcción del Colector Combinado Calle 9, el cual atraviesa la zona Occidental de la Ciudad en dirección de Oriente a Occidente, las aguas residuales verterán al Colector Marginal Occidental el cual se encuentra en proceso de construcción por parte de la Entidad Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca CVC . El Colector contempla la Instalación de 1928 ml de Tubería RIB STEEL PVC Rígido NTC 369 y NTC 4764, rigidez PS 10 Sistema de Unión Hermetica con Soldadura Quimica, en diámetros de 24", 54", 56", 60", 64", 68" 72" y 89", y 24 camaras de Inspección, buscando de esta manera transportar las Aguas Residuales de la Ciudad al sitio de disposición final Futura Planta de Tratamiento que en el momento se encuentra en construcción por parte de La Corporación Autonoma Regional del Valle del Cauca CVC.

2. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

La Empresa Aguas de Buga S.A. – ESP, de la Ciudad de Guadalajara de Buga, en el Departamento del Valle del Cauca, dando continuidad al programa de mejoramiento de la infraestructura de alcantarillado, con énfasis en la concentración de las aguas residuales a un sitio que permita hacer su posterior tratamiento, ha adelantado varios estudios de acueducto y alcantarillado en función de los planes de desarrollo que las distintas administraciones locales han estructurado para la ciudad de Buga.

La topografía natural de la ciudad determina que el drenaje del alcantarillado se haya conformado, principalmente, en dirección oriente – occidente, razón por la cual los emisores finales se deben implantar en la zona occidental de la ciudad, y su trazado debe tener en cuenta el esquema vial básico principal bajo el cual se puedan construir.

La zona occidental por donde se implantarán los colectores finales corresponde al espacio territorial comprendido entre la doble calzada Buga-Tuluá (al occidente de ésta), el Barrio Paloblanco y el río Guadalajara, que actualmente se encuentra en cultivos de Caña.

Lo anterior, dentro de los alineamientos establecidos por el Plan de Ordenamiento Territorial, POT, aprobado mediante Acuerdo 068 de 30 de Octubre de 2.000, actualizado por el Acuerdo 074 de 24 de marzo de 2023 y dando cumplimiento a la Resolución 0100- NO. 0550-0237 de Mayo 29 de 2013, de la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca, CVC, por medio de la cual, se aprueba el "Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos, del Municipio de Buga, presentado por la Empresa Aguas de Buga S.A. E.S.P.", donde se aprueban los Programas, proyectos y actividades, con sus respectivos cronogramas e inversiones necesarias para avanzar en el saneamiento y tratamientos de los vertimientos, incluyendo la recolección, transporte, tratamiento y disposición final de las aguas residuales y colaborar con la descontaminación del Rio Cauca.

CONSTRUCCIÓN COLECTOR COMBINADO CALLE 9 EN EL MUNICIPIO DE GUADALAJARA DE BUGA
AGUAS DE BUGA S.A. ESP

Código	CCE-EICP-IDI-12	Versión	1
---------------	-----------------	----------------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO			
Código	CCE-EICP-IDI-12	Página	2 de 12
Versión No.	1		

a. Localización:

El proyecto se localiza en el Departamento del Valle del Cauca, municipio de Guadalajara de Buga, entre la línea férrea, hasta la denominada vía marginal Occidental prevista dentro del plan de Desarrollo de la zona occidental de la ciudad, y, entre el río Guadalajara y la acequia o zanjón Tiacuante, tal como se muestra en la Figura 1.1.

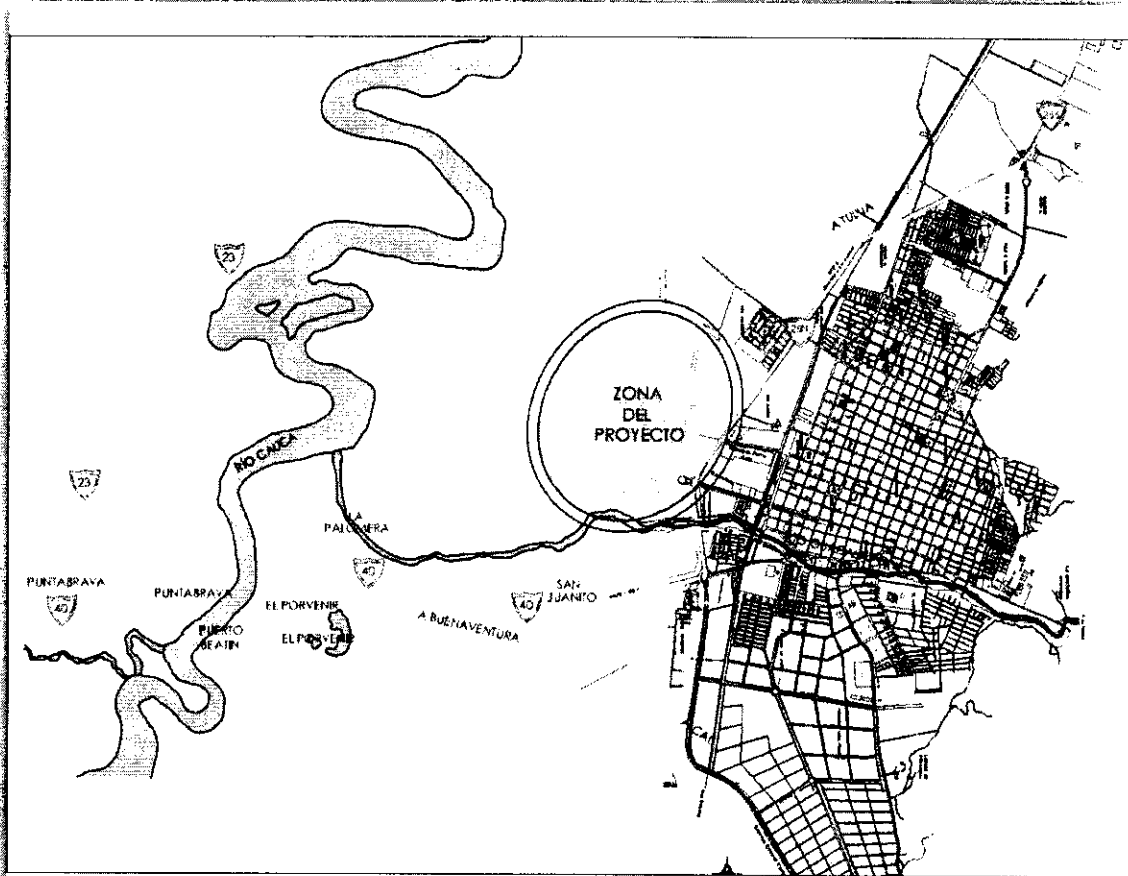


Figura 1.1. Localización del proyecto

3. PRINCIPALES ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

Para la CONSTRUCCION DEL COLECTOR COMBINADO CALLE 9 EN EL MUNICIPIO DE GUADALAJARA DE BUGA.

Las principales actividades u obras a ejecutar son las siguientes:

OBRA CIVIL

1. Excavaciones y Llenos
2. Instalación Tubería
3. Estructuras Complementarias: Cámaras, Aliviadero y Estructura de Descarga y disipación

SUMINISTRO DE TUBERIA

Tubería Rib Steel en diámetros de 24", 54", 56", 60", 64", 68" 72" y 89",

a. Principales Ítems de pago:

CONSTRUCCIÓN COLECTOR COMBINADO CALLE 9 EN EL MUNICIPIO DE GUADALAJARA DE BUGA
AGUAS DE BUGA S.A. ESP

Código	CCE-EICP-IDI-12	Versión	1
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO			
Código	CCE-EICP-IDI-12	Página	3 de 12
Versión No.	1		

1.1 COSTO DIRECTO OBRA CIVIL

II	EXCAVACIONES Y LLENOS		
1	Apropiación y profundización en estudios topograficos, geotecnicos, hidraulicos y estructurales	UND	1
201	EXCAVACIÓN A MÁQUINA MATERIAL COMÚN EN SECO. NO INCLUYE RETIRO	M3	16.299,6
202	EXCAVACIÓN A MÁQUINA MATERIAL COMÚN BAJO AGUA. INCLUYE BOMBEO, NO INCLUYE RETIRO	M3	1.566,6
215	SISTEMA DE ENTIBADO METÁLICO TIPO CAJÓN KS - 100 BASE: CONFORMADO POR CUATRO MÓDULOS ÁREA 103.60 M2. DIMENSIONES POR MÓDULO: PROFUNDIDAD 3.70 M, LONGITUD 3.50 M Y ANCHO DE 1.0 M HASTA 3.5 M DEL ANCHO INTERNO. CADA MÓDULO TIENE DOS SECCIONES MODULARES, EL PRIMERO COMPUESTO POR: 2 PANELES BASE DE 3500 MM X 2400 MM X 100 MM Y EL SEGUNDO, CON 2 PANELES BASE DE 3500 MM X 1300 MM X 100 MM (INCLUYE TRANSPORTE NI LA INSTALACIÓN)	M2	3.307,8
217	SISTEMA DE ENTIBADO METÁLICO TIPO DESLIZANTE E2: CONFORMADO POR CUATRO MÓDULOS ÁREA 138.24 M2. DIMENSIONES POR MÓDULO: PROFUNDIDAD 4.8 M, LONGITUD 3.60 M Y ANCHO DE 1.0 M HASTA 3.5 M DEL ANCHO INTERNO. CADA MÓDULO DE GUÍAS DESLIZANTES CORREDERA COMPONE: 4 PANELES BASE DE 3500 MM X 2400 MM X 100 MM. (INCLUYE TRANSPORTE NI LA INSTALACIÓN)	M2	9.303,4
221	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NO TEJIDO 2500 O SIMILAR	M2	13.224,6
222	RELLENO TRITURADO O GRAVA DE RÍO, PARA CIMENTACIÓN DE TUBERÍAS Y FILTROS. COMPACTADO CON EQUIPO VIBROCOMPACTADOR (INCLUYE ACARREO)	M3	3.583,4
223	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO DE LA EXCAVACIÓN COMPACTADO CON EQUIPO MECÁNICO EN CAPAS DE 0.30 m. AL 90% DEL PROCTOR MODIFICADO	M3	3.494,0
224	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO IMPORTADO 95% P.M. COMPACTADO CON EQUIPO MECÁNICO (INCLUYE ACARREO INTERNO)	M3	5.454,5
231	RETIRO MATERIAL DE EXCAVACIÓN EN BANCO CON CARGUE EN VOLQUETA SIN ACARREO INTERNO EN OBRA. INCLUYE DISPOSICIÓN EN SITIO OFICIAL	M3-KM	143.722,0
III	INSTALACIÓN TUBERÍA		

CONSTRUCCIÓN COLECTOR COMBINADO CALLE 9 EN EL MUNICIPIO DE GUADALAJARA DE BUGA
AGUAS DE BUGA S.A. ESP

Código	CCE-EICP-IDI-12	Versión	1
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 - ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO			
Código	CCE-EICP-IDI-12	Página	4 de 12
Versión No.	1		

321	INSTALACIÓN TUBERÍA RIB STEEL PVC RÍGIDO SEGÚN NTC-369 Y NTC-4764, RÍGIDEZ PS10 Y SISTEMA DE UNIÓN HERMÉTICA CON SOLDADURA QUÍMICA. DIÁMETRO 24" - 600 mm (INCLUYE ACARREO INTERNO)	ML	17,2
351	INSTALACIÓN TUBERÍA RIB STEEL PVC RÍGIDO SEGÚN NTC-369 Y NTC-4764, RÍGIDEZ PS10 Y SISTEMA DE UNIÓN HERMÉTICA CON SOLDADURA QUÍMICA. DIÁMETRO 54" - 1350 mm (INCLUYE ACARREO INTERNO)	ML	271,2
353	INSTALACIÓN TUBERÍA RIB STEEL PVC RÍGIDO SEGÚN NTC-369 Y NTC-4764, RÍGIDEZ PS10 Y SISTEMA DE UNIÓN HERMÉTICA CON SOLDADURA QUÍMICA. DIÁMETRO 56" - 1400 mm (INCLUYE ACARREO INTERNO)	ML	98,0
357	INSTALACIÓN TUBERÍA RIB STEEL PVC RÍGIDO SEGÚN NTC-369 Y NTC-4764, RÍGIDEZ PS10 Y SISTEMA DE UNIÓN HERMÉTICA CON SOLDADURA QUÍMICA. DIÁMETRO 60" - 1500 mm (INCLUYE ACARREO INTERNO)	ML	63,6
361	INSTALACIÓN TUBERÍA RIB STEEL PVC RÍGIDO SEGÚN NTC-369 Y NTC-4764, RÍGIDEZ PS10 Y SISTEMA DE UNIÓN HERMÉTICA CON SOLDADURA QUÍMICA. DIÁMETRO 64" - 1600 mm (INCLUYE ACARREO INTERNO)	ML	136,4
365	INSTALACIÓN TUBERÍA RIB STEEL PVC RÍGIDO SEGÚN NTC-369 Y NTC-4764, RÍGIDEZ PS10 Y SISTEMA DE UNIÓN HERMÉTICA CON SOLDADURA QUÍMICA. DIÁMETRO 68" - 1700 mm (INCLUYE ACARREO INTERNO)	ML	294,0
369	INSTALACIÓN TUBERÍA RIB STEEL PVC RÍGIDO SEGÚN NTC-369 Y NTC-4764, RÍGIDEZ PS10 Y SISTEMA DE UNIÓN HERMÉTICA CON SOLDADURA QUÍMICA. DIÁMETRO 72" - 1800 mm (INCLUYE ACARREO INTERNO)	ML	717,3
386	INSTALACIÓN TUBERÍA RIB STEEL PVC RÍGIDO SEGÚN NTC-369 Y NTC-4764, RÍGIDEZ PS10 Y SISTEMA DE UNIÓN HERMÉTICA CON SOLDADURA QUÍMICA. DIÁMETRO 89" - 2225 mm (INCLUYE ACARREO INTERNO)	ML	250,6
571	INSTALACIÓN TUBERÍA RIB STEEL PVC RÍGIDO SEGÚN NTC-369 Y NTC-4764, RÍGIDEZ PS10 Y SISTEMA DE UNIÓN HERMÉTICA CON SOLDADURA QUÍMICA. DIÁMETRO 54" - 1350 MM (MEDIANTE TECNOLOGÍA SIN ZANJA - TUNNEL LINER), INCLUYE INYECCIÓN DE CONCRETO ENTRE EL LINER Y EL CONDUCTO	ML	30,0
572	INSTALACIÓN TUBERÍA RIB STEEL PVC RÍGIDO SEGÚN NTC-369 Y NTC-4764, RÍGIDEZ PS10 Y SISTEMA DE UNIÓN HERMÉTICA CON SOLDADURA QUÍMICA. DIÁMETRO 60" - 1500 MM (MEDIANTE TECNOLOGÍA SIN ZANJA - TUNNEL LINER), INCLUYE INYECCIÓN DE CONCRETO ENTRE EL LINER Y EL CONDUCTO	ML	50,0

CONSTRUCCIÓN COLECTOR COMBINADO CALLE 9 EN EL MUNICIPIO DE GUADALAJARA DE BUGA
AGUAS DE BUGA S.A. ESP

Código	CCE-EICP-IDI-12	Versión	1
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO			
Código	CCE-EICP-IDI-12	Página	5 de 12
Versión No.	1		

1002	CONSTRUCCIÓN TUNNEL LINER DIÁMETRO 58", INCLUYE ESTRUCTURA LÁMINA LINER E INYECCIÓN DE CONCRETO DE CONTACTO	ML	30,0
1003	CONSTRUCCIÓN TUNNEL LINER DIÁMETRO 64", INCLUYE ESTRUCTURA LÁMINA LINER E INYECCIÓN DE CONCRETO DE CONTACTO	ML	50,0
1003C	OBRAS DE MITIGACIÓN INTERFERENCIA CON EL POLIDUCTO, REUBICACIÓN A MAYOR PROFUNDIDAD Y EL GASODUCTO (BOLSA A MONTO AGOTABLE QUE SERA PAGADA DE ACUERDO A LAS FACTURAS PRESENTADAS DE ACUERDO A LAS OBRAS EJECUTADAS, POR LA EMPRESA O EMPRESAS QUE OPERAN LOS SERVICIOS DE TRANSPORTE DE HIDROCUARBURUS Y/O GAS NATURAL)	UND	1,0
V	ESTRUCTURAS COMPLEMENTARIAS		
905	CÁMARA INSPECCIÓN TIPO B BASE CIRCULAR DIÁMETRO INTERNO 1.20 M, PROFUNDIDAD H=3.01-3.50 M (CONCRETO DE 4000 PSI IMPERM INLCUYE REFUERZO)	UND	1
932	CÁMARA INSPECCIÓN TIPO 2A BASE CUADRADA 1.50X1.50 LONGITUD 2.00 M, PROFUNDIDAD H= 2.01-2.50 M (CONCRETO DE 4000 PSI IMPERM INLCUYE REFUERZO)	UND	5
933	CÁMARA INSPECCIÓN TIPO 2A BASE CUADRADA 1.50X1.50 LONGITUD 2.00 M, PROFUNDIDAD H= 2.51-3.00 M (CONCRETO DE 4000 PSI IMPERM INLCUYE REFUERZO)	UND	1
936	CÁMARA INSPECCIÓN TIPO 2B BASE CUADRADA 1.80X1.80 LONGITUD 2.00 M, PROFUNDIDAD H= 2.51-3.00 M (CONCRETO DE 4000 PSI IMPERM INLCUYE REFUERZO)	UND	12
942	CÁMARA INSPECCIÓN TIPO 2D BASE CUADRADA 2.40X2.40 LONGITUD 2.00 M, PROFUNDIDAD H= 3.01-3.50 M (CONCRETO DE 4000 PSI IMPERM INLCUYE REFUERZO)	UND	3
953A	CÁMARA INSPECCIÓN TIPO 3A MUROS CURVEADOS ANCHO INTERNO 1.50 M, PROFUNDIDAD H= 2.01-2.50 M (CONCRETO DE 4000 PSI IMPERM INLCUYE REFUERZO)	UND	1
968	CILINDRO TIPO B DIÁMETRO INTERNO 1.20 M, PROFUNDIDAD H=0.51-1.00 M (CONCRETO DE 4000 PSI IMPERM INLCUYE REFUERZO)	UND	20
971	CILINDRO TIPO B DIÁMETRO INTERNO 1.20 M, PROFUNDIDAD H=2.01-2.50 M (CONCRETO DE 4000 PSI IMPERM INLCUYE REFUERZO)	UND	1
972	CILINDRO TIPO B DIÁMETRO INTERNO 1.20 M, PROFUNDIDAD H=2.51-3.00 M (CONCRETO DE 4000 PSI IMPERM INLCUYE REFUERZO)	UND	1
973	CILINDRO TIPO B DIÁMETRO INTERNO 1.20 M, PROFUNDIDAD H=3.01-3.50 M (CONCRETO DE 4000 PSI IMPERM INLCUYE REFUERZO)	UND	1
991	ALIVIADERO 9-14 (CONCRETO DE 4000 PSI IMPERM INLCUYE REFUERZO)	UND	1
996	DESCARGA Y DISIPACIÓN DE ENERGÍA 9-24	UND	1

CONSTRUCCIÓN COLECTOR COMBINADO CALLE 9 EN EL MUNICIPIO DE GUADALAJARA DE BUGA
AGUAS DE BUGA S.A. ESP

Código	CCE-EICP-IDI-12	Versión	1
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO			
Código	CCE-EICP-IDI-12	Página	6 de 12
Versión No.	1		

2.1 COSTO DIRECTO SUMINISTRO TUBERÍA

IV SUMINISTRO Y TRANSPORTE TUBERÍA			
621	SUMINISTRO Y TRANSPORTE TUBERÍA RIB STEEL PVC RÍGIDO SEGÚN NTC-369 Y NTC-4764, RÍGIDEZ PS10 Y SISTEMA DE UNIÓN HERMÉTICA CON SOLDADURA QUÍMICA. DIÁMETRO 24" - 600 mm	ML	17,2
651	SUMINISTRO Y TRANSPORTE TUBERÍA RIB STEEL PVC RÍGIDO SEGÚN NTC-369 Y NTC-4764, RÍGIDEZ PS10 Y SISTEMA DE UNIÓN HERMÉTICA CON SOLDADURA QUÍMICA. DIÁMETRO 54" - 1350 mm	ML	301,2
653	SUMINISTRO Y TRANSPORTE TUBERÍA RIB STEEL PVC RÍGIDO SEGÚN NTC-369 Y NTC-4764, RÍGIDEZ PS10 Y SISTEMA DE UNIÓN HERMÉTICA CON SOLDADURA QUÍMICA. DIÁMETRO 56" - 1400 mm	ML	98,0
657	SUMINISTRO Y TRANSPORTE TUBERÍA RIB STEEL PVC RÍGIDO SEGÚN NTC-369 Y NTC-4764, RÍGIDEZ PS10 Y SISTEMA DE UNIÓN HERMÉTICA CON SOLDADURA QUÍMICA. DIÁMETRO 60" - 1500 mm	ML	113,6
661	SUMINISTRO Y TRANSPORTE TUBERÍA RIB STEEL PVC RÍGIDO SEGÚN NTC-369 Y NTC-4764, RÍGIDEZ PS10 Y SISTEMA DE UNIÓN HERMÉTICA CON SOLDADURA QUÍMICA. DIÁMETRO 64" - 1600 mm	ML	136,4
665	SUMINISTRO Y TRANSPORTE TUBERÍA RIB STEEL PVC RÍGIDO SEGÚN NTC-369 Y NTC-4764, RÍGIDEZ PS10 Y SISTEMA DE UNIÓN HERMÉTICA CON SOLDADURA QUÍMICA. DIÁMETRO 68" - 1700 mm	ML	294,0
669	SUMINISTRO Y TRANSPORTE TUBERÍA RIB STEEL PVC RÍGIDO SEGÚN NTC-369 Y NTC-4764, RÍGIDEZ PS10 Y SISTEMA DE UNIÓN HERMÉTICA CON SOLDADURA QUÍMICA. DIÁMETRO 72" - 1800 mm	ML	717,3
686	SUMINISTRO Y TRANSPORTE TUBERÍA RIB STEEL PVC RÍGIDO SEGÚN NTC-369 Y NTC-4764, RÍGIDEZ PS10 Y SISTEMA DE UNIÓN HERMÉTICA CON SOLDADURA QUÍMICA. DIÁMETRO 89" - 2225 mm	ML	250,6

4. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo previsto para la ejecución de las actividades que se deriven del presente Proceso es el establecido en la sección 1.1. del Pliego de Condiciones, el cual se contará en la forma prevista en el Anexo 5 – Minuta del Contrato.

El Plazo para la ejecución de la Obra es de **18 meses** contados a partir del Acta de Inicio. Se anexa cronograma de Obra

5. FORMA DE PAGO

La forma de pago se efectuará mediante Precios Unitarios, en los cuales: las partes establecen el costo por unidad de cada uno de los conceptos que integran la obra a ejecutar o ítems de obra. Con base en este valor, las partes definen la estimación inicial de la obra, pero el valor real es el que corresponde a la multiplicación de las cantidades de obra ejecutadas efectivamente por el precio de cada unidad de obra.

Los pagos que se establezcan de acuerdo a la forma de pago de este contrato quedaran supeditados a los desembolsos que realice el Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio de acuerdo al Convenio Interadministrativo 1336 suscrito entre el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, el Municipio de Guadalajara de Buga y Aguas de Buga S.A. ESP.

No se aceptan actas de pago de suministros antes de que se haya verificado su correspondiente instalación así como el pago final de las cantidades ejecutadas requerirá del recibo a satisfacción del

CONSTRUCCIÓN COLECTOR COMBINADO CALLE 9 EN EL MUNICIPIO DE GUADALAJARA DE BUGA
AGUAS DE BUGA S.A. ESP

Código	CCE-EICP-IDI-12	Versión	1
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO			
Código	CCE-EICP-IDI-12	Página	7 de 12
Versión No.	1		

interventor, una vez verificado el cumplimiento de las pruebas que apliquen según el reglamento del sector y las especificaciones técnicas del proyecto, por ende, las obras correspondientes a estos componentes deberán recibirse a satisfacción, cuando los suministros se encuentren debidamente instalados y probados.

Se debe presentar el Análisis de Precios Unitarios –APU’s.

Las actividades deben ser consistentes con las presentadas en el cronograma y el presupuesto.

DESEMBOLSO:

La empresa AGUAS DE BUGA S.A. ESP podrá entregar anticipo CONTRATISTA, si éste así lo solicita.

En consecuencia, la empresa ha planteado la entrega de anticipo, y la forma de pago de acuerdo al siguiente detalle:

a.- Sin anticipo:

Aguas de Buga S.A. ESP cancelará el valor acordado en el contrato, en actas de avance de obra, de acuerdo al nivel de ejecución de la obra, para lo cual será necesario contar con el visto bueno del interventor, además de acreditar los requisitos fijados por la entidad.

b.- Con anticipo

El anticipo no debe ser entendido como parte de la forma de pago, sino como una suma de dinero que entrega AGUAS DE BUGA S.A. ESP al contratista a título de préstamo que habrá de destinarse al cubrimiento de los costos iniciales, es decir, la finalidad del anticipo es financiar el objeto contractual.

Siempre y cuando el oferente haya decidido solicitar un porcentaje comprendido entre el uno (1%) por ciento y el treinta por ciento (30%) por valor del contrato, será requisito *sine qua non*, la constitución de las garantías correspondientes.

Los fondos del anticipo solo podrán ser utilizados para los gastos propios del respectivo contrato. Los rendimientos financieros que se genere el anticipo entregado por el contratante al contratista, deberán ser reintegrados a AGUAS DE BUGA S.A. ESP, para lo cual, una vez amortizado el anticipo, dichos rendimientos serán consignados en la cuenta que para el efecto indique la empresa.

AVANCE: ACTAS PARCIALES, Hasta el 95%. por el valor restante del contrato, previa amortización del valor entregado en forma de anticipo, dependiendo estrictamente del porcentaje de avance certificado en las actas correspondientes, para lo cual será necesario contar con el visto bueno del supervisor, además de acreditar los requisitos establecidos por la organización

-PAGO FINAL – 5% La entidad realizará al Contratista el último pago, cuyo valor no podrá ser inferior al cinco por ciento (5%) del valor total del contrato, el cual se hará a la terminación de los trabajos recibidos a entera satisfacción de la entidad

CONSTRUCCIÓN COLECTOR COMBINADO CALLE 9 EN EL MUNICIPIO DE GUADALAJARA DE BUGA
AGUAS DE BUGA S.A. ESP

Código	CCE-EICP-IDI-12	Versión	1
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO			
Código	CCE-EICP-IDI-12	Página	8 de 12
Versión No.	1		

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

a. Materiales

Los materiales, suministros y demás elementos que hayan de utilizarse en la construcción de las obras, deberán ser los que se exigen en las especificaciones y adecuados al objeto a que se destinen. Para los materiales que requieran procesamiento industrial, éste deberá realizarse preferiblemente con tecnología limpia. El proponente favorecido con la adjudicación del contrato se obliga a conseguir oportunamente todos los materiales y suministros que se requieran para la construcción de las obras y a mantener permanentemente una cantidad suficiente para no retrasar el avance de los trabajos.

b. Documentos que entregará la Entidad para la ejecución del contrato

El contratista deberá realizar lo necesario y suficiente en orden a conocer, revisar y estudiar completamente los estudios y diseños que la entidad entregue para la ejecución de las obras objeto de este contrato. en consecuencia, finalizado el plazo previsto por la entidad para la revisión de estudios y diseños **[del Contrato G-042-2020]**, si el contratista no se pronuncia en sentido contrario, se entiende que ha aceptado los estudios y diseños presentados por la entidad y asume toda la responsabilidad de los resultados para la implementación de los mismos y la ejecución de la obra contratada, con la debida calidad, garantizando la durabilidad, resistencia, estabilidad y funcionalidad de tales obras.

Cualquier modificación y/o adaptación y/o complementación que el contratista pretenda efectuar a los estudios y diseños deberán ser tramitadas por el Contratista para su aprobación por la Interventoría, sin que ello se constituya en causa de demora en la ejecución del proyecto.

7. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL:

Para efectos del análisis de la información del personal, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

- Las hojas de vida y soportes del personal vinculado al proyecto serán verificadas una vez se adjudique el contrato y no podrán ser pedidas durante la selección del contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.
- Si el contratista ofrece dos (2) o más profesionales para realizar actividades de un mismo cargo, cada uno de ellos deberá cumplir los requisitos exigidos en los pliegos de condiciones para el respectivo cargo. Un mismo profesional no puede ser ofrecido para dos o más cargos diferentes.
- El contratista deberá informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión.
- Las certificaciones de experiencia de los profesionales deben ser expedidas por la persona natural o jurídica con quien se haya establecido la relación laboral o de prestación de servicios
- El Contratista es responsable de verificar que los profesionales propuestos tienen la disponibilidad real para la cual se vinculan al proyecto. De comprobarse dedicación inferior a la aprobada se aplicarán las sanciones a que haya lugar.
- En la determinación de la experiencia de los profesionales se aplicará la equivalencia, así:

Postgrado con título	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Especialización	Veinticuatro (24) meses	Doce (12) meses
Maestría	Treinta y seis (36) meses	Dieciocho (18) meses
Doctorado	Cuarenta y ocho (48) meses	Veinticuatro (24) meses

Las equivalencias se pueden aplicar en los siguientes eventos:

CONSTRUCCIÓN COLECTOR COMBINADO CALLE 9 EN EL MUNICIPIO DE GUADALAJARA DE BUGA
AGUAS DE BUGA S.A. ESP

Código	CCE-EICP-IDI-12	Versión	1
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO			
Código	CCE-EICP-IDI-12	Página	9 de 12
Versión No.	1		

- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia general y viceversa.
- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia específica y viceversa.
- No se puede aplicar equivalencia de experiencia general por experiencia específica o viceversa.

El personal relacionado debe estar contratado o contemplado dentro de la nómina del contratista y su costo debe incluirse dentro de los gastos de administración general del contrato. Para la ejecución del contrato se requiere como MÍNIMO el personal señalado a continuación, el cual debe cumplir con la formación y experiencia mínima requerida para cada uno de los cargos. El número de profesionales, técnicos y auxiliares que se requiere, como mínimo, se detallan en el siguiente cuadro:

DESCRIPCIÓN DE PROFESIONALES	CANTIDAD	DEDICACIÓN
Director de Obra	1	50%
Ingeniero Residente de Obra	1	100%
Ingeniero Residente de Obra Especialista	1	100%
Inspector de Obra	1	100%
Topógrafo de Obra	1	100%
SISO de Obra	1	100%
Profesional Ambiental	1	20%
Especialista en Suelos	1	20%

a. Requisitos del personal

Conforme a la Resolución del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio 330 del 8 de junio de 2017 o la norma que la modifique o la derogue, todos los profesionales exigidos, deben cumplir y acreditar, como mínimo, los siguientes requisitos de formación y experiencia:

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Director de Obra (1) Ingeniero Civil o Sanitario con especialización y/o maestría en áreas relacionadas con la Ingeniería Civil	Experiencia general de quince (15) años contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional.	Certificar cinco (5) proyectos de alcantarillado sanitario y/o pluvial como director de obra
Ingeniero Residente de Obra (1) Ingeniero Civil o Sanitario	Experiencia general de diez (10) años contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional.	Certificar cuatro (4) proyectos de alcantarillado sanitario y/o pluvial como Ingeniero Residente de obra
Ingeniero Residente de Obra Especialista (1) Ingeniero Civil o Sanitario con especialización o maestría en administración de empresas.	Experiencia general de ocho (8) años contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional.	Certificar tres (3) proyectos de alcantarillado sanitario y/o pluvial como Ingeniero Residente de Obra.
Inspector de Obra (1) Tecnólogo en Obras Civiles	Experiencia general de cinco (5) años contados a partir de la fecha	Certificar un (1) proyecto de alcantarillado sanitario y/o pluvial como Tecnólogo de Obra

CONSTRUCCIÓN COLECTOR COMBINADO CALLE 9 EN EL MUNICIPIO DE GUADALAJARA DE BUGA
AGUAS DE BUGA S.A. ESP

Código	CCE-EICP-IDI-12	Versión	1
---------------	-----------------	----------------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO			
Código	CCE-EICP-IDI-12	Página	10 de 12
Versión No.	1		

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
	de expedición de la matrícula profesional.	
Topógrafo de Obra (1) Ingeniero Topográfico	Experiencia general de cinco (5) años contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional.	Certificar tres (3) proyectos de alcantarillado sanitario y/o pluvial como Topógrafo de Obra.
SISO de Obra (1) Profesional y/o Técnico y/o Tecnólogo en Salud Ocupacional	Deberá demostrar experiencia general de cinco (5) años contados a partir de la fecha de expedición de la licencia expedida por la entidad competente.	Certificar dos (2) proyectos de alcantarillado sanitario y/o pluvial como SISO de Obra.
Profesional Ambiental (1) Ingeniero Ambiental o Profesional con especialización y/o maestría en ambiental	Deberá demostrar experiencia general de dos (2) años contados a partir de la fecha de expedición de la licencia expedida por la entidad competente.	Certificar un (1) proyecto de alcantarillado sanitario y/o pluvial como Profesional Ambiental.
Especialista En Suelos (1) Ingeniero Civil con especialización y/o maestría en suelos o afines	Deberá demostrar experiencia general de dos (2) años contados a partir de la fecha de expedición de la licencia expedida por la entidad competente.	Certificar un (1) proyecto de alcantarillado sanitario y/o pluvial como Especialista de Obra.

b. Maquinaria mínima del Proyecto

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

1. Excavadora sobre oruga dos (2)
2. Retroexcavadora sobre llanta tipo pajarita una (1)
3. Volqueta dos (2)

La maquinaria mínima requerida será verificada una vez se adjudique el contrato y no podrá ser pedida durante la selección del contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.

8. POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO:

Las posibles fuentes de materiales serán las que determine el adjudicatario, aprobadas por el Interventor, y las cuales cumplan con la calidad requerida en las normas de ensayo y especificaciones generales y/o particulares vigentes.

Es responsabilidad del proponente bajo su cuenta y riesgo inspeccionar y examinar el sitio donde se van a desarrollar las obras e informarse sobre la disponibilidad de las fuentes de materiales necesarios para su ejecución, con el fin de establecer si las explotará en su calidad de constructor y/o si las adquirirá a proveedores debidamente legalizados.

Las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas por la respectiva interventoría, previo al inicio de las obras. el contratista se obliga a realizar la explotación respetando las recomendaciones técnicas establecidas para evitar impactos ambientales; igualmente se obliga a cumplir la normativa ambiental y minera aplicable a la obra.

El proponente deberá verificar previa a la presentación de la oferta, las distancias de acarreo de las posibles fuentes de materiales, existentes en el área de influencia del proyecto que sean susceptibles de utilizar; así como verificar que éstas se encuentran en funcionamiento y que cumplen con todos los

**CONSTRUCCIÓN COLECTOR COMBINADO CALLE 9 EN EL MUNICIPIO DE GUADALAJARA DE BUGA
AGUAS DE BUGA S.A. ESP**

Código	CCE-EICP-IDI-12	Versión	1
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO			
Código	CCE-EICP-IDI-12	Página	11 de 12
Versión No.	1		

requisitos legales ambientales y mineros; de tal forma que pueda garantizar la utilización para el proyecto. en consecuencia, las distancias de acarreo correspondientes deberán ser consideradas por el proponente en los análisis de precios unitarios de la propuesta a presentar y será su responsabilidad.

Previo al inicio de las obras, los materiales que la entidad identifique como indispensables en la ejecución del proyecto deben ser sometidos a ensayos para la aceptación o el rechazo por parte de la interventoría, según la normativa aplicable. los permisos de explotación deben ser tramitados por cuenta del contratista, antes del inicio de las obras. de igual manera, las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas por la respectiva interventoría, previo al inicio de las obras.

9. OBRAS PROVISIONALES:

Durante su permanencia en la obra serán a cargo del constructor, la construcción, mejoramiento y conservación de las obras provisionales o temporales que no forman parte integrante del proyecto, tales como vías provisionales, vías de acceso y vías internas de explotación a las fuentes de materiales así como: las obras necesarias para la recuperación morfológica cuando se haya explotado por el constructor a través de las autorizaciones temporales; y las demás que considere necesarias para el buen desarrollo de los trabajos, cercas, oficinas, bodegas, talleres y demás edificaciones provisionales con sus respectivas instalaciones, depósitos de combustibles, lubricantes y explosivos, de propiedades y bienes de la Entidad o de terceros que puedan ser afectados por razón de los trabajos durante la ejecución de los mismos, y en general toda obra provisional relacionada con los trabajos.

En caso de que sea necesario el Proponente dispondrá de las zonas previstas para ejecutar la obra y la obtención de lotes o zonas necesarias para construir sus instalaciones, las cuales estarán bajo su responsabilidad.

Adicionalmente, correrán por su cuenta los trabajos necesarios para no interrumpir el servicio en las vías públicas usadas por él o en las vías de acceso cuyo uso comparta con otros contratistas.

El Proponente deberá tener en cuenta el costo correspondiente a los permisos y a las estructuras provisionales que se requieran cuando, de conformidad con el proyecto cruce o interfiera corrientes de agua, canales de desagüe, redes de servicios públicos, etc. En el caso de interferir redes de servicios públicos, estos costos serán reconocidos mediante aprobación de precios no previstos, incluidos en las correspondientes actas de obra aprobadas por el Interventor. Para lo anterior deberá tramitar la correspondiente aprobación de los precios no previstos del proyecto ante el ordenador, y en los casos que se requiera el permiso correspondiente ante la autoridad competente.

A menos que se hubieran efectuado otros acuerdos, el proponente favorecido con la adjudicación del contrato deberá retirar todas las obras provisionales a la terminación de los trabajos y dejar las zonas en el mismo estado de limpieza y orden en que las encontró. Así mismo, será responsable de la desocupación de todas las zonas que le fueron suministradas para las obras provisionales y permanentes.

10. SEÑALIZACIÓN

De ser necesario, son de cargo del proponente favorecido todos los costos requeridos para colocar y mantener la señalización de obra y las vallas informativas, la iluminación nocturna y demás dispositivos de seguridad y de comunicación y coordinación en los términos definidos por las autoridades competentes.

CONSTRUCCIÓN COLECTOR COMBINADO CALLE 9 EN EL MUNICIPIO DE GUADALAJARA DE BUGA
AGUAS DE BUGA S.A. ESP

Código	CCE-EICP-IDI-12	Versión	1
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO			
Código	CCE-EICP-IDI-12	Página	12 de 12
Versión No.	1		

Sin perjuicio de lo anterior, la Entidad deberá definir puntualmente cuales son los costos directos e indirectos incluidos dentro del Presupuesto Oficial dependiendo del proyecto a ejecutar.

11. PERMISOS, SERVIDUMBRES, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

Servidumbres constituidas mediante escritura publica 1161 de 30-03-2022 correspondiente al predio Variante Parte Alta y 1028 de 16-04-2021 Correspondiente a los Predios EL Pozo, El Llano y parte de Cañalta Uno, Formato Reconocimiento expreso e Irrevocable para el paso de Tuberia en los Predios Cañalta Uno, Cañalta Dos y Cañalta 3


12. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO:

Debe cumplir con los requerimientos del Reglamento Técnico de Agua Potable y Saneamiento Básico RAS Resolución 0330 de 2017, la Resolución 799 de 2021 y el cumplimiento de todos los requisitos de la Resolución 0661 de 2019 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio

13. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

- Convenio de Uso de Recursos No. 1336 de 2023 Suscrito entre el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, el Municipio de Guadalajara de Buga y Aguas de Buga S.A. ESP
- PRODUCTO 12 DISEÑO HIDRAULICO- CONTRATO DE CONSULTORÍA No. G-042-2020
- PRODUCTO 24 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN - CONTRATO DE CONSULTORÍA No. G-042-2020
- Formato Resumen del Proyecto
- Plano Diseño Hidráulico Colector

En constancia, se firma en Guadalajara de Buga, a los veintidós (22) días del mes de septiembre de 2023.


 CAROLINA CABRERA LOZANO
 Jefe de Proyectos


 MARIO GERMAN LOZANO FRANCO
 Director Técnico Planeación y Proyectos

CONSTRUCCIÓN COLECTOR COMBINADO CALLE 9 EN EL MUNICIPIO DE GUADALAJARA DE BUGA
 AGUAS DE BUGA S.A. ESP

Código	CCE-EICP-IDI-12	Versión	1
--------	-----------------	---------	---