ALPHA-DC-OF-055-2025

Medellín., 13 de Junio de 2025

Señores
CONSORCIO PTAR SANTA ELENA
Atn. ING. CAMILO ANDRES ANGEL SALDARRIAGA
Interventoría
L.C.-

REFERENCIA: *CONTRATO DE OBRA No. CONTRATO 4600102634 DE 2024, CUYO OBJETO CORRESPONDE A …" OPTIMIZACIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (PTAR) DE LA CENTRALIDAD DE SANTA ELENA. "…*

ASUNTO: Solicitud y sustentación modificación N°4 al contrato No. 4600102634 de 2024

Cordial saludo, respetado Ingeniero Angel

En atención a lo solicitado, y en el marco del Contrato No. 4600102634 de 2024, suscrito entre el Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín – Secretaría de Suministros y Servicios y el CONSORCIO PTAR ALPHA DC, nos permitimos presentar formalmente la solicitud de Modificación N°4, con el fin de incluir:

Adición No. 2: Por valor de CIENTO TREINTA Y CUATRO MILLONES TRESCIENTOS NOVENTA MIL SEISCIENTOS SESENTA Y CINCO PESOS M/L ($134.390.665), destinados a cubrir mayores cantidades de obra.

La presente solicitud se sustenta en la necesidad de atender adecuaciones técnicas no previstas inicialmente, derivadas del acceso y evaluación técnica en sitio, así como en el proceso de transición del sistema actual de tratamiento de aguas residuales hacia el nuevo sistema con biodiscos, en el marco del cumplimiento del objeto contractual. A continuación se especifican las actividades con mayores cantidades con su justificación:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VLR UNITARIO COSTO DIRECTO	CANTIDAD	VALOR TOTAL	JUSTIFICACIÓN
MUN_3.4.1	Cargue, retiro y disposición final de material excedente a sitio autorizado	m^3-km	$ 7,361	3994.93	$ 29,407,474	Disposición de material de excavación de trampa de grasas, muros de contención, placas de lechos de secado, líneas de impulsión, redes de aguas lluvias y parqueaderos sector Biodiscos.
7.16	Elaboración y colocación de concreto de 4000 PSI (28Mpa) para losa de piso, incluye formaletería	m^3	$ 1,306,546	2.79	$ 3,641,173	una vez se pudo acceder a instalar los lechos de secado se evidencio que las losas existentes eran más pequeñas y por tanto hubo que realizar unas nuevas y otras son ajustes.
7.64	Elaboración y colocación de concreto f'c = 3000PSI, e = 0,10m, para andén, incluye capa de entresuelo en piedra y material de recebo (e=0.2m)	m^2	$ 183,553	17.40	$ 3,193,816	Se requiere para el vaciado de andenes y rampas de acceso a la trampa de grasas para su correcto mantenimiento.
7.13.2	Elaboración y colocación de concreto de f´c=4000 PSI para muros, incluye formaletería	m^3	$ 1,261,118	5.10	$ 6,431,702	Para muro de contención y losa necesarios para generar la zona de instalación de los Biodiscos.

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VLR UNITARIO COSTO DIRECTO	CANTIDAD	VALOR TOTAL	JUSTIFICACIÓN
MUN_8.2	Suministro, transporte, figuración y colocación de Acero de refuerzo fy = 60000 PSI = 420 Mpa (Kg)	kg	$ 5,900	322.00	$ 1,899,916	Una vez construida la trampa de grasas se evidenció la necesidad de realizar rampas y andenes que garanticen la seguridad de las personas que harán los mantenimientos al sistema, igualmente en los ajustes a los muros de contención, losas y otras actividades adicionales.
9.3.25.1	Pasamanos en tubería negra liviana calibre 14 (50mm - Ø2"), tres líneas (Altura:1,2m, travesaños cada 0,40m), resistencia a empuje horizontal de 100kgf/m (NSR10), incluye paral, dos capas de pintura anticorrosiva y pintura amarillo tránsito tipo intemperie, platinas en acero de 0,12m x 0,12m e= 3/16, pernos en acero de Ø1/4" x 3-1/4", corte y soldadura	ml	$ 267,484	20.00	$ 5,349,685	Para garantizar la seguridad de los operadores durante el mantenimiento a la trampa de grasas y los sedimentadores es necesaria la instalación de pasamanos en estos elementos.

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VLR UNITARIO COSTO DIRECTO	CANTIDAD	VALOR TOTAL	JUSTIFICACIÓN
16.9	Colocación de grava de soporte de diámetro de 13mm a 25mm (1/2"-1")	m^3	$ 143,374	14.30	$ 2,050,250	Una vez construida la trampa de grasas se evidenció la necesidad de realizar rampas y andenes que garanticen la seguridad de las personas que harán los mantenimientos al sistema, igualmente en los ajustes a los muros de contención, losas y otras actividades adicionales.
MUN_4.4.1	Suministro, transporte, colocación y compactación de concreto asfáltico mezcla tipo Invias MDC 2 art. 450-7 (incluye riego de liga)	m^3	$ 864,983	2.70	$ 2,335,453	Es necesario realizar la pavimentación de las brechas realizadas para la línea de impulsión, redes eléctricas y rampa de acceso.
6.1.2.1.8.2	Suministro, transporte e instalación de Codo 90°, acero al carbón SCH40 sin costura, según norma de fabricación ASTM A-53, A-106, Ø3", extremo brida	un	$ 387,790	6.00	$ 2,326,742	Esta actividad se da como tubería adicional para reemplazar el mal estado de la tubería de impulsión existente.
6.1.2.2.3.8	Suministro, transporte e instalación de Tee de acero al carbón SCH40 sin costura, según norma de fabricación ASTM A-53, A-106, Ø3", extremo brida	un	$ 612,453	2.00	$ 1,224,905	Esta actividad se da como tubería adicional para reemplazar el mal estado de la tubería de impulsión existente.

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VLR UNITARIO COSTO DIRECTO	CANTIDAD	VALOR TOTAL	JUSTIFICACIÓN
6.1.2.4.1.4.6	Suministro, transporte e instalación de Niple en acero al carbón SCH40, sin costura, norma de fabricación ASTM A-53 A-106, Ø3", L=0,60m, extremo brida; incluye juego de empaques y tornillos	un	$ 459,583	15.00	$ 6,893,742	Esta actividad se da como tubería adicional para reemplazar el mal estado de la tubería de impulsión existente.
6.2.3.20.2	Suministro, transporte e instalación de Válvula de compuerta sello elástico, vástago no ascendente, Hierro Dúctil (HD) según norma de fabricación AWWA C - 515/509, Ø3", extremo brida	un	$ 1,097,200	2.00	$ 2,194,400	Esta actividad se da como tubería adicional para reemplazar el mal estado de la tubería de impulsión existente.
9.2.1.7	Perforada y resane de muro en concreto para abocada de tubería menor o igual a Ø200mm	un	$ 245,551	5.00	$ 1,227,754	Una vez instalada la trampa de grasas hubo que proceder con esta perforación, toda vez que al cambiar de sitio la caja de distribución se tuvo que proceder a ajustar los pases de la tubería.

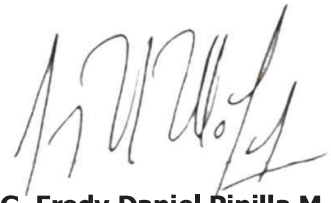
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VLR UNITARIO COSTO DIRECTO	CANTIDAD	VALOR TOTAL	JUSTIFICACIÓN
7.7.3	Suministro, transporte e instalación de cable encauchetado 3x12 AWG para potencia. Incluye conectores, cintas, marcación y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	m	$ 22,009	60.00	$ 1,320,513	Necesarios para la iluminación exterior de 3 postes que no se encuentran funcionando
7.7.13	Suministro e Instalación de Luminaria Reflector 220 V - 100 W Jeta Pro 12000 lm IP66. Incluye fijación y fotocelda con base	un	$ 642,178	4.00	$ 2,568,712	Necesarios para la iluminación exterior de 3 postes que no se encuentran funcionando
7.7.20	Suministro e instalación de acometida en cable 4x6 AWG para bomba. Incluye conectores, cintas, marcación y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	m	$ 57,245	400.00	$ 22,897,959	Con el fin de que los motores del sistema de Biodiscos cuentes con respaldo eléctrico, es necesario llevar energía desde la planta diesel de la EBAR hasta la caseta de control de la PTAR.

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VLR UNITARIO COSTO DIRECTO	CANTIDAD	VALOR TOTAL	JUSTIFICACIÓN
7.7.27	Diseño, Suministro e Instalación de Gabinete Eléctrico Principal en caseta de operaciones según diagrama unifilar, trifásico, 220 V, IP44. Incluye: cofre metálico lámina galvanizada, barraje cobre 128 A, totalizador de 3x100 A, 4 protecciones de 1x20 A, 1 protección de 3x50 A, 1 protecciones de 3x60 A, 1 protección de 3x30 A, analizador de redes con sus transformadores de corriente de 100/5 A, espacio para DPS, banco de capacitores automático de 8 kVAR con su respectivo rele corrector de factor de potencia y contactor, cableado interno, diagrama, placas de identificación, señalización y plano.	un	$ 7,405,292	1.00	$ 7,405,292	Es necesario para realizar el sistema de respaldo eléctrico de los Biodiscos con la planta de 30 Kva que se encuentra en la EBAR.
				TOTAL	$ 102,369,489	
				TOTAL CON AU	$ 134,390,665	

Así mismo, informamos que no se requiere ampliación del plazo contractual, se mantiene el objeto, condiciones técnicas, y se garantiza el equilibrio económico para ambas partes. Adicionalmente, a la fecha no existen inhabilidades, incompatibilidades, sanciones ni incumplimientos por parte del Consorcio.

Agradecemos su atención y quedamos atentos a cualquier información adicional requerida para la formalización de esta modificación.

Sin otro particular



ING. Fredy Daniel Pinilla M.
Representante Legal suplente
Consorcio Alpha Dc
Elaboró: Arq. Diana Pinilla – Coordinador Administrativo