GOBERNACIÓN DEL ATLÁNTICO

DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO

SECRETARIA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO

PROYECTO

“CONSTRUCCION ALCANTARILLADO SANITARIO CUENCA 3 MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA - DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO”

INFORME DE AVAL TÉCNICO

REFORMULACION DEL PROYECTO

INTERVENTOR

ING INGENIERIA S.A.S

SUPERVISION

Ing. EDGAR PLATA CUELLO

SEPTIEMBRE 6 DE 2024

1. ANTECEDENTES

El Departamento del Atlántico mediante Decreto 000129 del 29 de febrero de 2016 creó y adoptó el Mecanismo Departamental de Viabilización de Proyectos del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico del Departamento del Atlántico. Lo anterior con fundamento en el Decreto 0475 de 2015 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.

En desarrollo de este Mecanismo, el Comité Técnico de Viabilización de Proyectos del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico en la sesión No.33 del 27 de julio de 2021 autorizó la evaluación del proyecto **"CONSTRUCCION ALCANTARILLADO SANITARIO CUENCA 3 MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA - DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO"** para que en desarrollo del contrato No. 202003355 suscrito con la Sociedad de Ingenieros del Atlántico, el cual tiene como objeto el apoyo a la gestión del Comité Técnico Departamental de Proyectos del Sector Agua Potable y Saneamiento Básico del Departamento, emitiera el correspondiente concepto de la evaluación de la formulación del proyecto.

La Sociedad de Ingenieros del Atlántico mediante oficio radicado bajo el Oficio ACTD No 070 - 2022 de fecha 10 de marzo de 2022, presentó el concepto de la evaluación del Proyecto **CONSTRUCCION ALCANTARILLADO SANITARIO CUENCA 3 MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA - DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO**, en el cual emiten **Concepto Técnico Favorable.**

La evaluación de este proyecto fue presentada por el grupo evaluador y aprobado en el Comité Técnico Departamental de Viabilización de Proyectos del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico en la Sesión No. 48 de fecha 21 de noviembre de 2022, como consta en la respectiva acta.

El proyecto viabilizado fue aprobado para ser ejecutado por el Departamento del Atlántico y financiados con recursos del Departamento del Atlántico.

2. EXPEDICION DE CERTIFICADOS DE DISPONIBILIDAD DE RECURSOS

Una vez recibida la carta de viabilidad del proyecto, la Secretaría de Agua Potable y Saneamiento Básico solicitó la expedición de los certificados de disponibilidad de recursos con los cuales se respaldarían los procesos de contratación de obra e Interventoría del proyecto, así:

PROYECTO	CONCEPTO	CDP No.	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL
CONSTRUCCION ALCANTARILLADO SANITARIO CUENCA 3 MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA - DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO	OBRA	202300233	$ 9.000.349.300	$ 9.406.276.745
	INTERVENTORIA	202300232	$ 405.927.445	

3. CONTRATACION DEL PROYECTO

3.1 CONTRATACION DE LA OBRA

Para la contratación del proyecto en mención, el Departamento del Atlántico a través de la Secretaría General, mediante Resolución No. 00435 del 30 de marzo de 2023, ordenó la apertura de la Licitación Pública No. 006-2023 la cual tuvo por objeto la **"CONSTRUCCION ALCANTARILLADO SANITARIO CUENCA 3 MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA - DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO"**, proceso licitatorio que fue adjudicado mediante Resolución No. 00824 del 17 de Mayo de 2023 a la firma **GLOBAL ENGINERRING AND DESIGN S.A.S,** por valor de **$ 8.342.809.178.**

A continuación, se relacionan los datos básicos del contrato de obra y el estado actual del mismo:

Contrato de Obra: No. 202302750

Objeto: CONSTRUCCION ALCANTARILLADO SANITARIO CUENCA 3 MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA - DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO

Contratista: GLOBAL ENGINERRING AND DESIGN S.A.S

Valor del Contrato: $ 8.342.809.178.

Valor Adicional del Contrato: $ 1.750.389.523.

Plazo Inicial del Contrato: Seis (6) meses

Plazo adicional No.1 del Contrato: Tres (3) meses

Fecha de suscripción del contrato: 29 de Mayo de 2023

Acta de Inicio: 21 de Junio de 2023
Acta de Suspensión No. 1: 18 de Marzo de 2024

Acta de Reinicio No. 1: 17 de Junio de 2024

Acta de Suspensión No. 2: 16 de Agosto de 2024

Interventoría: ING INGENIERIA S.A.S.

Supervisión: Secretaría de Agua Potable y Saneamiento Básico - Ing. Edgar Plata Cuello – Profesional Universitario.

ACTAS SUSCRITAS A LA FECHA:

Acta Parcial de Obra No. 1 de fecha 21 de Junio de 2023. Valor Obras Recibidas: $ 474.175.594,64. Avance Físico: 5,68%.

Acta Parcial de Obra No. 2 de fecha 21 de Julio de 2023. Valor Obras Recibidas: $ 692.193.546,00. Avance Físico: 13,98%.

Acta Parcial de Obra No. 3 de fecha 18 de Septiembre de 2023. Valor Obras Recibidas: $ 579.636.965,00. Avance Físico: 20,93%.

Acta Parcial de Obra No. 4 de fecha 18 de Octubre de 2023. Valor Obras Recibidas: $ 790.559.140,00. Avance Físico: 30,40%.

Acta Parcial de Obra No. 5 de fecha 14 de Noviembre de 2023. Valor Obras Recibidas: $ 785.868.105,00. Avance Físico: 30,40%.

Acta Parcial de Obra No. 6 de fecha 01 de Diciembre de 2023. Valor Obras Recibidas: $ 3.201.689.661,00. Avance Físico: 39.86%.

Acta Parcial de Obra No. 7 de fecha 01 de Marzo de 2024. Valor Obras Recibidas: $ 838.586.515,00. Avance Físico: 64.64%.

Acta Parcial de Obra No. 8 de fecha 18 de Marzo de 2024. Valor Obras Recibidas: $ 674.630.901,00. Avance Físico: 79.63%.

Avance Financiero: Considerando las actas parciales de obra suscrita, el avance financiero del contrato es del 72.95%,

Estado del contrato: Contrato Suspendido; Avance en instalación de tubería: 96.30% de 8”, construcción de acometidas domiciliarias bifamiliares del 96.29%, pozos de inspección 97.17%, en cuanto a la construcción de la EBAR, se construyó el cuarto eléctrico, cerramiento, pozo de bombeo, pendiente por ejecutar el pozo de cribado, sistema de olores, tanque de combustible y las obras complementarias de urbanismo, los equipos

Electromecánicos están suministrados, pendiente de la instalación una vez se culminen las obras complementarias; En general se tiene un avance en la EBAR del 68% y del contrato **del 81.06%.**

Observación: Mediante comunicación INGI -50245-0125-24 remitida el 9 de Septiembre de 2024, la interventoría presentó a la Secretaría de Agua Potable y Saneamiento Básico el balance de obra presentado por el contratista de obra el cual fue revisado, validado y conciliado por la interventoría, en el cual se incluyen mayores y menores cantidades de obra, así como la inclusión de ítems no previstos requeridos para la terminación del objeto contractual, balance que fue revisado por la supervisión del contrato de la Secretaría de Agua Potable y Saneamiento Básico.

En el Cuadro No. 1 se indica el resumen del proyecto contratado donde se indica el alcance y el valor de las obras contratadas.

Cuadro No. 1

ALCANCE DEL CONTRATO
"CONSTRUCCION ALCANTARILLADO SANITARIO CUENCA 3 MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA - DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO"

COMPONENTE	VALOR CONTRATADO	ALCANCE
REDES DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y POZOS DE INSPECCION Suministro Obra Civil Subtotal	 2.483.591.913 273.909.907 **2.757.501.820**	Tuberia de PVC de 200 mm de diametro longuitud 4.539 mts, tuberia PVC de 250 mm de diametro longuitud 58 mts, 73 pozos de inspeccion
CONEXIONES DOMICILIARIAS (bifamiliares) Suministro Obra Civil Subtotal	 112.118.119 16.284.200 **128.402.319**	Construccion de 370 Conexiones Domiciliarias (bifamiliares); tuberia domiciliaria 1.990 mts
LINEA DE IMPULSION EBAR - pozo colector principal de cuenca 2 Suministro Obra Civil Subtotal	 14.794.814 25.578.650 **40.373.464**	Tuberia de PEAD de 160 mm de diametro en longuitud de 300 mts
ESTACION DE BOMBEO DE AGUAS RESIDUALES - EBAR Suministro Obra Civil Subtotal	 2.058.357.849 1.131.953.840 **3.190.311.688**	Caseta electrica dos (2) equipos de bombeo (uno de suplencia) de 24 lts/seg y 14,81 m.c.a, tranformador de 45 kva con tanque de 100 galones para combustible y sistema de manejo y control de olores, sistema de rejillas para retencion de solodos, pozo humedo de 6,06 m x 3,80 m
VALOR TOTAL	**$ 8.342.809.191**	

(*) Valor con ajuste de redondeo.

En el Cuadro No. 2 se encuentra un resumen de las actas de corte de obras hasta la fecha y los avances físico y financiero que presenta el contrato de obra.

Cuadro No. 2

ESTADO DE AVANCE DEL CONTRATO DE OBRA
PAGO DE ACTIVIDADES
CONSTRUCCION ALCANTARILLADO SANITARIO CUENCA 3 MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA - DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO

CONCEPTO	VALOR ACTA	AMORTIZACION	VALOR CANCELADO
ANTICIPO			**$ 2.502.842.753**
Acta Corte de Obra No. 1	$ 474.175.595	$ 142.252.679	$ 331.922.916
Acta Corte de Obra No. 2	$ 692.193.546	$ 207.658.064	$ 484.535.482
Acta Corte de Obra No. 3	$ 579.636.965	$ 173.891.090	$ 405.745.875
Acta Corte de Obra No. 4	$ 790.559.140	$ 237.167.742	$ 553.391.398
Acta Corte de Obra No. 5	$ 785.868.105	$ 235.760.432	$ 550.107.673
Acta Corte de Obra No. 6	$ 3.201.689.661	$ 960.506.898	$ 2.241.182.763
Acta Corte de Obra No. 7	$ 838.586.515	$ 251.575.955	$ 587.010.560
Acta Corte de Obra No. 8	$ 674.630.901	$ 202.389.270	$ 472.241.631
SUBTOTAL	**$ 8.037.340.428**	**$ 2.411.202.130**	**$ 5.626.138.298**
ANTICIPO AMORTIZADO			**$ 91.640.623**
AVANCE FISICO			**79,63%**
AVANCE FINANCIERO			**72,95%**

Nota: Avance Financiero NO incluyendo Acta Parcial de Obra No. 9 que está en trámite

ESTADO DE AVANCE DEL CONTRATO DE INTERVENTORIA
PAGO DE ACTIVIDADES

CONSTRUCCION ALCANTARILLADO SANITARIO CUENCA 3 MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA - DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO

CONCEPTO	VALOR ACTA	AMORTIZACION	VALOR CANCELADO
Acta Corte de Obra No. 1	$ 36.515.887	N.A	$ 36.515.887
Acta Corte de Obra No. 2	$ 41.826.139	N.A	$ 41.826.139
Acta Corte de Obra No. 3	$ 39.086.130	N.A	$ 39.086.130
Acta Corte de Obra No. 4	$ 31.731.037	N.A	$ 31.731.037
Acta Corte de Obra No. 5	$ 39.852.707	N.A	$ 39.852.707
Acta Corte de Obra No. 6	$ 94.634.176	N.A	$ 94.634.176
Acta Corte de Obra No. 7	$ 122.281.369	N.A	$ 122.281.369
SUBTOTAL	**$ 405.927.445**	**$ -**	**$ 405.927.445**
ANTICIPO AMORTIZADO			**NA**
AVANCE FISICO			**79,63%**
AVANCE FINANCIERO			**68,45%**

Nota: Avance Financiero incluyendo Valor adicional

3.2 INTERVENTORIA DE OBRAS

Para la contratación de la Interventoría del proyecto en referencia, el Departamento del Atlántico a través de la Secretaría General, mediante Resolución No. 00433 del 30 de marzo de 2023, ordenó la apertura del Concurso de Méritos No. 0043-2023 el cual tuvo por objeto la "**INTERVENTORÍA INTEGRAL, TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE, JURÍDICA Y AMBIENTAL A LAS OBRAS DE CONSTRUCCION ALCANTARILLADO SANITARIO CUENCA 3 MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA - DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO",** proceso contractual que fue adjudicado mediante Resolución No. 00755 del 11 de mayo de 2023 a la empresa **ING INGENIERIA S.A.S**, por valor de **$ 405.927.445** y un plazo de ejecución de Seis (6) meses y Quince (15) días.

A continuación, se relacionan los datos básicos del contrato de Interventoría y el estado actual del mismo:

Contrato de Interventoría No. 2023026738

Objeto: "INTERVENTORÍA INTEGRAL, TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE, JURÍDICA Y AMBIENTAL A LAS OBRAS DE CONSTRUCCION ALCANTARILLADO SANITARIO CUENCA 3 MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA - DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO".

Contratista: ING INGENIERIA S.A.S.

Valor del Contrato: $ 405.927.445, incluido el IVA.

Valor Adicional del Contrato: $ 187.104.295

Plazo Inicial del Contrato: Seis (6) meses y Quince (15) días

Plazo adicional No.1 del Contrato: Tres (3) meses

Fecha de suscripción del contrato: Mayo 23 de 2023

Acta de Inicio: Junio 21 de 2023

Avance: En desarrollo del contrato, la Interventoría ha presentado a la Secretaría de Agua Potable y Saneamiento Básico los respectivos informes semanales de avance de obra y los informes mensuales de interventoría y a la fecha el porcentaje de avance en tiempo es del 79,63% y el avance financiero del contrato es del 68,45%.

Supervisión del Contrato: Secretaría de Agua Potable y Saneamiento Básico – Ing. Edgar Plata Cuello.

Estado del contrato: Contrato Suspendido.

Observación: Mediante comunicación INGI -50245-0125-24 remitida el 9 de Septiembre de 2024, la interventoría presentó a la Secretaría de Agua Potable y Saneamiento Básico el balance de obra presentado por el contratista de obra el cual fue revisado, validado y conciliado por la interventoría, en el cual se incluyen mayores y menores cantidades de obra, así como la inclusión de ítems no previstos requeridos para la terminación del objeto contractual, balance que fue revisado por la supervisión del contrato de la Secretaría de Agua Potable y Saneamiento Básico.

Para el contrato de interventoría se realizó revisión conjunta entre la interventoría y la supervisión del contrato con el fin de determinar el valor adicional de la interventoría requerido por la adición y prorroga que generará la reformulación del proyecto, que se presenta con el presente aval técnico.

4. REFORMULACION DEL PROYECTO No.1

En la cláusula octava del Contrato de Obra No. 202302750 se establecieron las obligaciones generales del contratista, dentro de las cuales en su numeral 4 se estableció que "*El contratista declara y acepta que el diseño entregado por la entidad ha sido analizado exhaustivamente y que conoce de primera mano la totalidad de las condiciones de la obra contratada. En consecuencia, el contratista considera que el diseño entregado es idóneo y adecuado para que sea la base para la ejecución de la obra contratada por la entidad".*

Aparte de los ajustes técnicos requeridos producto de la revisión del contrato de obra, por el tipo de obra que se está ejecutando, las cantidades de obras contractuales son estimadas y pueden presentarse modificaciones en las mismas considerando principalmente las condiciones encontradas en los sitios de la ejecución de la obra, las cuales de acuerdo con el replanteo efectuado por el contratista de obra y con el acompañamiento permanente de la Interventoría de las obras, presentan variaciones en las cantidades e ítems por las condiciones técnicas encontradas en los sitios de las obras.

Se anota que con las mayores y menores cantidades de obra e inclusión de ítems no previstos se garantiza la terminación de las obras incluidas dentro del alcance del contrato como son la Estación de Bombeo de Aguas Residuales - EBAR y redes de distribución del sistema de Alcantarillado y con ello se garantiza así el cumplimiento del objetivo fundamental del proyecto que son:

El proyecto tiene como objetivo la construcción del sistema de alcantarillado sanitario de la cuenca 3 del municipio de Palmar de Varela y de esta manera garantizar la prestación de este servicio de forma adecuada.

- Aumentar la cobertura de alcantarillado del 90% al 99% en la cabecera municipal de Palmar de Varela con la construcción del alcantarillado de la cuenca 3 dando sentado la terminación de las obras y puesta en operación de la Cuenca 2.

- Eliminar de forma definitiva las descargas de aguas servidas a las vías públicas, y por consiguiente mejorar la calidad de vida de los habitantes del sector, con lo cual se controlaría la proliferación de enfermedades infectocontagiosas, que afectan por lo general a la población infantil.

- Brindar el servicio de alcantarillado a los habitantes del sector, acorde con los estándares de calidad establecidos en las normas.

La ejecución de mayores cantidades de obra e ítems no previstos de suministros y de obra civil se requieren para garantizar aspectos como:

- Cumplimiento del objeto del proyecto
- Funcionalidad e integralidad de las obras.

5. JUSTIFICACION TECNICA DE LAS MODIFICACIONES PRESENTADAS

A continuación, se presenta una breve descripción de la justificación técnica de las mayores y/o menores cantidades de obra e inclusión de ítems no previstos incluidos dentro del balance del contrato de obra, ítems requeridos para la correcta ejecución y terminación de las obras, requerida para la puesta en funcionamiento del alcantarillado sanitario de la cuenca 3 del municipio de Palmar de Varela.

El balance del proyecto contratado se presenta en el Anexo No. 1, en el cual se presentan las condiciones iniciales aprobadas y contratadas, las modificaciones contempladas en el Acta Modificativa No. 2 y las condiciones proyectadas para la correcta terminación de cada uno de los componentes que forman parte del alcance del proyecto.

La reformulación del proyecto se requiere por las mayores y menores cantidades de obra y de suministros e inclusión de ítem nuevo, como se resumen a continuación:

SITUACION No. 1:
Durante la revisión técnica de los diseños, Air-e S.A.S. emitió observaciones y realizó una solicitud adicional específica: la instalación de un sistema de medida indirecta de nivel II, que es un requerimiento obligatorio para servicios eléctricos con potencias superiores a 15 kVA, como es el caso de la EBAR, la cual tiene una capacidad instalada de 45 kVA.

La instalación de un sistema de medida indirecta de nivel II no solo es una exigencia normativa, según lo estipulado en la Resolución 038 de la Comisión de Regulación de Energía y Gas (CREG), sino que también es fundamental para la correcta operación y mantenimiento del sistema eléctrico de la EBAR. Este sistema de medición incluye la colocación de transformadores de corriente y tensión, así como la configuración precisa de equipos de medición y protección, elementos que son esenciales para garantizar que las lecturas de consumo energético sean exactas, lo cual es crítico para la correcta facturación y para evitar posibles sanciones regulatorias. Además, este sistema es indispensable para evitar sobrecargas y fallos eléctricos que podrían comprometer tanto la infraestructura del proyecto como la seguridad de los operarios y el entorno circundante. Cumplir con los estándares establecidos por la CREG es indispensable para obtener las aprobaciones necesarias y asegurar la legalidad y operatividad del sistema eléctrico.

SITUACION No. 2:
Reconstrucción de andenes en concreto de 3000 psi, bajo el ítem 3.6.5.1.4 correspondiente a la "Construcción de andén de concreto f'c 21,0 Mpa (3000 psi) e = 0.10 m, Tamaño Máximo del agregado: 25 MM (1") (CENTRAL DE MEZCLAS)". Aunque en el presupuesto inicial se contemplaba la reconstrucción de 20 m² de andenes, durante el proceso de instalación de la tubería para el sistema de alcantarillado, y en conjunto con la interventoría, se identificó que aproximadamente 25 viviendas resultaron afectadas por la demolición de sus andenes durante la ejecución de las actividades constructivas.

SITUACION No. 3:
El estudio de suelos realizado para la construcción de la Estación de Bombeo de Aguas Residuales (EBAR) ubicada en la cuenca 3 del municipio de Palmar de Varela reveló que las

muestras extraídas en los sondeos y apliques muestran una estratigrafía compuesta predominantemente por suelos cohesivos, clasificados como arcillas de alta plasticidad y arcillas de baja plasticidad. Estas características indican que el suelo en la zona de estudio tiene propiedades que pueden afectar la estabilidad de las estructuras a construir.

Durante el desarrollo del proyecto, el periodo de lluvias que se ha presentado este año ha exacerbado las condiciones del suelo, incrementando su plasticidad y, por ende, su inadecuación como material de relleno para las estructuras en construcción. Este aumento en la plasticidad del suelo refleja un material que no es apto para ser utilizado como base de soporte, lo que podría comprometer la estabilidad y durabilidad de las obras si no se toman las medidas correctivas necesarias.

Se requiere implementar una solución técnica que garantice la estabilidad de las estructuras. Se acordó la construcción de una estructura de 0,6 metros de piedra ciclópea, seguida de 0,2 metros de base granular y 0,15 metros de pavimento rígido. Esta solución estructural es esencial para proporcionar una base sólida y estable, capaz de soportar las cargas estructurales y resistir las condiciones adversas del suelo.

En las secciones donde no se requiera pavimento, se construirá un andén en concreto de 3000 psi, conforme a las especificaciones técnicas necesarias para asegurar la funcionalidad y durabilidad de la obra. Esta medida no solo responde a las condiciones inesperadas del suelo, sino que también garantiza que la infraestructura cumpla con los estándares de seguridad y calidad exigidos para su correcta operación.

SITUACION No. 4:
Con los trabajos de excavación mecánica, ejecutados por equipos pesados (retroexcavadoras), ha traído como consecuencia el deterioro de las calzadas de las calles donde se ejecutan los trabajos de instalación de las redes de alcantarillado en el municipio de Palmar de Varela; esto acompañado de la presencia de la temporada invernal que afectó la zona lo que ha traído como consecuencia que gran parte de la comunidad beneficiaria del proyecto de la referencia se vea afectada por quedar incomunicada por el deterioro de las vías especialmente los niños de jardines escolares y adultos mayores con discapacidad.

Se requiere hacer un mejoramiento, especialmente a las vías que dan acceso a la carretera Oriental, facilitando la movilidad de los habitantes del sector.

Se contempla realizar el mejoramiento de la subrasante con adición de material de cantera, en una cantidad de 295 Metros cúbicos

Esta solicitud está acompañado de muchas quejas presentadas por la comunidad que requieren que se mejoren los accesos a las viviendas y lugares de trabajo.

6. BALANCE DEL PROYECTO

En el Cuadro No. 3 se presenta un resumen de los costos del Balance del Contrato de Obra No. 202302750 cuyo objeto es la **CONSTRUCCION ALCANTARILLADO SANITARIO**

CUENCA 3 MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA - DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO.
Adicionalmente se incluye la Interventoría de las obras, en la cual se ha proyectado la necesidad de ampliar el plazo del contrato en Dos (2) meses y quince (15) días adicionales, considerando la prórroga del contrato que se estima en Dos (2) meses más para la terminación, entrega de las obras al municipio y operador del sistema y proyección de las actas de liquidación de los contratos. Se aclara que el costo de la Interventoría ha sido calculado tomando la estructura inicial de costo de la interventoría la cual ha sido ajustada al personal realmente requerido dentro del plazo adicional y los recursos utilizados en desarrollo del contrato, con lo cual se garantizar la ejecución, terminación y liquidación de los contratos de obra e interventoría.

7. FINANCIACION DE LAS OBRAS ADICIONALES E INTERVENTORIA

La financiación de las adiciones contractuales por las mayores cantidades de obras e inclusión de ítems no previstos, así como el costo adicional por los servicios de Interventoría se harán con cargo a recursos financieros provenientes del Sistema General de Participación – SGP del Departamento del Atlántico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico asignados al Departamento del Atlántico de la vigencia 2024 como consta en el Acta No. 71 de Comité Directivo del PDA del 31 de Mayo de 2024 en la cual se aprobó el PAEI de la vigencia 2024. En el PAEI 2023 en el componente de inversión de infraestructura de acueducto, alcantarillado y aseo quedó establecido que se pueden utilizar estos recursos para la reformulación de proyectos

Una vez aprobada la reformulación del proyecto objeto de la presente reformulación, la Secretaría de Agua Potable y Saneamiento Básico tramitará la solicitud para la expedición de los respectivos certificados de disponibilidad de presupuestal, los cuales respaldarán las adiciones de los contratos de obra e interventoría.

En el Cuadro No. 4 anexo al presente informe se presenta el plan financiero propuesto para la reformulación del proyecto **CONSTRUCCION ALCANTARILLADO SANITARIO CUENCA 3 MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA - DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO.**

Del plan financiero presentado para la reformulación del proyecto, se desprende la necesidad de asignar recursos adicionales para financiar las mayores cantidades de obra e ítems no previstos requeridos para la correcta ejecución y terminación del proyecto objeto del contrato de obra No. 202302750 y la adición en valor para el contrato de No.202302738.

Cuadro No. 3
RESUMEN BALANCE DE COSTOS DEL PROYECTO CONSTRUCCION ALCANTARILLADO SANITARIO CUENCA 3 MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA - DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO

COMPONENTE	CONDICIONES INICIALES	CONDICIONES REFORMULACION No.1	CONDICIONES ACTUALIZADAS	RECURSOS ADICIONES REQUERIDOS
	VR. VIABILIZADO		BALANCE DE OBRA	
REDES DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y POZOS DE INSPECCION	$ 3.025.042.337	$ 3.701.434.364	$ 4.105.689.514	$ 404.255.150
CONEXIONES DOMICILIARIAS (bifamiliares)	$ 177.297.728	$ 407.850.460	$ 362.828.533	-$ 45.021.927
LINEA DE IMPULSION EBAR - pozo colector principal de cuenca 2	$ 42.420.856	$ 50.007.557	$ 62.828.533	$ 12.820.976
ESTACION DE BOMBEO DE AGUAS RESIDUALES - EBAR	$ 3.423.272.846	$ 3.217.995.847	$ 3.446.382.711	$ 228.386.864
VALOR COSTOS DIRECTO (OBRA + SUMINISTRO)	**$ 6.668.033.767**	**$ 7.377.288.228**	**$ 7.977.729.291**	**$ 600.441.063**
COSTOS DIRECTO OBRA CIVIL	$ 5.169.623.093,05	$ 5.784.105.582	$ 5.857.907.008	$ 73.801.426
A.I.U	$ 1.912.760.544,43	$ 2.255.801.177	$ 2.284.583.733	$ 28.782.556
COSTO TOTAL OBRA CIVIL	**$ 7.082.383.637,48**	**$ 8.039.906.759**	**$ 8.142.490.740**	**$ 102.583.981**
COSTO DIRECTO SUMINISTRO	$ 1.498.410.674,00	$ 1.604.134.329	$ 1.665.875.665	$ 61.741.336
ADMINISTRACCION (28%)	$ 419.554.988,72	$ 449.157.612	$ 466.445.186	$ 46.890.198
COSTO TOTAL SUMINISTRO	$ 1.917.965.663	$ 2.053.291.941	$ 2.132.320.852	**$ 79.028.910**
	$ 9.000.349.300,20	**$ 10.093.198.700**	**$ 10.274.811.592**	**$ 181.612.892**
COSTO INTERVENTORIA	**$ 405.927.445,00**	**$ 593.031.740**	**$ 755.056.785**	**$ 157.898.125**
COSTO TOTAL OBRA + INTERVENTORIA	**$ 9.406.276.745,20**	**$ 10.686.230.440**	**$ 11.029.868.377**	**$ 339.511.017**

PLAN FINANCIERO DEL PROYECTO

CONSTRUCCION ALCANTARILLADO SANITARIO CUENCA 3 MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA - DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO

PLAN FINANCIERO DEL PROYECTO

COMPONENTE	PROYECTO VIABILIZADO	PROYECTO CONTRATADO (Recursos del Credito Departamento del Atlantico)	VALOR REFORMULACION No.1	VALOR REFORMULACION No.2	RECURSOS ADICIONALES REQUERIDOS FUENTE - Recursos SGP
OBRA CIVIL Y SUMINISTRO	$ 9.000.349.300,20	$ 8.342.809.178,0	$ 10.093.198.700,0	$ 10.274.811.592,0	**$ 181.612.892,0**
INTERVENTORIA	$ 405.927.445,00	$ 405.927.445,0	$ 593.031.740,0	$ 755.056.785,0	**$ 157.898.125,0**
VALOR TOTAL	**$ 9.406.276.745,20**	**$ 8.748.736.623,0**	**$ 10.686.230.440,0**	**$ 11.029.868.377,0**	**$ 339.511.017,0**

8. DOCUMENTOS QUE SOPORTAN LA REFORMULACION DEL PROYECTO

Informe de Aval Técnico del Balance de las Obras del proyecto debidamente firmado por la Interventoría de las obras y por la supervisión asignada por la entidad contratante.

Anexos:

- Proyección Balance de Obra
- Resumen del Balance del Proyecto
- Plan Financiero del Proyecto
- Análisis de Precios Unitarios de ítems no previstos
- Registro Fotográfico de las condiciones del proyecto
- Acta No. 42 de 2022 del Comité Departamental donde se viabilizó el proyecto
- Contratos de Obra
- Contrato de Interventoría
- Acta No. 71 de Comité Directivo del PDA del 31 de Mayo de 2024

9. RECOMENDACIONES

Teniendo en cuenta los puntos presentados anteriormente, el Interventor ING INGENIERIA S.A.S. y el supervisor de la Secretaría de Agua Potable y Saneamiento Básico del Departamento del Atlántico, presenta las modificaciones generadas por mayores y menores cantidades de obra así como la inclusión de ítems no previstos en el proyecto, modificaciones requeridas para la terminación de las obras **CONSTRUCCION ALCANTARILLADO SANITARIO CUENCA 3 MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA - DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO** y se presenta para estudio y aprobación ante el Mecanismo Departamental de Viabilización de proyectos del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico del Departamento del Atlántico la reformulación del proyecto.

La autorización del traslado para la evaluación de la reformulación del proyecto en mención fue aprobada en la sesión No. 39 del Comité Técnico Departamental de Viabilización de Proyectos del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico realizada el 28 de diciembre de 2021.

INTERVENTORÍA:

CARLOS ALBERTO BELLO AVENA
Representante Legal
ING INGENIERIA S.A.S.
Contratista

ENTIDAD CONTRATANTE:

EDGAR PLATA CUELLO
Profesional Universitario
Secretaría de Agua Potable y
Supervisor Contratos

Fecha elaboración: Septiembre 09 de 2024