CONTRATO No. 3335 DE 2023
FECHA DE PERFECCIONAMIENTO: 01 DE AGOSTO DE 2023
FECHA DE APROBACION DE POLIZA: 25 DE AGOSTO DE 2023

ACTA # 6
ACTA DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES No. 3

TIPO DE CONTRATO	CONTRATO DE OBRA
NÚMERO DE CONTRATO	3335 DE 2023
FECHA DE CONTRATO	01 DE AGOSTO DE 2023
OBJETO	OBRAS DE MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, RECUPERACIÓN Y CONSTRUCCIÓN PARCIAL DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ALCANTARILLADO PLUVIAL CANAL QUEBRADA LA CAÑADA, BARRIO PALMERAS, MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA
CONTRATISTA	SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE S.A.S R/L ALVARO ALFONSO RAMIREZ MORA CC 88.226.824 NIT 900562491-9
VALOR INICIAL DEL CONTRATO	MIL SETECIENTOS VEINTINUEVE MILLONES SEISCIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y NUEVE PESOS M/CTE ($1.729.699.839)
VALOR ADICIONAL No. 01	NOVECIENTOS SESENTA Y NUEVE MILLONES DOSCIENTOS VEINTIOCHO MIL PESOS M/CTE. ($969.228.000,00)
VALOR TOTAL DEL CONTRATO	DOS MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y OCHO MILLONES NOVECIENTOS VEINTISIETE MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y NUEVE PESOS M/CTE ($ 2.698.927.839,00).
FECHA ACTA DE INICIO	11 DE SEPTIEMBRE DE 2023
PLAZO INICIAL	HASTA EL 15 DE DICIEMBRE DE 2023
MODIFICACION No. 1	07 DE DICIEMBRE DE 2023 (INCLUSIÓN DE ÍTEMS NO PREVISTOS)
PRORROGA No. 1	12 DE DICIEMBRE DE 2023 (16 DIAS ADICIONALES)
SUSPENSION No. 1	27 DE DICIEMBRE (PLAZO 45 DÍAS)
REINICIO No. 1	10 DE FEBRERO DE 2024
PRORROGA No. 2	14 DE FEBRERO DE 2024 (4 MESES ADICIONALES)
PRORROGA No. 3	13 DE JUNIO DE 2024 (4 MESES ADICIONALES CONTADOS A PARTIR DEL DIA SIGGUIENTE DEL VENCIMIENTO)
FECHA DE TERMINACION	14 DE OCTUBRE DE 2024
INTERVENTOR	HAAEM INGENIERIA & CONSULTORIA SAS R/L ANGELICA MARIA PATIÑO ECHAVARRIA NIT 901605256-4
SUPERVISOR CONTRATO DE INTERVENTORÍA	EDWIN JHOVANNY CARDONA ESCOBAR – SUBSECRETARIO DE MEDIO AMBIENTE
DISP. PTAL. No. Y FECHA	00 001816 del 11-04-2023
DISP. PTAL. No. Y FECHA (ADICIONAL)	00 003195 del 07-06-2024
RUBRO PRESUPUESTAL	2.3.2.02.02.005. Construcción y Servicios de la Construcción 2020540010041 CONSTRUCCIÓN, OPTIMIZACIÓN, MEJORAMIENTO Y/O MANTENIMIENTO DE LOS SISTEMAS DE ALCANTARILLADO

	SANITARIO Y PLUVIAL EN EL AREA URBANA Y AREA RURAL DEL MUNICIPIO DE SAN JOSE DE CUCUTA 4003020 alcantarillados optimizados
REGISTRO PTAL. No. Y FECHA	00 004143 del 01-08-2023
REGISTRO PTAL. No. Y FECHA (ADICIONAL)	00 002566 del 13-06-2024
MODALIDAD DEL CONTRATO	LICITACION DE OBRA PUBLICA SIM-LP-001-2023

DESARROLLO DE LA REUNION

En las instalaciones de la Alcaldía de San José de Cúcuta, se reunieron las siguientes personas: **ALVARO ALFONSO RAMIREZ MORA** en representación de **SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE** como representante legal del contratista de obra, **ANGELICA MARIA PATIÑO ECHAVARRIA** en representación de **HAAEM INGENIERIA & CONSULTORIA SAS** como representante legal de interventoría, **EDWIN JHOVANNY CARDONA ESCOBAR**, Subsecretario de Medio Ambiente como **SUPERVISOR DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA**, con el fin de realizar la presente acta de balance de cantidades y modificación No 3. en la cual se hace una modificación en ajuste de cantidades de obra finales para el cierre del proyecto, y no afecta el equilibrio económico del contrato de obra No. 3335 de 2023, de acuerdo a las siguientes consideraciones:

1. Que, el Municipio de San José de Cúcuta, contrató la "OBRAS DE MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, RECUPERACIÓN Y CONSTRUCCIÓN PARCIAL DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ALCANTARILLADO PLUVIAL CANAL QUEBRADA LA CAÑADA, BARRIO PALMERAS, MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA" por medio del contrato No. 3335 de 2023, con SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE SAS. El 01 de agosto del 2023.

2. Que, con fecha 25 de agosto de 2023, se realizó la aprobación de las pólizas previo al Inicio de obra.

3. Que, con fecha 11 de septiembre de 2023, se levantó la correspondiente acta No.1 de inicio de obra, a la cual el Contratista dio estricto cumplimiento.

4. Que, el contratista de obra mediante oficio OFICUC-3335-111 de fecha 12 de septiembre de 2024, presenta ante la interventoría la solicitud de ajuste de mayores y menores cantidades No. 3 del contrato No. 3335 de 2023 según los acuerdos concertado entre el contratista, comunidad y el municipio, para dar el alcance correspondiente.

5. Que, la interventoría mediante oficio OFC-141 y radicado No. 2024102000935292 de fecha 30 de septiembre de 2024, presenta ante la supervisión del municipio la viabilidad del balance mayores y menores cantidades para la Modificación No. 3, para el contrato de obra No. 3335 de 2023.

6. Que, mediante Acta de Comité de seguimiento a obra, realizada el día 02 de octubre de 2024, se revisó entre las partes (contratista, interventoría y supervisión) los ajustes de mayores y menores cantidades del contrato.

7. Que, la modificación y ajuste en ningún momento alteran o modifican el objeto del contrato, y por el contrario son una herramienta técnica que permite ajustar la obra de acuerdo con las necesidades del Proyecto, así como también para efectuar la cuantificación de las obras realmente ejecutas del proyecto y levantar las actas de recibo para su pago.

A continuación, se relacionan las modificaciones al presupuesto estimado para la ejecución del objeto del contrato, manteniendo el precio total aprobado por el Municipio de San José de Cúcuta:

AUMENTAN					
ITEM	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR TOTAL**
1.00 PRELIMINARES					
1.05	Excavacion manual en material comun de la zona	M3	85,000	$ 56.520,00	$ 4.804.200,00
1.09	Pedraplen compacto	m3	150,430	$ 132.321,00	$ 19.905.048,00
1.12	Suministro e Instalación de Sub-base compactada en capas de 10 CM	M3	185,870	$ 123.782,00	$ 23.007.360,00
2.00 CONCRETO Y REFUERZO					
2.1	Concreto de saneamiento de 14 Mpa.	m3	1,580	$ 653.318,00	$ 1.032.242,00
NP-03	Suministro e Instalación de Concreto Ciclópeo (CON CONCRETO 21 Mpa acelerado) para cimentación de pisos y muros de contención canal - otros	M3	23,920	$ 775.656,00	$ 18.553.692,00
NP-12	Filtro lateral mater filtrante 2" tuber 6" lloraderos 4"	ML	8,700	$ 609.213,00	$ 5.300.153,00
NP-13	ANCLAJES EN ACERO Y EPOXICO PARA UNIONES CANALES ANTIGUOS ESPESOR MURO DE 0,3 A 0,4 A MURO NUEVO	ML	6,000	$ 314.365,00	$1.886.190,00
COMPONENTES					
1	COMPONENTE AMBIENTAL	GLB	0,00	$ 24.197.633,00	$ -
2	COMPONENTE SST	GLB	0,00	$ 28.715.200,00	$ -
				SUBTOTAL	$ 74.488.885,00
				SUBTOTAL DE OBRAS	**$ 74.488.885,00**

DISMINUYEN					
ITEM	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR TOTAL**
2.2	Concreto acelerado de 28 Mpa para losas de piso	M3	-24,090	$ 916.151,00	-$ 22.070.078,00
2.3	Concreto acelerado de 28 Mpa para losas-muros laterales	M3	-14,13	$ 989.510,00	-$ 13.981.776,00
2.4	acero de refuerzo varilla corrugada 420 Mpa Grado 60	kg	-1951,8627	$ 9.975,00	-$ 19.469.830,00
2.5	Manejo de aguas durante ejecución de la obra	ml	-6,700	$ 49.478,00	-$ 331.503,00
NP-01	EXCAVACION A MAQUINA EN MATERIAL CONGLOMERADO	M3	-16,330	$ 29.405,00	-$ 480.184,00
NP-02	JUNTA CONSTRUCTIVA LONGITUDINAL PARA CONCRETO ENDURECIDO A DOS EDADES	ML	-78,000	$ 232.763,00	-$ 18.155.514,00
				SUBTOTAL	-$ 74.488.885,00
				SUBTOTAL DE OBRAS	**-$ 74.488.885,00**

BALANCE		
VALOR INICIAL	**$ 1.729.699.839,00**	
VALOR ADICIONAL	**$ 969.228.000,00**	
VALOR TOTAL DEL CONTRATO	**$ 2.698.927.839,00**	
AUMENTA	$ 74.488.885,00	
DISMINUYE		-$ 74.488.885,00
ELIMINAN		$ 0,00
NUEVOS	$ 0,00	
SUMAS	**$ 74.488.885,00**	**-$ 74.488.885,00**
DIFERENCIA	**$ 0,00**	
VALOR TOTAL PRESUPUESTADO	**$ 2.698.927.839,00**	

ALCALDÍA DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA

OBRA POR EJECUTAR CON MODIFICACIÓN No. 3

ACTA MAYORES Y MENORES CANTIDADES					
ITEM DE PAGO	**DESCRIPCION**	**UND.**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR TOTAL**
1,00	**PRELIMINARES**				
1.01	Cerramiento provisional tela verde hmin=2,10 m	ML	172,38	$ 21.518	$ 3.709.273,00
1.02	Localización, replanteo y nivelación, terreno semi-quebrado - comisión topografía	M2	850,9600	$ 5.579	$ 4.747.506,00
1.03	Demolición muros/pisos existentes en concreto reforzado	M2	288,36	$ 28.477	$ 8.211.628,00
1.04	Demolición vigas existentes	M3	6,11	$ 111.894	$ 683.672,00
1.05	Excavación manual en material común de la zona	M3	240,00	$ 56.520	$ 13.564.800,00
1.06	Excavación a máquina material común de la zona saturado y contaminado	M3	0,00	$ 25.409	$ -
1.07	Relleno compactado en material común de la zona	m3	0,00	$ 44.853	$ -
1.08	Relleno compactado material de préstamo grava de rio	m3	0,00	$ 129.182	$ -
1.09	Pedraplén compacto	m3	1096,52	$ 132.321	$ 145.092.623,00
1.10	Suministro e Instalación de geotextil NT 1600	m2	0,00	$ 13.605	$ -
1.11	Suministro e instalación de filtro central y lateral	m3	0,00	$ 242.114	$ -
1.12	Suministro e Instalación de Subbase compactada en capas de 10 CM	M3	1500,45	$ 123.782	$ 185.728.702,00
2,00	**CONCRETO Y REFUERZO**				
2.1	Concreto de saneamiento de 14 Mpa.	m3	13,86	$ 653.318	$ 9.054.987,00
2.2	Concreto acelerado de 28 Mpa para losas de piso	M3	325,93	$ 916.151	$ 298.601.095,00
2.3	Concreto acelerado de 28 Mpa para losas-muros laterales	M3	169,96	$ 989.510	$ 168.177.120,00
2.4	Concreto acelerado de 28 Mpa para Box Coulvert.	M3	0,00	$ 1.210.766	$ -
2.5	acero de refuerzo varilla corrugada 420 Mpa Grado 60	kg	63000,3773	$ 9.975	$ 628.428.764,00
2.6	Manejo de aguas durante ejecución de la obra	ml	99,50	$ 49.478	$ 4.923.061,00
2.7	Entibado vertical zanja excavación	m2	0,00	$ 48.484	$ -
2.8	Suministro e Instalación de Concreto Ciclópeo (CON CONCRETO 28 Mpa acelerado) para cimentación de pisos y muros de contención canal - otros	m3	0,00	$ 787.978	$ -
3.00	**VARIOS**				
3.1	RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE INCLUYE ACARREO Y ESCOMBRERA	M3	0,00	$ 53.445	$ -
3.2	Limpieza, apertura y sellado de juntas.	ML	0,00	$ 21.033	$ -
N.P.	**ITEMS NO PREVISTOS**				
NP-01	EXCAVACION A MAQUINA EN MATERIAL CONGLOMERADO	M3	1697,83	$ 29.405	$ 49.924.691,00

NP-02	JUNTA CONSTRUCTIVA LONGITUDINAL PARA CONCRETO ENDURECIDO A DOS EDADES	ML	243,50	$ 232.763	$ 56.677.791,00
NP-03	Suministro e Instalación de Concreto Ciclópeo (CON CONCRETO 21 Mpa acelerado) para cimentación de pisos y muros de contención canal - otros	M3	688,04	$ 775.656	$ 533.682.354,00
NP-04	ACARREO O TRASIEGO MECANICO INTERNO PARA SOBRANTES DE EXCAVACIONES Y MATERIALES PETREOS	M3	2921,20	$ 48.520	$ 141.736.624,00
NP-05	VIGA IP 400	ML	20,00	$ 1.460.895	$ 29.217.900,00
NP-06	VIGA IPE 200	ML	7,98	$ 652.621	$ 5.207.916,00
NP-07	PLACA METALDECK 2"CAL 22 e=0,12	M2	15,00	$ 571.227	$ 8.568.405,00
NP-08	PASAMANOS METALICO EN TUBERIA DE 2" X 4MM	ML	40,60	$ 674.920	$ 27.401.752,00
NP-09	COLUMNAS 0,55X0,55	M3	3,39	$ 1.267.615	$ 4.297.215,00
NP-10	ZAPATAS 1 X 1	M3	1,60	$ 1.181.731	$ 1.890.770,00
NP-11	PLATINA 0,45X0,45X0,015	UND	4,00	$ 1.545.841	$ 6.183.364,00
NP-12	Filtro lateral mater filtrante 2" tuber 6" lloraderos 4"	ML	198,50	$ 609.213	$ 120.928.781,00
NP-13	ANCLAJES EN ACERO Y EPOXICO PARA UNIONES CANALES ANTIGUOS ESPESOR MURO DE 0,3 A 0,4 A MURO NUEVO	ML	13,50	$ 314.365	$ 4.243.928,00
				SUBTOTAL	**$ 2.460.884.722,00**
	AJUSTE A ESTUDIOS Y DISEÑOS				
	AJUSTE DISEÑO AÑO 2013 - CANAL SECTOR CRITICO (desde Punto Crítico 4 - sitio terminación Obras Conv 3091-2021-HASTA 100 M. AGUAS ABAJO DEL PUENTE BELISARIO (INCLUYE ESTUDIO TOPOGRAFICO, SUELOS, HIDRAULICO, ESTRUCTURAL, COMPLEMENTARIOS, PLANOS,MEMORIAS DE CALCULO, PRESUPUESTO, APU, ESPECIFICACIONES TECNICAS, MEMORIAS DE CANTIDADES).	GLB	1,00	$ 120.000.000,00	$ 120.000.000,00
	IVA (19%) ESTUDIOS	%	19%	$ 22.800.000,00	$ 22.800.000,00
					$ 142.800.000,00
	COMPONENTE AMBIENTAL	GLB	1,800	$ 24.197.633,00	$ 43.555.739,00
	COMPONENTE SST	GLB	1,800	$ 28.715.200,00	$ 51.687.360,00
	SUB TOTAL A EJECUTAR				**$ 2.698.927.821,00**
	AJUSTE (SALDO FAVOR DEL MUNICIPIO)				**$ 18,00**
	TOTAL				**$ 2.698.927.839,00**

La supervisión del municipio verifica en la presente acta, la competencia que le asiste a la interventoría externa acorde a sus responsabilidad y obligaciones enmarcadas dentro del contrato de interventoría No. 3586-2023, como representante del Municipio de San José de Cúcuta, conforme al Artículo 83 y 84 de la Ley 1474 de 2011, Estatuto Anticorrupción, siendo responsabilidad del interventor externo revisar y avalar las cantidades de obra que conllevan a suscribir la presente acta.

En constancia, se firma la presente acta, por los que en ella intervinieron en San José de Cúcuta a los 08 días del mes de octubre de 2024.

ALVARO OMAR RAMIREZ MORA
Representante Legal - Contratista de Obra
SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE SAS

ANGELICA MARIA PATIÑO ECHAVARRIA
Representante Legal – Contratista Interventoría
HAAEM INGENIERIA & CONSULTORIA SAS.

Firmado digitalmente por EDWIN JHOVANNY CARDONA ESCOBAR
Fecha: 2024.10.08 11:50:52 -05'00'

EDWIN JHOVANNY CARDONA ESCOBAR
Supervisor Contrato de Interventoría
SUBSECRETARIO DE MEDIO AMBIENTE

Proyectó: Juan David Martínez – Contratista SIM

San José de Cúcuta, 30 de septiembre de 2024 **OFICIO 141**

Señor
MUNICIPIO DE CUCUTA
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA
SUBSECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE

REFERENCIA: Contrato de obra 3335 del 1 de agosto de 2023, cuyo objeto es OBRAS DE MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, RECUPERACIÓN Y CONSTRUCCIÓN PARCIAL DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ALCANTARILLADO PLUVIAL CANAL QUEBRADA LA CAÑADA, BARRIO PALMERAS, MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA

CONTRATO DE INTERVENTORÍA NO. 3586 DE 2023 CUYO OBJETO ES: INTERVENTORÍA, TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, JURÍDICA, FINANCIERA, SOCIAL, AMBIENTAL Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA OBRAS DE MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, RECUPERACIÓN Y CONSTRUCCION PARCIAL DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ALCANTARILLADO PLUVIAL CANAL QUEBRADA LA CAÑADA, BARRIO PALMERAS, MUNICIPIO
DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA.

ASUNTO: SOLICITUD DE AJUSTE DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES No 3, DEL CONTRATO DE OBRA No. 3335 DE 2023

Cordial Saludo

En comité de obra del 10 de septiembre del 2024 en instalaciones de la Secretaría de Infraestructura Municipal, el contratista de obra solicitó la revisión y ajuste de mayores y menores cantidades, para revisión y aprobación debido a los cambios que se han presentado en terreno específicamente en la subrasante y taludes laterales ya que las lluvias que se han presentado durante estos últimos meses han socavado estas áreas generando que sea necesario realizar más cantidad de pedraplén y llenos con subbase granular. Solicitud que es realizada mediante oficio con radicado No OFICUC-3335-111 cuyo asunto es: entrega acta de mayores y menores No. 03

Cabe resaltar que, en las abscisas k0+65 y k0+082, se encontraban dos descargas directas al canal de aguas residuales domesticas de 18” y 24”, cuyos tubos estaban colapsados hace tiempo (antes de iniciar obra) debido a las fuertes lluvias ya que estaban sin protección, estas descargas las repuso la empresa Aguas Kpital Cúcuta SA ESP, protegió los colectores con un cárcamo en toda la longitud del tubo que pasa por el canal y construyó en cada punto inicial de las tuberías un pozo de inspección, en total construyeron dos pozos y realizaron mantenimiento al pozo existente (pozo de salida) que conecta la tubería de 18” y 24” e hicieron la reposición de la tubería de salida de ese pozo existente hasta el lindero de una casa. El pozo del k0+065 quedó protegido por la estructura del canal, pero el pozo de la abscisa k0+082 solo quedaría con el concreto de cimentación y sin protección con la estructura del canal, lo que podría afectar su estructura en caso de un aguacero; ya en obra se vio la necesidad de hacer una obra de protección provisional en concreto ciclópeo mientras se continua con esta obra y así proteger esa estructura del pozo. Por lo anteriormente expuesto y teniendo en cuenta las situaciones que se presentaron por el tema de las lluvias, el contratista ve la necesidad de solicitar un ajuste en las cantidades de obra a ejecutar.

Revisadas las justificaciones para que se realice un ajuste de mayores y menores cantidades, correspondiente al contrato de obra No. 3335 de 2023 cuyo objeto es: “MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, RECUPERACIÓN Y CONSTRUCCION PARCIAL DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ALCANTARILLADO PLUVIAL CANAL QUEBRADA LA CAÑADA, BARRIO PALMERAS, MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA”, presentado por el Contratista y en virtud de mis funciones manifiesto que damos APROBACIÓN a estas justificaciones ya que son razonables y consecuentes con la seguridad de la obra porque se busca la protección del pozo existente, mejorar las condiciones de salud de los habitantes del sector y la protección del canal.

Una vez revisado y suscritas las actas entre las partes, solicitamos a la supervisión del municipio se proceda a revisar el ajuste de mayores y menores cantidades No 3 del contrato de obra. Por tanto, la interventoría emite aval y hace entrega de la documentación requerida para realizar el ajuste de mayores y menores cantidades No. 3, al contrato de obra No 3335, con el fin de que sea estudiada y viabilizada en el menor tiempo posible.

Se entrega la siguiente documentación:

✓ Informe de interventoría
✓ Informe de justificación contrato de obra No. 3335
✓ Balance y memorias
✓ Acta de ajuste de mayores y menores cantidades
✓ Informes de obra semanales
✓ Programación de obra

Agradeciendo su valiosa atención.

Atentamente,

ANGÉLICA MARÍA PATIÑO ECHAVARRIA
C.C. 1.090.372.945 de Cúcuta
R.L/ HAEEM Ingeniería & Consultoría SAS

SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE S.A.S

NIT 900 562 491-9

San José de Cúcuta, 12 septiembre de 2024. OFICUC-3335-111

Señores:
HAAEM INGENIERIA & CONSULTORIA SAS
Attn, **ANGELICA MARIA PATIÑO ECHAVARRIA**
Interventoría

REFERENCIA: Contrato de obra 3335 del 1 de agosto de 2023, cuyo objeto es OBRAS DE MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, RECUPERACIÓN Y CONSTRUCCIÓN PARCIAL DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ALCANTARILLADO PLUVIAL CANAL QUEBRADA LA CAÑADA, BARRIO PALMERAS, MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA

ASUNTO: **ENTREGA ACTA DE MAYORES Y MENORES No. 03**

Cordial saludo

Por medio de la presente, se hace la solicitud del acta de mayores y menores No. 03 correspondiente al contrato de obra No. 3335 de 2023, en la cual se detalla la justificación del aumento y disminución de las cantidades.

Durante la ejecución de las obras, las intensas lluvias y aguaceros torrenciales que se han presentado provocaron una socavación significativa del terreno, afectando directamente la subrasante. Como consecuencia, se ha tenido que aumentar las cantidades de pedraplén y rellenos en la sub base, con el objetivo de estabilizar y corregir las condiciones del terreno. Este ajuste en las cantidades es necesario para garantizar la seguridad estructural de la obra y asegurar que la subrasante cuente con la resistencia y estabilidad requeridas. El impacto de las lluvias ha generado que la subrasante cambie, lo que hace indispensable la aplicación de estas medidas adicionales.

Por otro lado, debido al aumento en las cantidades de relleno y pedraplén, se ha considerado la posibilidad de reducir las cantidades de concreto previstas para las losas de piso, muros laterales y la cantidad de acero correspondiente. La estabilización adicional del terreno mediante pedraplén ha disminuido la necesidad de utilizar las cantidades inicialmente calculadas de concreto y acero en estas estructuras, ya que la base reforzada ahora proporciona un soporte suficiente. Este ajuste en las cantidades de materiales busca optimizar los recursos disponibles, sin comprometer la integridad estructural ni los estándares de calidad de la obra, permitiendo así una distribución más eficiente de los mismos.

ITEM 1.05 Excavación manual en material común de la zona:Se ha incrementado la cantidad de excavación manual debido a la necesidad de intervenir los taludes laterales para alinear correctamente el canal tipo 1.

ITEM 1.09 Pedraplén compacto: Se ha incrementado la cantidad de material a ejecutar debido a la socavación de la subrasante. Es necesario instalar un pedraplén de mejoramiento para restablecer los niveles adecuados de la subrasante.

ITEM 1.12 Suministro e Instalación de Sub-base compactada en capas de 10 CM: Se ve la necesidad de aumentar la cantidad debido a que según el estudio geotécnico este material es el único que se adapta a las necesidades del proyecto razón por lo cual se usara en la gran mayoría de rellenos a ejecutar.

ITEM 2.01 Concreto de saneamiento de 14 Mpa: La cantidad de concreto de saneamiento a instalar se aumenta debido a que el alcance del canal fue mayor de lo previsto, lo que también ocasionó un aumento en el alcance de las cunetas laterales.

ITEM 2.02 Concreto acelerado de 28 Mpa para losas de piso: Se ve disminuida la cantidad de concreto a instalar para losa de piso, debido a que según el diseño hidráulico actualizado se reduce el ancho del cauce a nueve (9.0 m) metros libres con un espesor de cuarenta (40 cm) centímetros y a su vez el alcance del proyecto se limita a una longitud aproximada de 75 metros lineales debido a la socavación provocada por las lluvias, lo que ha incrementado las cantidades de relleno en pedraplén.

ITEM 2.03 Concreto acelerado de 28 Mpa para losas-muros laterales: Se ve disminuida la cantidad de concreto a instalar para muros laterales, debido a que por la implementación de los diseños actualizados se ve disminuido el alcance, dichos muros constan de una altura de 2.80 m y un espesor de 30 cm.

ITEM 2.05 acero de refuerzo varilla corrugada 420 Mpa Grado 60: Aunque en los diseños actualizados se ve un aumento en la cuantía del acero de refuerzo de los muros y losas del canal, debido a la implementación de dichos diseños se vio disminuido el alcance razón por la cual, se genera una disminución en la cantidad del ítem en mención.

ITEM 2.06 Manejo de aguas durante ejecución de la obra: Debido a la implementación de los nuevos diseños, se ve disminuido la longitud de canal a intervenir, razón por la cual se disminuye la longitud del manejo de aguas durante la ejecución, partiendo desde la unión del canal proveniente del barrio Claret hasta la intersección con el canal principal “La cañada”.

ITEM NP 01. EXCAVACION A MAQUINA EN MATERIAL CONGLOMERADO: Se reduce la cantidad de excavación debido a la disminución en el alcance del proyecto.

ITEM NP 02. JUNTA CONSTRUCTIVA LONGITUDINAL PARA CONCRETO ENDURECIDO A DOS EDADES: Es necesario disminuir la cantidad debido a la reducción del alcance del proyecto a 75 metros lineales, lo que también acorta las juntas constructivas transversales.

ITEM NP 03. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONCRETO CICLÓPEO (CON CONCRETO 21 MPA ACELERADO) PARA CIMENTACIÓN DE PISOS Y MUROS DE CONTENCIÓN CANAL – OTROS: Es necesario aumentar las cantidades debido a las mejoras requeridas en la subrasante con concreto ciclópeo, necesarias para estabilizar las socavaciones causadas por las lluvias y la estabilización de la tubería transversal.

ITEM NP 12. Filtro lateral mater filtrante 2" tuber 6" lloraderos 4": Se ha identificado la necesidad de aumentar la longitud de los filtros, ya que el nuevo alcance del proyecto se limita hasta la abscisa K0+075.

ITEM NP 13. ANCLAJES EN ACERO Y EPOXICO PARA UNIONES CANALES ANTIGUOS ESPESOR MURO DE 0,3 A 0,4 A MURO NUEVO: Se ha identificado la necesidad de aumentar la cantidad de anclajes. Siguiendo la sugerencia del especialista estructural, se propone anclar los muros de las escaleras peatonales para mejorar la estabilidad y la integración de las estructuras antiguas y nuevas.

Enlace documentos: https://drive.google.com/drive/folders/1n8ib9fQyRnDHKLitB-GCMoK_SqbNjGcy?usp=drive_link

Sin otro particular



ALVARO RAMIREZ MORA
R/L Soluciones Civiles del Norte SAS
Contratista

ACTA MAYORES Y MENORES CANTIDADES					
ITEM DE PAGO	**DESCRIPCION**	**UND.**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR TOTAL**
1,00	**PRELIMINARES**				
1.01	Cerramiento provisional tela verde hmin=2,10 m	ML	172,38	$ 21.518	$ 3.709.273,00
1.02	Localizacion, replanteo y nivelación, terreno semi-quebrado - comisión topografía	M2	850,9600	$ 5.579	$ 4.747.506,00
1.03	Demolicion muros/pisos existentes en concreto reforzado	M2	288,36	$ 28.477	$ 8.211.628,00
1.04	Demolicion vigas existentes	M3	6,11	$ 111.894	$ 683.672,00
1.05	Excavacion manual en material comun de la zona	M3	240,00	$ 56.520	$ 13.564.800,00
1.06	Excavación a maquina material comun de la zona saturado y contaminado	M3	0,00	$ 25.409	$ -
1.07	Relleno compactado en material comun de la zona	m3	0,00	$ 44.853	$ -
1.08	Relleno compactado material de prestamo grava de rio	m3	0,00	$ 129.182	$ -
1.09	Pedraplen compacto	m3	1096,52	$ 132.321	$ 145.092.623,00
1.10	Suministro e Instalación de geotextil NT 1600	m2	0,00	$ 13.605	$ -
1.11	Suministro e instalación de filtro central y lateral	m3	0,00	$ 242.114	$ -
1.12	Suministro e Instalación de Sub-base compactada en capas de 10 CM	M3	1500,45	$ 123.782	$ 185.728.702,00
2,00	**CONCRETO Y REFUERZO**				
2.1	Concreto de saneamiento de 14 Mpa.	m3	13,86	$ 653.318	$ 9.054.987,00
2.2	Concreto acelerado de 28 Mpa para losas de piso	M3	325,93	$ 916.151	$ 298.601.095,00
2.3	Concreto acelerado de 28 Mpa para losas-muros laterales	M3	169,96	$ 989.510	$ 168.177.120,00
2.4	Concreto acelerado de 28 Mpa para Box Coulvert.	M3	0,00	$ 1.210.766	$ -
2.5	acero de refuerzo varilla corrugada 420 Mpa Grado 60	kg	63000,3773	$ 9.975	$ 628.428.764,00
2.6	Manejo de aguas durante ejecución de la obra	ml	99,50	$ 49.478	$ 4.923.061,00
2.7	Entibado vertical zanja excavación	m2	0,00	$ 48.484	$ -
2.8	Suministro e Instalación de Concreto Ciclópeo (CON CONCRETO 28 Mpa acelerado) para cimentación de pisos y muros de contención canal - otros	m3	0,00	$ 787.978	$ -
3.00	**VARIOS**				
3.1	RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE INCLUYE ACARREO Y ESCOMBRERA	M3	0,00	$ 53.445	$ -
3.2	Limpieza, apertura y sellado de juntas.	ML	0,00	$ 21.033	$ -
N.P.	**ITEMS NO PREVISTOS**				
NP-01	EXCAVACION A MAQUINA EN MATERIAL CONGLOMERADO	M3	1697,83	$ 29.405	$ 49.924.691,00
NP-02	JUNTA CONSTRUCTIVA LONGITUDINAL PARA CONCRETO ENDURECIDO A DOS EDADES	ML	243,50	$ 232.763	$ 56.677.791,00
NP-03	Suministro e Instalación de Concreto Ciclópeo (CON CONCRETO 21 Mpa acelerado) para cimentación de pisos y muros de contención canal - otros	M3	688,04	$ 775.656	$ 533.682.354,00
NP-04	ACARREO O TRASIEGO MECANICO INTERNO PARA SOBRANTES DE EXCAVACIONES Y MATERIALES PETREOS	M3	2921,20	$ 48.520	$ 141.736.624,00
NP-05	VIGA IP 400	ML	20,00	$ 1.460.895	$ 29.217.900,00
NP-06	VIGA IPE 200	ML	7,98	$ 652.621	$ 5.207.916,00
NP-07	PLACA METALDECK 2"CAL 22 e=0,12	M2	15,00	$ 571.227	$ 8.568.405,00
NP-08	PASAMANOS METALICO EN TUBERIA DE 2" X 4MM	ML	40,60	$ 674.920	$ 27.401.752,00
NP-09	COLUMNAS 0,55X0,55	M3	3,39	$ 1.267.615	$ 4.297.215,00
NP-10	ZAPATAS 1 X 1	M3	1,60	$ 1.181.731	$ 1.890.770,00
NP-11	PLATINA 0,45X0,45X0,015	UND	4,00	$ 1.545.841	$ 6.183.364,00
NP-12	Filtro lateral mater filtrante 2" tuber 6" lloraderos 4"	ML	198,50	$ 609.213	$ 120.928.781,00
NP-13	ANCLAJES EN ACERO Y EPOXICO PARA UNIONES CANALES ANTIGUOS ESPESOR MURO DE 0,3 A 0,4 A MURO NUEVO	ML	13,50	$ 314.365	$ 4.243.928,00
				SUBTOTAL	**$ 2.460.884.722,00**
	AJUSTE A ESTUDIOS Y DISEÑOS				
	AJUSTE DISEÑO AÑO 2013 - CANAL SECTOR CRITICO (desde Punto Crítico 4 - sitio terminación Obras Conv 3091-2021-HASTA 100 M. AGUAS ABAJO DEL PUENTE BELISARIO (INCLUYE ESTUDIO TOPOGRAFICO, SUELOS, HIDRAULICO, ESTRUCTURAL, COMPLEMENTARIOS, PLANOS,MEMORIAS DE CALCULO, PRESUPUESTO, APU, ESPECIFICACIONES TECNICAS, MEMORIAS DE CANTIDADES).	GLB	1,00	$ 120.000.000,00	$ 120.000.000,00
	IVA (19%) ESTUDIOS	%	19%	$ 22.800.000,00	$ 22.800.000,00
					$ 142.800.000,00
	COMPONENTE AMBIENTAL	GLB	1,800	$ 24.197.633,00	$ 43.555.739,00
	COMPONENTE SST	GLB	1,800	$ 28.715.200,00	$ 51.687.360,00
	SUB TOTAL				**$ 2.698.927.821,00**
	SALDO A FAVOR DE LA ENTIDAD				**$ 18,00**
	TOTAL				**$ 2.698.927.839,00**

DESCRIPCION		PORCENTAJE
ADMINISTRACION	A=	**25%**
IMPREVISTO	I=	**0%**
UTILIDAD	U=	**5%**
TOTAL A.I.U	A.I.U.=	30%

ALVARO ALFONSO RAMIREZ MORA
R/L SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE S.A.S.
CONTRATISTA

ANGELICA MARIA PATIÑO ECHAVARRIA
HAAEM INGENIERIA & CONSULTORIA SAS
INTERVENTORIA

ALCALDÍA DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA

CÚCUTA 2050, ESTRATEGIA DE TODOS

SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

ACTA DE MODICACION No. 02 Y ADICIONAL

CONTRATO DE OBRA No. 3335-2023

OBRAS DE MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, RECUPERACIÓN Y CONSTRUCCIÓN PARCIAL DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ALCANTARILLADO PLUVIAL, CANAL QUEBRADA LA CAÑADA, BARRIO PALMERAS, MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA

ANEXO ACTA DE MODIFICACION DE AJUSTE DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES No.03

Nº	ITEM DE PAGO	DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CANTIDADES ACTA MOFICACIÓN 02		MODIFICACIONES: CONDICIONES AJUSTADAS		CONDICIONES ACTUALIZADAS ACTA DE MODIFIACION No. 03 (AJUSTE MAYORES Y MENORES CANTIDADES)	
							CANTIDAD	VALOR	+ / -	VALOR	CANTIDAD	VALOR
	1,00	**PRELIMINARES**										
	1.01	Cerramiento provisional tela verde hmin=2,10 m	ML	200,00	$ 21.518	$ 4.303.600,00	172,38	$ 3.709.273,00	0,00	$ -	172,38	$ 3.709.273,00
	1.02	Localizacion, replanteo y nivelación, terreno semi-quebrado - comisión topografia	M2	1.600,00	$ 5.579	$ 8.926.400,00	850,96	$ 4.747.506,00	0,00	$ -	850,96	$ 4.747.506,00
	1.03	Demolicion muros/pisos existentes en concreto reforzado	M2	600,00	$ 28.477	$ 17.086.200,00	288,36	$ 8.211.628,00	0,00	$ -	288,36	$ 8.211.628,00
	1.04	Demolicion vigas existentes	M3	15,00	$ 111.894	$ 1.678.410,00	6,11	$ 683.672,00	0,00	$ -	6,11	$ 683.672,00
	1.05	Excavacion manual en material comun de la zona	M3	880,00	$ 56.520	$ 49.737.600,00	155,00	$ 8.760.600,00	85,00	$ 4.804.200,00	240,00	$ 13.564.800,00
	1.06	Excavación a maquina material comun de la zona saturado y contaminado	M3	1.408,00	$ 25.409	$ 35.775.872,00	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
	1.07	Relleno compactado en material comun de la zona	m3	336,00	$ 44.853	$ 15.070.608,00	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
	1.08	Relleno compactado material de prestamo orava de rio	m3	240,00	$ 129.182	$ 31.003.680,00	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
	1.09	Pedraplen compacto	m3	560,00	$ 132.321	$ 74.099.760,00	946,09	$ 125.187.575,00	150,43	$ 19.905.048,00	1096,52	$ 145.092.623,00
	1.10	Suministro e Instalación de geotextil NT 1600	m2	1.600,00	$ 13.605	$ 21.768.000,00	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
	1.11	Suministro e instalación de filtro central y lateral	m3	60,00	$ 242.114	$ 14.526.840,00	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
	1.12	Suministro e Instalación de Sub-base compactada en capas de 10 CM	M3	480,00	$ 123.782	$ 59.415.360,00	1314,58	$ 162.721.342,00	185,87	$ 23.007.360,00	1500,450	$ 185.728.702,00
	2.00	**CONCRETO Y REFUERZO**										
	2.1	Concreto de saneamiento de 14 Mpa.	m3	96,00	$ 653.318	$ 62.718.528,00	12,28	$ 8.022.745,00	1,58	$ 1.032.242,00	13,86	$ 9.054.987,00
	2.2	Concreto acelerado de 28 Mpa para losas de piso	M3	260,00	$ 916.151	$ 238.199.260,00	350,02	$ 320.671.173,00	-24,09	$ (22.070.078,00)	325,93	$ 298.601.095,00
	2.3	Concreto acelerado de 28 Mpa para losas-muros laterales	M3	140,00	$ 989.510	$ 138.531.400,00	184,09	$ 182.158.896,00	-14,13	$ (13.981.776,00)	169,96	$ 168.177.120,00
	2.4	Concreto acelerado de 28 Mpa para Box Coulvert.	M3	36,00	$ 1.210.766	$ 43.587.576,00	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
	2.5	acero de refuerzo varilla corrugada 420 Mpa Grado 60	kg	56.000,00	$ 9.975	$ 558.600.000,00	64952,24	$ 647.898.594,00	-1951,8627	$ (19.469.830,00)	63000,3773	$ 628.428.764,00
	2.6	Manejo de aguas durante ejecución de la obra	ml	100,00	$ 49.478	$ 4.947.800,00	106,20	$ 5.254.564,00	-6,70	$ (331.503,00)	99,50	$ 4.923.061,00
	2.7	Entibado vertical zanja excavación	m2	120,00	$ 48.484	$ 5.818.080,00	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
	2.8	Suministro e Instalación de Concreto Ciclópeo (CON CONCRETO 28 Mpa acelerado) para cimentación de pisos y muros de contención canal - otros	m3	42,00	$ 787.978	$ 33.095.076,00	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
	3.00	**VARIOS**										
	3.1	RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE INCLUYE ACARREO Y ESCOMBRERA	M3	1.895,00	$ 53.445	$ 101.278.275,00	0,000	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
	3.2	Limpieza, apertura y sellado de juntas.	ML	657,00	$ 21.033	$ 13.818.681,00	0,000	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
	N.P.	**ITEMS NO PREVISTOS**										
	NP-01	EXCAVACION A MAQUINA EN MATERIAL CONGLOMERADO	M3	0,00	$ 29.405	$ -	1714,16	$ 50.404.875,00	-16,33	$ (480.184,00)	1697,83	$ 49.924.691,00
	NP-02	JUNTA CONSTRUCTIVA LONGITUDINAL PARA CONCRETO ENDURECIDO A DOS EDADES	ML	0,00	$ 232.763	$ -	321,50	$ 74.833.305,00	-78,00	$ (18.155.514,00)	243,50	$ 56.677.791,00
	NP-03	Suministro e Instalación de Concreto Ciclópeo (CON CONCRETO 21 Mpa acelerado) para cimentación de pisos y muros de contención canal - otros	M3	0,00	$ 775.656	$ -	664,12	$ 515.128.663,00	23,92	$ 18.553.692,00	688,04	$ 533.682.354,00
	NP-04	ACARREO O TRASIEGO MECANICO INTERNO PARA SOBRANTES DE EXCAVACIONES Y MATERIALES PETREOS	M3	0,00	$ 48.520	$ -	2921,20	$ 141.736.624,00	0,00	$ -	2921,20	$ 141.736.624,00
	NP-05	VIGA IP 400	ML	0,00	$ 1.460.895		20,00	$ 29.217.900,00	0,00	$ -	20,00	$ 29.217.900,00
	NP-06	VIGA IPE 200	ML	0,00	$ 652.621		7,98	$ 5.207.916,00	0,00	$ -	7,98	$ 5.207.916,00
	NP-07	PLACA METALDECK 2"CAL 22 e=0,12	M2	0,00	$ 571.227		15,00	$ 8.568.405,00	0,00	$ -	15,00	$ 8.568.405,00
	NP-08	PASAMANOS METALICO EN TUBERIA DE 2" X 4MM	ML	0,00	$ 674.920		40,60	$ 27.401.752,00	0,00	$ -	40,60	$ 27.401.752,00
	NP-09	COLUMNAS 0,55X0,55	M3	0,00	$ 1.267.615		3,39	$ 4.297.215,00	0,00	$ -	3,39	$ 4.297.215,00
	NP-10	ZAPATAS 1 X 1	M3	0,00	$ 1.181.731		1,60	$ 1.890.770,00	0,00	$ -	1,60	$ 1.890.770,00
	NP-11	PLATINA 0,45X0,45X0,015	UND	0,00	$ 1.545.841		4,00	$ 6.183.364,00	0,00	$ -	4,00	$ 6.183.364,00
	NP-12	Filtro lateral mater filtrante 2" tuber 6" lloraderos 4"	ML	0,00	$ 609.213		189,80	$ 115.628.627,00	8,70	$ 5.300.153,00	198,50	$ 120.928.781,00
	NP-13	ANCLAJES EN ACERO Y EPOXICO PARA UNIONES CANALES ANTIGUOS ESPESOR MURO DE 0,3 A 0,4 A MURO NUEVO	ML	0,00	$ 314.365		7,50	$ 2.357.738,00	6,00	$ 1.886.190,00	13,50	$ 4.243.928,00
					SUBTOTAL	$ 1.533.987.006,00		$ 2.460.884.722,00		$ -		$ 2.460.884.722,00
		AJUSTE A ESTUDIOS Y DISEÑOS										
		AJUSTE DISEÑO AÑO 2013 - CANAL SECTOR CRITICO (desde Punto Crítico 4 - sitio terminación Obras Conv 3091-2021-HASTA 100 M. AGUAS ABAJO DEL PUENTE BELISARIO (INCLUYE ESTUDIO TOPOGRAFICO, SUELOS, HIDRAULICO, ESTRUCTURAL, COMPLEMENTARIOS, PLANOS,MEMORIAS DE CALCULO, PRESUPUESTO, APU, ESPECIFICACIONES TECNICAS, MEMORIAS DE CANTIDADES).	GLB	1	$ 120.000.000,00	$ 120.000.000,00	1,0	$ 120.000.000,00	0,00	$ -	1,00	$ 120.000.000,00
		IVA (19%) ESTUDIOS	%	19%	$ 22.800.000,00	$ 22.800.000,00	19%	$ 22.800.000,00	0,19	$ -	19%	$ 22.800.000,00
					TOTAL ESTUDIOS Y DISENOS	$ 142.800.000,0		$ 142.800.000,0		$ -		$ 142.800.000,00
		COMPONENTE AMBIENTAL	GLB	1,0	$ 24.197.633,00	$ 24.197.633,00	1,80	$ 43.555.739,00	0,00	$ -	1,80	$ 43.555.739,00
		COMPONENTE SST	GLB	1,0	$ 28.715.200,00	$ 28.715.200,00	1,80	$ 51.687.360,00	0,00	$ -	1,80	$ 51.687.360,00
		SUB TOTAL				$ 1.729.699.839,00		$ 2.698.927.821,00		$ -		$ 2.698.927.821,00
		SALDO A FAVOR DE LA ENTIDAD						$ 18,00				$ 18,00
		TOTAL						$ 2.698.927.839,00				$ 2.698.927.839,00

	DESCRIPCION		PORCENTAJE
NOTA 1: Se debe tener en cuenta que el PRECIO UNITARIO incluye el valor de A.I.U.			
NOTA 2: Cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a 5 se aproximara por exceso al número entero siguiente del peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a 5 se aproximará por defecto al número entero del peso.	**ADMINISTRACION**	**A=**	25%
NOTA 3: El A.I.U y su discriminación deben estar en porcentaje (%).	**IMPREVISTO**	**I=**	0%
	UTILIDAD	**U=**	5%
	TOTAL A.I.U	**A.I.U.=**	30%

$ 969.227.982,00

ALVARO ALFONSO RAMIREZ MORA
R/L SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE S.A.S.
CONTRATISTA

ANGELICA MARIA PATIÑO ECHAVARRIA
HAAEM INGENIERIA & CONSULTORIA SAS
INTERVENTORIA

MEMORIAS DE CALCULO

CONTRATISTA: SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE SAS

OBRAS DE MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, RECUPERACIÓN Y CONSTRUCCIÓN PARCIAL DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ALCANTARILLADO PLUVIAL, CANAL QUEBRADA LA CAÑADA, BARRIO PALMERAS, MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA

ITEM No.	UNIDAD	DESCRIPCION	UBICACIÓN	HOJA	FECHA
1.01	ML	Cerramiento provisional tela verde hmin=2,10 m	Perimetro de la obra	1 DE	24/04/2024



LOCALIZACION	CANTIDAD	LARGO	ALTO	TOTAL
Perimetro lateral	1,00	6,05		6,05
Conexión 1	1,00	12,40		12,4
	1,00	12,72		12,72
	1,00	9,10		9,10
	1,00	36,62		36,62
	1,00	14,30		14,30
	1,00	62,30		62,30
	1,00	7,00		7,00
	1,00	8,40		8,40
	1,00	3,49		3,49
	TOTAL			**172,38**

OBSERVACION: **UNIDAD** **ML**

Realizò: Revisò: Aprobò:

SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE SAS
R/L ALVARO ALFONSO RAMIREZ MORA

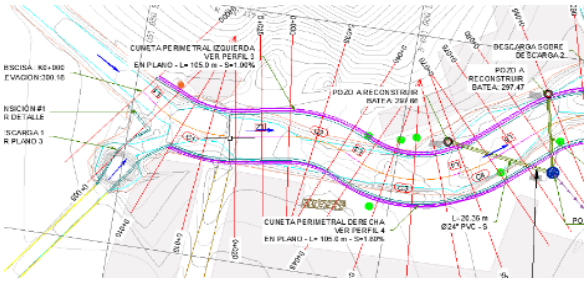
HAAEM INGENIERIA & CONSULTORIA SAS
R/L ANGELICA MARIA PATIÑO ECHAVARRIA

MEMORIAS DE CALCULO

CONTRATISTA: SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE SAS

OBRAS DE MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, RECUPERACIÓN Y CONSTRUCCIÓN PARCIAL DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ALCANTARILLADO PLUVIAL, CANAL QUEBRADA LA CAÑADA, BARRIO PALMERAS, MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA

ITEM No.	UNIDAD	DESCRIPCION	UBICACIÓN	HOJA		FECHA
1.02	M2	Localizacion, replanteo y nivelación, terreno semi-quebrado - comisión topografía	AREA TOTAL	2 DE	0	24/04/2024



LOCALIZACION	CANTIDAD	LARGO	ANCHO	TOTAL
Canal		56,89	11,70	665,61
Conexión 1		14,13	13,11	185,3465
	TOTAL			**850,96**

OBSERVACION: **UNIDAD** **M2**

Realizò: Revisò: Aprobò:

SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE SAS
R/L ALVARO ALFONSO RAMIREZ MORA

HAAEM INGENIERIA & CONSULTORIA SAS
R/L ANGELICA MARIA PATIÑO ECHAVARRIA

MEMORIAS DE CALCULO

CONTRATISTA: SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE SAS

OBRAS DE MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, RECUPERACIÓN Y CONSTRUCCIÓN PARCIAL DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ALCANTARILLADO PLUVIAL, CANAL QUEBRADA LA CAÑADA, BARRIO PALMERAS, MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA

ITEM No.	UNIDAD	DESCRIPCION	UBICACIÓN	HOJA		FECHA
1.03	M2	Demolicion muros/pisos existentes en concreto reforzado	Perimetros y canales existentes	3 DE	0	24/04/2024





LOCALIZACION	LARGO	ANCHO	CANTIDAD	TOTAL
Canal	53,28	2,10	2,00	223,78
Puente	11,50	1,35	1,00	15,53
Canal trapezoidal	6,65	4,25	1,00	28,26
	6,75	2,10	1,00	14,18
	5,75	1,15	1,00	6,61
	TOTAL			**288,36**

OBSERVACION:

UNIDAD **M2**

Realizò:

SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE SAS
R/L ALVARO ALFONSO RAMIREZ MORA

Revisò:

HAAEM INGENIERIA & CONSULTORIA SAS
R/L ANGELICA MARIA PATIÑO ECHAVARRIA

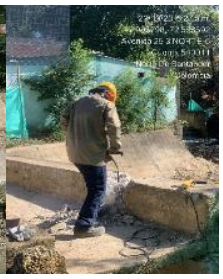
MEMORIAS DE CALCULO

CONTRATISTA: SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE SAS

OBRAS DE MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, RECUPERACIÓN Y CONSTRUCCIÓN PARCIAL DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ALCANTARILLADO PLUVIAL, CANAL QUEBRADA LA CAÑADA, BARRIO PALMERAS, MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA

ITEM No.	UNIDAD	DESCRIPCION	UBICACIÓN	HOJA		FECHA
1.04	M3	Demolicion vigas existentes	Puente peatonal	4 DE	0	24/04/2024







LOCALIZACION	ANCHO	LARGO	ALTO	TOTAL
Puente vigas	0,50	23,00	0,40	4,6
Puente columnas	0,48	3,50	0,90	1,512
	TOTAL			**6,11**

OBSERVACION:

UNIDAD **M3**

Realizò:

SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE SAS
R/L ALVARO ALFONSO RAMIREZ MORA

Revisò:

HAAEM INGENIERIA & CONSULTORIA SAS
R/L ANGELICA MARIA PATIÑO ECHAVARRIA

Aprobò:

MEMORIAS DE CALCULO

CONTRATISTA: SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE SAS

OBRAS DE MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, RECUPERACIÓN Y CONSTRUCCIÓN PARCIAL DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ALCANTARILLADO PLUVIAL, CANAL QUEBRADA LA CAÑADA, BARRIO PALMERAS, MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA

ITEM No.	UNIDAD	DESCRIPCION	UBICACIÓN	HOJA		FECHA
1.05	M3	Excavacion manual en material comun de la zona	Cauce del canal	5 DE	0	24/04/2024



LOCALIZACION	LARGO	ANCHO	ALTO	TOTAL
Canal	15,00	3,00	0,95	42,75
	6,00	4,00	1,00	24,00
	10,00	3,00	0,95	28,50
	8,00	4,00	1,00	32,00
	12,00	4,00	1,00	48,00
	8,00	4,00	1,00	32,00
	8,00	4,15	1,00	33,20
	TOTAL			240,00

OBSERVACION: UNIDAD M3

Realizò: Revisò: Aprobò:

SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE SAS
R/L ALVARO ALFONSO RAMIREZ MORA

HAAEM INGENIERIA & CONSULTORIA SAS
R/L ANGELICA MARIA PATIÑO ECHAVARRIA

MEMORIAS DE CALCULO

CONTRATISTA: SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE SAS

OBRAS DE MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, RECUPERACIÓN Y CONSTRUCCIÓN PARCIAL DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ALCANTARILLADO PLUVIAL, CANAL QUEBRADA LA CAÑADA, BARRIO PALMERAS, MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA

ITEM No.	UNIDAD	DESCRIPCION	UBICACIÓN	HOJA		FECHA
1.06	M3	Excavación a maquina material comun de la zona saturado y contaminado	Excavacion a inicio de canales existentes	6 DE	0	24/04/2024

N/A

LOCALIZACION	CANTIDAD	LARGO	ALTO	TOTAL
No aplica	0,00	0,00	0,00	0,00
	TOTAL			0,00

OBSERVACION: UNIDAD M3

Realizò: Revisò: Aprobò:

SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE SAS
R/L ALVARO ALFONSO RAMIREZ MORA
CONTRATISTA

HAAEM INGENIERIA & CONSULTORIA SAS
R/L ANGELICA MARIA PATIÑO ECHAVARRIA
INTERVENTORIA

MEMORIAS DE CALCULO

CONTRATISTA: SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE SAS

OBRAS DE MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, RECUPERACIÓN Y CONSTRUCCIÓN PARCIAL DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ALCANTARILLADO PLUVIAL, CANAL QUEBRADA LA CAÑADA, BARRIO PALMERAS, MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA

ITEM No.	UNIDAD	DESCRIPCION	UBICACIÓN	HOJA		FECHA
1.07	m3	Relleno compactado en material comun de la zona	Taludes del canal	7 DE	0	24/04/2024

N/A

LOCALIZACION	CANTIDAD	LARGO	ALTO	TOTAL
No aplica	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL				0,00

OBSERVACION:

UNIDAD m3

Realizò: Revisò: Aprobò:

SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE SAS
R/L ALVARO ALFONSO RAMIREZ MORA

HAAEM INGENIERIA & CONSULTORIA SAS
R/L ANGELICA MARIA PATIÑO ECHAVARRIA

MEMORIAS DE CALCULO

CONTRATISTA: SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE SAS

OBRAS DE MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, RECUPERACIÓN Y CONSTRUCCIÓN PARCIAL DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ALCANTARILLADO PLUVIAL, CANAL QUEBRADA LA CAÑADA, BARRIO PALMERAS, MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA

ITEM No.	UNIDAD	DESCRIPCION	UBICACIÓN	HOJA		FECHA
1.08	m3	Relleno compactado material de prestamo grava de rio	Taludes del canal	8 DE	0	24/04/2024

N/A

LOCALIZACION	CANTIDAD	LARGO	ALTO	TOTAL
No aplica	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL				0,00

OBSERVACION:

UNIDAD m3

Realizò: Revisò: Aprobò:

SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE SAS
R/L ALVARO ALFONSO RAMIREZ MORA
CONTRATISTA

HAAEM INGENIERIA & CONSULTORIA SAS
R/L ANGELICA MARIA PATIÑO ECHAVARRIA
INTERVENTORIA

MEMORIAS DE CALCULO

CONTRATISTA: SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE SAS

OBRAS DE MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, RECUPERACIÓN Y CONSTRUCCIÓN PARCIAL DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ALCANTARILLADO PLUVIAL, CANAL QUEBRADA LA CAÑADA, BARRIO PALMERAS, MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA

ITEM No.	UNIDAD	DESCRIPCION	UBICACIÓN	HOJA		FECHA
1.09	m3	Pedraplen compacto	Cimentacion	9 DE	0	24/04/2024



LOCALIZACION	LARGO	ANCHO	ALTO	TOTAL
Pedrapen canal Rectangular y Transicion	50,50	8,00	0,50	202,00
ABS K0+030 HASTA ABS K0+088	58,00	10,00	1,319	765,02
ABS K0+011.5 HASTA ABS K0+030	18,50	10,00	0,70	129,50
		TOTAL		1096,52

OBSERVACION:

UNIDAD m3

Realizò: Revisò: Aprobò:

SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE SAS
R/L ALVARO ALFONSO RAMIREZ MORA
CONTRATISTA

HAAEM INGENIERIA & CONSULTORIA SAS
R/L ANGELICA MARIA PATIÑO ECHAVARRIA
INTERVENTORIA

MEMORIAS DE CALCULO

CONTRATISTA: SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE SAS

OBRAS DE MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, RECUPERACIÓN Y CONSTRUCCIÓN PARCIAL DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ALCANTARILLADO PLUVIAL, CANAL QUEBRADA LA CAÑADA, BARRIO PALMERAS, MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA

ITEM No.	UNIDAD	DESCRIPCION	UBICACIÓN	HOJA		FECHA
1.10	m2	Suministro e Instalación de geotextil NT 1600	Rellenos laterales	10 DE	0	24/04/2024

N/A

LOCALIZACION	CANTIDAD	LARGO	ALTO	TOTAL
No aplica	0,00	0,00	0,00	0,00
	TOTAL			0,00

OBSERVACION:

UNIDAD m2

Realizò: Revisò: Aprobò:

SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE SAS
R/L ALVARO ALFONSO RAMIREZ MORA
CONTRATISTA

HAAEM INGENIERIA & CONSULTORIA SAS
R/L ANGELICA MARIA PATIÑO ECHAVARRIA
INTERVENTORIA

MEMORIAS DE CALCULO

CONTRATISTA: SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE SAS

OBRAS DE MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, RECUPERACIÓN Y CONSTRUCCIÓN PARCIAL DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ALCANTARILLADO PLUVIAL, CANAL QUEBRADA LA CAÑADA, BARRIO PALMERAS, MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA

ITEM No.	UNIDAD	DESCRIPCION	UBICACIÓN	HOJA		FECHA
1.11	m3	Suministro e instalación de filtro central y lateral	Cimentacion	11 DE	0	24/04/2024

N/A

LOCALIZACION	CANTIDAD	LARGO	ALTO	TOTAL
No aplica	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL				**0,00**

OBSERVACION:

UNIDAD **m3**

Realizò:

SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE SAS
R/L ALVARO ALFONSO RAMIREZ MORA

Revisò:

HAAEM INGENIERIA & CONSULTORIA SAS
R/L ANGELICA MARIA PATIÑO ECHAVARRIA

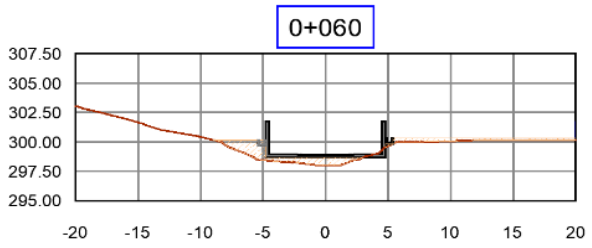
Aprobò:

MEMORIAS DE CALCULO

CONTRATISTA: SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE SAS

OBRAS DE MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, RECUPERACIÓN Y CONSTRUCCIÓN PARCIAL DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ALCANTARILLADO PLUVIAL, CANAL QUEBRADA LA CAÑADA, BARRIO PALMERAS, MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA

ITEM No.	UNIDAD	DESCRIPCION	UBICACIÓN	HOJA		FECHA
1.12	M3	Suministro e Instalación de Sub-base compactada en capas de 10 CM	Taludes laterales	12 DE	0	24/04/2024



LOCALIZACION	LARGO	ANCHO	ALTO	TOTAL
Canal Rectangular (Transicion 2)	30,000	3,40	2,80	285,60
Canal Trapezoidal (Transicion 1)	21,00	1,73	2,60	94,46
Taludes laterales Canal Tipo 1 desde Abs K0+011.5 hasta Abs K0+075 (Incluyendo muros provisionales)	166,65	2,49000	2,70	1120,39
TOTAL				**1500,45**

OBSERVACION:

UNIDAD **M3**

Realizò:

SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE SAS
R/L ALVARO ALFONSO RAMIREZ MORA
CONTRATISTA

Revisò:

HAAEM INGENIERIA & CONSULTORIA SAS
R/L ANGELICA MARIA PATIÑO ECHAVARRIA
INTERVENTORIA

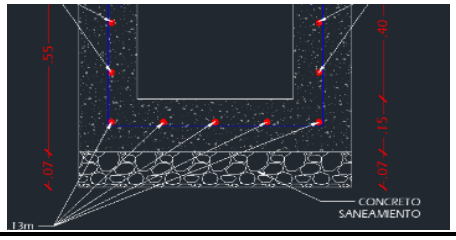
Aprobò:

MEMORIAS DE CALCULO

CONTRATISTA: SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE SAS

OBRAS DE MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, RECUPERACIÓN Y CONSTRUCCIÓN PARCIAL DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ALCANTARILLADO PLUVIAL, CANAL QUEBRADA LA CAÑADA, BARRIO PALMERAS, MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA

ITEM No.	UNIDAD	DESCRIPCION	UBICACIÓN	HOJA		FECHA
2.1	m3	Concreto de saneamiento de 14 Mpa.	Losa de cimentacion	13 DE	0	24/04/2024



LOCALIZACION	LARGO	ANCHO	ALTO	TOTAL
Saneamiento Cunetas	149,50	0,80	0,10	11,96
Concreto saneamiento escaleras puente	10	1,90	0,10	1,90
	TOTAL			13,86

OBSERVACION: UNIDAD m3

Realizò: Revisò: Aprobò:

SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE SAS
R/L ALVARO ALFONSO RAMIREZ MORA
CONTRATISTA

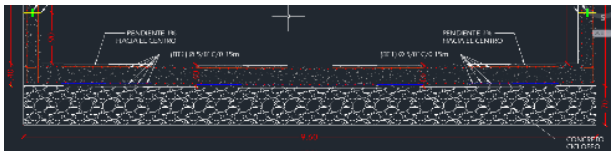
HAAEM INGENIERIA & CONSULTORIA SAS
R/L ANGELICA MARIA PATIÑO ECHAVARRIA
INTERVENTORIA

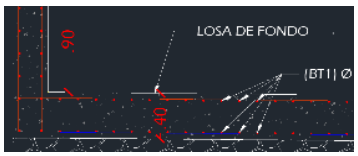
MEMORIAS DE CALCULO

CONTRATISTA: SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE SAS

OBRAS DE MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, RECUPERACIÓN Y CONSTRUCCIÓN PARCIAL DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ALCANTARILLADO PLUVIAL, CANAL QUEBRADA LA CAÑADA, BARRIO PALMERAS, MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA

ITEM No.	UNIDAD	DESCRIPCION	UBICACIÓN	HOJA		FECHA
2.2	M3	Concreto acelerado de 28 Mpa para losas de piso	Losa de fondo canal	14 DE	0	24/04/2024





LOCALIZACION	LARGO	ANCHO	ALTO	TOTAL
Canal Rectangular (Transicion 2)	14,95	4,20	0,35	21,98
Canal Trapezoidal (Transicion 1)	11,50	9,20	0,40	42,32
Canal Tipo 1	63,50	9,60	0,40	243,84
Cunetas laterales Canal Tipo 1	149,50	0,70	0,15	15,70
Concreto placa escaleras puente peatonal	9,80	1,50	0,13	1,920
Concreto vigas peatonal	19,60	0,30	0,30	1,770
Resta de Zapatas Embebidas	-4	1	0,4	-1,6
	TOTAL			325,930

OBSERVACION: UNIDAD M3

Realizò: Revisò: Aprobò:

SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE SAS
R/L ALVARO ALFONSO RAMIREZ MORA

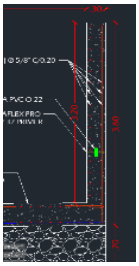
HAAEM INGENIERIA & CONSULTORIA SAS
R/L ANGELICA MARIA PATIÑO ECHAVARRIA

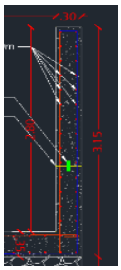
MEMORIAS DE CALCULO

CONTRATISTA: SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE SAS

OBRAS DE MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, RECUPERACIÓN Y CONSTRUCCIÓN PARCIAL DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ALCANTARILLADO PLUVIAL, CANAL QUEBRADA LA CAÑADA, BARRIO PALMERAS, MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA

ITEM No.	UNIDAD	DESCRIPCION	UBICACIÓN	HOJA		FECHA
2.3	M3	Concreto acelerado de 28 Mpa para losas-muros laterales	MUROS	15 DE	0	24/04/2024





LOCALIZACION	LARGO	ALTO	ESPESOR	TOTAL
Canal Rectangular (Transicion 2)	28,72	3,00	0,30	25,85
Canal Trapezoidal (Transicion 1)	19,250	3,20	0,30	18,48
Muros	127,00	2,80	0,30	106,68
Muros Cunetas laterales	299,00	0,40	0,15	17,94
Concreto para muro soporte escaleras	20	0,715	0,2	2,86
Resta Concreto Columnas Embebidas	-2,2	2,8	0,3	-1,85
		TOTAL		**169,96**

OBSERVACION: **UNIDAD** **M3**

Realizò: Revisò: Aprobò:

SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE SAS
R/L ALVARO ALFONSO RAMIREZ MORA
CONTRATISTA

HAAEM INGENIERIA & CONSULTORIA SAS
R/L ANGELICA MARIA PATIÑO ECHAVARRIA
INTERVENTORIA

MEMORIAS DE CALCULO

CONTRATISTA: SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE SAS

OBRAS DE MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, RECUPERACIÓN Y CONSTRUCCIÓN PARCIAL DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ALCANTARILLADO PLUVIAL, CANAL QUEBRADA LA CAÑADA, BARRIO PALMERAS, MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA

ITEM No.	UNIDAD	DESCRIPCION	UBICACIÓN	HOJA		FECHA
2.5	kg	acero de refuerzo varilla corrugada 420 Mpa Grado 60	Muros y losas	17 DE	0	24/04/2024





LOCALIZACION	CANTIDAD	LARGO	ALTO	TOTAL
Canal Rectangular (Transicion 2)	5603,660			5603,66
Canal Trapezoidal (Transicion 1)	7013,130			7013,130
Cunetas laterales Canal Tipo	2513,407			2513,41
Muros y losas Tipo 1	45402,500			45402,500
Columnas y Zapatas Peatonal	640,000			640,000
Gradas discipadoras Canal TIPO 1	765,900			765,900
Acero gradas escaleras peatonal	672,650			672,650
Acero pantallas escaleras peatonal	389,13			389,130
Ver despiece en pag acero				
	TOTAL			**63000,38**

OBSERVACION: **UNIDAD** **kg**

Realizò: Revisò: Aprobò:

SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE SAS
R/L ALVARO ALFONSO RAMIREZ MORA
CONTRATISTA

HAAEM INGENIERIA & CONSULTORIA SAS
R/L ANGELICA MARIA PATIÑO ECHAVARRIA
INTERVENTORIA

MEMORIAS DE CALCULO

CONTRATISTA: SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE SAS

OBRAS DE MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, RECUPERACIÓN Y CONSTRUCCIÓN PARCIAL DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ALCANTARILLADO PLUVIAL, CANAL QUEBRADA LA CAÑADA, BARRIO PALMERAS, MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA

ITEM No.	UNIDAD	DESCRIPCION	UBICACIÓN	HOJA		FECHA
2.6	ml	Manejo de aguas durante ejecución de la obra	Cauce del canal	18 DE	0	24/04/2024





LOCALIZACION	CANTIDAD	LARGO	ALTO	TOTAL
transición trapezoidal (tipo 1)	1,00	11,50		11,5
transición rectangular (tipo 2)	1,00	15,00		15
canal tipo ancho 9 altura 2.8	1,00	73,00		73
		TOTAL		99,5

OBSERVACION:

UNIDAD ml

Realizò: Revisò: Aprobò:

SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE SAS
R/L ALVARO ALFONSO RAMIREZ MORA

HAAEM INGENIERIA & CONSULTORIA SAS
R/L ANGELICA MARIA PATIÑO ECHAVARRIA

MEMORIAS DE CALCULO

CONTRATISTA: SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE SAS

OBRAS DE MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, RECUPERACIÓN Y CONSTRUCCIÓN PARCIAL DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ALCANTARILLADO PLUVIAL, CANAL QUEBRADA LA CAÑADA, BARRIO PALMERAS, MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA

ITEM No.	UNIDAD	DESCRIPCION	UBICACIÓN	HOJA		FECHA
2.7	m2	Entibado vertical zanja excavación	Taludes de excavacion	19 DE	0	24/04/2024

N/A

LOCALIZACION	CANTIDAD	LARGO	ALTO	TOTAL
No aplica	0,00	0,00	0,00	0,00
		TOTAL		0,00

OBSERVACION:

UNIDAD m2

Realizò: Revisò: Aprobò:

SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE SAS
R/L ALVARO ALFONSO RAMIREZ MORA
CONTRATISTA

HAAEM INGENIERIA & CONSULTORIA SAS
R/L ANGELICA MARIA PATIÑO ECHAVARRIA
INTERVENTORIA

MEMORIAS DE CALCULO

CONTRATISTA: SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE SAS

OBRAS DE MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, RECUPERACIÓN Y CONSTRUCCIÓN PARCIAL DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ALCANTARILLADO PLUVIAL, CANAL QUEBRADA LA CAÑADA, BARRIO PALMERAS, MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA

ITEM No.	UNIDAD	DESCRIPCION	UBICACIÓN	HOJA		FECHA
2.8	m3	Suministro e Instalación de Concreto Ciclópeo (CON CONCRETO 28 Mpa acelerado) para cimentación de pisos y muros de contención canal - otros	Material sobrante	21 DE	0	24/04/2024

N/A

LOCALIZACION	CANTIDAD	LARGO	ALTO	TOTAL
No aplica	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL				**0,00**

OBSERVACION:

UNIDAD **m3**

Realizò: Revisò: Aprobò:

SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE SAS
R/L ALVARO ALFONSO RAMIREZ MORA
CONTRATISTA

HAAEM INGENIERIA & CONSULTORIA SAS
R/L ANGELICA MARIA PATIÑO ECHAVARRIA
INTERVENTORIA

MEMORIAS DE CALCULO

CONTRATISTA: SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE SAS

OBRAS DE MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, RECUPERACIÓN Y CONSTRUCCIÓN PARCIAL DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ALCANTARILLADO PLUVIAL, CANAL QUEBRADA LA CAÑADA, BARRIO PALMERAS, MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA

ITEM No.	UNIDAD	DESCRIPCION	UBICACIÓN	HOJA		FECHA
3.2	ML	Limpieza, apertura y sellado de juntas.	Muros y losa	22 DE	0	24/04/2024

N/A

LOCALIZACION	CANTIDAD	LARGO	ALTO	TOTAL
No aplica	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL				**0,00**

OBSERVACION:

UNIDAD **ML**

Realizò: Revisò: Aprobò:

SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE SAS
R/L ALVARO ALFONSO RAMIREZ MORA

HAAEM INGENIERIA & CONSULTORIA SAS
R/L ANGELICA MARIA PATIÑO ECHAVARRIA

MEMORIAS DE CALCULO

CONTRATISTA: SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE SAS

OBRAS DE MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, RECUPERACIÓN Y CONSTRUCCIÓN PARCIAL DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ALCANTARILLADO PLUVIAL, CANAL QUEBRADA LA CAÑADA, BARRIO PALMERAS, MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA

ITEM No.	UNIDAD	DESCRIPCION	UBICACIÓN	HOJA		FECHA
NP-01	M3	EXCAVACION A MAQUINA EN MATERIAL CONGLOMERADO	Cauce del canal	23 DE	0	24/04/2024





LOCALIZACION	CANTIDAD	LARGO	ALTO	TOTAL
Excavacion prom según topografia y cortes en diseño hidraulico	1697,83			1697,83
	TOTAL			1697,83

OBSERVACION:

UNIDAD **M3**

Realizò: Revisò: Aprobò:

SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE SAS
R/L ALVARO ALFONSO RAMIREZ MORA

HAAEM INGENIERIA & CONSULTORIA SAS
R/L ANGELICA MARIA PATIÑO ECHAVARRIA

MEMORIAS DE CALCULO

CONTRATISTA: SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE SAS

OBRAS DE MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, RECUPERACIÓN Y CONSTRUCCIÓN PARCIAL DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ALCANTARILLADO PLUVIAL, CANAL QUEBRADA LA CAÑADA, BARRIO PALMERAS, MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA

ITEM No.	UNIDAD	DESCRIPCION	UBICACIÓN	HOJA		FECHA
NP-02	ML	JUNTA CONSTRUCTIVA LONGITUDINAL PARA CONCRETO ENDURECIDO A DOS EDADES	JUNTA CONSTRUCTIVA	24 DE	0	24/04/2024



LOCALIZACION	CANTIDAD	LARGO	ALTO	TOTAL
Canal Rectangular (Transicion 2) Longitudinal	1,00	30,00		30,00
Canal Rectangular (Transicion 2) Transversal	2,00	9,85		19,70
Canal Trapezoidal (Transicion 1) Longitudinal	1,00	20,70		20,70
Canal Trapezoidal (Transicion 1) Transversal	2,00	7,85		15,70
Canal Tipo 1 Longitudinal	2,00	63,50		127,00
Canal Tipo 1 Transversal	2,00	15,20		30,40
	TOTAL			243,50

OBSERVACION:

UNIDAD **ML**

Realizò: Revisò: Aprobò:

SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE SAS
R/L ALVARO ALFONSO RAMIREZ MORA

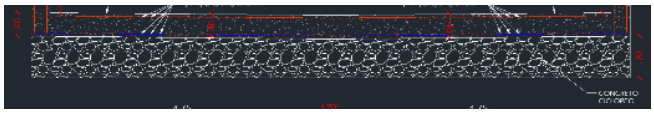
HAAEM INGENIERIA & CONSULTORIA SAS
R/L ANGELICA MARIA PATIÑO ECHAVARRIA

MEMORIAS DE CALCULO

CONTRATISTA: SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE SAS

OBRAS DE MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, RECUPERACIÓN Y CONSTRUCCIÓN PARCIAL DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ALCANTARILLADO PLUVIAL, CANAL QUEBRADA LA CAÑADA, BARRIO PALMERAS, MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA

ITEM No.	UNIDAD	DESCRIPCION	UBICACIÓN	HOJA		FECHA
NP-03	M3	Suministro e Instalación de Concreto Ciclópeo (CON CONCRETO 21 Mpa acelerado) para cimentación de pisos y muros de contención canal - otros	CIMENTACION DEL CANAL	25 DE	0	24/04/2024





LOCALIZACION	LARGO	ANCHO	ALTO	TOTAL
Canal Rectangular (Transicion 2)	14,36	4,52	0,70	45,44
Canal Trapezoidal (Transicion 1)	11,50	8,51	0,70	68,51
Base ciclopeo canal tipo 1 ancho 9 altura 2.8 hasta Abs 84.5	73,00	9,80	0,70	500,78
canal tipo 1 ancho 9 altura 2.8 desde Abs K0+084.5 hasta Abs K0+089.5	5,00	9,80	0,35	17,15
Ciclopeo mejoramiento subrasante	8,00	8,00	0,30	19,20
Ciclopeo mejoramiento en segundo tubo	2,00	9,00	1,20	21,60
Ciclopeo para viga escalera peatonal	1,60	5,00	0,30	2,40
Ciclopeo para muro provicional laterales desde Abs 75 hasta Abs 83	16,00	0,90	1,30	18,72
Areas de carcamo	-19,20	0,50	0,60	-5,76
	TOTAL			**688,04**

OBSERVACION: **UNIDAD** **M3**

Realizò: Revisò: Aprobò:

SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE SAS
R/L ALVARO ALFONSO RAMIREZ MORA

HAAEM INGENIERIA & CONSULTORIA SAS
R/L ANGELICA MARIA PATIÑO ECHAVARRIA

MEMORIAS DE CALCULO

CONTRATISTA: SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE SAS

OBRAS DE MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, RECUPERACIÓN Y CONSTRUCCIÓN PARCIAL DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ALCANTARILLADO PLUVIAL, CANAL QUEBRADA LA CAÑADA, BARRIO PALMERAS, MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA

ITEM No.	UNIDAD	DESCRIPCION	UBICACIÓN	HOJA		FECHA
NP-04	M3	ACARREO O TRASIEGO MECANICO INTERNO PARA SOBRANTES DE EXCAVACIONES Y MATERIALES PETREOS		26 DE	0	24/04/2024





LOCALIZACION	CANTIDAD	LARGO	ALTO	TOTAL
Canal excavacion de Abs K0+000 a Abs K0+078	2047,08			2047,08
Canal relleno DE Abs K0+030 a Abs K0+070	673,58			673,58
Piedra para ciclopeo K0+050 a Abs K0+075	200,63			200,63
	TOTAL			**2921,20**

OBSERVACION: **UNIDAD** **M3**

Realizò: Revisò: Aprobò:

SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE SAS
R/L ALVARO ALFONSO RAMIREZ MORA

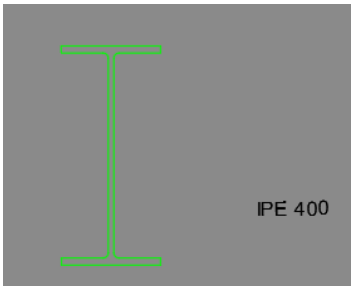
HAAEM INGENIERIA & CONSULTORIA SAS
R/L ANGELICA MARIA PATIÑO ECHAVARRIA

MEMORIAS DE CALCULO

CONTRATISTA: SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE SAS

OBRAS DE MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, RECUPERACIÓN Y CONSTRUCCIÓN PARCIAL DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ALCANTARILLADO PLUVIAL, CANAL QUEBRADA LA CAÑADA, BARRIO PALMERAS, MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA

ITEM No.	UNIDAD	DESCRIPCION	UBICACIÓN	HOJA		FECHA
NP-05	ML	VIGA IP 400		27 DE	0	24/04/2024



LOCALIZACION	CANTIDAD	LARGO	ALTO	TOTAL
VIGA IPE 400 PARA PEATONAL	1,00	20,00		20,00
				0,00
				0,00
	TOTAL			20,00

OBSERVACION: **UNIDAD** **ML**

Realizò: Revisò: Aprobò:

SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE SAS
R/L ALVARO ALFONSO RAMIREZ MORA

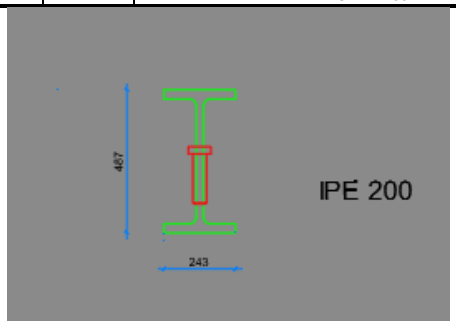
HAAEM INGENIERIA & CONSULTORIA SAS
R/L ANGELICA MARIA PATIÑO ECHAVARRIA

MEMORIAS DE CALCULO

CONTRATISTA: SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE SAS

OBRAS DE MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, RECUPERACIÓN Y CONSTRUCCIÓN PARCIAL DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ALCANTARILLADO PLUVIAL, CANAL QUEBRADA LA CAÑADA, BARRIO PALMERAS, MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA

ITEM No.	UNIDAD	DESCRIPCION	UBICACIÓN	HOJA		FECHA
NP-06	ML	VIGA IPE 200		28 DE	0	24/04/2024



LOCALIZACION	CANTIDAD	LARGO	ALTO	TOTAL
VIGA IPE 200 PARA PEATONAL	6,00	1,33		7,98
				0,00
				0,00
	TOTAL			7,98

OBSERVACION: **UNIDAD** **ML**

Realizò: Revisò: Aprobò:

SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE SAS
R/L ALVARO ALFONSO RAMIREZ MORA

HAAEM INGENIERIA & CONSULTORIA SAS
R/L ANGELICA MARIA PATIÑO ECHAVARRIA

MEMORIAS DE CALCULO

CONTRATISTA: SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE SAS

OBRAS DE MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, RECUPERACIÓN Y CONSTRUCCIÓN PARCIAL DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ALCANTARILLADO PLUVIAL, CANAL QUEBRADA LA CAÑADA, BARRIO PALMERAS, MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA

ITEM No.	UNIDAD	DESCRIPCION	UBICACIÓN	HOJA		FECHA
NP-07	M2	PLACA METALDECK 2"CAL 22 e=0,12		29 DE	0	24/04/2024



LOCALIZACION	CANTIDAD	LARGO	ALTO	TOTAL
PLACA METALDECK	10,00	1,50		15,00
				0,00
				0,00
	TOTAL			15,00

OBSERVACION: **UNIDAD** **M2**

Realizò: Revisò: Aprobò:

SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE SAS
R/L ALVARO ALFONSO RAMIREZ MORA

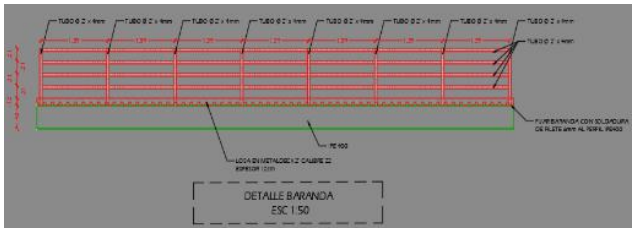
HAAEM INGENIERIA & CONSULTORIA SAS
R/L ANGELICA MARIA PATIÑO ECHAVARRIA

MEMORIAS DE CALCULO

CONTRATISTA: SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE SAS

OBRAS DE MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, RECUPERACIÓN Y CONSTRUCCIÓN PARCIAL DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ALCANTARILLADO PLUVIAL, CANAL QUEBRADA LA CAÑADA, BARRIO PALMERAS, MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA

ITEM No.	UNIDAD	DESCRIPCION	UBICACIÓN	HOJA		FECHA
NP-08	ML	PASAMANOS METALICO EN TUBERIA DE 2" X 4MM		30 DE	0	24/04/2024



LOCALIZACION	CANTIDAD	LARGO	ALTO	TOTAL
Pasamanos metalico para losa peatonal	1,00	20,00		20,00
Pasamanos metalico para escaleras peatonal	4,00	5,15		20,60
				0,00
	TOTAL			40,60

OBSERVACION: **UNIDAD** **ML**

Realizò: Revisò: Aprobò:

SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE SAS
R/L ALVARO ALFONSO RAMIREZ MORA

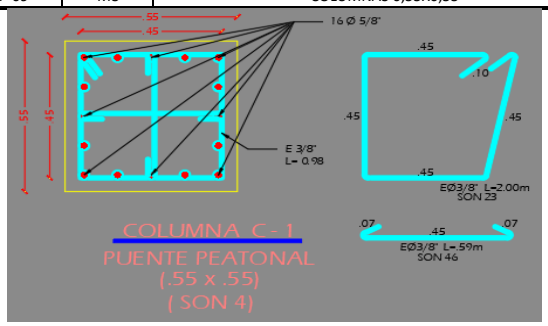
HAAEM INGENIERIA & CONSULTORIA SAS
R/L ANGELICA MARIA PATIÑO ECHAVARRIA

MEMORIAS DE CALCULO

CONTRATISTA: SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE SAS

OBRAS DE MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, RECUPERACIÓN Y CONSTRUCCIÓN PARCIAL DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ALCANTARILLADO PLUVIAL, CANAL QUEBRADA LA CAÑADA, BARRIO PALMERAS, MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA

ITEM No.	UNIDAD	DESCRIPCION	UBICACIÓN	HOJA		FECHA
NP-09	M3	COLUMNAS 0,55X0,55		31 DE	0	24/04/2024



LOCALIZACION	CANTIDAD	LARGO	ALTO	TOTAL
COLUMNAS EN ABS K0+020	3,39			3,39
				0,00
				0,00
	TOTAL			3,39

OBSERVACION:

UNIDAD M3

Realizò: Revisò: Aprobò:

SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE SAS
R/L ALVARO ALFONSO RAMIREZ MORA

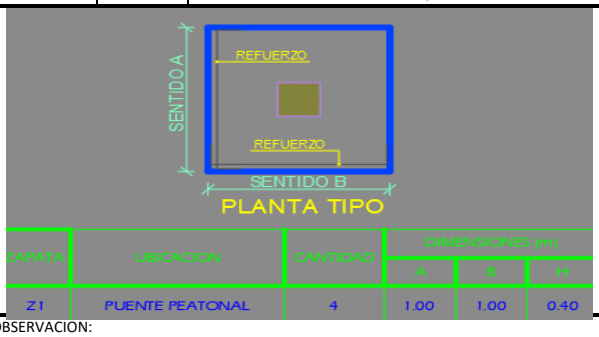
HAAEM INGENIERIA & CONSULTORIA SAS
R/L ANGELICA MARIA PATIÑO ECHAVARRIA

MEMORIAS DE CALCULO

CONTRATISTA: SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE SAS

OBRAS DE MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, RECUPERACIÓN Y CONSTRUCCIÓN PARCIAL DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ALCANTARILLADO PLUVIAL, CANAL QUEBRADA LA CAÑADA, BARRIO PALMERAS, MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA

ITEM No.	UNIDAD	DESCRIPCION	UBICACIÓN	HOJA		FECHA
NP-10	M3	ZAPATAS 1 X 1		32 DE	0	24/04/2024



LOCALIZACION	CANTIDAD	LARGO	ALTO	TOTAL
ZAPATA EN ABS K0+020	1,60			1,60
				0,00
				0,00
	TOTAL			1,60

OBSERVACION:

UNIDAD M3

Realizò: Revisò: Aprobò:

SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE SAS
R/L ALVARO ALFONSO RAMIREZ MORA

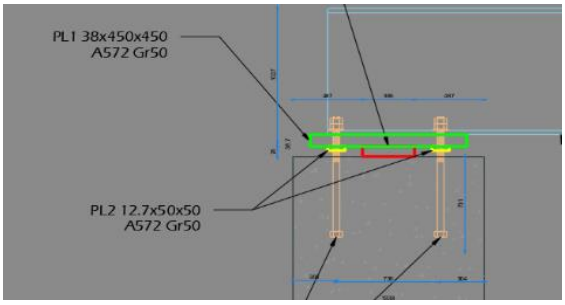
HAAEM INGENIERIA & CONSULTORIA SAS
R/L ANGELICA MARIA PATIÑO ECHAVARRIA

MEMORIAS DE CALCULO

CONTRATISTA: SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE SAS

OBRAS DE MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, RECUPERACIÓN Y CONSTRUCCIÓN PARCIAL DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ALCANTARILLADO PLUVIAL, CANAL QUEBRADA LA CAÑADA, BARRIO PALMERAS, MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA

ITEM No.	UNIDAD	DESCRIPCION	UBICACIÓN	HOJA		FECHA
NP-11	UND	PLATINA 0,45X0,45X0,015		33 DE	0	24/04/2024



LOCALIZACION	CANTIDAD	LARGO	ALTO	TOTAL
PLATINA EN ABS K0+020	4,00			4,00
				0,00
				0,00
	TOTAL			4,00

OBSERVACION: **UNIDAD** **UND**

Realizò: Revisò: Aprobò:

SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE SAS
R/L ALVARO ALFONSO RAMIREZ MORA

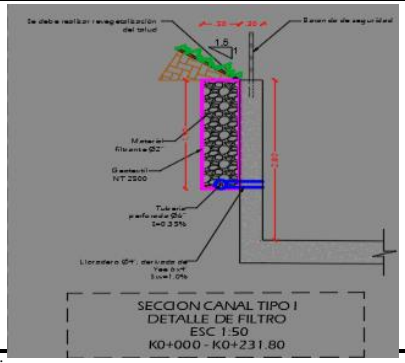
HAAEM INGENIERIA & CONSULTORIA SAS
R/L ANGELICA MARIA PATIÑO ECHAVARRIA

MEMORIAS DE CALCULO

CONTRATISTA: SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE SAS

OBRAS DE MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, RECUPERACIÓN Y CONSTRUCCIÓN PARCIAL DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ALCANTARILLADO PLUVIAL, CANAL QUEBRADA LA CAÑADA, BARRIO PALMERAS, MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA

ITEM No.	UNIDAD	DESCRIPCION	UBICACIÓN	HOJA		FECHA
NP-12	ML	Filtro lateral mater filtrante 2" tuber 6" lloraderos 4"		34 DE	0	24/04/2024



LOCALIZACION	CANTIDAD	LARGO	ALTO	TOTAL
Canal Rectangular (Transicion 2)	30,00			30,00
Canal Trapezoidal (Transicion 1)	20,50			20,50
Canal Tipo 1	148,000			148,00
	TOTAL			198,50

OBSERVACION: **UNIDAD** **ML**

Realizò: Revisò: Aprobò:

SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE SAS
R/L ALVARO ALFONSO RAMIREZ MORA

HAAEM INGENIERIA & CONSULTORIA SAS
R/L ANGELICA MARIA PATIÑO ECHAVARRIA

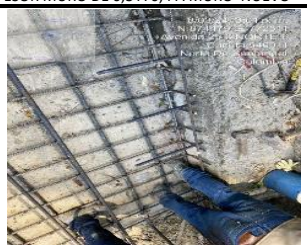
MEMORIAS DE CALCULO

CONTRATISTA: SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE SAS

OBRAS DE MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, RECUPERACIÓN Y CONSTRUCCIÓN PARCIAL DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ALCANTARILLADO PLUVIAL, CANAL QUEBRADA LA CAÑADA, BARRIO PALMERAS, MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA

ITEM No.	UNIDAD	DESCRIPCION	UBICACIÓN	HOJA		FECHA
NP-13	ML	ANCLAJES EN ACERO Y EPOXICO PARA UNIONES CANALES ANTIGUOS ESPESOR MURO DE 0,3 A 0,4 A MURO NUEVO		35 DE	0	24/04/2024





LOCALIZACION	CANTIDAD	LARGO	ALTO	TOTAL
Anclaje en Transicion 2, Canal Rectangular	7,50			7,50
Ancaje en muros de escalera para peatonal	6,00			6,00
				0,00
	TOTAL			**13,50**

OBSERVACION:

UNIDAD **ML**

Realizò:

SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE SAS
R/L ALVARO ALFONSO RAMIREZ MORA

Revisò:

HAAEM INGENIERIA & CONSULTORIA SAS
R/L ANGELICA MARIA PATIÑO ECHAVARRIA

Aprobò:

1. Generalidades

Acta N°		**Fecha**	02/Octubre/2024	**Hora**	10:00 am
Lugar	Secretaría de Infraestructura Municipal				
Asunto	Socialización de Balance de Mayores y Menores Cantidades para Modificación No. 3 del contrato No. 3335 de 2023 "OBRAS DE MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, RECUPERACIÓN Y CONSTRUCCIÓN PARCIAL DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ALCANTARILLADO PLUVIAL CANAL QUEBRADA LA CAÑADA, BARRIO PALMERAS, MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA".				
Objetivo	Modificación No. 3 del contrato de obra No. 3335 de 2023				

2. Participantes

Nombres y Apellidos	Rol - Cargo
Edwin Jhovanny Cardona	Subsecretario de Medio Ambiente - Supervisor
Álvaro Alfonso Ramírez Mora	Representante Legal Contratista de obra
Angelica María Patiño Echavarría	Representante Legal Contratista Interventoría

3. Invitados

Nombres y Apellidos	Rol – Cargo
N/A	N/A

4. Orden del día

1) Presentación de la solicitud de aprobación de mayores y menores cantidades del contrato 3335 de 2023.

2) Socialización y aval del balance de mayores y menores cantidades modificación No. 3

5. Desarrollo

Que, el día 02 de Octubre de 2024 en las instalaciones de la Secretaría de Infraestructura Municipal, se procedió a dar inicio a comité de seguimiento de avance del contrato de obra No. 3335 de 2023, en presencia de contratista, interventoría y supervisión por parte del municipio. El comité de seguimiento fue realizado con el propósito de revisar la solicitud de ajuste Mayores y Menores cantidades para modificación No. 3 del contrato de obra No. 3335, documentación presentada por el contratista de obra.

El señor Álvaro Alfonso Ramírez Mora en representación del contratista SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE S.A.S, manifestó que durante la ejecución de la obra se identificó la necesidad de solicitar un ajuste al alcance del contrato consistente en balance de mayores y menores Cantidades del contrato de obra No. 3335 de 2023. Esta solicitud se justifica en que, dadas las lluvias presentadas anteriormente, se ha tenido que aumentar las cantidades de pedraplén y rellenos en la sub base, con el objetivo de estabilizar y corregir las condiciones del terreno; además de garantizar las cotas de terreno según el diseño actual. Igualmente, este ajuste en las cantidades es necesario para garantizar la seguridad estructural de la obra y asegurar que la subrasante cuente con la resistencia y estabilidad requeridas. Así mismo, debido al aumento en las cantidades de relleno y pedraplén, se ha considerado la posibilidad de reducir las cantidades de concreto previstas para las losas de piso, muros laterales y la cantidad de acero correspondiente. La estabilización adicional del terreno mediante pedraplén ha disminuido la necesidad de utilizar las cantidades inicialmente calculadas de concreto y acero en estas estructuras, ya que la base reforzada ahora proporciona un soporte suficiente.

La información de acta de mayores y menores No. 3 fue presentada por el contratista de obra mediante oficio de fecha del 12 de septiembre de 2024 OFICIO 111 dirigido a la interventoría, donde la interventoría mediante oficio No. OFC-141 y radicado No. 2024102000935292 de fecha 30 de septiembre de 2024 emite aval y hace entrega de la documentación requerida a la supervisión del municipio para realizar el ajuste de mayores y menores cantidades No. 3, al contrato de obra No 3335, relacionando y adjuntado la siguiente documentación:

1) SOLICITUD DE AJUSTE MAYORES Y MENORES CANTIDADES No 3
2) ACTA DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES No. 3.
3) MEMORIAS DE CALCULO
4) INFORME DE JUSTIFICACION CONTRATISTA DE OBRA
5) INFORME DE JUSTIFICACIONES INTERVENTORIA
6) ACTA DE AJUSTE DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES EXCEL Y PDF
7) INFORMES DE OBRA SEMANALES INTERVENTORIA

Que, el señor Edwin Jhovanny Cardona – Subsecretario de Medio Ambiente del Municipio en calidad de supervisor del contrato de interventoría, encuentra viable El Acta de Ajuste Mayores y Menores Cantidades Modificación No. 3, solicitada por el contratista de obra mediante oficio 111 de fecha 12 de septiembre de 2024, y avalada por la interventoría, información que es relacionada en los informes de justificación del contratista de obra y el interventor. Por tanto, se procede a continuar con los trámites administrativos correspondientes del modificatorio balance de cantidades del contrato.

La supervisión del municipio verifica en la presente acta, la competencia que le asiste a la interventoría externa acorde a sus responsabilidad y obligaciones enmarcadas dentro del contrato de interventoría No. 3586-2023, como representante del Municipio de San José de Cúcuta, conforme al Artículo 83 y 84 de la Ley 1474 de 2011, Estatuto Anticorrupción, siendo responsabilidad del interventor externo revisar y avalar las cantidades de obra que conllevan a suscribir la presente acta.

Dado en San José de Cúcuta a los 02 días del mes de octubre de 2024.





ALVARO OMAR RAMIREZ MORA
Representante Legal - Contratista de Obra
SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE SAS

ANGELICA MARIA PATIÑO ECHAVARRIA
Representante Legal – Interventoría
HAAEM INGENIERIA & CONSULTORIA SAS.



EDWIN JHOVANNY CARDONA ESCOBAR
Supervisor Contrato de Interventoría
SUBSECRETARIO DE MEDIO AMBIENTE

INFORME DE JUSTIFICACIÓN Y CERTIFICACIÓN DE RAZONES JURÍDICAS, TÉCNICAS Y FINANCIERAS DEL AJUSTE (BALANCE MAYORES Y MENORES) DEL CONTRATO DE OBRA N° 3335 DE 2023

OBJETO CONTRATO DE OBRA

OBRAS DE MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, RECUPERACIÓN Y CONSTRUCCIÓN PARCIAL DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ALCANTARILLADO PLUVIAL CANAL QUEBRADA LA CAÑADA, BARRIO PALMERAS, MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA.

CONTRATO DE INTERVENTORÍA NO. 3586 DE 2023

OBJETO: INTERVENTORÍA, TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, JURÍDICA, FINANCIERA, SOCIAL, AMBIENTAL Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA OBRAS DE MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, RECUPERACIÓN Y CONSTRUCCION PARCIAL DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ALCANTARILLADO PLUVIAL CANAL QUEBRADA LA CAÑADA, BARRIO PALMERAS, MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA.

INTERVENTOR

HAEEM Ingeniería & Consultoría SAS
NIT 900553674-5

REPRESENTANTE LEGAL

ANGÉLICA MARÍA PATIÑO ECHAVARRIA

Mediante el siguiente documento se manifiestan las razones jurídicas, técnicas y financieras por las cuales es necesario y pertinente realizar los ajustes al balance presupuestal inicialmente contratado del proyecto “OBRAS DE MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, RECUPERACIÓN Y CONSTRUCCIÓN PARCIAL DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ALCANTARILLADO PLUVIAL CANAL QUEBRADA LA CAÑADA, BARRIO PALMERAS, MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA”

Con la finalidad de dar cumplimiento al alcance del contrato de obra, se realiza balance de mayores y menores cantidades, teniendo en cuenta la asignación de recursos adicionales para darle mayor alcance al proyecto.

JUSTIFICACIÓN JURÍDICA

La administración Municipal de San José de Cúcuta mediante el Acuerdo 05 del 27 de Julio de 2020 se adoptó el Plan de Desarrollo “Cúcuta 2050 Estrategia de Todos”, teniendo como línea estratégica 5: Territorio Sostenible y Hábitat saludable para todos. Dentro de esa línea estratégica está el Componente 6: Servicios Públicos “Agua potable, saneamiento básico y alumbrado público para todos” que alberga el programa 1. Programa: Agua potable y saneamiento básico de calidad para todos. El programa busca garantizar y ampliar la cobertura de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado sanitario y pluvial de los centros poblados rurales y asentamientos humanos que sean legalizados e incorporados en el perímetro urbano, a partir de estudios y diseños que permitan priorizar y costear el valor de las intervenciones previstas. Forman parte de este programa la construcción, el mejoramiento la ampliación y la optimización de redes de acueducto y alcantarillado sanitario y pluvial, así como las actividades complementarias tales como captación de agua, tratamiento, almacenamiento, conducción y distribución de agua para consumo, y la recolección, transporte y tratamiento final de las aguas residuales.

Para dar cumplimiento a lo contemplado en el Plan de desarrollo CUCUTA 2050, ESTRATEGIA DE TODOS, se estructuro el proceso cuyo objeto: “OBRAS DE MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, RECUPERACIÓN Y CONSTRUCCIÓN PARCIAL DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ALCANTARILLADO PLUVIAL CANAL QUEBRADA LA CAÑADA, BARRIO PALMERAS, MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA”, enfocado en recuperar los sitios críticos afectados en el sistema pluvial debido al deterioro progresivo de la infraestructura existente. Mediante el proceso de Licitación Pública SIM-LP-001-2023 se seleccionará el contratista para los cuales se requiere realizar las labores de control y seguimiento de conformidad con el inciso segundo del numeral 1º del artículo 32 de la Ley 80 de 1993 que dispone: “*En los contratos de obra que hayan sido celebrados como resultado de un proceso de licitación pública, la interventoría deberá ser contratada con una persona independiente de la entidad contratante y del contratista, quien responderá por los hechos y omisiones que le fueren imputables en los términos previstos en el artículo 53 del presente estatuto*”.

En concordancia con el parágrafo 1 del artículo 83 de la ley 1474 de 2011 que indica: “*Parágrafo 1°. En adición a la obligación de contar con interventoría, teniendo en cuenta la capacidad de la entidad para asumir o no la respectiva supervisión en los contratos de obra a que se refiere el artículo 32 de la Ley 80 de 1993, los estudios previos de los contratos cuyo valor supere la menor cuantía de la entidad, con independencia de la modalidad de selección, se pronunciarán sobre la necesidad de contar con interventoría*”.

CONSIDERACIONES

Que mediante Resolución No. 012 del 9 de junio de 2023 la Entidad abrió el Proceso de Contratación número. SIM-LP-001-2023

Que mediante Resolución No. 024 del 14 de julio de 2023 la Entidad adjudicó el Contrato al Contratista SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE SAS

Que la secretaria de Infraestructura el 01 de agosto del 2023 celebró el Contrato de Obra No. 3335 por valor de **MIL SETECIENTOS VEINTINUEVE MILLONES SEISCIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y NUEVE PESOS MONEDA CORRIENTE ($1.729.699.839) M/CTE.**

Que se aceptan los términos y condiciones de la oferta presentada al proceso de Concurso de Méritos Abierto No. SIM-CMA-001-2023, mediante comunicación de aceptación de oferta No. 3586 de 2023, presentada legalmente por **HAAEM INGENIERIA & CONSULTORIA SAS.** Por un valor de **CIENTO OCHENTA Y DOS MILLONES SETENTA MIL PESOS MONEDA CORRIENTE** ($182.070.000,00) M/CTE suscrito el 06 de septiembre del 2023.

Que la supervisión a cargo de la Subsecretaria de Medio Ambiente suscribe mediante Comunicación Interna No. 2023119200313483 del 12 de octubre del 2023 la designación de apoyo a la supervisión contrato No. 3586 de 2023, al ingeniero Jorge Eliecer Hernández.

Se suscriben las actas de inicio de los contratos de obra e interventoría el día 11 de septiembre del 2023.

Se suscriben actas de modificación No 1 del contrato obra el día 7 de diciembre de 2023.

Se suscribe prorroga No 1 del contrato de obra el día 12 de diciembre de 2023.

Se suscribe acta de suspensión de los contratos de obra e interventoría el día 27 de diciembre de 2023.

Se suscribe acta de reinicio de los contratos de obra e interventoría el día 10 de febrero de 2024.

Se suscribe prorroga No 2 del contrato de obra el día 14 de febrero de 2024.

Se suscribe adición en valor del contrato de interventoría por un valor de **CIENTO TRECE MILLONES SETENCIENTOS VEINTINUEVE MIL CUATROCIENTOS NOVENTA PESOS M/CTE ($113.729. 490,00) M/CTE** suscrito el día 14 de febrero de 2024.

Se suscribe prorroga No 1 del contrato de interventoría el día 14 de febrero de 2024.

Se suscriben actas de modificación No 2 del contrato obra el día 13 de junio de 2024. Se suscribe adición en valor del contrato de obra por un valor de **NOVECIENTOS SESENTA Y NUEVE MILLONES DOSCIENTOS VEINTIOCHO MIL PESOS M/CTE ($969.228.000,00) M/CTE** suscrito el día 13 de junio de 2024. Se suscribe prorroga No 3 del contrato de obra el día 14 de junio de 2024.

Se suscribe adición en valor del contrato de interventoría por un valor de **CIENTO VEINTIDOS MILLONES NOVECIENTOS CINCUENTA MIL OCHOCIENTOS PESOS M/CTE ($122.950.800,00) M/CTE** suscrito el día 13 de junio de 2024.

Se suscribe prorroga No 2 del contrato de interventoría el día 14 de junio de 2024.

SOPORTES JUSTIFICACIÓN JURÍDICA

Obligaciones pactadas en el contrato de obra No. 3335 de 2023 y descritas en la minuta del contrato:

MINUTA DEL CONTRATO

En la CLAUSULA 27. MODIFICACIONES de la minuta del contrato dice lo siguiente: El contrato podrá ser objeto de modificaciones, adiciones, suspensiones y/o prórrogas, las cuales deben ser debidamente radicadas con 15 días de anticipación, y aprobadas previamente por el Interventor del contrato, allegadas por medio del canal previamente establecido por la entidad, y acompañada de los respectivos anexos que soportan la solicitud, a la Entidad, para su aval.

CLAUSULA 9. OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA

44. Dar oportuno trámite ante la interventoría las adiciones, prorrogas, suspensiones o modificaciones del contrato, soportadas en razones que ameriten la petición, teniendo en cuenta que en ningún caso deben sustentarse en la mera liberalidad de las partes.

ANEXO TECNICO

Para dar cumplimiento a lo contemplado en el Plan de desarrollo CUCUTA 2050, ESTRATEGIA DE TODOS, línea estratégica 5. Territorio sostenible y habitad saludable para todos, Componente 22: Servicios Públicos, Programa 22.1: Agua potable y saneamiento básico de calidad para todos, se estructuro el proceso cuyo objeto es **OBRAS DE MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, RECUPERACIÓN Y CONSTRUCCIÓN PARCIAL DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ALCANTARILLADO PLUVIAL CANAL QUEBRADA LA CAÑADA, BARRIO PALMERAS, MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA,** enfocado en recuperar los sitios críticos afectados en el sistema pluvial debido al deterioro progresivo de la infraestructura existente.

Obligaciones pactadas en el contrato de interventoría No. 3586 de 2023 descritas en la minuta del contrato:

MINUTA DEL CONTRATO

En la CLAUSULA 24. MODIFICACIONES de la minuta del contrato dice lo siguiente: El contrato podrá ser objeto de modificaciones, adiciones, suspensiones y/o prórrogas, las cuales deben ser debidamente radicadas con 15 días de anticipación, y aprobadas previamente por el Interventor del contrato, allegadas por medio del canal previamente establecido por la entidad, y acompañada de los respectivos anexos que soportan la solicitud, a la Entidad, para su aval.

CLAUSULA 9. OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA:

11. Dar oportuno trámite a las adiciones, prorrogas, suspensiones o modificaciones del contrato, soportadas en razones que ameriten la petición, teniendo en cuenta que en ningún caso deben sustentarse en la mera liberalidad de las partes.

36. Estudiar y conceptuar las solicitudes del contratista sobre adiciones prorrogas, modificaciones, suspensiones, etc., presentadas al Ordenador del Gasto por escrito con una antelación suficiente al vencimiento del contrato. Dichas solicitudes deberán ser presentadas por el supervisor y estar suficientemente justificadas.

CLAUSULA 10. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA

En desarrollo del objeto, el Contratista Interventor adquirirá para con el Municipio de San José de Cúcuta, las siguientes obligaciones específicas:

10.1 Actividades Técnicas:

C. Revisión, cambios, ampliación, especificaciones, planos del contratista.
Tomando como base los pliegos de condiciones y el contrato, cuando sean requeridas en el transcurso de la obra modificaciones a las especificaciones o cambios en los diseños, el interventor hará los estudios del caso para solicitar la autorizaciones respectivas al Municipio de las variaciones pertinentes, acompañando las justificaciones correspondientes y coordinando los planos de detalles que resulten de dichos cambios, dejando constancia por escrito de las variaciones aprobadas y de las modificaciones en costo que estas impliquen. Sin embargo, ninguna de estas modificaciones podrá ejecutarse hasta tanto no se tenga aprobación previa del Municipio. Se prepararán y revisarán los cuadros comparativos para cambios de especificaciones, para la aprobación por parte del Municipio y ordenar la reconstrucción o eliminación de obras defectuosas, o que no cumplan con los requerimientos del Municipio.

H. Revisión del diagnóstico y análisis de especificaciones
El interventor deberá hacer una revisión cuidadosa de todos los documentos suministrados por el contratista de obra en cuanto al ajuste y revisión de diseños ejecutado con los productos especificados, lo cuales sirven para adelantar la construcción. Esta labor tiene por objeto el lograr el conocimiento detallado de las recomendaciones, conclusiones y especificaciones obtenidas del diagnóstico para la correcta intervención y reducción de tiempos y costos, además de lograr precisiones en la coordinación de las especificaciones. Igualmente, el interventor revisará, avalará y entregará al Municipio los documentos finales del contrato de obra entregados por el contratista de obra. Deberá ejecutar todas las actividades necesarias para garantizar todo lo ofertado por el contratista de obra en su oferta.

ANEXO TÉCNICO

Para dar cumplimiento a lo contemplado en el Plan de desarrollo CUCUTA 2050, ESTRATEGIA DE TODOS, línea estratégica 5. Territorio sostenible y habitad saludable para todos, Componente 22: Servicios Públicos, Programa 22.1: Agua potable y saneamiento básico de calidad para todos, se estructuro el presente proceso cuyo objeto es **INTERVENTORIA TECNICA OBRAS DE MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, RECUPERACIÓN Y CONSTRUCCIÓN PARCIAL DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ALCANTARILLADO PLUVIAL CANAL QUEBRADA LA CAÑADA, BARRIO PALMERAS, MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA,** tiene como propósito de supervisar y velar por el cumplimiento de las actividades del contrato de obra resultante en el proceso Numero **SIM-LP-001-2023**, cuyo objeto es: **OBRAS DE MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, RECUPERACIÓN Y CONSTRUCCIÓN PARCIAL DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ALCANTARILLADO PLUVIAL CANAL QUEBRADA LA CAÑADA, BARRIO PALMERAS, MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA,** que debe atender a la recuperación de los sitios críticos afectados en el sistema pluvial debido al deterioro progresivo de la infraestructura existente.

En el año 2013, el Municipio de San José de Cúcuta, contrató los Estudios y Diseños del sector, estudios que a la fecha requieren ser actualizados, debido a los cambios y condiciones actuales del drenaje natural, además de las modificaciones del Reglamento Técnico del sector de Agua Potable y Saneamiento Básico RAS.

Las actividades u obras por vigilar y controlar su cumplimiento son las siguientes:

● ESTUDIOS Y DISEÑOS

✓ AJUSTE DISEÑO AÑO 2013 - CANAL SECTOR CRITICO (desde Punto Crítico 4 - sitio terminación Obras Conv 3091-2021-HASTA 100 M. AGUAS ABAJO DEL PUENTE BELISARIO (INCLUYE ESTUDIO TOPOGRAFICO, SUELOS, HIDRAULICO, ESTRUCTURAL, COMPLEMENTARIOS, PLANOS, MEMORIAS DE CALCULO, PRESUPUESTO, APU, ESPECIFICACIONES TECNICAS, MEMORIAS DE CANTIDADES).

● PRELIMINARES:

✓ Cerramiento provisional tela verde Hmin=2,10 m.

✓ Localización, replanteo y nivelación, terreno Semi-Quebrado - comisión topografía.

✓ Demolición muros/pisos existentes en concreto reforzado.

✓ Demolición vigas existentes.

✓ Excavación manual en material común de la zona.

✓ Excavación a máquina material común de la zona saturado y contaminado.

✓ Relleno compactado en material común de la zona.

✓ Relleno compactado material de préstamo grava de rio.

✓ Pedraplén compacto.

✓ Suministro e Instalación de geotextil NT 1600.

✓ Suministro e instalación de filtro central y lateral.

✓ Suministro e Instalación de Sub-Base compactada en capas de 10 CM

● **CONCRETO Y REFUERZO**

✓ Concreto de saneamiento de 14 Mpa.

✓ Concreto acelerado de 28 Mpa para losas de piso.

✓ Concreto acelerado de 28 Mpa para losas-muros laterales.

✓ Concreto acelerado de 28 Mpa para Box Coulvert.

✓ acero de refuerzo varilla corrugada 420 Mpa Grado 60.

✓ Manejo de aguas durante ejecución de la obra.

✓ Entibado vertical zanja excavación.

✓ Suministro e Instalación de Concreto Ciclópeo (CON CONCRETO 28 Mpa acelerado) para cimentación de pisos y muros de contención canal – otros.

● VARIOS

✓ retiro de material sobrante incluye acarreo y escombrera.

✓ Limpieza, apertura y sellado de juntas.

La interventoría debe supervisar, revisar y aprobar las siguientes consideraciones del proceso de obra:

● **AJUSTES A LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS:** La interventoría debe realizar la revisión y aprobación de los estudios de topografía, estudios de suelos, estudios estructurales e hidráulicos del tramo determinado por la institución contratante acorde al alcance del componente de estudios y diseños. Dichos estudios tendrán un resultado que permitirá mitigar el problema pluvial que se presente en la infraestructura.

● **PRELIMINARES:** La interventoría debe supervisar la ejecución de las obras de localización, limpieza, demolición, movimiento de tierras y retiro de material sobrante. con el fin de adecuar el área que va a ser intervenida para mejorar y realizar las nuevas obras que arrojen los resultados de los diseños.

● **OBRAS HIDRAULICAS EN CONCRETO REFORZADO:** una vez aprobados los diseños se obtendrá las dimensiones finales para la construcción de la estructura hidráulicas. Estas se realizarán en concreto reforzado, y ayudarán a mitigar los riesgos en el sector que presenten problemáticas en el canal la cañada.

El Interventor se pronunciará y emitirá concepto sobre las eventuales modificaciones, adiciones y prorrogas que proponga el Contratista de obra, para consideración de la Entidad contratante.

Cualquier modificación y/o adaptación y/o complementación que el Contratista pretenda efectuar a los estudios y diseños de la obra deberán ser tramitadas por este último para aprobación de la Entidad, previo concepto de la Interventoría. Para tal fin, la Entidad le concederá al Contratista de obra unos plazos razonables para ejecutar dichas tareas, situación que será parte del seguimiento, control, vigilancia y aprobación por parte de la Interventoría.

INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO DE OBRA

GENERALIDADES DEL CONTRATO DE OBRA	
1. CONTRATO No. Y FECHA	3335 DE 01 DE AGOSTO DE 2023
2. CONTRATISTA	SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE SAS
3. NIT.	900562491-9
4. REPRESENTANTE	ALVARO ALFONSO RAMIREZ MORA
5. CEDULA DE CIUDADANIA	88.226.824 DE CUCUTA
6. RÉGIMEN IVA.	COMUN
7. OBJETO	"OBRAS DE MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, RECUPERACIÓN Y CONSTRUCCIÓN PARCIAL DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ALCANTARILLADO PLUVIAL CANAL QUEBRADA LA CAÑADA, BARRIO PALMERAS, MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA"
8. CLASE DE ADJUDICACIÓN	LICITACION PUBLICA SIM-LP-001-2023
9. DURACIÓN INICIAL	HASTA EL 15 DE DICIEMBRE DE 2023
10. FECHA ACTA DE INICIO	11 DE SEPTIEMBRE DE 2023
11. MODIFICACION No. 1	07 DE DICIEMBRE DE 2023 (INCLUSIÓN DE ITEMS NO PREVISTOS)
12. PRORROGA No. 1	12 DE DICIEMBRE DE 2023 (16 DIAS ADICIONALES)
13. SUSPENSION No. 1	27 DE DICIEMBRE (PLAZO 45 DÍAS)
14. REINICIO No. 1	10 DE FEBRERO DE 2024
15. PRORROGA No. 2	14 DE FEBRERO DE 2024 (4 MESES ADICIONALES)
16. PRORROGA No. 3	14 DE JUNIO DE 2024 (4 MESES ADICIONALES)
17. FECHA TERMINACIÓN	14 DE OCTUBRE DE 2024
18. DISP. PTAL. No. Y FECHA	00 001816 del 11-04-2023

	1.2.1.0.00.1 ICLD - LIBRE ASIGNACIÓN INVERSIÓN: $817.406.825 1.2.4.6.00-SGP-AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO INVERSIÓN: $1.000.000.000 Disponibilidad Adicional 00 003195 del 07-06-2024 1.2.4.6.00-SGP-AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO INVERSIÓN: $969.228.000,00
19. RUBRO PRESUPUESTAL	2020540010041 CONSTRUCCIÓN, OPTIMIZACIÓN, MEJORAMIENTO Y/O MANTENIMIENTO DE LOS SISTEMAS DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL EN EL AREA URBANA Y AREA RURAL DEL MUNICIPIO DE SAN JOSE DE CUCUTA 4003020 alcantarillados optimizados
20. REGISTRO PTAL. No. Y FECHA	00004143 del 01-08-2023 2.1.2.3.2.02.02.009.40 Servicios para la comunidad, sociales y personales 1.2.1.0.00.1-ICLD - LIBRE ASIGNACION 2.1.2.3.2.02.02.009.40 Servicios para la comunidad, sociales y personales 1.2.4.6.00-SGP-AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO Registro Adicional 00 002566 del 13-06-2024
21. NOMBRE DEL SUPERVISOR	EDWIN JHOVANNY CARDONA ESCOBAR – SUBSECRETARIO DE MEDIO AMBIENTE
22. INTERVENTOR	HAAEM INGENIERIA & CONSULTORIA SAS R/L ANGELICA MARIA PATIÑO ECHAVARRIA
23. VALOR INICIAL DEL CONTRATO	MIL SETECIENTOS VEINTINUEVE MILLONES SEISCIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y NUEVE PESOS M/CTE ($1.729.699.839)
24. VALOR ANTICIPO DEL 30%	$ 518.909.951,7
25. VALOR ADICIONAL No. 02	NOVECIENTOS SESENTA Y NUEVE MILLONES DOS CIENTOS VEINTIOCHO MIL PESOS M/CTE. ($969.228.000,00)
26. VALOR TOTAL DEL CONTRATO	DOS MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y OCHO MILLONES NOVECIENTOS VEINTISIETE MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y NUEVE PESOS M/CTE ($ 2.698.927.839,00).

INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

GENERALIDADES DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA	
1. CONTRATO No. Y FECHA	3586 DE 06 DE SEPTIEMBRE DE 2023
2. CONTRATISTA	HAAEM INGENIERIA & CONSULTORIA SAS
3. NIT.	901605256-4
4. REPRESENTANTE	ANGELICA MARIA PATIÑO ECHAVARRIA
5. CEDULA DE CIUDADANIA	1.090.372.945 DE CUCUTA

6. OBJETO	"INTERVENTORÍA, TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, JURÍDICA, FINANCIERA, SOCIAL, AMBIENTAL Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA OBRAS DE MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, RECUPERACIÓN Y CONSTRUCCIÓN PARCIAL DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ALCANTARILLADO PLUVIAL CANAL QUEBRADA LA CAÑADA, BARRIO PALMERAS, MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA"
7. CLASE DE ADJUDICACIÓN	Concurso de Méritos Abierto SIM-CMA-001-2023
8. DURACIÓN INICIAL	HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DE 2023
9. FECHA ACTA DE INICIO	11 DE SEPTIEMBRE DE 2023
10. FECHA DE TERMINACION INICIAL	31 DE DICIEMBRE DE 2023
11. SUSPENSIÓN No. 1	27 DE DICIEMBRE DE 2023
12. REINICIO No. 1	10 DE FEBRERO DE 2024
13. PRORROGA Y ADICIÓN No 1	14 DE FEBRERO DE 2024
14. PRORROGA Y ADICIÓN No 2	14 DE JUNIO DE 2024 (PLAZO 4 MESES ADICIONALES)
15. MODIFICACIÓN No 1	N/A
16. FECHA DE TERMINACIÓN	14 DE OCTUBRE DE 2024
17. DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL	No 00 001817 del 11 de abril de 2023 1.3.3.1.00.03RB INGRESOS CORRIENTES DE LIBRE DESTINACIÓN INVERSIÓN: $182.099.750,00
18. DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL ADICIÓN N° 1	No 00 000790 del 14 de febrero de 2024 1.2.4.3.03SGP – PROPOSITO GENERAL – PROPOSITO GENERAL LIBRE INVERSIÓN: $113.729.490
19. DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL ADICIÓN N° 2	No 00 003196 del 7 de junio de 2024 1.2.4.3.03SGP – PROPOSITO GENERAL – PROPOSITO GENERAL LIBRE INVERSIÓN: $122.950.800
20. RUBRO PRESUPUESTAL	2020540010041 CONSTRUCCIÓN, OPTIMIZACIÓN, MEJORAMIENTO Y/O MANTENIMIENTO DE LOS SISTEMAS DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL EN EL AREA URBANA Y AREA RURAL DEL MUNICIPIO DE SAN JOSE DE CUCUTA
21. REGISTRO PTAL. No. Y FECHA	No 00 004654 del 06 de septiembre de 2023
22. REGISTRO PRESUPUESTAL ADICION No 1	No 00 00790 del 14 de febrero de 2024 2.3.2.02.02.009 Servicios para la comunidad, sociales y personales 1.2.4.3.03SGP – PROPOSITO GENERAL – PROPOSITO GENERAL LIBRE INVERSIÓN
23. REGISTRO PRESUPUESTAL ADICION No 2	No 00 02561 del 13 de junio de 2024 2.3.2.02.02.009 Servicios para la comunidad, sociales y personales 1.2.4.3.03-SGP – PROPOSITO GENERAL – PROPOSITO

	GENERAL LIBRE INVERSIÓN $122.950.800
24. NOMBRE DEL SUPERVISOR	EDWIN JHOVANNY CARDONA ESCOBAR – SUBSECRETARIO DE MEDIO AMBIENTE
25. VALOR INICIAL DEL CONTRATO	CIENTO OCHENTA Y DOS MILLONES SETENTA MIL PESOS M/CTE ($182.070.000,00)
26. ADICIONAL No 1	CIENTO TRECE MILLONES SETENCIENTOS VEINTINUEVE MIL CUATROCIENTOS NOVENTA PESOS M/CTE ($ 113.729.490,00)
27. ADICIONAL No 2	CIENTO VEINTIDOS MILLONES NOVECIENTOS CINCUENTA MIL OCHOCIENTOS PESOS M/CTE ($122.950.800,00)
28. VALOR TOTAL DEL CONTRATO	CUATROCIENTOS DIECIOCHO MILLONES SETECIENTOS CINCUENTA MIL DOSCIENTOS NOVENTA PESOS M/CTE ($418.750.290,00)

JUSTIFICACIÓN TÉCNICA

Una vez revisado el alcance total del contrato “OBRAS DE MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, RECUPERACIÓN Y CONSTRUCCIÓN PARCIAL DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ALCANTARILLADO PLUVIAL CANAL QUEBRADA LA CAÑADA, BARRIO PALMERAS, MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA”, se obtienen cantidades de mayores y menores en los ítems contractuales, a los cuales la interventoría en calidad de sus obligaciones contractuales realizó la revisión, ajuste y aprobación de acuerdo con las necesidades del proyecto.

Al realizar una evaluación de las actividades contratadas, la interventoría evidencia la necesidad que tiene el proyecto de equilibrar mediante esta acta las actividades iniciales, teniendo en cuenta el valor total del contrato, en pro de garantizar un correcto funcionamiento de las obras propuestas, generando así mayor funcionalidad y favoreciendo las condiciones del alcance inicial.

El contratista de obra SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE SAS, presentó a la interventoría HAAEM INGENIERIA & CONSULTORIA SAS y al apoyo a la supervisión los documentos de soporte del balance del proyecto, los cuales fueron revisados y posteriormente aceptados.

Como soporte de la revisión, la interventoría describe a continuación el acta de mayores y menores cantidades teniendo en cuenta el valor total, la fecha de terminación. Por lo cual la interventoría HAAEM INGENIERIA & CONSULTORIA SAS revisa y avala las actividades nuevas requeridas a incluir y los siguientes anexos que la soportan:

• Balance financiero

• Memorias de cantidades actualizadas

• Informe de modificaciones por parte del contratista de obra

• Reprogramación de obra.

DESCRIPCIÓN DE MODIFICACIONES

La interventoría y el apoyo a la supervisión verifican y avalan el balance de menores y mayores cantidades por lo que se obedece a aumentar y disminuir en cada uno de los ítems que se mencionaran a continuación.

LOS ÍTEMS QUE AUMENTAN

ITEM. 1.05 Excavación manual en material común de la zona: Se aumenta la cantidad a ejecutar en esta actividad debido a la necesidad de dar mayor alcance al canal para garantizar seguridad a las viviendas y a la comunidad en la zona de desarrollo del proyecto; Se realizarán actividades de perfilado de taludes para la implantación del canal y otras excavaciones manuales necesarias para recomponer la subrasante.

Se incremento la cantidad de excavación manual debido a la necesidad de intervenir ciertos taludes laterales con el fin de alinear el canal tipo 1 y que este no quedara tan pegado a las viviendas que están sobre el borde izquierdo. En diferentes abscisas, durante fuertes lluvias que se presentaban mientras se iba avanzando en el proyecto el agua arrastraba una gran cantidad de material conglomerado que tuvo que ser removido manualmente, sobre todo en el borde derecho del canal y la única forma de hacerlo era manualmente. En importante resaltar que el flujo del agua, en algunas áreas, generaban socavaciones, mientras que en otras se acumulaba material.

CANTIDAD INICIAL: 155 M3
CANTIDAD ACTUALIZADA: 240 M3

ITEM 1.09 Pedraplén compacto: Se ve aumentada la cantidad debido a las socavaciones existentes en la zona ocasionadas por el flujo de las aguas residuales que descargaban los tubos de 18” y 24 “directo al cauce de la quebrada. Adicional a la profundización del fondo del canal, debido a las lluvias que se han presentado en lo corrido del año.

CANTIDAD INICIAL: 946.09 M3
CANTIDAD ACTUALIZADA: 1096.52 M3

ITEM 1.12 Suministro e Instalación de Sub-base compactada en capas de 10 CM: Se aumenta la cantidad a ejecutar en esta actividad debido a la necesidad de recomponer la perdida de los taludes laterales afectados por las lluvias.

CANTIDAD INICIAL: 1314.58 M3
CANTIDAD ACTUALIZADA: 1500.45 M3

ITEM 2.01 Concreto de saneamiento de 14 Mpa: Se aumenta la cantidad a ejecutar en esta actividad debido a la necesidad de dar mayor alcance a las cunetas para garantizar seguridad a las viviendas y a la comunidad en la zona de desarrollo del proyecto.

CANTIDAD INICIAL: 12.28 M3
CANTIDAD ACTUALIZADA: 13.86 M3

ITEM NP 03. Suministro e instalación de concreto ciclópeo (con concreto 21 mpa acelerado) para cimentación de pisos y muros de contención canal – otros: Se aumenta la cantidad a ejecutar en esta actividad debido a la necesidad de dar mayor alcance a la cimentación del canal y el muro de protección provisional para garantizar seguridad al pozo existente y a la comunidad en la zona de desarrollo del proyecto.

CANTIDAD INICIAL: 664.12 M3
CANTIDAD ACTUALIZADA: 688.04 M3

ITEM NP 12. Filtro lateral mater filtrante 2" tuber 6" lloraderos 4": Se aumenta la cantidad a ejecutar en esta actividad debido a la necesidad de dar mayor alcance a los filtros en la descarga 1 y transición 1 para garantizar un mejor trabajo de estos.

CANTIDAD INICIAL: 189.80 ML
CANTIDAD ACTUALIZADA: 198.50 ML

ITEM NP 13. ANCLAJES EN ACERO Y EPOXICO PARA UNIONES CANALES ANTIGUOS ESPESOR MURO DE 0,3 A 0,4 A MURO NUEVO: Se aumenta la cantidad a ejecutar en esta actividad debido a la necesidad de realizar los anclajes de los muros de los accesos al puente peatonal con el canal construido.

CANTIDAD INICIAL: 7.50 ML
CANTIDAD ACTUALIZADA: 13.50 ML

ITEMS QUE DISMINUYEN

ITEM 2.02 Concreto acelerado de 28 Mpa para losas de piso: Disminuye la cantidad a ejecutar en esta actividad debido a que disminuyó el alcance ya que por temas de las lluvias y los derrames de los colectores la subrasante cambio considerablemente en los últimos meses, socavando el terreno natural en puntos hasta casi dos metros y se tiene que mejorar esa subrasante para así llegar a la cota de diseño; además, del derrumbe de los taludes laterales también hay que tener en cuenta ese aumento en subbase a instalar. Adicionalmente, se debe anexar el concreto para los accesos del puente en las escaleras y las vigas. Lo anterior, conlleva a realizar un balance y verificar hasta donde es el alcance del proyecto en cada ítem.

CANTIDAD INICIAL: 350.02 M3
CANTIDAD ACTUALIZADA: 325.93 M3

ITEM 2.03 Concreto acelerado de 28 Mpa para losas-muros laterales: Disminuye la cantidad a ejecutar en esta actividad debido a que disminuyó el alcance ya que por temas de las lluvias y los derrames de los colectores la subrasante cambio considerablemente en los últimos meses, socavando el terreno natural en puntos hasta casi dos metros, generando un aumento en la instalación de pedraplén para así llegar a la cota de diseño; además, del derrumbe de los taludes laterales también hay que tener en cuenta ese aumento en subbase a instalar. Adicionalmente, se debe anexar el concreto para los accesos del puente en los muros. Lo anterior, conlleva a realizar un balance y verificar hasta donde es el alcance del proyecto en cada ítem.

CANTIDAD INICIAL: 184.09 M3
CANTIDAD ACTUALIZADA: 169.96 M3

ITEM 2.05 acero de refuerzo varilla corrugada 420 Mpa Grado 60: Disminuye la cantidad a ejecutar en esta actividad debido a que disminuyó el alcance ya que por temas de las lluvias y los derrames de los colectores la subrasante cambio considerablemente en los últimos meses, socavando el terreno natural en puntos hasta casi dos metros, generando un aumento en la instalación de pedraplén para así llegar a la cota de diseño; además, del derrumbe de los taludes laterales también hay que tener en cuenta ese aumento en subbase a instalar. Adicionalmente, se debe anexar el acero las gradas disipadoras que se realizaron con el fin de disminuir alturas de llenos con pedraplén y en las gradas y pantallas en los accesos del puente peatonal. Lo anterior, conlleva a realizar un balance y verificar hasta donde es el alcance del proyecto en cada ítem, teniendo en cuenta los cambios anteriores.

CANTIDAD INICIAL: 64952,24 KG
CANTIDAD ACTUALIZADA: 63000,3773 KG

ITEM 2.06 Manejo de aguas durante ejecución de la obra: Disminuye la cantidad a ejecutar en esta actividad debido a que disminuyó el alcance ya que por temas de las lluvias y los derrames de los colectores la subrasante cambio considerablemente en los últimos meses, socavando el terreno natural en puntos hasta casi dos metros, generando un aumento en la instalación de pedraplén para así llegar a la cota de diseño; además, del derrumbe de los taludes laterales también hay que tener en cuenta ese aumento en subbase a instalar. Lo anterior, conlleva a realizar un balance y verificar hasta donde es el alcance del proyecto en cada ítem, teniendo en cuenta los cambios anteriores.

CANTIDAD INICIAL: 106.20 ML
CANTIDAD ACTUALIZADA: 99.50 ML

ITEM NP 01. Excavación a máquina en material conglomerado: Durante el proceso constructivo y de implantación se encontraron estratos que se estimaron inicialmente en material común que resultaron siendo conglomerados con bloques de gran volumen que se hacía necesario retirar para poder ejecutar el canal en concreto y debido a que disminuyo el alcance, se debe estimar la cantidad actualizada. Es importante recalcar que debido a las lluvias que se presentaron desde diciembre hasta la fecha generaron muchos cambios en la estructura inicial del proyecto y los cortes de excavación.

CANTIDAD INICIAL: 1714.16 M3
CANTIDAD ACTUALIZADA: 1697.83 M3

ITEM NP 02. Junta constructiva longitudinal para concreto endurecido a dos edades: Disminuye debido a que disminuyo el alcance de canal a construir, debido a los cambios que se han presentado en la subrasante por las lluvias y el derrame de aguas residuales de los colectores.

CANTIDAD INICIAL: 321.50 ML
CANTIDAD ACTUALIZADA: 243.50 ML

Por esta razón la supervisión y la interventoría avala y da visto bueno a la necesidad de realizar el ajuste, teniendo en cuenta el acta de modificación de mayores y menores cantidades y la justificación de cada uno de los ítems no previstos (ver anexo).

COMPONENTE AMBIENTAL: Se considera hacer un ajuste de mayores y menores cantidades debido a que en este capítulo teniendo en cuenta el tiempo adicional para las obras complementarias que se ejecutaron según el alcance propuesto con la adición de recursos fue necesario hacer uso de materiales importantes para la obra y que este componente cumpliese con su objetivo. La interventoría considera pertinente realizar este ajuste para la ejecución.

LOS ÍTEMS QUE AUMENTAN

ITEM 2.03. Señalización con colombinas para sitios internos de disposición de residuos: Se aumenta la cantidad a ejecutar en esta actividad debido a la cantidad de puntos de RCD que se generan a lo largo de la obra debido a los residuos provenientes de aguas arriba por las lluvias.

CANTIDAD INICIAL: 8 UN
CANTIDAD ACTUALIZADA: 20 UN

ITEM 2.04. Herramientas de limpieza (escoba de obra): Se aumenta la cantidad a ejecutar en esta actividad debido a la cantidad de puntos de RCD que se generan a lo largo de la obra debido a los residuos provenientes de aguas arriba por las lluvias.

CANTIDAD INICIAL: 4 UN
CANTIDAD ACTUALIZADA: 6 UN

ITEM 2.06. Plástico negro para la cobertura de los RCD: Se aumenta la cantidad a ejecutar en esta actividad debido a la cantidad de puntos de RCD que se generan a lo largo de la obra debido a los residuos provenientes de aguas arriba por las lluvias.

CANTIDAD INICIAL: 38 ML
CANTIDAD ACTUALIZADA: 45 ML

ITEM 3.04. Tela, u otros elementos para la protección del suelo durante el almacenamiento de sustancias peligrosas: Se aumenta la cantidad a ejecutar en esta actividad debido a la necesidad de protección del suelo para evitar el contacto con sustancias peligrosas.

CANTIDAD INICIAL: 20 ML
CANTIDAD ACTUALIZADA: 30 ML

ITEM 5.01. Colombinas señalización de zonas de acopios: Se aumenta la cantidad a ejecutar en esta actividad debido a la cantidad de materiales de construcción que se almacenan en la obra.

CANTIDAD INICIAL: 4 UN
CANTIDAD ACTUALIZADA: 8 UN

ITEM 6.04. Geotextil para el almacenamiento transitorio de materiales producto de excavaciones y demoliciones: Se aumenta la cantidad a ejecutar en esta actividad debido a la cantidad de materiales de excavación en diferentes puntos que se debía proteger antes de realizar el trasiego de manera controlada.

CANTIDAD INICIAL: 42 ML
CANTIDAD ACTUALIZADA: 52 ML

ITEM 7.01. Malla tipo polisombra color verde para la delimitación de zonas verdes, zonas de tala y protección de árboles o arbustos: Se aumenta la cantidad a ejecutar en esta actividad debido a la cantidad de zonas de árboles por delimitar una y otra vez, ya que por la lluvias este tipo de malla se la lleva el caudal debido a los desbordamientos.

CANTIDAD INICIAL: 62.316 ML
CANTIDAD ACTUALIZADA: 78.9554 ML

ITEMS QUE SE ELIMINAN

ITEM 8.01. BOLSA DE DESECHOS PELIGROSOS (50 UNIDADES), 60 x 70 CM: Disminuye debido a que no se generaron residuos peligrosos.

CANTIDAD INICIAL: 1 UN
CANTIDAD ACTUALIZADA: 0 UN

ITEM 8.02. RECOLECCIÓN Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS PELIGROSOS: Disminuye debido a que no se generaron residuos peligrosos.

CANTIDAD INICIAL: 9 MES
CANTIDAD ACTUALIZADA: 0 MES

A continuación, se adjunta Tabla. Cantidades actualizadas:

HAAEM
Ingenieria y Consultoria SAS

OBRAS DE MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, RECUPERACIÓN Y CONSTRUCCIÓN PARCIAL DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ALCANTARILLADO PLUVIAL, CANAL QUEBRADA LA CAÑADA, BARRIO PALMERAS, MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA													
ANEXO ACTA DE MODIFICACION DE AJUSTE DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES No.03									MODIFICACIONES				
Nº	ITEM DE PAGO	DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CANTIDADES ACTA MOFICACIÓN 02		CONDICIONES AJUSTADAS		CONDICIONES ACTUALIZADAS ACTA DE MODIFIACION No. 03 (AJUSTE MAYORES Y MENORES CANTIDADES)		
							CANTIDAD	VALOR	+ / -	VALOR	CANTIDAD	VALOR	
	1,00	PRELIMINARES											
	1.01	Cerramiento provisional tela verde hmin=2,10 m	ML	200,00	$ 21.518	$ 4.303.600,00	172,38	$ 3.709.273,00	0,00	$ -	172,38	$ 3.709.273,00	
	1.02	Localizacion, replanteo y nivelación, terreno semi-quebrado - comisión topografía	M2	1.600,00	$ 5.579	$ 8.926.400,00	850,96	$ 4.747.506,00	0,00	$ -	850,96	$ 4.747.506,00	
	1.03	Demolicion muros/pisos existentes en concreto reforzado	M2	600,00	$ 28.477	$ 17.086.200,00	288,36	$ 8.211.628,00	0,00	$ -	288,36	$ 8.211.628,00	
	1.04	Demolicion vigas existentes	M3	15,00	$ 111.894	$ 1.678.410,00	6,11	$ 683.672,00	0,00	$ -	6,11	$ 683.672,00	
	1.05	Excavacion manual en material comun de la zona	M3	880,00	$ 56.520	$ 49.737.600,00	155,00	$ 8.760.600,00	85,00	$ 4.804.200,00	240,00	$ 13.564.800,00	
	1.06	Excavación a maquina material comun de la zona saturado y contaminado	M3	1.408,00	$ 25.409	$ 35.775.872,00	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	
	1.07	Relleno compactado en material comun de la zona	m3	336,00	$ 44.853	$ 15.070.608,00	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	
	1.08	Relleno compactado material de prestamo grava de rio	m3	240,00	$ 129.182	$ 31.003.680,00	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	
	1.09	Pedraplen compacto	m3	560,00	$ 132.321	$ 74.099.760,00	946,09	$ 125.187.575,00	150,43	$ 19.905.048,00	1096,52	$ 145.092.623,00	
	1.10	Suministro e Instalación de geotextil NT 1600	m2	1.600,00	$ 13.605	$ 21.768.000,00	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	
	1.11	Suministro e instalación de filtro central y lateral	m3	60,00	$ 242.114	$ 14.526.840,00	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	
	1.12	Suministro e Instalación de Sub-base compactada en capas de 10 CM	M3	480,00	$ 123.782	$ 59.415.360,00	1314,58	$ 162.721.342,00	185,87	$ 23.007.360,00	1500,450	$ 185.728.702,00	
	2,00	CONCRETO Y REFUERZO											
	2.1	Concreto de saneamiento de 14 Mpa.	m3	96,00	$ 653.318	$ 62.718.528,00	12,28	$ 8.022.745,00	1,58	$ 1.032.242,00	13,86	$ 9.054.987,00	
	2.2	Concreto acelerado de 28 Mpa para losas de piso	M3	260,00	$ 916.151	$ 238.199.260,00	350,02	$ 320.671.173,00	-24,09	$ (22.070.078,00)	325,93	$ 298.601.095,00	
	2.3	Concreto acelerado de 28 Mpa para losas-muros laterales	M3	140,00	$ 989.510	$ 138.531.400,00	184,09	$ 182.158.896,00	-14,13	$ (13.981.776,00)	169,96	$ 168.177.120,00	
	2.4	Concreto acelerado de 28 Mpa para Box Coulvert.	M3	36,00	$ 1.210.766	$ 43.587.576,00	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	
	2.5	acero de refuerzo varilla corrugada 420 Mpa Grado 60	kg	56.000,00	$ 9.975	$ 558.600.000,00	64952,24	$ 647.898.594,00	-1951,8627	$ (19.469.830,00)	63000,3773	$ 628.428.764,00	
	2.6	Manejo de aguas durante ejecución de la obra	ml	100,00	$ 49.478	$ 4.947.800,00	106,20	$ 5.254.564,00	-6,70	$ (331.503,00)	99,50	$ 4.923.061,00	
	2.7	Entibado vertical zanja excavación	m2	120,00	$ 48.484	$ 5.818.080,00	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	
	2.8	Suministro e Instalación de Concreto Ciclópeo (CON CONCRETO 28 Mpa acelerado) para cimentación de pisos y muros de contención canal - otros	m3	42,00	$ 787.978	$ 33.095.076,00	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	
	3.00	VARIOS											
	3.1	RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE INCLUYE ACARREO Y ESCOMBRERA	M3	1.895,00	$ 53.445	$ 101.278.275,00	0,000	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	
	3.2	Limpieza, apertura y sellado de juntas.	ML	657,00	$ 21.033	$ 13.818.681,00	0,000	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	
	N.P.	ITEMS NO PREVISTOS											
	NP-01	EXCAVACION A MAQUINA EN MATERIAL CONGLOMERADO	M3	0,00	$ 29.405	$ -	1714,16	$ 50.404.875,00	-16,33	$ (480.184,00)	1697,83	$ 49.924.691,00	
	NP-02	JUNTA CONSTRUCTIVA LONGITUDINAL PARA CONCRETO ENDURECIDO A DOS EDADES	ML	0,00	$ 232.763	$ -	321,50	$ 74.833.305,00	-78,00	$ (18.155.514,00)	243,50	$ 56.677.791,00	
	NP-03	Suministro e Instalación de Concreto Ciclópeo (CON CONCRETO 21 Mpa acelerado) para cimentación de pisos y muros de contención canal - otros	M3	0,00	$ 775.656	$ -	664,12	$ 515.128.663,00	23,92	$ 18.553.692,00	688,04	$ 533.682.354,00	
	NP-04	ACARREO O TRASIEGO MECANICO INTERNO PARA SOBRANTES DE EXCAVACIONES Y MATERIALES PETREOS	M3	0,00	$ 48.520	$ -	2921,20	$ 141.736.624,00	0,00	$ -	2921,20	$ 141.736.624,00	
	NP-05	VIGA IP 400	ML	0,00	$ 1.460.895		20,00	$ 29.217.900,00	0,00	$ -	20,00	$ 29.217.900,00	
	NP-06	VIGA IPE 200	ML	0,00	$ 652.621		7,98	$ 5.207.916,00	0,00	$ -	7,98	$ 5.207.916,00	
	NP-07	PLACA METALDECK 2"CAL 22 e=0,12	M2	0,00	$ 571.227		15,00	$ 8.568.405,00	0,00	$ -	15,00	$ 8.568.405,00	
	NP-08	PASAMANOS METALICO EN TUBERIA DE 2" X 4MM	ML	0,00	$ 674.920		40,60	$ 27.401.752,00	0,00	$ -	40,60	$ 27.401.752,00	
	NP-09	COLUMNAS 0,55X0,55	M3	0,00	$ 1.267.615		3,39	$ 4.297.215,00	0,00	$ -	3,39	$ 4.297.215,00	
	NP-10	ZAPATAS 1 X 1	M3	0,00	$ 1.181.731		1,60	$ 1.890.770,00	0,00	$ -	1,60	$ 1.890.770,00	
	NP-11	PLATINA 0,45X0,45X0,015	UND	0,00	$ 1.545.841		4,00	$ 6.183.364,00	0,00	$ -	4,00	$ 6.183.364,00	
	NP-12	Filtro lateral mater filtrante 2" tuber 6" lloraderos 4"	ML	0,00	$ 609.213		189,80	$ 115.628.627,00	8,70	$ 5.300.153,00	198,50	$ 120.928.781,00	
	NP-13	ANCLAJES EN ACERO Y EPOXICO PARA UNIONES CANALES ANTIGUOS ESPESOR MURO DE 0,3 A 0,4 A MURO NUEVO	ML	0,00	$ 314.365		7,50	$ 2.357.738,00	6,00	$ 1.886.190,00	13,50	$ 4.243.928,00	
					SUBTOTAL	$ 1.533.987.006,00		$ 2.460.884.722,00		$ -		$ 2.460.884.722,00	
		AJUSTE A ESTUDIOS Y DISEÑOS											
		AJUSTE DISEÑO AÑO 2013 - CANAL SECTOR CRITICO (desde Punto Crítico 4 - sitio terminación Obras Conv 3091-2021-HASTA 100 M. AGUAS ABAJO DEL PUENTE BELISARIO (INCLUYE ESTUDIO TOPOGRAFICO, SUELOS, HIDRAULICO, ESTRUCTURAL, COMPLEMENTARIOS, PLANOS,MEMORIAS DE CALCULO, PRESUPUESTO, APU, ESPECIFICACIONES TECNICAS, MEMORIAS DE CANTIDADES).	GLB	1	$ 120.000.000,00	$ 120.000.000,00	1,0	$ 120.000.000,00	0,00	$ -	1,00	$ 120.000.000,00	
		IVA (19%) ESTUDIOS	%	19%	$ 22.800.000,00	$ 22.800.000,00	19%	$ 22.800.000,00	0,19	$ -	19%	$ 22.800.000,00	
					TOTAL ESTUDIOS Y DISEÑOS	$ 142.800.000,0		$ 142.800.000,0		$ -		$ 142.800.000,00	
		COMPONENTE AMBIENTAL	GLB	1,0	$ 24.197.633,00	$ 24.197.633,00	1,80	$ 43.555.739,00	0,00	$ -	1,80	$ 43.555.739,00	
		COMPONENTE SST	GLB	1,0	$ 28.715.200,00	$ 28.715.200,00	1,80	$ 51.687.360,00	0,00	$ -	1,80	$ 51.687.360,00	
		SUB TOTAL				$ 1.729.699.839,00		$ 2.698.927.821,00		$ -		$ 2.698.927.821,00	
		SALDO A FAVOR DE LA ENTIDAD						$ 18,00				$ 18,00	
		TOTAL						$ 2.698.927.839,00				$ 2.698.927.839,00	

Dirección: Av. 5BIS #9-26 Casa B28 Callejas del Este A, Prados del Este
Tel: 3014000355 / 3017556073; haaem.sas@gmail.com; NIT. 901605256-4

COMPONENTE AMBIENTAL INICIAL											
MUNICIPIO DE SAN JOSE DE CUCUTA											
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA											
ESTIMACION DEL TIEMPO EN EJECUCION DEL PROYECTO		PROYECTO									
5	MESES DE ESTIMACION	Obras de mantenimiento, adecuación, recuperación y construcción parcial de la infraestructura del alcantarillado Pluvial canal Quebrada la Cañada, Barrio Palmeras, Municipio de San José de Cúcuta.									
PRESUPUESTO											
PRESUPUESTO COMPONENTE AMBIENTAL											
ITEMS	DESCRIPCION	APLICABILIDAD (SI/NO)	UN	CANT TOTAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CONDICIONES AJUSTADAS		CONDICIONES ACTUALIZADAS ACTA DE MODIFIACION No. 03 (AJUSTE MAYORES Y MENORES CANTIDADES)		
							+ / -	VALOR	CANT	VALOR TOTAL	
1	EJECUCION AMBIENTAL										
1.01	PROFESIONAL AMBIENTAL - SOCIAL	SI	H/M	100%	$ 3.825.000,00	$ 38.250.000,00			100%	$ 38.250.000,00	
1.02	FORMATOS - PAPELERIA- INFORMES	SI	MES	9	$ 70.000,00	$ 350.000,00			9	$ 350.000,00	
1.03	REUNIONES Y CAPACITACIONES	SI	UND			$ -				$ -	
2	MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS										
2.01	RECIPIENTES O CANECAS DE 35 LITROS CON TAPA PARA PUNTO ECOLÓGICO. (3 UNIDADES) INCLUYE RÓTULOS	SI	GLB	2,00	$ 300.000,00	$ 600.000,00			2,00	$ 600.000,00	
2.02	BOLSAS PARA PUNTO ECOLÓGICO PAQUETE 120	SI	GLB	2,00	$ 25.427,50	$ 50.855,00			2,00	$ 50.855,00	
2.03	SEÑALIZACION CON COLOLOMBINAS PARA SITIOS INTERNOS DE DISPOSICION DE RESIDUOS	SI	UND	8,00	$ 55.000,00	$ 440.000,00	12,00	$ 660.000,00	20,00	$ 1.100.000,00	
2.04	HERRAMIENTAS DE LIMPIEZA (ESCOBA DE OBRA)	SI	UND	4,00	$ 23.000,00	$ 92.000,00	2,00	$ 46.000,00	6,00	$ 138.000,00	
2.05	CINTA PARA DELIMITACION DE ZONA DE ESCOMBROS	SI	ML	1000,00	$ 70,00	$ 70.000,00			1000,00	$ 70.000,00	
2.06	PLASTICO NEGRO PARA LA COBERTURA DE LOS RCD	SI	ML	38,00	$ 7.100,00	$ 269.800,00	7,00	$ 49.700,00	45,00	$ 319.500,00	
3	MANEJO SE SUSTANCIAS QUIMICAS										
3.01	KIT DE DERRAME DE SUSTANCIAS	SI	UND	2,00	$ 309.400,00	$ 618.800,00			2,00	$ 618.800,00	
3.02	SEÑALIZACIÓN Y ADECUACIÓN DEL SITIO PARA ALMACENAJE DE SUSTANCIAS PELIGROSAS	NO				$ -				$ -	
3.03	CLASIFICACION,ROTULACION Y ETIQUETADO DE SUSTANCIAS PELIGROSAS	NO				$ -				$ -	
3.04	TELA, U OTROS ELEMENTOS PARA LA PROTECCIÓN DEL SUELO DURANTE EL ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS PELIGROSAS	SI	ML	20,00	$ 7.100,00	$ 142.000,00	10,00	$ 71.000,00	30,00	$ 213.000,00	
4	CONTROL DE EMISIONES ATMOSFERICAS										
4.01	PLASTICO PARA LA COBERTURA DE MATERIALES SUSCEPTIBLES DE GENERAR EMISIONES DE MATERIAL PARTICULADO	NO				$ -				$ -	
4.02	SISTEMA DE LAVADO DE LLANATAS DE LOS VEHICULOS AL SALIR DE OBRA	NO				$ -				$ -	
4.03	TELA MIXTA VERDE/AZUL PARA PROTECCION DE EDIFICOS	NO				$ -				$ -	
4.04	CARROTANQUE PARA HUMECTACION DE VIAS DESTAPADAS	NO									
5	USO Y ALMACENAMIENTO ADECUADO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN										
5.01	COLOMBINAS SEÑALIZACÓN DE ZONAS DE ACOPIOS	SI	UND	4,00	$ 55.000,00	$ 220.000,00	4,00	$ 220.000,00	8,00	$ 440.000,00	
5.02	CINTA PARA DELIMITACIÓN DE ZONAS DE ALMACENAJE	SI	ML	1000,00	$ 70,00	$ 70.000,00			1000,00	$ 70.000,00	
5.03	PLASTICO NEGRO O LONA	SI	ML	50,00	$ 7.100,00	$ 355.000,00			50,00	$ 355.000,00	
5.04	LARGUEROS Y MADERA PARA EL ENTIBADO	SI	UND	10,00	$ 23.000,00	$ 230.000,00			10,00	$ 230.000,00	
6	PROTECCIÓN DEL SUELO										
6.01	SACOS DE POLIPROPILENO, PLÁSTICO O LONA IMPERMEABLE PARA ALMACENAMIENTO DE PROCEDENTES DE EXCAVACIONES O MATERIAL CONTAMINADO	NO				$ -				$ -	
6.02	LARGUEROS Y MADERA PARA EL ENTIBADO	NO				$ -				$ -	
6.03	PLÁSTICO, GEOTEXTIL, U OTROS ELEMENTOS PARA LA PROTECCIÓN DEL SUELO DURANTE EL ALMACENAMIENTO O PREPARACIÓN DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN	NO				$ -				$ -	
6.04	GEOTEXTIL PARA EL ALMACENAMIENTO TRANSITORIO DE MATERIALES PRODUCTO DE EXCAVACIONES Y DEMOLICIONES	SI	ML	42,00	$ 9.120,00	$ 383.040,00	10,00	$ 91.200,00	52,00	$ 474.240,00	
7	GESTIÓN DE LA FAUNA Y LA FLORA										
7.01	MALLA TIPO POLISOMBRA COLOR VERDE PARA LA DELIMITACIÓN DE ZONAS VERDES, ZONAS DE TALA Y PROTECCIÓN DE ÁRBOLES O ARBUSTOS	SI	ML	62,316	$ 3.500,00	$ 218.106,00	16,6394		78,9554	$ 276.343,90	
7.02	SEÑALES DE ALERTA PARA LA PROTECCIÓN DE LA FAUNA	NO				$ -				$ -	
7.03	LARGUEROS DE MADERA PARA LA PROTECCIÓN DE ÁRBOLES	NO				$ -				$ -	
8	MANEJO DE RESPEL										
8.01	BOLSA DE DESECHOS PELIGROSOS (50 UNIDADES), 60 x 70 CM	SI	UND	1,00	$ 116.138,00	$ 116.138,00	-1,00	-$ 116.138,00	0,00	$ -	
8.02	RECOLECCIÓN Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS PELIGROSOS	SI	MES	9,00	$ 120.000,00	$ 1.080.000,00	-9,00	-$ 1.080.000,00	0,00	$ -	
COSTOS EJECUCIÓN COMPONENTE AMBIENTAL										$	43.555.739,00

La interventoría luego de realizar el balance del contrato con las mayores y menores cantidades junto con el contratista, se obtiene un valor final del contrato de obra actualizado de **DOS MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y OCHO MILLONES NOVECIENTOS VEINTISIETE MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y NUEVE PESOS M/CTE ($2.698.927.839)**

JUSTIFICACIÓN FINANCIERA

El proyecto cuyo valor actual contratado es de **DOS MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y OCHO MILLONES NOVECIENTOS VEINTISIETE MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y NUEVE PESOS M/CTE ($2.698.927.839)** para el contrato de obra y **CUATROCIENTOS DIECIOCHO MILLONES SETECIENTOS CINCUENTA MIL DOSCIENTOS NOVENTA PESOS M/CTE ($418.750.290,00)** para el contrato de interventoría, y con el fin de mantener un equilibrio económico, cumpliendo con el objeto

contractual pactado por las partes, se hace necesario realizar una modificación en el presupuesto contractual, realizando un ajuste de mayores y menores cantidades a los ítems contractuales.

CERTIFICACIONES

Se manifiesta que la información suministrada en el presente documento es real, verídica y que el presente firmante da fe de ella.

La suscrita ANGELICA MARIA PATIÑO ECHAVARRIA identificado con cedula de ciudadanía No. 1.090.372.945 de Cúcuta (Norte de Santander) en calidad de representante legal de la firma interventoría HAAEM INGENIERIA & CONSULTORIA SAS N.I.T 901605256-4, que de acuerdo con las funciones propias de la supervisión y la interventoría CERTIFICA Y AVALA técnica, financiera y jurídicamente, que es necesario realizar el ajuste al Proyecto "**OBRAS DE MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, RECUPERACIÓN Y CONSTRUCCIÓN PARCIAL DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ALCANTARILLADO PLUVIAL CANAL QUEBRADA LA CAÑADA, BARRIO PALMERAS, MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA**".

Así mismo teniendo en cuenta las obligaciones adquiridas en el contrato de interventoría No. 3586 del 06 de septiembre de 2023, cuyo objeto es "**INTERVENTORÍA, TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, JURÍDICA, FINANCIERA, SOCIAL, AMBIENTAL Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA OBRAS DE MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, RECUPERACIÓN Y CONSTRUCCIÓN PARCIAL DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ALCANTARILLADO PLUVIAL CANAL QUEBRADA LA CAÑADA, BARRIO PALMERAS, MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA**", y de acuerdo con las necesidades presentadas en el Contrato de Obra No. 3335 del 01 de agosto del 2023 "**OBRAS DE MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, RECUPERACIÓN Y CONSTRUCCIÓN PARCIAL DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ALCANTARILLADO PLUVIAL CANAL QUEBRADA LA CAÑADA, BARRIO PALMERAS, MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA**".

Por lo anterior, en relación con la programación, continua vigente el desarrollo de demás actividades presupuestales y deben adelantarse en los plazos señalados contractualmente y ajustarse al nuevo cronograma de obra actualizado. Del mismo modo, está sujeto su atraso a las sanciones correspondientes.

ANGELICA MARIA PATIÑO ECHAVARRIA
R/L HAAEM INGENIERIA & CONSULTORIA SAS
CONTRATISTA INTERVENTORÍA

SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE S.A.S

NIT 900 562 491-9

INFORME DE JUSTIFICACION TECNICA DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES
CONTRATO DE OBRA 3335 DE 2023

PROYECTO
"OBRAS DE MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, RECUPERACIÓN Y CONSTRUCCIÓN PARCIAL DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ALCANTARILLADO PLUVIAL CANAL QUEBRADA LA CAÑADA, BARRIO PALMERAS, MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA"

CONTRATISTA
SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE S.A.S.

INTERVENTORIA
HAAEM CONSULTORIA & INGENIERIA S.A.S.

2024

San José de Cúcuta, Norte de Santander

Centro comercial Bolivar Local I-4-2
TEL 6075956578 – 3174361284
Email. solucionescivilesdelnorte@gmail.com

JUSTIFICACIONES TECICAS PARA MAYORES Y MENORES CANTIDADES EN EL CONTRATO 3335 DEL 01 DE AGOSTO DE 2023, CUYO OBJETO ES: "OBRAS DE MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, RECUPERACIÓN Y CONSTRUCCIÓN PARCIAL DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ALCANTARILLADO PLUVIAL CANAL QUEBRADA LA CAÑADA, BARRIO PALMERAS, MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA"

CAPITULO 1.00 PRELIMINARES

ITEM 1.05 Excavación manual en material común de la zona: Se ha incrementado la cantidad de excavación manual debido a la necesidad de intervenir los taludes laterales para alinear correctamente el canal tipo 1. En la ABS 10, borde izquierdo, fue necesario excavar 90 cm para lograr la alineación del canal. En la ABS 30, durante la instalación del acero, una fuerte lluvia arrastró una gran cantidad de material conglomerado que tuvo que ser removido manualmente. A medida que avanzaba el proyecto y se presentaban lluvias, este material, proveniente de aguas arriba, se acumulaba en una de las zonas intervenidas del canal, causando el empozamiento y la necesidad de retirarlo manualmente. En algunas áreas, la erosión generaba socavaciones, mientras que en otras se acumulaba material. Finalmente, en la ABS 75, para alcanzar las alturas correspondientes a las gradas de disipación del ciclópeo, fue necesario realizar excavación manual para nivelar las gradas.

CANTIDAD INICIAL: 155,00 M3
CANTIDAD ACTUALIZADA: 240,00 M3

ITEM 1.09 Pedraplén compacto: Se ha incrementado la cantidad de material a ejecutar debido a la socavación de la subrasante. Es necesario instalar un pedraplén de mejoramiento para restablecer los niveles adecuados de la subrasante.

CANTIDAD INICIAL: 946,09 M3
CANTIDAD ACTUALIZADA: 1096,52 M3

ITEM 1.12 Suministro e Instalación de Sub-base compactada en capas de 10 CM: Se ve la necesidad de aumentar la cantidad debido a que según el estudio geotécnico este material es el único que se adapta a las necesidades del proyecto razón por lo cual se usara en la gran mayoría de rellenos a ejecutar.

CANTIDAD INICIAL: 1314,58 M3
CANTIDAD ACTUALIZADA: 1500,45 M3

CAPITULO 2.00 CONCRETO Y REFUERZO

ITEM 2.01 Concreto de saneamiento de 14 Mpa: La cantidad de concreto de saneamiento a instalar se aumenta debido a que el alcance del canal fue mayor de lo previsto, lo que también ocasionó un aumento en el alcance de las cunetas laterales.

CANTIDAD INICIAL: 12,28 M3
CANTIDAD ACTUALIZADA: 13,86 M3

ITEM 2.02 Concreto acelerado de 28 Mpa para losas de piso: Se ve disminuida la cantidad de concreto a instalar para losa de piso, debido a que según el diseño hidráulico actualizado se reduce el ancho del cauce a nueve (9.0 m) metros libres con un espesor de cuarenta (40 cm) centímetros y a su vez el alcance del proyecto se limita a una longitud aproximada de 75 metros lineales debido a la socavación provocada por las lluvias, lo que ha incrementado las cantidades de relleno en pedraplén.

CANTIDAD INICIAL: 350,02 M3
CANTIDAD ACTUALIZADA: 325,93 M3

ITEM 2.03 Concreto acelerado de 28 Mpa para losas-muros laterales: Se ve disminuida la cantidad de concreto a instalar para muros laterales, debido a que por la implementación de los diseños actualizados se ve disminuido el alcance, dichos muros constan de una altura de 2.80 m y un espesor de 30 cm.

CANTIDAD INICIAL: 184,09 ML
CANTIDAD ACTUALIZADA: 169,96 ML

ITEM 2.05 acero de refuerzo varilla corrugada 420 Mpa Grado 60: Aunque en los diseños actualizados se ve un aumento en la cuantía del acero de refuerzo de los muros y losas del canal, debido a la implementación de dichos diseños se vio disminuido el alcance razón por la cual, se genera una disminución en la cantidad del ítem en mención.

CANTIDAD INICIAL: 64.952,24 KG
CANTIDAD ACTUALIZADA: 63.000,3773 KG

ITEM 2.06 Manejo de aguas durante ejecución de la obra: Debido a la implementación de los nuevos diseños, se ve disminuido la longitud de canal a intervenir, razón por la cual se disminuye la longitud del manejo de aguas durante la ejecución, partiendo desde la unión del canal proveniente del barrio Claret hasta la intersección con el canal principal "La cañada".

CANTIDAD INICIAL: 106,20 ML
CANTIDAD ACTUALIZADA: 99,50 ML

CAPITULO N.P. ITEMS NO PREVISTOS

ITEM NP 01. EXCAVACION A MAQUINA EN MATERIAL CONGLOMERADO: La cantidad de excavación se reduce debido a la disminución en el alcance del proyecto. Inicialmente, debido a la topografía del terreno, fue necesario realizar una demolición, lo que implicó llevar a cabo gran parte de la excavación con maquinaria para alinear el canal tipo 1.

CANTIDAD INICIAL: 1714,16 M3
CANTIDAD ACTUALIZADA: 1697,83 M3

ITEM NP 02. JUNTA CONSTRUCTIVA LONGITUDINAL PARA CONCRETO ENDURECIDO A DOS EDADES: Es necesario disminuir la cantidad debido a la reducción del alcance del proyecto a 75 metros lineales, lo que también acorta las juntas constructivas transversales.

CANTIDAD INICIAL: 321,50 ML
CANTIDAD ACTUALIZADA: 243,50 ML

ITEM NP 03. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONCRETO CICLÓPEO (CON CONCRETO 21 MPA ACELERADO) PARA CIMENTACIÓN DE PISOS Y MUROS DE CONTENCIÓN CANAL – OTROS: Es necesario aumentar las cantidades debido a las mejoras requeridas en la subrasante con concreto ciclópeo, necesarias para estabilizar las socavaciones causadas por las lluvias y la estabilización de la tubería transversal.

CANTIDAD INICIAL: 624,12 M3
CANTIDAD ACTUALIZADA: 688,04 M3

ITEM NP 12. Filtro lateral mater filtrante 2" tuber 6" lloraderos 4": Se ha identificado la necesidad de aumentar la longitud de los filtros, ya que el nuevo alcance del proyecto se limita hasta la abscisa K0+075.

CANTIDAD INICIAL: 189,80 ML
CANTIDAD ACTUALIZADA: 198,50 ML

ITEM NP 13. ANCLAJES EN ACERO Y EPOXICO PARA UNIONES CANALES ANTIGUOS ESPESOR MURO DE 0,3 A 0,4 A MURO NUEVO: Se ha identificado la necesidad de aumentar la cantidad de anclajes. Siguiendo la sugerencia del especialista estructural, se propone anclar los muros de las escaleras peatonales para mejorar la estabilidad y la integración de las estructuras antiguas y nuevas.

CANTIDAD INICIAL: 7,50 ML
CANTIDAD ACTUALIZADA: 13,50 ML

Agradezco su atención

Cordalmente,



Centro comercial Bolivar Local I-4-2
TEL 6075956578 – 3174361284
mail. solucionescivilesdelnorte@gmail.com

_____

ALVARO RAMIREZ MORA
R/L Soluciones Civiles del Norte SAS
Contratista

INFORME MENSUAL N°10 DE INTERVENTORÍA
PERIODO: 10 DE JULIO AL 09 DE AGOSTO DEL 2024
CONTRATO DE INTERVENTORIA No. 3586 DE 2023 AL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No. 3335 DE 2023

OBJETO: INTERVENTORÍA, TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, JURÍDICA, FINANCIERA, SOCIAL, AMBIENTAL Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA OBRAS DE MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, RECUPERACIÓN Y CONSTRUCCION PARCIAL DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ALCANTARILLADO PLUVIAL CANAL QUEBRADA LA CAÑADA, BARRIO PALMERAS, MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA.

INTERVENTOR
HAEEM Ingeniería & Consultoría SAS
NIT 900553674-5

REPRESENTANTE LEGAL
ANGÉLICA MARÍA PATIÑO ECHAVARRIA

INFORME MENSUAL N°10 DE INTERVENTORÍA

CONTRATO DE OBRA

OBRAS DE MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, RECUPERACIÓN Y CONSTRUCCIÓN PARCIAL DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ALCANTARILLADO PLUVIAL CANAL QUEBRADA LA CAÑADA, BARRIO PALMERAS, MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA.

CONTRATISTA: SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE S.A.S.
R/L. ALVARO ALFONSO RAMIREZ MORA

CONTRATO DE INTERVENTORÍA

OBJETO: INTERVENTORÍA, TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, JURÍDICA, FINANCIERA, SOCIAL, AMBIENTAL Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA OBRAS DE MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, RECUPERACIÓN Y CONSTRUCCION PARCIAL DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ALCANTARILLADO PLUVIAL CANAL QUEBRADA LA CAÑADA, BARRIO PALMERAS, MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA.

INTERVENTOR: HAEEM Ingeniería & Consultoría SAS
R/L ANGÉLICA MARÍA PATIÑO ECHAVARRIA

PERIODO: 10 DE JULIO AL 09 DE AGOSTO DEL 2024
ENTIDAD CONTRATANTE SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA
DEPENDENCIA: SUB-SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE
SUPERVISOR: EDWIN JHOVANNY CARDONA ESCOBAR
APOYO A LA SUPERVISIÓN: JORGE ELIECER HERNANDEZ
2024

TABLA DE CONTENIDO

El cauce de aguas de escorrentía, denominada Quebrada La Cañada (IGAC) se encuentra en la zona Occidental de la ciudad de Cúcuta, su cauce actual circula por áreas de uso residenciales, en la zona interna del Perímetro urbano; zona de actividad del suelo urbano tipo ZR-4 “Zona Residencial 4” creada según el acuerdo 089-2011, con inicio específicamente de su curso alto en el barrio el Desierto, y su curso principal en el barrio Palmeras, transitando el valle limitado por el cerro la victoria y el cerro de Antonia Santos, su cuerpo de agua mantiene especial cercanía con los barrios Antonia Santos, Belisario Betancur, Palmeras, los Olivos y las áreas de desarrollo urbanístico donde se proyecta la construcción de macroproyectos de vivienda de interés social, de los cuales ya se encuentra en construcción La ciudadela de los Estoraques, San Fernando del Rodeo entre otros. 6

2. GENERALIDADES DEL PROYECTO 7

2.1 DATOS GENERALES DEL CONTRATO DE OBRA....7

4. DESCRIPCIÓN AVANCE GENERAL DE OBRA 11

4.1 DESCRIPCIÓN DE AVANCE DE OBRA EN VALOR....11

4.2 DESCRIPCIÓN DE AVANCE DE OBRA EN PORCENTAJE....13

4.3 CLIMA....14

5. SEGUIMIENTO Y CONTROL A LAS OBLIGACIONES PACTADAS EN EL CONTRATO DE OBRA 3335-2023....15

5.1 OBLIGACIONES DE LA FASE DE OBRA, OBLIGACIONES DEL COMPONENTE TÉCNICO: 18

6. SEGUIMIENTO, REVISIÓN, VERIFICACIÓN Y APROBACIÓN DE ACTIVIDADES EJECUTADAS POR EL CONTRATISTA 20

6.1 CONCRETO CICLOPEO (M3): La interventoría en calidad de sus funciones contractuales se realizó el seguimiento y verificación de actividades que conforman la actividad de concreto ciclópeo, donde se realizó la revisión del material piedra y concreto que se iba a utilizar. Con respecto a la muestra del 4 de marzo de 2024 por parte de la interventoría, se tiene el resultado a 3, 7 y 28 días del concreto de 21 Mpa y se muestra a continuación:....20

6.2 ACERO DE REFUERZO VARILLA CORRUGADA 420 MPA GRADO 60 (KG): La interventoría en calidad de sus funciones contractuales se realizó el seguimiento y verificación de actividades que conforman la instalación del acero de refuerzo. 20

6.3 CONCRETO ACELERADO DE 28 MPA PARA LOSAS DE PISO: La interventoría en calidad de sus funciones contractuales se realizó el seguimiento y verificación de actividades que conforman la actividad de concreto de 28 Mpa para la losa del canal, donde se realizó la revisión del concreto premezclado que llegaba al sitio de la obra, el modo de instalación, el vibrado que se realizaba. Se tomo muestra el 12 de marzo del concreto para análisis de laboratorio. A continuación, los resultados del ensayo. 21

6.4 CONCRETO ACELERADO DE 28 MPA PARA LOSAS-MUROS LATERALES: La interventoría en calidad de sus funciones contractuales se realizó el seguimiento y verificación de actividades que conforman la actividad de concreto de 28 Mpa para los muros del canal, donde se realizó la revisión del concreto premezclado que llegaba al sitio de la obra, formaletas, espaciamientos, el modo de instalación, el vibrado que se realizaba. 21

6.5 JUNTA CONSTRUCTIVA LONGITUDINAL PARA CONCRETO ENDURECIDO A DOS EDADES: La interventoría en calidad de sus funciones contractuales se realizó el seguimiento y verificación de actividades que conforman la actividad de junta constructiva. Se inician trabajos de corte de los muros del canal en los puntos donde esta la cinta PVC. .....**¡Error! Marcador no definido.**

6.6 EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN DE LA ZONA: La interventoría en calidad de sus funciones contractuales se realizó el seguimiento y verificación de actividades que conforman la actividad de excavación manual debido a que las lluvias han hecho que llegue mucho material de aguas arriba, ya que en esa zona se esta derrumbando el canal y todo lo que el agua arrastra cae a la zona donde se esta construyendo. 22

7. GENERALIDADES DEL CONTRATO DE INTERVENTORIA 26

8. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS POR LA INTERVENTORÍA EN EL SEGUIMIENTO Y CONTROL AL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No. 3335-2023 30

9. DESCRIPCION DE ACTIVIDADES TÉCNICAS REALIZADAS POR LA INTERVENTORÍA 35

10. CONCLUSIONES.....35

INTRODUCCIÓN

En el presente documento se relaciona las actividades de seguimiento y control realizado por la interventoría HAEEM Ingeniería & Consultoría SAS con número de contrato No. 3586-2023, al cumplimiento de su objeto contractual **"**INTERVENTORÍA, TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, JURÍDICA, FINANCIERA, SOCIAL, AMBIENTAL Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA OBRAS DE MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, RECUPERACIÓN Y CONSTRUCCION PARCIAL DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ALCANTARILLADO PLUVIAL CANAL QUEBRADA LA CAÑADA, BARRIO PALMERAS, MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA**"** que hacen parte del Informe mensual No. 10, realizadas en el periodo comprendido del 10 de julio al 09 de agosto del 2024, describiendo el avance ejecutado por parte del contratista SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE SAS, que hacen parte del contrato de obra No. 3335-2023 cuyo objeto es: "OBRAS DE MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, RECUPERACIÓN Y CONSTRUCCIÓN PARCIAL DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ALCANTARILLADO PLUVIAL CANAL QUEBRADA LA CAÑADA, BARRIO PALMERAS, MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA".

1. LOCALIZACIÓN

El cauce de aguas de escorrentía, denominada Quebrada La Cañada (IGAC) se encuentra en la zona Occidental de la ciudad de Cúcuta, su cauce actual circula por áreas de uso residenciales, en la zona interna del Perímetro urbano; zona de actividad del suelo urbano tipo ZR-4 “Zona Residencial 4” creada según el acuerdo 089-2011, con inicio específicamente de su curso alto en el barrio el Desierto, y su curso principal en el barrio Palmeras, transitando el valle limitado por el cerro la victoria y el cerro de Antonia Santos, su cuerpo de agua mantiene especial cercanía con los barrios Antonia Santos, Belisario Betancur, Palmeras, los Olivos y las áreas de desarrollo urbanístico donde se proyecta la construcción de macroproyectos de vivienda de interés social, de los cuales ya se encuentra en construcción La ciudadela de los Estoraques, San Fernando del Rodeo entre otros.

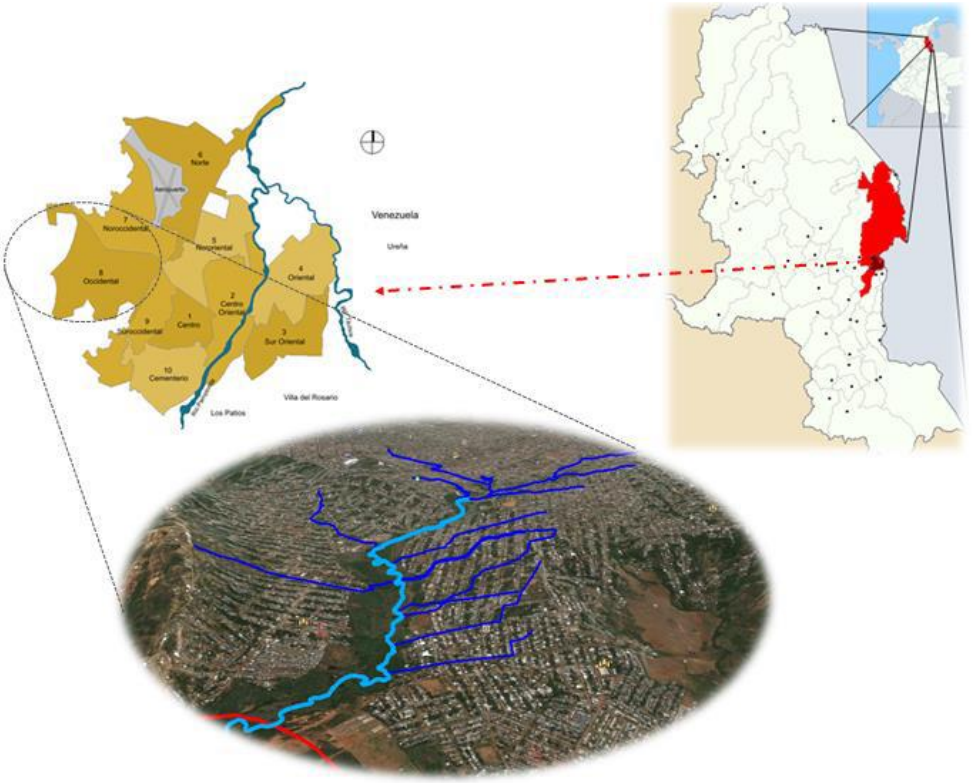


Figura No 1

2. GENERALIDADES DEL PROYECTO

2.1 DATOS GENERALES DEL CONTRATO DE OBRA

GENERALIDADES DEL CONTRATO DE OBRA

TIPO DE CONTRATO	CONTRATO DE OBRA
NUMERO DE CONTRATO	3335 DE 2023
FECHA DE CONTRATO	01 DE AGOSTO DE 2023
OBJETO	OBRAS DE MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, RECUPERACIÓN Y CONSTRUCCIÓN PARCIAL DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ALCANTARILLADO PLUVIAL CANAL QUEBRADA LA CAÑADA, BARRIO PALMERAS, MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA
CONTRATISTA	SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE S.A.S R/L ALVARO ALFONSO RAMIREZ MORA CC 88.226.824
NIT	900562491-9
INTERVENTORÍA	HAAEM INGENIERIA & CONSULTORIA SAS NIT 901605256-4 R/L ANGELICA MARIA PATIÑO ECHAVARRIA
VALOR INICIAL DEL CONTRATO	MIL SETECIENTOS VEINTINUEVE MILLONES SEISCIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y NUEVE PESOS M/CTE ($1.729.699.839)
VALOR ADICIONAL No. 01	NOVECIENTOS SESENTA Y NUEVE MILLONES DOS CIENTOS VEINTIOCHO MIL PESOS M/CTE. ($969.228.000,00)
VALOR TOTAL DEL CONTRATO	DOS MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y OCHO MILLONES NOVECIENTOS VEINTISIETE MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y NUEVE PESOS M/CTE ($ 2.698.927.839,00).
PLAZO DE EJECUCION INICIAL	HASTA EL QUINCE (15) DE DICIEMBRE DE 2023, CONTADOS A PARTIR DE LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE INICIO
FECHA ACTA DE INICIO	11 DE SEPTIEMBRE DE 2023
MODIFICACION No. 1	07 DE DICIEMBRE DE 2023 (INCLUSIÓN DE ITEMS NO PREVISTOS)
PRORROGA No. 1	12 DE DICIEMBRE DE 2023 (16 DIAS ADICIONALES)
SUSPENSIÓN No. 1	27 DE DICIEMBRE (PLAZO 45 DÍAS)
REINICIO No. 1	10 DE FEBRERO DE 2024
PRORROGA No. 2	14 DE FEBRERO DE 2024 (4 MESES ADICIONALES)
PRORROGA No. 03	13 DE JUNIO DE 2024 (4 MESES ADICIONALES)

FECHA DE TERMINACIÓN	14 DE OCTUBRE DE 2024
SUPERVISOR CONTRATO DE INTERVENTORÍA	EDWIN JHOVANNY CARDONA ESCOBAR SUBSECRETARIO DE MEDIO AMBIENTE
PROYECTO - RUBRO	2020540010041 CONSTRUCCIÓN, OPTIMIZACIÓN, MEJORAMIENTO Y/O MANTENIMIENTO DE LOS SISTEMAS DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL EN EL AREA URBANA Y AREA RURAL DEL MUNICIPIO DE SAN JOSE DE CUCUTA 4003020 alcantarillados optimizados
DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL	00 001816 del 11-04-2023 1.2.1.0.00.1 ICLD - LIBRE ASIGNACIÓN INVERSIÓN: $817.406.825 1.2.4.6.00-SGP-AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO INVERSIÓN: $1.000.000.000 Disponibilidad Adicional 00 003195 del 07-06-2024 1.2.4.6.00-SGP-AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO INVERSIÓN: $969.228.000,oo
REGISTRO PRESUPUESTAL	00 004143 del 01-08-2023 2.1.2.3.2.02.02.009.40 Servicios para la comunidad, sociales y personales 1.2.1.0.00.1-ICLD - LIBRE ASIGNACION 2.1.2.3.2.02.02.009.40 Servicios para la comunidad, sociales y personales 1.2.4.6.00-SGP-AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO Registro Adicional 00 002566 del 13-06-2024
MODALIDAD	LICITACION DE OBRA PUBLICA SIM-LP-001-2023

3. GARANTIAS

POLIZA SEGÚN SUSCRIPCIÓN DE CONTRATO

POLIZA DE CUMPLIMIENTO No	**69352 Anexo 0**	**ASEGURADORA**	**BERKLEY INTERNATIONAL SEGUROS COLOMBIA S.A.**
COBERTURA	**DESDE**	**HASTA**	**SUMA ASEGURADA**
CUMPLIMIENTO	09/08/2023	15/06/2024	$518.909.951,70
BUEN MANEJO Y CORRECTA INVERSION DEL ANTICIPO	09/08/2023	15/10/2023	$518.909.951,70

SALARIOS PREST. SOCIALES E IDEMIN	09/08/2023	15/12/2026	$172.969.983,90
ESTABILIDAD DE LA OBRA	Cinco (5) años contados a partir de la fecha de suscripción del Acta de entrega y Recibo a satisfacción de las obras. 15-12-2023 // 15-12-2028		$518.909.951,70
CALIDAD DEL SERVICIO	15/12/2023	15/12/2025	$518.909.951,70
POLIZA RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL No.	**20308 Anexo 0**	**ASEGURADORA**	**BERKLEY INTERNATIONAL SEGUROS COLOMBIA S.A.**
PREDIOS LABORES Y OPERACIONES	09/08/2023	15/12/2023	$348.000.000,00
APROBACION POLIZAS	25 DE AGOSTO DE 2023		

POLIZA SEGÚN SUSCRIPCIÓN ACTA DE INICIO

POLIZA DE CUMPLIMIENTO No	**69352 Anexo 1**	**ASEGURADORA**	**BERKLEY INTERNATIONAL SEGUROS COLOMBIA S.A.**
COBERTURA	**DESDE**	**HASTA**	**SUMA ASEGURADA**
CUMPLIMIENTO	11/09/2023	15/06/2024	$518.909.951,70
BUEN MANEJO Y CORRECTA INVERSION DEL ANTICIÓ	11/09/2023	15/10/2023	$518.909.951,70
SALARIOS PREST. SOCIALES E IDEMIN	11/09/2023	15/12/2026	$172.969.983,90
ESTABILIDAD DE LA OBRA	Cinco (5) años contados a partir de la fecha de suscripción del Acta de entrega y Recibo a satisfacción de las obras. 15-12-2023 // 15-12-2028		$518.909.951,70
CALIDAD DEL SERVICIO	15/12/2023	15/12/2025	$518.909.951,70
POLIZA RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL No.	**20308 Anexo 1**	**ASEGURADORA**	**BERKLEY INTERNATIONAL SEGUROS COLOMBIA S.A.**
PREDIOS LABORES Y OPERACIONES	11/09/2023	15/12/2023	$348.000.000,00
APROBACION POLIZAS	20 DE SEPTIEMBRE DE 2023		

POLIZA SEGÚN PRORROGA No. 1

POLIZA DE CUMPLIMIENTO No	**69352 Anexo 4**	**ASEGURADORA**	**BERKLEY INTERNATIONAL SEGUROS COLOMBIA S.A.**
COBERTURA	**DESDE**	**HASTA**	**SUMA ASEGURADA**
CUMPLIMIENTO	09/08/2023	01/07/2024	$518.909.951,70

BUEN MANEJO Y CORRECTA INVERSION DEL ANTICIÓ	09/08/2023	15/10/2023	$518.909.951,70
SALARIOS PREST. SOCIALES E IDEMIN	09/08/2023	31/12/2026	$172.969.983,90
ESTABILIDAD DE LA OBRA	Cinco (5) años contados a partir de la fecha de suscripción del Acta de entrega y Recibo a satisfacción de las obras. 31/12/2023 // 31/12/2025		$518.909.951,70
CALIDAD DEL SERVICIO	15/12/2023	15/12/2025	$518.909.951,70
POLIZA RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL No.	**20308 Anexo 3**	**ASEGURADORA**	**BERKLEY INTERNATIONAL SEGUROS COLOMBIA S.A.**
PREDIOS LABORES Y OPERACIONES	15/12/2023	31/12/2023	$348.000.000,00
APROBACION POLIZAS	19 DE DICIEMBRE DE 2023		

POLIZA SEGÚN REINICIO Y PRORROGA No. 02

POLIZA DE CUMPLIMIENTO No	**69352 Anexo 7**	**ASEGURADORA**	**BERKLEY INTERNATIONAL SEGUROS COLOMBIA S.A.**
COBERTURA	**DESDE**	**HASTA**	**SUMA ASEGURADA**
CUMPLIMIENTO	09/08/2023	14/12/2024	$ 518.909.951,70
BUEN MANEJO Y CORRECTA INVERSION DEL ANTICIÓ	09/08/2023	14/12/2024	$518.909.951,70
SALARIOS PREST. SOCIALES E IDEMIN	09/08/2023	14/06/2027	$172.969.983,90
ESTABILIDAD DE LA OBRA	Cinco (5) años contados a partir de la fecha de suscripción del Acta de entrega y Recibo a satisfacción de las obras. 14/06/2024 al 14/06/2029		$518.909.951,70
CALIDAD DEL SERVICIO	14/06/2024	14/06/2026	$518.909.951,70
POLIZA RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL No.	**20308 Anexo 5**	**ASEGURADORA**	**BERKLEY INTERNATIONAL SEGUROS COLOMBIA S.A.**
DAÑOS Y PERJUICIOS PATRIMONIALES	11/09/2023	14/06/2024	$348.000.000,00
DAÑO EMERGENTE Y LUCRO CESANTE	11/09/2023	14/06/2024	$348.000.000,00
PERJUICIOS EXTRAPATRIMONIALES	11/09/2023	14/06/2024	$348.000.000,00
CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS	11/09/2023	14/06/2024	$348.000.000,00
RESPONSABILIDAD CIVIL PATRONAL	11/09/2023	14/06/2024	$348.000.000,00

VEHICULOS PROPIOS Y NO PROPIOS	11/09/2023	14/06/2024	$348.000.000,00
APROBACION POLIZAS			

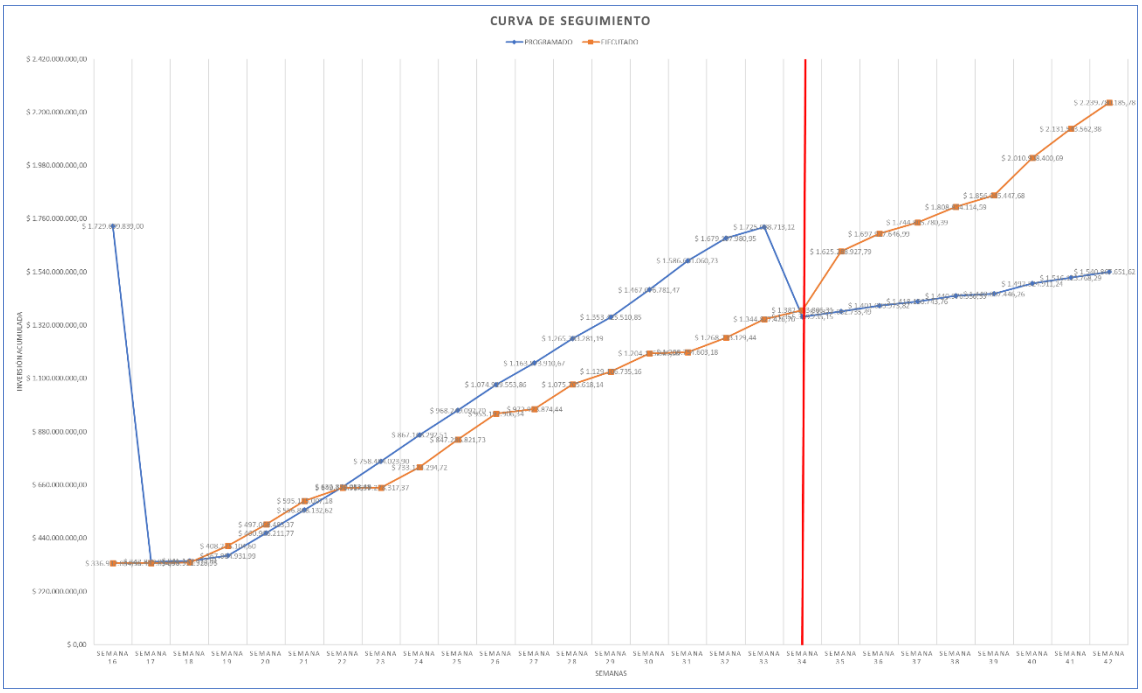
POLIZA SEGÚN MODIFICATORIO No.02 CON ADICIÓN No. 01 Y PRORROGA No. 03

POLIZA DE CUMPLIMIENTO No	**69352 Anexo 9**	**ASEGURADORA**	**BERKLEY INTERNATIONAL SEGUROS COLOMBIA S.A.**
COBERTURA	**DESDE**	**HASTA**	**SUMA ASEGURADA**
CUMPLIMIENTO	09/08/2023	14/04/2025	$ 809.678.351,70
BUEN MANEJO Y CORRECTA INVERSION DEL ANTICIÓ	09/08/2023	14/04/2025	$518.909.951,70
SALARIOS PREST. SOCIALES E IDEMIN	09/08/2023	14/10/2027	$269.892.793,90
ESTABILIDAD DE LA OBRA	Cinco (5) años contados a partir de la fecha de suscripción del Acta de entrega y Recibo a satisfacción de las obras. 14/10/2024 al 14/10/2029		$ 809.678.351,70
CALIDAD DEL SERVICIO	14/10/2024	14/10/2026	$ 809.678.351,70
POLIZA RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL No.	**20308 Anexo 7**	**ASEGURADORA**	**BERKLEY INTERNATIONAL SEGUROS COLOMBIA S.A.**
DAÑOS Y PERJUICIOS PATRIMONIALES	11/09/2023	14/10/2024	$348.000.000,00
DAÑO EMERGENTE Y LUCRO CESANTE	11/09/2023	14/10/2024	$348.000.000,00
PERJUICIOS EXTRAPATRIMONIALES	11/09/2023	14/10/2024	$348.000.000,00
CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS	11/09/2023	14/10/2024	$348.000.000,00
RESPONSABILIDAD CIVIL PATRONAL	11/09/2023	14/10/2024	$348.000.000,00
VEHICULOS PROPIOS Y NO PROPIOS	11/09/2023	14/10/2024	$348.000.000,00
APROBACION POLIZAS	17 JUNIO DE 2024		

4. DESCRIPCIÓN AVANCE GENERAL DE OBRA

4.1 DESCRIPCIÓN DE AVANCE DE OBRA EN VALOR

En la siguiente grafica se presentan el seguimiento de los valores ejecutados VS los programado semanal y acumulado desde el reinicio de este contrato hasta el corte del informe de este mes**.**



En el siguiente cuadro se presenta los porcentajes programados contra los ejecutados con sus respectivos valores al periodo comprendido entre el 10 de julio de 2024 y el 09 de agosto de 2024. Cabe resaltar que en la semana 34 se realizó una reprogramación ya que se realizó un modificatorio y un adicional.

OBRA PROGRAMADA ACUMULADA (%)	57,09 %	**VALOR OBRA PROGRAMADA ACUMULADA**	$ 1.540.867.62
OBRA EJECUTADA ACUMULADA (%)	82,99 %	**VALOR OBRA EJECUTADA ACUMULADA**	$ 2.239.780.186

Se realizaron actividades de pedraplén compacto, instalación de filtros laterales con material filtrante de 2”, instalación de acero de refuerzo, junta constructiva, concreto de 4000 psi para losa y muros del canal de aguas lluvias, además concreto ciclópeo de 3000 psi para cimentación. Acarreo mecánico de material conglomerado. Del puente peatonal se fundieron las zapatas, las columnas y se instalaron las platinas. Se realizaron cilindros por parte de la interventoría para hacer los respectivos análisis. Se presentó una fuerte lluvia en este periodo, que ocasionó cambios en la programación de concretos y daños en el terreno natural, cambiando su topografía debido a la socavación que estas lluvias hacen en el cauce del canal natural.

Aguas Kpital Cúcuta AKC SA ESP en el periodo terminan la instalación del primer colector, la construcción del cárcamo y el pozo de inspección al lado izquierdo del canal tipo I. Inician trabajos de instalación del segundo colector

4.2 DESCRIPCIÓN DE AVANCE DE OBRA EN PORCENTAJE

En la siguiente tabla se presentan el seguimiento de los porcentajes programados Vs porcentajes ejecutados.

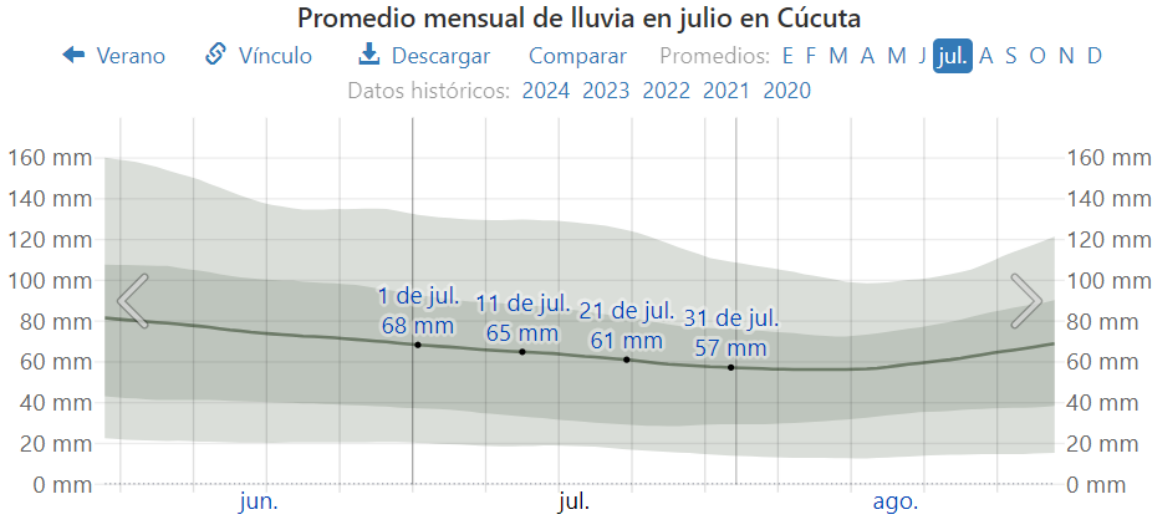
SEMANAS	PORCENTAJE PROGRAMADO	PORCENTAJE EJECUTADO
SEMANA 1	2,13%	0,73%
SEMANA 2	4,25%	1,45%
SEMANA 3	6,38%	2,18%
SEMANA 4	8,80%	3,03%
SEMANA 5	10,15%	3,92%
SEMANA 6	10,64%	4,64%
SEMANA 7	10,95%	5,37%
SEMANA 8	11,32%	6,22%
SEMANA 9	12,12%	6,94%
SEMANA 10	13,92%	8,06%
SEMANA 11	27,09%	9,19%
SEMANA 12	42,57%	10,67%
SEMANA 13	73,61%	19,19%
	REPROGRAMACIÓN	N°1
SEMANA 14	13,02%	12,41%
SEMANA 15	55,12%	19,37%
SEMANA 16 *SUSPENSIÓN N°1 (27.12.23)*	88,46%	19,48%
	REINICIO	N°1
SEMANA 17	19,82%	19,48%
SEMANA 18	20,01%	19,56%
SEMANA 19	21,27%	23,60%
SEMANA 20	26,66%	28,74%
SEMANA 21	32,19%	34,41%
SEMANA 22	37,74%	37,54%
SEMANA 23	43,85%	37,54%

SEMANA 24	50,13%	42,38%
SEMANA 25	55,98%	48,98%
SEMANA 26	62,14%	55,22%
SEMANA 27	67,39%	56,25%
SEMANA 28	73,16%	62,17%
SEMANA 29	78,25%	65,26%
SEMANA 30	84,82%	69,59%
SEMANA 31	91,73%	69,86%
SEMANA 32	97,08%	73,33%
SEMANA 33	99,79%	77,73%
	REPROGRAMACIÓN	N°2
SEMANA 34	50,22%	51,23%
SEMANA 35	51,02%	60,22%
SEMANA 36	51,91%	62,91%
SEMANA 37	52,55%	64,65%
SEMANA 38	53,39%	67,02%
SEMANA 39	53,72%	68,77%
SEMANA 40	55,30%	74,51%
SEMANA 41	56,18%	78,98%
SEMANA 42	57,09%	82,99%

Esta diferencia entre lo programado y lo ejecutado es debido la reprogramación que envío el contratista teniendo en cuenta el modificatorio N°2.

4.3 CLIMA

Durante los periodos a los que se refiere este informe, se presentaron pocas lluvias, pero estas fueron fuertes que afectaron el suelo de cimentación, los taludes del canal y los trabajos realizados en obra con respecto a la instalación del acero de refuerzo y la instalación de los concretos de losa de piso y muros.



La lluvia promedio (línea sólida) acumulada en un periodo de 31 días en una escala móvil, centrado en el día en cuestión, con las bandas de percentiles del 25º al 75º y del 10º al 90º. La línea delgada punteada es la precipitación de nieve promedio correspondiente.

5. SEGUIMIENTO Y CONTROL A LAS OBLIGACIONES PACTADAS EN EL CONTRATO DE OBRA 3335-2023

El Contratista deberá cumplir con todo lo establecido en la normativa y reglamentación vigente aplicable, (Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Decreto 1082 de 2015, y aquellas que los modifiquen, adicionen o deroguen), y adicionalmente, con las siguientes obligaciones, pero sin limitarse a ellas, para dar cabal cumplimiento del contrato; se entiende como obligaciones del Contratista además de las consignadas en el estudio previo, pliego de condiciones y las siguientes: Además de las derivadas de la esencia y naturaleza del contrato a celebrar, de las contempladas en la ley, de las obligaciones y condiciones señaladas en la invitación y demás Documentos del proceso, el contratista se obliga a:

1. Cumplir con las condiciones establecidas en los Documentos del Proceso de Contratación.
2. Desarrollar el objeto del Contrato en las condiciones de calidad, oportunidad, y obligaciones definidas en los Documentos del Proceso de Contratación.
3. Garantizar la calidad de los bienes y servicios prestados, de acuerdo con el Anexo Técnico, el Pliego de Condiciones y demás Documentos del Proceso.
4. Dar a conocer a la Entidad cualquier reclamación que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre el objeto del Contrato o sobre sus obligaciones.
5. Abstenerse de utilizar elementos y productos que contengan la fibra asbesto y/o sus derivados. El Contratista promoverá el uso de materias primas que no atenten contra la salud pública de conformidad con la Ley Aplicable.
6. Acreditar el cumplimiento del factor de calidad ofrecido durante la fase de selección en los plazos acordados con la Entidad.
7. Acreditar el cumplimiento del factor de sostenibilidad técnico ambiental ofrecido durante la fase de selección en los plazos acordados con la Entidad.
8. Identificar las oportunidades para promover el empleo local durante la ejecución del contrato.
9. Implementar las medidas identificadas para promover el empleo local en el sitio de la obra.

10. Dar cabal cumplimiento al pacto de transparencia y declaraciones de la carta de presentación de la oferta.
11. Informar a la Entidad Estatal cuando ocurra una situación que implique una modificación del estado de los Riesgos existentes al momento de proponer o celebrar el Contrato.
12. Comunicarle a la Entidad cualquier circunstancia política, jurídica, social, económica, técnica, ambiental o de cualquier tipo que pueda afectar la ejecución del Contrato.
13. Durante la ejecución del Contrato deberá observar las leyes y los reglamentos relativos con la Salud Ocupacional y Seguridad Industrial y tomar todas aquellas precauciones necesarias para evitar que se produzcan en las zonas de sus campamentos de trabajo, accidentes o condiciones insalubres; así como dotará su personal y asegurar el uso adecuado de los elementos de protección personal (EPP).
14. Informar periódicamente la composición del capital social de la persona jurídica; la existencia de pactos o acuerdos de accionistas; su pertenencia o no a un grupo empresarial, si se trata de una matriz, subordinada o Sucursal de sociedad extranjera, así como la información relevante de índole jurídica, comercial o financiera, de la persona jurídica o de sus representantes legales, socios o accionistas.
15. Cumplir con sus obligaciones laborales respecto del personal a su cargo, las tributarias y ambientales que le correspondan de acuerdo con su labor.
16. Informar a más tardar el tercer día hábil siguiente al momento en que se tenga conocimiento del inicio de investigaciones penales, se impongan medidas de aseguramiento o condenas proferidas en Colombia o en el extranjero en contra de cualquiera de los directivos, representantes legales, accionistas o integrantes del Contratista.
17. Informar a más tardar el tercer día hábil siguiente al momento de la notificación del auto de iniciación de procesos concursales, de reorganización o liquidación del contratista o de los proponentes en caso de que sea proponente plural.
18. Conocer el diseño entregado por la Entidad, analizarlo exhaustivamente, ajustarlo según corresponda, solicitando al interventor la correspondiente actualización (según corresponda) y sólo ejecutarlo cuando este último provea la autorización para ello en comité adelantado en conjunto con un representante designado por la Secretaría de Infraestructura; ejecutando la obra conforme a ello.
19. Cumplir los criterios sostenibles que se implementarán en el desarrollo de la obra de acuerdo con lo previsto en el Anexo 1 ±Anexo técnico.
20. Incorporar como mínimo el cuarenta por ciento (40 %) de personal colombiano para el cumplimiento del contrato.
21. Incorporar como mínimo el noventa por ciento (90 %) de personal técnico, operativo y profesional de origen colombiano para el cumplimiento del contrato.
22. Cumplir con las condiciones establecidas en los Documentos del proceso de contratación.
23. Desarrollar el objeto del contrato en las condiciones de calidad, oportunidad, y obligaciones definidas en los Documentos del proceso de contratación.
24. Garantizar la calidad de los bienes y servicios prestados, de acuerdo con las especificaciones técnicas de las obras previstas en la Invitación y demás Documentos del proceso.
25. Dar a conocer inmediatamente a la entidad cualquier reclamación que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre el objeto del contrato o sobre sus obligaciones.
26. Abstenerse de adelantar intervención alguna a los recursos sin contar con los permisos emitidos por la entidad competente (cuando aplique intervenciones).
27. Informar inmediatamente a la entidad estatal cuando ocurra una situación que implique una modificación del estado de los riesgos existentes al momento de proponer o celebrar el contrato.
28. Comunicarle inmediatamente a la entidad cualquier circunstancia política, jurídica, social, económica, técnica, ambiental o de cualquier tipo, que pueda afectar la ejecución del contrato.
29. Cumplir con sus obligaciones laborales respecto del personal a su cargo, y con las obligaciones tributarias y ambientales que le correspondan de acuerdo con su labor.
30. Identificar las oportunidades para promover el empleo local durante la ejecución del contrato.
31. Implementar las medidas identificadas para promover el empleo local en el sitio de la obra.
32. Informar cualquier cambio en la composición del capital social del contratista, el de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal, así como sobre su pertenencia o no a un grupo empresarial.

33.Suscribir oportunamente el acta de inicio y el acta de liquidación del contrato, juntamente con la supervisión de este, cuando corresponda.
34. Entregar para la revisión y aprobación de la supervisión los documentos elaborados en cumplimiento de las obligaciones contractuales, así como los informes y archivos a su cargo, requeridos sobre las actividades realizadas durante la ejecución de este, así como la información debidamente georreferenciada y dando cumplimiento con los lineamientos dados desde la supervisión.
35. Dar aplicación a los subsistemas que componen el Sistema Integrado de Gestión del Municipio de San José de Cúcuta.
36. Mantener estricta reserva y confidencialidad sobre la información que conozca por causa o con ocasión del contrato, así como, respetar la titularidad de los derechos de autor, en relación con los documentos, obras, creaciones que se desarrollen en ejecución del contrato.
37.Dar estricto cumplimiento al Ideario Ético del Municipio de San José de Cúcuta, así como a todas las normas que en materia de ética y valores expedida por el municipio de Cúcuta en la ejecución del contrato.
38. Utilizar de manera racional los recursos energéticos e hídricos de las instalaciones donde ejecuta sus actividades, así mismo realizar uso eficiente de los materiales e insumos; efectuar el manejo y disposición adecuada de los residuos sólidos ordinarios, peligrosos, especiales, igualmente realizar control y tratamiento de vertimientos y emisiones atmosféricas que se generen en ejercicio de las actividades derivadas de la ejecución del contrato.
39. Facilitar a la interventoría y a la supervisión y al supervisor todas las evidencias que soporten el cumplimiento normativo ambiental y la aplicación de criterios ambientales, según lo establecido en las normas vigentes sobre la materia y las fichas ambientales del manual de compras públicas del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.
40. No utilizar ningún software sin su respectiva licencia, responder y hacer buen uso de los bienes y recursos tecnológicos (hardware y software).
41. Cuando se trate de personas naturales Realizar el pago de los aportes al régimen de seguridad social, en proporción al valor mensual del contrato, y entregar copia de la planilla correspondiente al supervisor del contrato para cada pago. Cuando se trate de personas jurídicas. Entregar para cada pago, la certificación suscrita por el representante legal o revisor fiscal, que acredite el cumplimiento del pago de aportes al sistema de seguridad social integral, parafiscales, ICBF, SENA y cajas de compensación familiar de los últimos seis (6) meses, de conformidad con el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 o aquella que lo modifique, adicione o complemente.
42. Vincular o contratar para la ejecución del contrato personas vulnerables, marginadas y/o excluidas de la dinámica productiva de la ciudad, de acuerdo con el Decreto 1668 de 2016, por el cual se modifica la sección 2 del capítulo 6 del título 1 de la parte 2 del libro 2 del Decreto 1072 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo, referente a la contratación de mano de obra local en municipios donde se desarrollen proyectos de exploración y producción de hidrocarburos, y el artículo 2.2.6.1.2.26. del mismo Decreto.
43. Responder las solicitudes y peticiones de la interventoría, la supervisión y de la entidad contratante dentro del término legal, evitando que se configure el silencio administrativo positivo, contemplado en el numeral 16 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993. 25.
44. Dar oportuno trámite ante la interventoría las adiciones, prorrogas, suspensiones o modificaciones del contrato, soportadas en razones que ameriten la petición, teniendo en cuenta que en ningún caso deben sustentarse en la mera liberalidad de las partes.
45. Presentar oportunos informes ante la interventoría o la Entidad, sobre situaciones que alteren el equilibrio económico o financiero del contrato, en contra de las partes que suscriben el mismo, realizando la respectiva recomendación financiera y/o técnica y/o legal al MSJC.
46. Asegurar durante el desarrollo y ejecución del contrato, se mantengan las condiciones técnicas, económicas y financieras existentes al momento en que se presentó la propuesta.
47. Actuar de tal modo que, por su causa, no sobrevenga una mayor onerosidad en el cumplimiento de las obligaciones del contrato. Con este fin, en el menor tiempo posible, presentará informes sobre la necesidad de corrección de los desajustes que pudieren presentarse o de acuerdos sobre los mecanismos y

procedimientos pertinentes para precaver o solucionar rápida y eficazmente las diferencias o situaciones litigiosas que llegaren a presentarse.
48. Responder por la calidad y cumplimiento del trabajo asignado.
49. Constituir y mantener vigente la Garantía Única que impone la celebración del presente Contrato, en los términos establecidos en el mismo; adicionarlas, modificarlas cuando sea necesario
50. Cumplir con las demás obligaciones de carácter general o específico que surjan de la naturaleza del contrato y que garanticen el cabal y oportuno cumplimiento del objeto contractual.
51. Suscribir el Acta de Liquidación del Contrato, juntamente con la interventoría y la supervisión del mismo, cuando corresponda, en el plazo que establezca la ley.
52.Dar a conocer a la Entidad cualquier reclamación que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre el objeto del Contrato o sobre sus obligaciones.
53. Las demás que se requieran de acuerdo con la naturaleza del Contrato

5.1 OBLIGACIONES DE LA FASE DE OBRA, OBLIGACIONES DEL COMPONENTE TÉCNICO:

1. El CONTRATISTA será el responsable de la ejecución de las actividades resultantes del contrato, debe tener en cuenta las normas técnicas establecidas y medidas que resulten aplicables que permitan ajustar el resultado de las obras realizadas.
2. Presentar a la interventoría el cronograma detallado de la Etapa de Construcción, una vez terminado el termino para ajustes y diseños.
3. presentar a la interventoría para la aprobación y respectiva actualización de garantías el Acta de entrega de ajustes y diseños
4. Presentar a la interventoría el Programa de manejo Ambiental en Obra ±MAO- cumpliendo con la norma aplicable a la materia.
5. Presentar a la intervención y a la secretaria de tránsito para la aprobación los planes de manejo de tráfico (PMT) de los segmentos que serán intervenidos durante la Etapa de Construcción.
6. Tener aprobados por la interventoría las hojas de vida del resto del personal que es solicitado por la entidad para la ejecución del contrato de obra.
7. El Contratista deberá entregar para aprobación de la interventoría la siguiente información a la suscripción del acta de inicio:
a. Programación y/o cronograma de obra
b. Flujo de Fondos
c. Plan de manejo ambiental
d. Plan de calidad de obra. Análisis de Precios Unitarios de las actividades a ejecutar.
e. Plan de Gestión Social.
f. Plan de Gestión Integral de residuos de construcción y demolición (RCD).
8. Como medio de control diario de actividades de obra, se establecerá la constitución de una Bitácora de Obra, la cual se llevará con el más estricto seguimiento de las actividades, acontecimientos y observaciones por parte de la interventoría contratada y la supervisión designada por el Municipio y el Residente de obra.
9. Tener en cuenta los materiales, equipos y mano de obra, contenidos en los análisis de precios unitarios.
10. Realizar una revisión del lugar donde se ejecutará la obra en los 15 días siguientes a la suscripción del acta de inicio, en caso de no informar a la entidad sobre novedades presentadas, se entenderá que las actividades planteadas están en su totalidad y no tienen ningún tipo de falencia que pueda retrasar la obra.
11. Ejecutar la obra con profesionales y personal idóneos.
12. Responder por la calidad de los materiales y de la obra con base a los términos señalados en las garantías exigidas y a partir de la entrega de la obra.
13. Solicitar la ampliación de los periodos de los permisos y/o licencia (si aplica) cuando se requiera, con el fin de llevar a feliz término el objeto del contrato.

14. Cumplir a cabalidad el cronograma o programación de obra que se debe entregar para la suscripción del acta de inició.

15. Cuando tenga más del 5% de atraso físico real de obra, deberá elaborar y ejecutar planes de contingencia para reducir el atraso al 0%, en un plazo no superior a 15 días calendarios.

16. Efectuar las correcciones que por parte de la interventoría del contrato se indiquen en los tiempos establecidos en el Cronograma de Obra (programación de Obra, optimizando el total de ejecución de la obra).

17. Asistir y participar los profesionales que se requieran en comités de obra convocados por la interventoría y la entidad cada vez que se considere necesario para el efectivo y oportuno cumplimiento del objeto del contrato.

18. Emplear todos los medios y herramientas tecnológicas que sean necesarias para el óptimo y eficaz cumplimiento del contrato y establecer la relación del tipo y clase de equipos necesarios para el cumplimiento del objeto contractual para ser avalado por la supervisión con la aprobación y sugerencias de su implementación por parte de los organismos de control de la Obra.

19. Tramitar ante las entidades pertinentes los permisos necesarios para aprobación de acometidas de servicios públicos, permisos de vertimientos de aguas lluvias y aguas servidas a la red principal del municipio, instalaciones hidráulicas, sanitarias, eléctricas, de voz y datos.

20. El contratista no podrá hacer modificaciones a los diseños aportados, sin autorización de la interventoría y la entidad contratante.

21. Posterior al recibo a satisfacción de la obra, el Contratista realizara visitas cada seis meses (06) durante el cubrimiento de la garantía de calidad y estabilidad, para corregir las fallas por las obras mal ejecutadas.

22. Llevar un registro fotográfico donde se evidencia el inicio y ejecución de las obras, discriminados por etapas y con su debida georreferenciación para el cargue en el sistema de información geográfica (SIG).

6. SEGUIMIENTO, REVISIÓN, VERIFICACIÓN Y APROBACIÓN DE ACTIVIDADES EJECUTADAS POR EL CONTRATISTA

6.1 CONCRETO CICLOPEO (M3): La interventoría en calidad de sus funciones contractuales se realizó el seguimiento y verificación de actividades que conforman la actividad de concreto ciclópeo, donde se realizó la revisión del material piedra y concreto que se iba a utilizar. Se hizo seguimiento a la piedra que llegó a la zona de trabajo, solicitando la papelería correspondiente al contratista por parte del ingeniero ambiental de interventoría, además, verificando el tema de los tamaños mínimos y máximos de estas. Además, tomando muestras para realizar el ensayo de resistencia al concreto de 3000 psi que se utiliza para este concreto.



6.2 ACERO DE REFUERZO VARILLA CORRUGADA 420 MPA GRADO 60 (KG): La interventoría en calidad de sus funciones contractuales se realizó el seguimiento y verificación de actividades que conforman la instalación del acero de refuerzo.



6.3 CONCRETO ACELERADO DE 28 MPA PARA LOSAS DE PISO: La interventoría en calidad de sus funciones contractuales se realizó el seguimiento y verificación de actividades que conforman la actividad de concreto de 28 Mpa para la losa del canal, donde se realizó la revisión del concreto premezclado que llegaba al sitio de la obra, el modo de instalación, el vibrado que se realizaba. Se tomó muestra el 10 y 26 de julio del concreto para análisis de laboratorio.



6.4 CONCRETO ACELERADO DE 28 MPA PARA LOSAS-MUROS LATERALES: La interventoría en calidad de sus funciones contractuales se realizó el seguimiento y verificación de actividades que conforman la actividad de concreto de 28 Mpa para los muros del canal, donde se realizó la revisión del concreto premezclado que llegaba al sitio de la obra, formaletas, espaciamientos, el modo de instalación, el vibrado que se realizaba. Se tomó muestra el 10 y 26 de julio del concreto para análisis de laboratorio.



Durante este periodo se tomaron dos muestras de concreto para analizar en laboratorio.



6.5 PEDRAPLEN COMPACTO: La interventoría en calidad de sus funciones contractuales se realizó el seguimiento y verificación de actividades que conforman la actividad de pedraplén compacto debido a que las lluvias socavaron el cauce del canal en zonas donde hay diferencia de profundidad con respecto a la cota de terreno de hasta 2mt de altura y hasta más, zonas donde colapsaron los taludes debido a las fuertes lluvias que se presentaron el mes pasado y este. Es necesario continuar con la instalación de pedraplén para poder llegar a la cota terreno del diseño ya que esta afectación se presenta antes de los colectores y allí es imposible bajar la cota de diseño tan abruptamente.



6.6 JUNTA CONSTRUCTIVA LONGITUDINAL PARA CONCRETO ENDURECIDO A DOS EDADES: La interventoría en calidad de sus funciones contractuales se realizó el seguimiento y verificación de actividades que conforman la instalación de la cinta PVC y los aditivos que hacen parte de esta actividad.



6.7 FILTRO LATERAL MATER FILTRANTE 2" TUBER 6" LLORADEROS 4": La interventoría en calidad de sus funciones contractuales se realizó el seguimiento y verificación de actividades que conforman la actividad de instalación del filtro lateral a lado y lado del canal construido. Además, de la solicitud de la papelería correspondiente de este material que llega a la zona para verificar que cumpla con los requisitos exigidos.



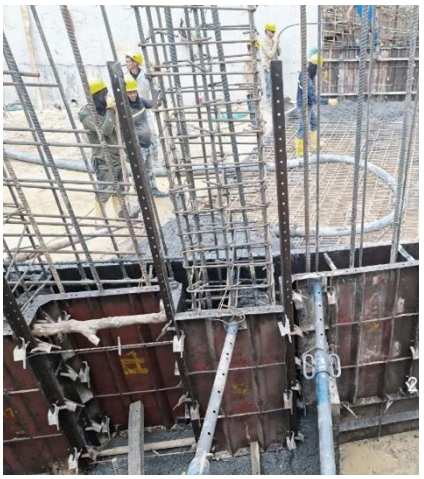
6.8 ACARREO O TRASIEGO MECANICO INTERNO PARA SOBRANTES DE EXCAVACIONES Y MATERIALES PETREOS: La interventoría en calidad de sus funciones contractuales se realizó el seguimiento y verificación de actividades que conforman la actividad de acarreo mecánico interno para los sobrante de la excavación mecánica hacia aguas abajo con el fin de despejar la zona de trabajo y poder dejar que el agua fluya sin crear barreras que afecten los trabajos.

Con respecto a las obras que corresponde al puente peatonal que se va a instalar en la zona, se realizaron durante este periodo tres actividades (zapatas, columnas e instalación de las platinas). A continuación, se describe cada actividad:

6.9 COLUMNAS 0,55X0,55: Actividad que se desarrolló después de aprobado el modificatorio N°2 y que era necesario realizarse de manera urgente debido a que esta actividad se realizaba de manera monolítica con la instalación del concreto de muros del canal. La interventoría en calidad de sus funciones contractuales se realizó el seguimiento y verificación de actividades que conforman la actividad de concreto de 28 Mpa para las cuatro columnas del puente peatonal, donde se realizó la revisión del concreto premezclado que llegaba al sitio de la obra, formaletas, espaciamientos, el modo de instalación, el vibrado que se realizaba.

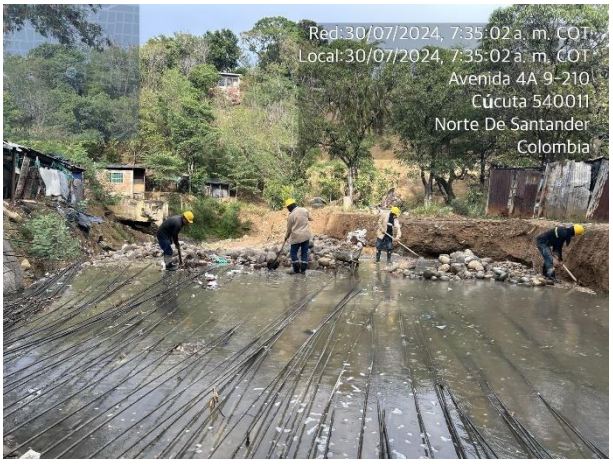


6.10 ZAPATAS 1 X 1: Actividad que se desarrolló después de aprobado el modificatorio N°2 y que era necesario realizarse de manera urgente debido a que esta actividad se realizaba de manera monolítica con la instalación del concreto de losa de piso del canal. La interventoría en calidad de sus funciones contractuales se realizó el seguimiento y verificación de actividades que conforman la actividad de concreto de 28 Mpa para las cuatro zapatas del puente peatonal, donde se realizó la revisión del concreto premezclado que llegaba al sitio de la obra, formaletas, espaciamientos, el modo de instalación, el vibrado que se realizaba.



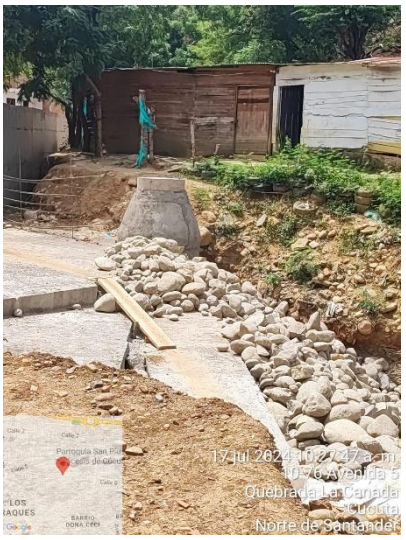
6.11 PLATINA 0,45X0,45X0,015: Actividad que se desarrolló después de aprobado el modificatorio N°2. La interventoría en calidad de sus funciones contractuales se realizó el seguimiento y verificación de actividades que conforman la actividad de las cuatro platinas que van en las columnas del puente peatonal, donde se realizó la revisión del material y la instalación.

Durante este periodo se presentaron lluvias y aguas arriba del canal se presentaron taponamientos por escombros y residuos sólidos, reboses de agua, daños en el acueducto y alcantarillado que afectaron por horas el trabajo debido a que todos estos daños terminan cayendo al canal existente y al que se está construyendo. El agua sigue socavando la zona donde se debía instalar el concreto ciclópeo y toco instalar pedraplén para poder llegar a la cota de diseño y los taludes laterales los cuales deben ser rellenados con sub-base compactada cada 10 cm





Aguas Kpital Cúcuta SA ESP, terminó los trabajos en el primer colector, construyó el pozo, instaló la tubería y construyó el cárcamo; se retiraron durante dos semanas y media y durante este lapso el contratista trabajo en la adecuación de la zona de trabajo para la instalación del segundo colector, ya que debido a la gran socavación se tuvo que instalar pedraplén, reforzarlo con concreto y dejarles el tramo por donde iba el colector en las cotas de diseño.







7. GENERALIDADES DEL CONTRATO DE INTERVENTORIA

TIPO DE CONTRATO	CONTRATO DE INTERVENTORÍA
NUMERO DE CONTRATO	3586 DE 2023
FECHA DE CONTRATO	06 DE SEPTIEMBRE DE 2023
OBJETO	INTERVENTORÍA, TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, JURÍDICA, FINANCIERA, SOCIAL, AMBIENTAL Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA OBRAS DE MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, RECUPERACIÓN Y CONSTRUCCIÓN PARCIAL DE LA INFRAESTRUCTURA DEL ALCANTARILLADO PLUVIAL CANAL QUEBRADA LA CAÑADA, BARRIO PALMERAS, MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA

CONTRATISTA	HAAEM INGENIERIA & CONSULTORIA SAS R/L: ANGELICA MARIA PATIÑO ECHAVARRIA CC 1.090.372.945 DE CUCUTA NORTE DE SANTANDER
NIT	901605256-4
VALOR INICIAL DEL CONTRATO	CIENTO OCHENTA Y DOS MILLONES SETENTA MIL PESOS M/CTE ($182.070.000,00)
ADICIONAL No 1	CIENTO TRECE MILLONES SETENCIENTOS VEINTI Y NUEVE MIL CUATROCIENTOS PESOS M/CTE ($ 113.729.490,00)
ADICIONAL No 2	CIENTO VEINTIDOS MILLONES NOVECIENTOS CINCUENTA MIL OCHOCIENTOS PESOS M/CTE ($122.950.800,00)
VALOR TOTAL DEL CONTRATO	CUATROCIENTOS DIECIOCHO MILLONES SETECIENTOS CINCUENTA MIL DOSCIENTOS NOVENTA PESOS M/CTE ($418.750.290,00)
PLAZO DE EJECUCION INICIAL	HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DE 2023
FECHA ACTA DE INICIO	11 DE SEPTIEMBRE DE 2023
SUSPENSIÓN No. 1	27 DE DICIEMBRE DE 2023
REINICIO No. 1	10 DE FEBRERO DE 2024
PRORROGA No. 1	14 DE FEBRERO DE 2024 (PLAZO 4 MESES ADICIONALES)
PRORROGA No 2	14 DE JUNIO DE 2024 (PLAZO 4 MESES ADICIONALES)
FECHA DE TERMINACIÓN	14 DE OCTUBRE DE 2024
SUPERVISOR	SUBSECRETARIO DE MEDIO AMBIENTE
PROYECTO – RUBRO	2020540010041 CONSTRUCCIÓN, OPTIMIZACIÓN, MEJORAMIENTO Y/O MANTENIMIENTO DE LOS SISTEMAS DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL EN EL AREA URBANA Y AREA RURAL DEL MUNICIPIO DE SAN JOSE DE CUCUTA 94110 – SERVICIOS DE ALCANTARILLADO Y TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES
DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL	No 00 002447 del 06 de junio de 2023 1.3.3.1.00.03RB INGRESOS CORRIENTES DE LIBRE DESTINACIÓN INVERSIÓN: $182.070.000,00
DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL ADICIÓN N° 1	No 00 000514 del 14 de febrero de 2024 1.2.4.3.03SGP – PROPOSITO GENERAL – PROPOSITO GENERAL LIBRE INVERSIÓN: $113.729.490,00
DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL ADICIÓN N° 2	No 00 003196 del 7 de junio de 2024 1.2.4.3.03SGP – PROPOSITO GENERAL – PROPOSITO GENERAL LIBRE INVERSIÓN: $122.950.800
REGISTRO PRESUPUESTAL	No 00 004654 del 06 de septiembre de 2023 2.1.2.3.2.02.02.009.40 Servicios para la comunidad, sociales y personales

	1.3.3.1.00.03RB INGRESOS CORRIENTES DE LIBRE DESTINACIÓN
REGISTRO PRESUPUESTAL ADICION No 1	No 00 00514 del 14 de febrero de 2024 2.3.2.02.02.009 Servicios para la comunidad, sociales y personales 1.2.4.3.03-SGP – PROPOSITO GENERAL – PROPOSITO GENERAL LIBRE INVERSIÓN $113.729.490
REGISTRO PRESUPUESTAL ADICION No 2	No 00 02561 del 13 de junio de 2024 2.3.2.02.02.009 Servicios para la comunidad, sociales y personales 1.2.4.3.03-SGP – PROPOSITO GENERAL – PROPOSITO GENERAL LIBRE INVERSIÓN $122.950.800
MODALIDAD	Concurso de Méritos Abierto SIM-CMA-001-2023

GARANTÍAS

PÓLIZA SEGÚN SUSCRIPCIÓN DE CONTRATO

PÓLIZA DE CUMPLIMIENTO No	**No. 400 47 994000094723 Anexo 0**	**ASEGURADORA**	**SOLIDARIA DE COLOMBIA**
COBERTURA	**DESDE**	**HASTA**	**SUMA ASEGURADA**
CUMPLIMIENTO	06-09-2023	30/06/2024	$18.207.000,00
SALARIOS PREST. SOCIALES E IDEMIN	06-09-2023	01/01/2027	$18.207.000,00
CALIDAD DEL SERVICIO	06-09-2023	06/09/2028	$54.621.000,00
APROBACIÓN PÓLIZAS	11 DE SEPTIEMBRE DE 2023		

PÓLIZA SEGÚN SUSCRIPCIÓN DE ACTA DE INICIO

PÓLIZA DE CUMPLIMIENTO No	**No. 400 47 994000094723 Anexo 2**	**ASEGURADORA**	**SOLIDARIA DE COLOMBIA**
COBERTURA	**DESDE**	**HASTA**	**SUMA ASEGURADA**
CUMPLIMIENTO	06-09-2023	30/06/2024	$18.207.000,00
SALARIOS PREST. SOCIALES E IDEMIN	06-09-2023	01/01/2027	$18.207.000,00
CALIDAD DEL SERVICIO	06-09-2023	06/09/2028	$54.621.000,00
APROBACIÓN PÓLIZAS	20 DE SEPTIEMBRE DE 2023		

POLIZA SEGÚN REINICIO

PÓLIZA DE CUMPLIMIENTO No	No. 400 47 994000094723 Anexo 3	ASEGURADORA	SOLIDARIA DE COLOMBIA
COBERTURA	**DESDE**	**HASTA**	**SUMA ASEGURADA**
CUMPLIMIENTO	06-09-2023	15/08/2024	$18.207.000,00
SALARIOS PREST. SOCIALES E IDEMIN	06-09-2023	15/02/2027	$18.207.000,00
CALIDAD DEL SERVICIO	06-09-2023	06/09/2028	$54.621.000,00

PÓLIZA SEGÚN PRORROGA Y ADICIONAL No. 1

PÓLIZA DE CUMPLIMIENTO No	No. 400 47 994000094723 Anexo 4	ASEGURADORA	SOLIDARIA DE COLOMBIA
COBERTURA	**DESDE**	**HASTA**	**SUMA ASEGURADA**
CUMPLIMIENTO	06-09-2023	15/12/2024	$29.579.949,00
SALARIOS PREST. SOCIALES E IDEMIN	06-09-2023	15/06/2027	$29.579.949,00
CALIDAD DEL SERVICIO	06-09-2023	06/09/2028	$88.739.847,00
PÓLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL	No. 400-74-994000023583 Anexo 3	ASEGURADORA	SOLIDARIA DE COLOMBIA
PREDIOS LABORES Y OPERACIONES	15-02-2024	15-06-2024	$260.000.000,00
CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS	15-02-2024	15-06-2024	$260.000.000,00
RCE PATRONAL	15-02-2024	15-06-2024	$130.000.000,00
VEHICULOS PROPIOS Y NO PROPIOS	15-02-2024	15-06-2024	$130.000.000,00
RESPONSABILIDAD CIVIL CRUZADA	15-02-2024	15-06-2024	$130.000.000,00
APROBACIÓN PÓLIZAS	28 DE FEBRERO DE 2024		

PÓLIZA SEGÚN PRORROGA Y ADICIONAL No. 2

PÓLIZA DE CUMPLIMIENTO No	No. 400 47 994000094723 Anexo 5	ASEGURADORA	SOLIDARIA DE COLOMBIA
COBERTURA	**DESDE**	**HASTA**	**SUMA ASEGURADA**
CUMPLIMIENTO	06-09-2023	14/04/2025	$41.875.029,00
SALARIOS PREST. SOCIALES E IDEMIN	06-09-2023	14/10/2027	$41.875.029,00
CALIDAD DEL SERVICIO	06-09-2023	06/09/2028	$125.625.087,00
PÓLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL	No. 400-74-994000023583 Anexo 4	ASEGURADORA	SOLIDARIA DE COLOMBIA

PREDIOS LABORES Y OPERACIONES	15-06-2024	14-10-2024	$260.000.000,00
CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS	15-06-2024	14-10-2024	$260.000.000,00
RCE PATRONAL	15-06-2024	14-10-2024	$130.000.000,00
VEHICULOS PROPIOS Y NO PROPIOS	15-06-2024	14-10-2024	$130.000.000,00
RESPONSABILIDAD CIVIL CRUZADA	15-06-2024	14-10-2024	$130.000.000,00

8. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS POR LA INTERVENTORÍA EN EL SEGUIMIENTO Y CONTROL AL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No. 3335-2023

El Contratista deberá cumplir con todo lo establecido en la normativa y reglamentación vigente aplicable, (Ley 80de 1993, Ley 1150 de 2007, Decreto 1082 de 2015, y aquellas que los modifiquen, adicionen o deroguen), y adicionalmente, con las siguientes obligaciones, pero sin limitarse a ellas, para dar cabal cumplimiento del contrato; se entiende como obligaciones del Contratista además de las consignadas en el estudio previo, pliego de condiciones y las siguientes:

Además de las derivadas de la esencia y naturaleza del contrato a celebrar, de las contempladas en la ley, de las obligaciones y condiciones señaladas en la invitación y demás Documentos del proceso, el contratista se obliga a:
1. Suscribir oportunamente el acta de inicio del contrato, juntamente con la contratista de obra, el supervisor de este y el apoyo a la supervisión cuando corresponda en el plazo señalado en los pliegos y contratos.

2. Entregar para la revisión y aprobación del municipio los documentos elaborados en cumplimiento de las obligaciones contractuales, así como los informes y archivos a su cargo, requeridos sobre las actividades realizadas durante la ejecución de este, así como la información debidamente georreferenciada y dando cumplimiento con los lineamientos dados desde la supervisión; revisar y aprobar los documentos elaborados en cumplimiento de las obligaciones contractuales, así como los informes y archivos realizados por el contratista de obra.

3. Dar aplicación a los Subsistemas que componen el Sistema Integrado de Gestión adoptados por el municipio de Cúcuta.

4. Mantener estricta reserva y confidencialidad sobre la información que conozca por causa o con ocasión del contrato, así como, respetar la titularidad de los derechos de autor, en relación con los documentos, obras, creaciones que se desarrollen en ejecución del contrato.

5. Dar estricto cumplimiento al Ideario Ético del Municipio, así como a todas las normas que en materia de ética y valores expida el municipio de Cúcuta durante la ejecución del contrato.

6. Utilizar de manera racional los recursos energéticos e hídricos de las instalaciones donde ejecuta sus actividades, así mismo realizar uso eficiente de los materiales e insumos; efectuar el manejo y disposición adecuada de los residuos sólidos ordinarios, peligrosos, especiales, igualmente realizar control y tratamiento de vertimientos y emisiones atmosféricas que se generen en ejercicio de las actividades derivadas de la ejecución del contrato.

7. Facilitar al supervisor todas las evidencias una vez revisadas y aprobadas que soporten el cumplimiento normativo ambiental y la aplicación de criterios ambientales, según las disposiciones contenidas en normas

municipales y las fichas ambientales del manual de compras públicas del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible; que para la ejecución contractual el contratista de obra deba implementar.

8. No utilizar ningún software sin su respectiva licencia, responder y hacer buen uso de los bienes y recursos tecnológicos (hardware y software).

9. Cuando se trate de personas naturales, realizar el pago de los aportes al Régimen de Seguridad Social Integral, en proporción al valor mensual del contrato, y entregar copia de la planilla correspondiente a la supervisión del contrato para cada pago. Cuando se trate de personas jurídicas, entregar para cada pago la relación de su planta personal, la certificación suscrita por el Representante Legal o Revisor Fiscal, que acredite el cumplimiento del pago de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral, parafiscales, ICBF, SENA y cajas de compensación familiar de los últimos seis (6) meses, de conformidad con el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 o aquella que lo modifique, adicione o complemente.
10. Responder las solicitudes y peticiones del supervisor y de la entidad contratante dentro del término legal, evitando que se configure el silencio administrativo positivo, contemplado en el numeral 16 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993.

11. Dar oportuno trámite a las adiciones, prorrogas, suspensiones o modificaciones del contrato, soportadas en razones que ameriten la petición, teniendo en cuenta que en ningún caso deben sustentarse en la mera liberalidad de las partes.

12. Presentar oportunos informes sobre situaciones que alteren el equilibrio económico o financiero del contrato, en contra de las partes que suscriben el mismo, realizando la respectiva recomendación financiera y/o técnica y/o legal al Municipio.

13. Informar al Municipio y a la supervisión designada cuando quiera que, en desarrollo del contrato, se presenten daños que puedan causar perjuicios a la entidad a efecto de que se realicen los trámites inherentes al adelantamiento de las acciones conducentes a obtener su indemnización.

14. Realizar el seguimiento, control y vigilancia durante el desarrollo y ejecución del contrato de obra, para que se mantengan las condiciones técnicas, económicas y financieras existentes al momento en que se presentó la propuesta.

15. Actuar de tal modo que, por su causa, no sobrevenga una mayor onerosidad en el cumplimiento de las obligaciones del contrato. Con este fin, en el menor tiempo posible, presentará informes sobre la necesidad de corrección de los desajustes que pudieren presentarse o de acuerdos sobre los mecanismos y procedimientos pertinentes para precaver o solucionar rápida y eficazmente las diferencias o situaciones litigiosas que llegaren a presentarse. 16. Responder por la calidad y cumplimiento del trabajo asignado.

16. Mantener actualizadas las pólizas del contrato de interventoría y presentar las mismas para aprobación por parte del MSJC.

17. Cumplir con las demás obligaciones de carácter general o específico que surjan de la naturaleza del contrato y que garanticen el cabal y oportuno cumplimiento del objeto contractual.

18. Suscribir el Acta de Liquidación del Contrato, juntamente con el contratista, el supervisor y apoyo a la supervisión de este, cuando corresponda, en el plazo que establezca la ley.

19. Las demás que se requieran de acuerdo con la naturaleza del Contrato.

20. Entregar copia cuando se requiera de los procesos, procedimientos, formatos, instructivos, manuales, guías y demás documentos asociados al Sistema Integrado de Gestión de la Entidad que tengan relación con la ejecución del objeto contractual del contratista siguiendo los parámetros establecidos en el procedimiento control de documentos y registros.

21. Verificar el cumplimiento de las normas urbanísticas y su proyección en los sitios objeto de intervención. (Cuando aplique).

22. Obtener las aprobaciones por parte de la supervisión o quien haga sus veces, dentro del plazo de ejecución del contrato.

23. Verificar que se ejecuten las obras requeridas con estándares de calidad y oportunidad. Que cumpla con las especificaciones técnicas y estándares de calidad nacional e internacional según sea el caso.

24. Estudiar y analizar la propuesta del contratista de obra con el fin de familiarizarse con las condiciones y exigencias de esta, así como revisarla y aprobarla para solicitar respectivo aval por parte del supervisor o quien haga sus veces.

25. Conocer todos los documentos en los que están definidas las condiciones o especificaciones de la ejecución del contrato al cual se ejerce interventoría.

26. Velar porque la ejecución del contrato al cual se ejerce interventoría se haga de acuerdo con las especificaciones técnicas contenidas en los Estudios Previos, establecidas en el Pliego de Condiciones General y particular, los anexos, la propuesta y el respectivo contrato de obra.

27. Realizar al inicio del contrato de interventoría, el PLAN DE TRABAJO, el cual debe incluir como mínimo el cronograma de ejecución de las actividades, entrega de productos y uso de recursos. Así como, solicitar, revisar y aprobar al inicio del contrato de obra al cual se ejerce la interventoría, el PLAN DE TRABAJO, el cual debe incluir como mínimo el cronograma de ejecución de las actividades, entrega de productos y uso de recursos. Recomendar los ajustes al PLAN DE TRABAJO cuando a ello haya lugar.

28. Hacer seguimiento al cumplimiento de los plazos y/o fechas previstas en el cronograma de ejecución.

29. Hacer aprobar por el supervisor la vinculación inicial o cualquier cambio del equipo de trabajo requerido para el contrato, así como, aprobar para el contrato de obra al cual se ejerce la interventoría.

30. Verificar constantemente que el equipo de trabajo del contrato de obra cumpla con las funciones que le corresponden y con el tiempo de dedicación al contrato.

31. Requerir el cambio de personal cuando éste no esté cumpliendo con el perfil, las funciones o la dedicación establecida en el Contrato. Y que se cuente con soportes y siempre y cuando el MSJC a través de su supervisor, tenga pleno conocimiento y avale, la decisión.

32. Requerir al contratista cuando las obras no se ejecuten de acuerdo con el cronograma, cuando el avance de las metas físicas sea inferior al programado, cuando no se realicen a tiempo las entregas de las obras y en general cuando no se dé cumplimiento a lo establecido en el contrato de obra al cual se ejerce interventoría, los pliegos de condiciones, el proyecto, la propuesta y los lineamientos técnicos del contrato de obra, según el objeto contratado. Estos requerimientos deben realizarse de manera escrita, con copia al Ordenador del Gasto, y a la aseguradora del contrato de obra, estos deben establecer un plazo para el cumplimiento de la obligación, si vencido este plazo el contratista sigue incumpliendo, el apoyo a la supervisión deberá informar de inmediato y por escrito al asesor jurídico de la secretaria para el trámite a que haya lugar informándole al Ordenador del Gasto.

33. De ser el caso se debe dar aviso del siniestro a la compañía aseguradora, elaborar y suscribir un informe desde el punto de vista del objeto contractual de la interventoría sobre el incumplimiento del Contratista que incluya tasación de los perjuicios ocasionados. Este aviso a la aseguradora deberá realizarse dentro de los tres (3) días siguientes a la ocurrencia de este de conformidad con el procedimiento establecido en la ley.

34. Solicitar de ser el caso al Ordenador del Gasto la imposición de las sanciones previstas en el contrato, en todas aquellas situaciones en que sean pertinentes, indicando y sustentando los motivos que den lugar a ello. Dicha solicitud debe acompañarse de un informe detallado señalando los atrasos y los tipos de incumplimiento, los requerimientos efectuados y las respuestas del contratista a los mismos, para facilitar

la valoración de las sanciones a imponer. Estas deben ser atendidas dentro del término legal las peticiones y reclamaciones que presente el contratista.

35. Absolver dudas e inquietudes que el contratista tenga sobre la ejecución del contrato.

36. Estudiar y conceptuar las solicitudes del contratista sobre adiciones prorrogas, modificaciones, suspensiones, etc., presentadas al Ordenador del Gasto por escrito con una antelación suficiente al vencimiento del contrato. Dichas solicitudes deberán ser presentadas por el supervisor y estar suficientemente justificadas.

37. Exigir al contratista la presentación de informes y soportes de la ejecución contractual, dentro de los términos pactados en el contrato, o en el momento que lo considere necesario. Dichos informes y soportes los deberá revisar el supervisor y solicitar la ampliación, aclaración, corrección de la información y soportes, cuando así sea necesario.

38. Verificar el cumplimiento por parte del contratista de las obligaciones con el Sistema de Seguridad Social (Salud, pensiones y riesgos profesionales) de acuerdo con lo dispuesto en la ley, así como el cumplimiento de pago de obligaciones parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, Sena e ICBF), según la normatividad vigente. La solicitud se realiza de acuerdo con lo previsto en el artículo 50 de la ley 789 de 2002, Ley 1607 de 2012 su Decreto Reglamentario 862 de 2013 y el Decreto 723 de 2013 y lo pactado en el contrato. Igualmente, cuando la base de cotización de los contratistas (40% del valor bruto del contrato facturado en forma mensualizada) sea igual o superior a 4 SMMLV, deberán realizar un aporte adicional del uno por ciento (1%) sobre el ingreso base de cotización, destinado al fondo de solidaridad pensional (Art. 7 de la ley 797 de 2003). En el evento de un posible incumplimiento por parte del contratista de las obligaciones con el Sistema General de seguridad social Integral, el interventor deberá requerir al contratista e informar al Ordenador del Gasto para que proceda de acuerdo con la normatividad vigente.

39. Verificar que el contratista ha cumplido con todas las obligaciones en el periodo correspondiente, de acuerdo con los términos del contrato.

40. Elaborar y suscribir el acta de liquidación del contrato y efectuar el trámite de acuerdo con procedimiento establecido y dentro de los términos legales. Adelantar las gestiones necesarias para la obtención de firmas en la respectiva acta de liquidación (cuando aplique) por cada una de las partes del contrato.

41. El interventor deberá remitir el acta de liquidación al Ordenador del Gasto para la suscripción.

42. Comunicar oportunamente al área responsable del proyecto cuando persistan deficiencias en la ejecución del contrato o convenio, cuando no sean tomados en cuenta, en forma reiterada, los correctivos y recomendaciones hechos por el supervisor del contrato o convenio, cuando no se cumpla el plan de mejoramiento acordado y en general cuando resulte manifiesta la falta de voluntad o la negligencia del contratista u operador, para lograr el cumplimiento a cabalidad de las obligaciones convenidas a fin de tomar las medidas legales y/o contractuales a que haya lugar. Llevar a cabo las demás actividades administrativas, técnicas o financieras que se requieran para cumplir a cabalidad con el desarrollo propio de la Interventoría.

43. Cuando exista solicitud y aprobación de cesión del contrato o suspensión o cualquier modificación, realizar los trámites de estas en forma oportuna y coordinar en forma debida su implementación.

44. De igual forma debe contar con las siguientes características: CRITERIO TÉCNICO, para discernir entre distintas alternativas que permitan ejecutar eficientemente el contrato o convenio. CAPACIDAD DE ORGANIZACIÓN, para planificar, estructurar y ejecutar todos los controles y verificaciones que deben adelantarse para garantizar el cumplimiento del objeto y las obligaciones contractuales, en la debida oportunidad y con las calidades exigidas, y principalmente, para vigilar de manera eficiente la ejecución presupuestal del contrato. EXPERIENCIA, para enfrentar con conocimiento y habilidad las situaciones propias de la dinámica del contrato o convenio. PROFESIONALISMO Y ÉTICA, para cumplir con todas las

obligaciones que asume con su designación, acudiendo a los criterios propios de su formación profesional y/o técnica, en el servicio objeto de la contratación. HONESTIDAD, para actuar de acuerdo con los valores de la verdad y la justicia y privilegiando siempre los criterios objetivos frente a cualquier consideración de tipo subjetivo.

OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA
En desarrollo del objeto, el Contratista Interventor adquirirá para con el Municipio de San José de Cúcuta, las siguientes obligaciones específicas:

ACTIVIDADES TÉCNICAS

A. Ajustes en los entregables de la revisión y ajuste del diseño.
B. Revisión y verificación de especificaciones.
C. Revisión, cambios, ampliación, especificaciones, planos del contratista.
D. Verificación de recursos mínimos
E. Verificación de rendimientos, proyecciones periódicas
F. Mediciones y revisiones de cantidades de obra
G. Control de programación, de presupuesto y avance de obra
H. Revisión del diagnóstico y análisis de especificaciones
I. Programación y presupuesto
J. Revisión de documentos técnicos
K. Escogencia y coordinación de formatos

ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS

A. Revisión del contrato de construcción de la obra
B. Revisión de pólizas
C. Revisión de Reglamentos

D. Definición, flujo de documentos y correspondencia
E. Seguimiento del contrato
F. Seguimiento a los componentes social, ambiental y SST
G. Informes
H. Tramite de cuentas de pago
I. Revisión y aprobación de acta final de obra
J. Revisión y aprobación de pólizas
K. Coordinación y entrega de planos récord, memorias y sistema de información geográfico
L. Trámite de la cuenta final de pago e ingreso de la obra, muebles y equipos al almacén e inventarios del Municipio.

ACTIVIDADES FINANCIERAS Y CONTABLES DE LA INTERVENTORIA

1. Exigir y controlar que la contabilidad de la obra sea clara, precisa y actualizada para que el Municipio cuando lo estime conveniente pueda constar el buen manejo de la obra.

2. Presentar al Municipio un balance, elaborado juntamente con el constructor de la obra ejecutada, donde se relacionen cada uno de los ítems que constituyen el contrato de obra pública. Este balance hará parte de la liquidación final del contrato de obra.

3. Llevar permanentemente el informe comparativo entre la inversión real de obra y el presupuesto inicial en el cual muestre claramente las diferencias existentes, las cantidades de obra por ejecutar, las ejecutadas y en general llevar estrictamente el balance de la obra ejecutada.

4. Velar por que dentro de la ejecución del contrato de obra se mantenga la ecuación contractual. Si en concepto de la interventoría, durante la ejecución del contrato de obra, se rompe la igualdad por causas no imputables a quien resulte afectado, deberá presentar al Municipio, para su aprobación las medidas necesarias para su restablecimiento debidamente soportadas, con el correspondiente informe.

ACTIVIDADES JURÍDICAS
Proyectar la liquidación unilateral cuando las circunstancias así lo exijan y remitir la documentación completa al Municipio.

9. DESCRIPCION DE ACTIVIDADES TÉCNICAS REALIZADAS POR LA INTERVENTORÍA

- Se verificó la ejecución de las actividades contratadas por la ALCALDIA DE SAN JOSE DE CÚCUTA con la SECRETARíA DE INFRAESTRUCTURA, las cuales cumplen con lo estipulado en el contrato y en las especificaciones técnicas.
- Se realizó seguimiento y control a los materiales utilizados en la ejecución de la obra.
- Se verifican cantidades contempladas en el presupuesto de obra, con las estipuladas en los presupuestos.
- Acompañamiento, gestión y seguimiento, técnico de obras realizadas.

10. CONCLUSIONES

- El contratista para este periodo lleva un avance en lo ejecutado acumulado del 82,99%, según lo descrito en el cuadro de descripción de avance, según la programación y cronograma de obra.
- Para este periodo de ejecución del contrato el contratista ejecuto actividades de concreto ciclópeo instalación de acero de refuerzo, concreto de losa y muros del canal de aguas lluvias, pedraplén, junta constructiva, filtros laterales a lado y lado del canal, acarreo de material sobrante y con respecto al puente peatonal realizó las zapatas, columnas e instalación de las platinas.
- La interventoría HAAEM INGENIERIA & CONSULTORIA SAS avala y aprueba las cantidades y actividades ejecutadas por el contratista SOLUCIONES CIVILES DEL NORTE S.A.S para el presente periodo de corte entre el 10 de julio al 09 de agosto de 2024.
- Se lleva bitácora de obra de las actividades que se desarrollan, lo cual es un determinante para ejercer el control y avance del proyecto.

Atentamente,



ANGELICA MARIA PATIÑO ECHAVARRIA
R/L HAAEM INGENIERIA & CONSULTORIA SAS
CONTRATISTA INTERVENTORÍA