Barranquilla, 17 de Octubre de 2024

Doctor
PEDRO JUAN LEMUS NAVARRO
Secretaría general
Barranquilla - Atlántico

ASUNTO: Solicitud de Adicional de valor y Plazo al contrato de Obra No. 202302750.

Durante la ejecución de la obra de "**CONSTRUCCIÓN ALCANTARILLADO SANITARIO CUENCA 3 MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA – DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO"** se han identificado por parte de contratista de obra y por la interventoría externa mayores y menores cantidades de obra e inclusión de ítems adicionales requeridos para la correcta ejecución y terminación del objeto contractual.

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.

Incrementando cantidades de obra de acuerdo con los siguientes componentes:

SITUACION No. 1:

OBRA CIVIL – ELÉCTRICO.

			VIABILIZADO	MAYORES CANTIDADES	
ITEM	**DESCRIPCION**	**UND**	**CANTIDAD**	**CANTIDAD**	**JUSTIFICACION**
12.0	**SUMINISTRO DE ACCESORIOS SUBESTACION ELECTRICA**				
NP006	Punto de medida indirecta completo 13,2kV Exterior, incluye tres (3) TT 13,2 kV V3/115/V3 Tipo Exterior, TC 13,2 kV Tipo Exterior, Medidor electrónico 2 o 3 elementos s/modem c/tarjeta cl 0,2, Modem GPRS, Bloque de Prueba, Cable de señal 6x12 y 4x12 AWG 600 V, Gabinete para conjunto de medida. De acuerdo a normativa del operador de red.	Un	0	1	ADICION DE ACTIVIDAD PARA SISTEMA DE MEDIDA INDIRECTA DE NIVEL 2 REQUERIDO POR SERVICIOS ELECTRICOS CON POTENCIA DE 45 kVA

SUMINISTRO ELÉCTRICO

			VIABILIZADO	MAYORES CANTIDADES	
ITEM	**DESCRIPCION**	**UND**	**CANTIDAD**	**CANTIDAD**	**JUSTIFICACION**
12.0	**SUMINISTRO DE ACCESORIOS SUBESTACION ELECTRICA**				
NP006	Punto de medida indirecta completo 13,2kV Exterior, incluye tres (3) TT 13,2 kV V3/115/V3 Tipo Exterior, TC 13,2 kV Tipo Exterior, Medidor electrónico 2 o 3 elementos s/modem c/tarjeta cl 0,2, Modem GPRS, Bloque de Prueba, Cable de señal 6x12 y 4x12 AWG 600 V, Gabinete para conjunto de medida. De acuerdo con normativa del operador de red.	Un	0	1	ADICION DE ACTIVIDAD PARA SISTEMA DE MEDIDA INDIRECTA DE NIVEL 2 REQUERIDO POR SERVICIOS ELECTRICOS CON POTENCIA DE 45 kVA

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:

			VIABILIZADO	MAYORES CANTIDADES	
ITEM	**DESCRIPCION**	**UND**	**CANTIDAD**	**CANTIDAD**	**JUSTIFICACION**
3.6.5	**CONSTRUCCION DE ANDENES, BORDILLOS Y CUNETAS**				
3.6.5.1	**Construcción de Andenes**				
3.6.5.1.4	Construcción de anden de concreto f'c 21,0 Mpa (3000 psi) e = 0.10 m, Tamaño Máximo del agregado: 25 MM (1") (CENTRAL DE MEZCLAS)	m²	20,00	168,30	MAYOR CANTIDAD DEBIDO A RECONSTRUCCIÓN DEBIDO A DEMOLICIÓN DE ANDENES DURANTE EL PROCESO DE INSTALACIÓN DE REDES

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.

			VIABILIZADO	MAYORES CANTIDADES	
ITEM	**DESCRIPCION**	**UND**	**CANTIDAD**	**CANTIDAD**	**JUSTIFICACION**
3.7.5	**CAMARAS DE CAIDA**				
3.7.5.1	Cámaras de caída externa del Pozo de Inspección con Tee, bajante en tubería y Codo de 45° y/o 90° altura menores o iguales de 2,0 m.				
	ITEMS NO PREVISTOS				
NP005	Mejoramiento de la subrasante con adición de material de cantera	m3	0,00	295,71	MAYOR CANTIDAD POR SOLICITUD DE COMUNIDAD CON EL FIN DE DAR TRANSITIVIDAD DE UNA VIA

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.

SITUACION No. 3:

OBRA CIVIL – URBANISMO - EBAR

			VIABILIZADO	MAYORES CANTIDADES	
ITEM	**DESCRIPCION**	**UND**	**CANTIDAD**	**CANTIDAD**	**JUSTIFICACION**
3.5.4	**CONFORMACIÓN DE MATERIALES**				
3.5.4.2	Conformación de Base Granular. Norma Invías.				
3.5.4.2.2	Conformación de Base Granular. Norma Invías.	m^3	90,00	7,30	MAYOR CANTIDAD DEBIDO A REESTRUCTURACIÓN DE LA ESTRUCTURA DE PAVIMENTO

			VIABILIZADO	MAYORES CANTIDADES	
ITEM	**DESCRIPCION**	**UND**	**CANTIDAD**	**CANTIDAD**	**JUSTIFICACION**
3.6.5	**CONSTRUCCION DE ANDENES, BORDILLOS Y CUNETAS**				
3.6.5.1	**Construcción de andenes**				
3.6.5.1.4	Construcción de andén de concreto f´c = 21,0 Mpa (3000 psi) e = 0,10 m. Tamaño máximo del agregado: 25 mm (1") de Central de Mezclas	m^2	99,60	10,40	MAYOR CANTIDAD DE ACUERDO A TRAZADO Y REPLANTEO

			VIABILIZADO	MAYORES CANTIDADES	
ITEM	**DESCRIPCION**	**UND**	**CANTIDAD**	**CANTIDAD**	**JUSTIFICACION**
3.5	**RELLENOS**				
3.5.1	**RELLENO DE ZANJAS Y OBRAS DE MAMPOSTERIA**				
3.5.1.4	Estabilización de la cimentación con piedra ciclópea ó similar	m³	59,52	105,14	MAYOR CANTIDAD DEBIDO A REESTRUCTURACIÓN DE LA ESTRUCTURA DE PAVIMENTO

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.

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.

De los resultados de la evaluación técnica se emitió concepto de viabilidad y el Comité de Viabilización de Proyectos, recomendó la aprobación de la Reformulación No. 2 del proyecto durante su sesión No. 58 del 20 de septiembre de 2024.

Cabe mencionar que la fuente de financiación para la adición de recursos corresponde a Recursos: RPDE – Estampilla Pro-Desarrollo por valor de ($181.612.892), con CDP No. 202402999 del 8 de octubre de 2024.

Así mismo se adicionan al componente de interventoría Recursos: RPDE – Estampilla Pro-Desarrollo por valor de ($157.898.125), con CDP No. 202402998 del 8 de octubre de 2024.

A continuación, se muestra el plan financiero aprobado en comité N° 58.

PLAN FINANCIERO (inicial) VIABILIZADO EN COMITÉ No. 58

PLAN FINANCIERO DEL PROYECTO

CONSTRUCCIÓN ALCANTARILLADO SANITARIO CUENCA 3 MUNICIPIO DE PALMAR VARELA – DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO					
PLAN FINANCIERO DEL PROYECTO					
DESCRIPCION ALCANCE /FUENTE	**PROYECTO VIABILIZADO**	**Proyecto CONTRATADO**	**Proyecto REFORMULADO No. 1**	**VALOR REFORMULACION No. 2**	**RECURSOS REQUERIDOS**
TOTAL OBRAS	**9.000.349.300**	8.342.809.178	10.093.198.700	10.274.811.592	181.612.892
INTERVENTORIA	405.927.445	405.927.445	593.031.740	750.929.865	157.898.125
TOTAL PROYECTO	**9.406.276.745**	8.748.736.623	10.686.230.440	11.025.741.457	**339.511.017**

En virtud de lo antes expuesto, solicitamos la suscripción de un adicional de valor y plazo al contrato de Obra de la referencia, el cual tiene por objeto la "**CONSTRUCCION ALCANTARILLADO SANITARIO CUENCA 3 MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA - DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO"**.

Que el valor aprobado está distribuido en el contrato de Obra así:

- **Obra:**

CONTRATO DE OBRA No. 202302750	**Valor obra Civil - Suministros**	**Total, Adicional**
	$181.612.892	**$ 181.612.892**

Que por lo anterior se requiere:

1. Adicionar el contrato de Obra en un valor de **$181.612.892 y un plazo de Hasta el 31 de diciembre de 2024**.

El valor adicional se financiará así: RPDE – Estampilla Pro-Desarrollo por valor de ($181.612.892), con CDP No. 202402999 del 8 de octubre de 2024.

En atención a las anteriores consideraciones, solicitamos la elaboración del contrato adicional a través del cual se modificara el valor y plazo del contrato 202302750.

FORMA DE PAGO: El Departamento del Atlántico pagará el valor adicional en actas parciales, las demás cláusulas quedarán iguales.

Atentamente,

EDGAR PLATA CUELLO
Profesional – SAPSB
Secretaria de Agua Potable y Saneamiento Básico
Gobernación del Atlántico
Supervisor del Contrato

Anexos: - Reformulación aprobada en comité Técnico N° 58
- CDP.
- Presupuesto Reformulación N° 2

Proyectó: Ing. Edgar Plata Cuello – Prof. Universitario SAPSB.