CONTRATO No. 3618 DE 2023

FECHA DE PERFECCIONAMIENTO: 12 DE SEPTIEMBRE DE 2023
FECHA DE APROBACION DE POLIZA: 25 DE SEPTIEMBRE DE 2023

ACTA # 8
ACTA DE BALANCE DE CANTIDADES Y MODIFICACION No. 4

TIPO DE CONTRATO	CONTRATO DE OBRA PUBLICA
NUMERO DE CONTRATO	3618 DE 2023
FECHA DE CONTRATO	12 DE SEPTIEMBRE DE 2023
OBJETO	OBRAS DE OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL CENTRO POBLADO DE GUARAMITO - FASE I, MUNICIPIO DE SAN JOSE DE CUCUTA"
CONTRATISTA	ICCSA SAS R/L SANTIAGO SANCHEZ MANTILLA NIT 901450894-6
VALOR INICIAL DEL CONTRATO	MIL TRESCIENTOS TRES MILLONES NOVECIENTOS SESENTA Y SIETE MIL NOVECIENTOS UN PESOS M/CTE ($1.303.967.901,00)
VALOR ADICIONAL DEL CONTRATO	SEISCIENTOS CINCUENTA Y UN MILLONES SEISCIENTOS SETENTA Y OCHO MIL OCHENTA Y UN PESOS M/CTE ($ 651.678.081,00)
VALOR TOTAL DEL CONTRATO	MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y CINCO MILLONES SEISCIENTOS CUARENTA Y CINCO MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y DOS PESOS M/CTE ($ 1.955.645.982,00)
FECHA ACTA DE INICIO	05 DE OCTUBRE DE 2023
PLAZO INICIAL	HASTA EL 15 DE DICIEMBRE DE 2023
MODIFICACIÓN No.1	14 DE DICIEMBRE DE 2023 (BALANCE DE CANTIDADES MAYORES Y MENORES E INCLUSIÓN DE ITEMS NO PREVISTOS)
MODIFICACIÓN No.2	13 DE AGOSTO DE 2024 (BALANCE DE CANTIDADES MAYORES Y MENORES E INCLUSIÓN DE ITEMS NO PREVISTOS)
MODIFICACIÓN No.3	03 DE SEPTIEMBRE DE 2024 (BALANCE DE CANTIDADES MAYORES Y MENORES E INCLUSIÓN DE ITEMS NO PREVISTOS)
SUSPENSION No. 1	14 DE DICIEMBRE DE 2023 (2 MESES)
REINICIO No. 1	14 DE FEBRERO DE 2024
PRORROGA No. 1	15 DE FEBRERO DE 2024 (2 MESES DE TIEMPO ADICIONAL)
PRORROGA No. 2	15 DE ABRIL DE 2024 (2 MESES DE TIEMPO ADICIONAL)
SUSPENSION No. 2	06 DE JUNIO DE 2024 (PLAZO 1 MES)
SUSPENSION No. 2 AMPLIACIÓN 1	05 DE JULIO DE 2024 (PLAZO 1 MES)
REINICIO No. 1	05 DE AGOSTO DE 2024
PRORROGA No. 3	13 DE AGOSTO DE 2024 (20 DÍAS DE TIEMPO ADICIONAL)
PRORROGA No. 4	03 DE SEPTIEMBRE DE 2024 (3.5 MESES ADICIONALES)
FECHA TERMINACIÓN	18 DE DICIEMBRE DE 2024
INTERVENTOR	UNIÓN TEMPORAL INTERVENTORIA GUARAMITO R/L LIDIA SHIRLEY PARRA GARCIA NIT 901746574-6
SUPERVISOR CONTRATO DE INTERVENTORÍA	EDWIN JHOVANNY CARDONA – SUBSECRETARIO DE MEDIO AMBIENTE
PROYECTO - RUBRO	2.1.2.3.2.02.02.005.40 SERVICIOS DE LA CONSTRUCCION
DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL	00 002345 del 25-05-2023 2.1.2.3.2.02.02.005.40

	SERVICIOS DE LA CONSTRUCCION $ 1.457.000.000,00 1.2.4.6.00-SGP-AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO 00 003821 del 29-08-2024 2.3.2.02.02.005 CONSTRUCCION Y SERVICIOS DE LA CONSTRUCCION $ 651.678.081,00 1.2.4.3.03-SGP-PROPOSITO GENERAL- PROPOSITO GENERAL LIBRE INVERSION
REGISTRO PRESUPUESTAL	00 004738 DEL 12-09-2023 $ 1.303.967.901 1.2.4.6.00-SGP-AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO 00 003770 DEL 03-09-2024 $ 651.678.081 1.2.4.3.03-SGP-PROPOSITO GENERAL- PROPOSITO GENERAL LIBRE INVERSION
MODALIDAD DEL CONTRATO	LICITACIÓN PÚBLICA SIM-LP-003-2023

DESARROLLO DE LA REUNION

En las instalaciones de la Secretaría de Infraestructura Municipal, se reunieron las siguientes personas: **SANTIAGO SANCHEZ MANTILLA** en representación de **ICSSA SAS** como representante legal del contratista de obra, **LIDIA SHIRLEY PARRA GARCIA** en representación de **UNION TEMPORAL INTERVENTORIA GUARAMITO** 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 4 en la cual se hace una modificación en ajuste de cantidades de obra, y no afecta el equilibrio económico del contrato de obra No. 3618 de 2023, de acuerdo a las siguientes consideraciones:

1. Que, el Municipio de San José de Cúcuta, contrató la “OBRAS DE OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL CENTRO POBLADO DE GUARAMITO - FASE I, MUNICIPIO DE SAN JOSE DE CUCUTA” por medio del contrato No. 3618 de 2023, con ICSSA SAS. suscrito el 12 de septiembre del 2023.

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

3. Que, con fecha 05 de octubre 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 mediante oficio de fecha 27 de noviembre de 2024, presenta ante la interventoría la solicitud de modificación No. 4 con balance de mayores y menores cantidades del contrato No. 3618 de 2023.

5. Así mismo, en el pasado comité del 18 de noviembre de 2024 el contratista manifestó que durante la ejecución de obra se identificó la necesidad de realizar una modificación al presupuesto que consiste en balance de mayores y menores cantidades al contrato de obra No. 3618 de 2023, con el fin de atender las necesidades del contrato y continuar con la ejecución normal del proyecto cumpliendo con el objeto y alcance del contrato.

6. Que, la interventoría mediante oficio OFC-049 y radicado No. 2024102001309592 de fecha 29 de noviembre de 2024, presenta ante la supervisión del municipio el aval de la inclusión de

ítems no previstos de Modificación No. 3 para el contrato de obra No. 3618 de 2023, con la asignación de recursos adicionales.

7. Que, mediante Acta de Comité de seguimiento a obra, realizada el día 02 de diciembre de 2024, se revisó entre las partes (contratista, interventoría y supervisión del municipio) los ajustes relacionados con la modificación No. 4 del presupuesto de obra.

8. 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 a las necesidades del Proyecto, así como también para efectuar la cuantificación de las obras realmente ejecutadas 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:

ITEMS QUE AUMENTAN					
ITEM	**DESCRIPCION**	**UND**	**VALOR UNITARIO**	**CANT**	**VALOR TOTAL**
2,1	Demolición de estructuras de concreto	M3	$ 146.042,00	2,270	$ 331.515,00
3,1	Excavación manual en material común de la zona	M3	$ 77.024,00	9,810	$ 755.605,00
3,2	Rellenos compactados material de préstamo, incluye acarreo en zona rural	M3	$ 241.107,00	10,150	$ 2.447.236,00
7,3	Placa en concreto reforzado 28 MPa, esp:10cm	M2	$ 578.544,00	2,060	$ 1.191.801,00
8,6	Suministro e instalación accesorios descarga motobomba D= 3"	UND	$ 3.070.724,00	2,000	$ 6.141.448,00
9,1	Suministro e instalación de tubería PVC 3/4" Ext. Liso	ML	$ 33.341,00	170,600	$ 5.687.975,00
12,1	Excavación manual en material común	M3	$ 67.781,00	28,420	$ 1.926.336,00
12,3	Relleno seleccionado compactado con material de excavación	M3	$ 48.294,00	24,550	$ 1.185.618,00
12,4	Suministro e instalación cama de arena	M3	$ 155.207,00	0,740	$ 114.853,00
13,1	Suministro e instalación tubería PVC 2" RDE 21, incluye codos PVC JH	ML	$ 67.738,00	8,410	$ 569.677,00
13,11	Acometida domiciliaria 2" X 1/2" (PARCIAL)	UND	$ 131.797,00	16,000	$ 2.108.752,00
15,1	Suministro e instalación de centro de micro medición 1/2" (PRUEBA PILOTO)	UND	$ 725.372,00	3,000	$ 2.176.116,00
NP-22	Concreto de 3000 psi	M3	$ 916.633,00	0,620	$ 568.312,00
NP-39	Impermeabilización de placas y muros	M2	$ 248.919,00	6,120	$ 1.523.384,00
NP-47	Losa en concreto de 4000 e=8cm, incluye malla electrosoldada	M2	$ 216.482,00	28,400	$ 6.148.089,00
NP-55	Mantenimiento de malla eslabonada	M2	$ 97.056,00	24,200	$ 2.348.755,00
NP-57	Salida 127v -normal tubería PVC	UND	$ 278.371,00	1,000	$ 278.371,00
NP-59	Suministro e instalación lampara led hermético	UND	$ 303.832,00	2,000	$ 607.664,00
NP-66	Suministro e instalación de tubería sanitaria y/o ventilación d=2",	ML	$ 84.625,00	7,290	$ 616.916,00
NP-67	Suministro e instalación de rejilla d=2" incluye sifón	UND	$ 81.147,00	5,000	$ 405.735,00

NP-68	Suministro e instalación de tubería aguas lluvias d=4"	ML	$ 77.328,00	33,810	$ 2.614.460,00

ITEMS QUE DISMINUYEN					
ITEM	**DESCRIPCION**	**UND**	**VALOR UNITARIO**	**CANT**	**VALOR TOTAL**
3,3	Relleno compactado con material de excavación seleccionado	M3	$ 54.880,00	-1,490	-$ 81.770,00
5,11	Suministro e instalación válvula de control de corte HD - 3" Ext Brida	UND	$ 2.199.691,00	-1,000	-$ 2.199.691,00
8,5	Suministro e instalación accesorios succión motobomba D= 4"	UND	$ 4.230.847,00	-2,000	-$ 8.461.694,00
10,1	Localización y replanteo zona abierta	M2	$ 5.687,00	-30,900	-$ 175.729,00
11,1	Demolición de andenes, incluye ubicación de acometida existente.	M2	$ 31.858,00	-21,240	-$ 676.664,00
12,2	Rellenos compactados material de préstamo, incluye acarreo en zona rural	M3	$ 212.174,00	-7,080	-$ 1.502.192,00
13,2	Suministro e instalación tubería PVC 3" RDE 21, incluye codos PVC JH	ML	$ 89.164,00	-26,270	-$ 2.342.338,00
13,1	Acometida domiciliaria 3" X 1/2" (PARCIAL)	UND	$ 119.985,00	-13,000	-$ 1.559.805,00
14,1	Concreto 28 MPa mezclado en sitio para uso en actividad de obra	M3	$ 965.337,00	-7,630	-$ 7.365.253,00
14,2	Recuperación de andenes	M2	$ 91.404,00	-17,990	-$ 1.644.358,00
16,1	Retiro de material sobrante incluye acarreo y escombrera	M3	$ 73.462,00	-49,175	-$ 3.612.494,00
16,2	Demolición de pavimento	M2	$ 32.043,00	-45,700	-$ 1.464.365,00
16,3	Corte Pavimento	ML	$ 14.330,00	-126,140	-$ 1.807.587,00
NP-09	Suministro e instalación de subbase compactada mejorada con cemento al 3%	M3	$ 349.761,00	-5,140	-$ 1.797.772,00
NP-33	relleno compactado con material de cantera	M3	$ 129.695,00	-15,350	-$ 1.990.818,00
NP-41	Excavación mecánica	M3	$ 32.137,00	-37,180	-$ 1.194.854,00
NP-65	Suministro e instalación de tubería sanitaria D=4"	ML	$ 86.887,00	-4,360	-$ 378.827,00
NP-69	Suministro e instalación de lavamanos cerámico, incluye punto sanitario	UND	$ 771.773,00	-1,000	-$ 771.773,00
NP-70	Suministro e instalación de sanitario cerámico, incluye punto sanitario	UND	$ 720.634,00	-1,000	-$ 720.634,00

BALANCE		
VALOR DEL CONTRATO	**$ 1.955.645.982,00**	
AUMENTAN	$ 39.748.618,00	
DISMINUYEN		- $ 39.748.618,00
INCLUYEN	$ 0,00	
SUMAS IGUALES	$ 39.748.618,00	- $ 39.748.618,00

OBRA A EJECUTAR CON MODIFICACIÓN

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	VALOR TOTAL
	OBRAS COMPLEMENTARIAS PLANTA DE TRATAMIENTO				**$ 528.368.288,00**
1	**PRELIMINARES**		**Subtotal**		**$ 3.468.159,00**
1,1	Localización y replanteo zona cerrada	M2	$ 6.858,00	505,71	$ 3.468.159,00
1,2	Adecuación operativa para funcionamiento durante ejecución de obras, incluye tubería 3", tres tanques plásticos de 500 L, múltiple de conexión 2", traslado de material filtrante existente a tanques plásticos, traslado de bomba de filtración con base en concreto y acometida eléctrica	GL	$ 7.101.008,00	0,00	$ -
2	**DEMOLICIONES**		**Subtotal**		**$ 5.924.924,00**
2,1	Demolición de estructuras de concreto	M3	$ 146.042,00	40,57	$ 5.924.924,00
3	**EXCAVACIÓN Y RELENOS**		**Subtotal**		**$ 31.598.474,00**
3,1	Excavación manual en material común de la zona	M3	$ 77.024,00	163,58	$ 12.599.586,00
3,2	Rellenos compactados material de préstamo, incluye acarreo en zona rural	M3	$ 241.107,00	66,81	$ 16.108.358,00
3,3	Relleno compactado con material de excavación seleccionado	M3	$ 54.880,00	52,67	$ 2.890.530,00
4	**EXPLORACION Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE CAPTACION AGUA SUBTERRANEA-POZO PROFUNDO EXISTENTE**		**Subtotal**		**$ 31.915.782,00**
4,1	Inspección con video en pozo profundo-sistema de captación existente	UND	$ 5.773.078,00	1,00	$ 5.773.078,00
4,2	Limpieza de pozo con aire comprimido y actuación química	UND	$ 13.197.420,00	1,00	$ 13.197.420,00
4,3	Prueba de bombeo pozo existente (Aforo y caudal disponible)	UND	$4.641.447,00	1,00	$ 4.641.447,00
4,4	Suministro e instalación de equipo de bombeo para explotación de agua subterránea en acero inoxidable en superficie, capacidad requerida 5 L/s, potencia 4 HP.	UND	$ 5.030.413,00	1,00	$ 5.030.413,00
4,5	Mantenimiento correctivo a equipo de bombeo sumergible AQUA PAK 3HP	UND	$ 1.907.348,00	1,00	$ 1.907.348,00
4,6	Mantenimiento correctivo a equipo en superficie marca IHM 3HP	UND	$ 1.270.194,00	0,00	$ -
4,7	Suministro e instalación de red a sistema de descarga, PVC 3" RDE 21 incluye accesorios	ML	$ 762.296,00	0,00	$ -
4,8	Placa en concreto reforzado 28 MPa acabado en zanja de instalación, esp:10cm	M2	$ 578.544,00	0,00	$ -
4,9	Suministro e instalación tanque 500 L para lavado de Pall Ring	UND	$ 683.038,00	2,00	$ 1.366.076,00
5	**ALMACENAMIENTO (TANQUE BAJO 100 M3 PROYECTADO)**		**Subtotal**		**$ 167.748.363,00**
5,1	Acero de refuerzo 420 MPa, tanque de Compensación-otros	KG	$ 9.600,00	9.211,30	$ 88.428.480,00
5,2	Solado de 17.5 Mpa, tanque de compensación	M3	$ 902.571,00	0,00	$ -
5,3	Concreto de 28 MPa para tanque de compensación Volumen 100 m3 (incluye formaleta, tapa en Acero, vertedero rectangular L=1.0m y cinta PVC SA-14)	M3	$ 1.084.487,00	65,09	$ 70.589.259,00
5,4	Estructura de cimentación mezcla piedra 3" y triturado 1", relación 2:1	M3	$ 318.293,00	0,00	$ -
5,5	Suministro e instalación de Geotextil NT 5000	M2	$ 18.527,00	0,00	$ -
5,6	Suministro e instalación de Geodren circular 100 mm, incluye unión y codos	ML	$ 93.826,00	0,00	$ -
5,7	Suministro e instalación de Niple Pasamuro HD 4" L=0.70m z=0.50, extremo brida x extremo liso,	UND	$ 2.205.463,00	0,00	$ -

	incluye pintura epoxica electrostática (Lavado - desagüe)				
5,8	Suministro e instalación de Niple Pasamuro HD 4" L=0.80m z=0.50, extremo brida, incluye pintura epoxica electrostática (Succión bombas)	UND	$ 2.400.463,00	0,00	$ -
5,9	Suministro e instalación de Niple Pasamuro HD 3" L=0.80m z=0.50, extremo brida, incluye pintura epoxica electrostática (Llenado)	UND	$ 2.075.463,00	0,00	$ -
5,10	Suministro e instalación válvula de control de corte HD - 4" Ext Brida	UND	$ 2.910.208,00	3,00	$ 8.730.624,00
5,11	Suministro e instalación válvula de control de corte HD - 3" Ext Brida	UND	$ 2.199.691,00	0,00	$ -
5,12	Suministro e instalación de sistema de aislamiento para maniobrar válvula, incluye tapa válvula - fabricación de telescopio.	UND	$ 825.606,00	0,00	$ -
6	**MANTENIMIENTO DE TANQUE ELEVADO EXISTENTE**		**Subtotal**		**$ 107.449.003,00**
6,1	Limpieza en muros - escarificación no profunda y otros tratamientos menores en muros y placas internas-externas tanque elevado existente.	M2	$ 168.188,00	72,81	$ 12.245.768,00
6,2	Suministro e instalación de mortero impermeable para nivelación de muros y placas zona interna del tanque elevado existente	M2	$ 164.869,00	28,21	$ 4.650.954,00
6,3	Suministro e instalación Bloque de concreto de 28 MPa para reparación fuga en pasamuro tanque alto existente, incluye pasamuro, formaleta y andamios para altura de 12 metros.	UND	$ 3.099.972,00	0,00	$ -
6,4	Recubrimiento interno en lamina de PVC tanque alto existente, incluye múltiple perforado para control de erosión.	M2	$ 668.080,00	28,21	$ 18.846.537,00
6,5	Escalera de acceso, GATO EN ACERO CARBÓN Altura 12.0 metros, RECUBIERTA EN FIBRA DE VIDRIO, con salida frontal y barandas a 1.0 metro, jaula desde 2.0 metros, anchó 0.50 metros, Soldadura Argón, pintura base anticorrosiva y acabado en color amarillo o aluminio. Capacidad 400 kilos o 880 libras, Cumple normas ANSI A14.3-2008, OSHA 1910-29. Tanque existente	ML	$ 5.177.310,00	13,85	$ 71.705.744,00
6,6	Suministro e ins. de sistema de empalme a red de llenado Tanque Alto D=3", incluye accesorios	ML	$ 180.761,00	0,00	$ -
7	**FILTRACION DE RESPALDO**		**Subtotal**		**$ 1.770.345,00**
7,1	Suministro e instalación de material filtrante, volumen de 2.10 m3 (20 cm de grava, 20 cm arena 12-20, 20 cm Zeolita, 20 cm Antracita y 20 cm de carbón activado)	M3	$ 4.114.814,00	0,00	$ -
7,2	Suministro e instalación de filtro industrial trabajo a presión en acero, área de filtración 2.0 m2, alto 1.20m (tasa de filtración 180 m/d)	UND	$ 9.021.820,00	0,00	$ -
7,3	Placa en concreto reforzado 28 MPa, esp:10cm	M2	$ 578.544,00	3,06	$ 1.770.345,00
7,4	Suministro e instalación de válvulas de mariposa de PVC 3", para maniobras de retro lavado y lavado	UND	$ 1.189.665,00	0,00	$ -
7,5	Suministro y aplicación de Epoxico fenólico, disuelto con catalizador y aplicado a dos manos. Auto-imprimante libre de solventes, sistema epóxico polimérico, 100% sólidos, soporta temperaturas hasta 210°C	M2	$ 208.957,00	0,00	$ -
7,6	Suministro y aplicación de pintura epoxica poliamida color azul en la parte externa del filtro.	M2	$ 127.300,00	0,00	$ -
8	**ESTACION DE BOMBEO FILTRACION Y LLENADO**		**Subtotal**		**$ 79.243.598,00**

8,1	Suministro e instalación de equipo de bombeo para Filtración en acero inoxidable en cámara seca, capacidad requerida 5 L/s, potencia 4 HP.	UND	$ 4.426.763,00	2,00	$ 8.853.526,00
8,2	Mantenimiento correctivo a equipo existente en superficie marca PEDROLLO - 3HP	UND	$ 1.237.694,00	0,00	$ -
8,3	Suministro e instalación de equipos eléctricos en el tablero de control para optimización de la Bomba, incluye guardamotor, protector contra sobretensiones y electronivel de 7 electrodos	UND	$ 7.737.527,00	3,00	$ 23.212.581,00
8,4	Suministro e instalación de equipo de bombeo para llenado en acero inoxidable en camara seca, capacidad requerida 5 L/s, potencia 4 HP.	UND	$ 4.426.763,00	2,00	$ 8.853.526,00
8,5	Suministro e instalación accesorios succión motobomba D= 4"	UND	$ 4.230.847,00	2,00	$ 8.461.694,00
8,6	Suministro e instalación accesorios descarga motobomba D= 3"	UND	$ 3.070.724,00	6,00	$ 18.424.344,00
8,7	By Pass filtración - Llenado, D=3" incluye (2 Tees 3x3, 1 codo 3x90, 10 acoples universales 3" y 2 válvulas extremo liso 3" HD)	UND	$ 5.490.427,00	1,00	$ 5.490.427,00
8,8	Suministro e ins. de sistema de empalme a red de agua filtrada D=3"	ML	$ 297.375,00	20,00	$ 5.947.500,00
9	**CONSTRUCCIÓN ARÉA DE OPERACIÓN LABORATORIO y CUARTO DE MAQUINAS LLENADO**		**Subtotal**		**$ 97.396.168,00**
9,1	Suministro e Instalación esmalte sintético tipo 1 a base de resinas alquídicas de secado por oxidación al aire, alta resistencia, incluye anticorrosivo. (tipo triple duty y/o similar)	M2	$ 125.042,00	0,00	$ -
9,2	Suministro e Instalación de cubierta en termoacústica UPVC 2.5mm Azul, incluye estructura metálica	M2	$ 231.031,00	25,05	$ 5.787.326,00
9,3	Placa en concreto reforzado para piso 28 Mpa, esp:10cm	M2	$ 509.118,00	22,13	$ 11.266.781,00
9,4	Viga de cimentación en concreto reforzado 0.20x0.20, 21 Mpa - reforzada	ML	$ 156.547,00	6,38	$ 998.770,00
9,5	Muro en bloque de concreto liso a la vista e=0,12	M2	$ 161.241,00	84,92	$ 13.692.586,00
9,6	Viga aérea en concreto reforzado 0.20x0.20, 21 Mpa	ML	$ 180.625,00	0,00	$ -
9,7	Columnas confinamiento 0.15x0.20, 21. Mpa - reforzada	ML	$ 201.654,00	0,00	$ -
9,8	Suministro e instalación de ventana en aluminio L=1:00x1.20m, incluye vidrio/acrílico, marco en 2,5 pulgadas.	UND	$ 483.190,00	0,00	$ -
9,9	Suministro e instalación de Puerta en lamina metálica Calibre 18 L=2,00x0,90m, incluye marco, con recubrimiento anticorrosivo y pintura epoxica	UND	$ 1.206.659,00	0,00	$ -
9,10	Suministro e instalación de tubería PVC 3/4" Ext. Liso	ML	$ 33.341,00	218,14	$ 7.273.006,00
9,11	Suministro e instalación punto de dosificadora 1/2"	UND	$ 195.414,00	4,00	$ 781.656,00
9,12	Suministro e instalación punto de registro de corte 3/4"	UND	$ 192.326,00	3,00	$ 576.978,00
9,13	Impermeabilización de paredes y pisos de caseta de operación	M2	$ 101.305,00	0,00	$ -
9,14	Pañete elastomerico adicionado 1 parte de resina al 50% de solidos por una parte de agua en caseta de operación	M2	$ 215.008,00	0,00	$ -
9,15	Aplicación de estuco acrílico y pintura epoxica blanca en muros de caseta de operación	M2	$ 100.454,00	0,00	$ -
9,16	Mesa móvil en acero inoxidable para equipo de laboratorio 1,50*0,60*0,9 (doble bandeja).	UND	$ 2.359.680,00	1,00	$ 2.359.680,00
9,17	Puntos eléctricos tomas- alumbrado en caseta de operación-laboratorio.	PUNTO	$ 320.950,00	0,00	$ -

9,18	Suministro e instalación de equipos para toma e interpretación de lectura Kit de laboratorio (prueba de jarras, turbidímetro - clororímetro- otros), según APUs, especificaciones y características.	UND	$ 45.257.443,00	1,00	$ 45.257.443,00
9,19	Capacitación Puesta en Marcha del Sistema optimizado: manual de Operación del sistema, capacitación, ensayos, protocolos y control de calidad de agua afluente y efluente del sistema de potabilización	MES	$ 4.700.971,00	2,00	$ 9.401.942,00
	RED DE DISTRIBUCIÓN				**$ 706.236.826,00**
10	**PRELIMINARES**		**Subtotal**		**$ 5.578.833,00**
10,1	Localización y replanteo zona abierta	M2	$ 5.687,00	980,98	$ 5.578.833,00
11	**DEMOLICIONES**		**Subtotal**		**$ 539.037,00**
11,1	Demolición de andenes, incluye ubicación de acometida existente.	M2	$ 31.858,00	16,92	$ 539.037,00
12	**EXCAVACIÓN Y RELENOS**		**Subtotal**		**$ 102.086.718,00**
12,1	Excavación manual en material común	M3	$ 67.781,00	619,04	$ 41.959.150,00
12,2	Rellenos compactados material de préstamo, incluye acarreo en zona rural	M3	$ 212.174,00	103,83	$ 22.030.026,00
12,3	Relleno seleccionado compactado con material de excavación	M3	$ 48.294,00	261,52	$ 12.629.847,00
12,4	Suministro e instalación cama de arena	M3	$ 155.207,00	173,98	$ 27.002.914,00
13	**TUBERIA Y ACCESORIOS**		**Subtotal**		**$ 219.970.005,00**
13,1	Suministro e instalación tubería PVC 2" RDE 21, incluye codos PVC JH	ML	$ 67.738,00	729,05	$ 49.384.389,00
13,2	Suministro e instalación tubería PVC 3" RDE 21, incluye codos PVC JH	ML	$ 89.164,00	826,55	$ 73.698.504,00
13,3	Suministro e Instalación de Válvula de ventosa 2", HD incluye acoples 3", tee 3x2" EB, válvula con volante operación 2"	UND	$ 3.880.528,00	1,00	$ 3.880.528,00
13,4	Suministro e Instalación de Válvula de Purga 3-4", HD incluye acoples 3", tee 3x3" EB, válvula CEVNA 3" EB	UND	$ 2.649.611,00	2,00	$ 5.299.222,00
13,5	Caja en concreto reforzado 28 MP para válvula ventosa, purga, otras, incluye tapa de seguridad en HD	UND	$ 9.507.410,00	3,00	$ 28.522.230,00
13,6	Suministro e instalación de Tee 3x2" HD - Extremo liso.	UND	$ 1.051.926,00	0,00	$ -
13,7	Suministro e instalación de Hidrante 3 pulgadas HD - Ext. liso	UND	$ 9.875.662,00	2,00	$ 19.751.324,00
13,8	Suministro e instalación de válvula Compuerta Elástica CEVNA 2 pulg HD-Ext liso, incluye telescopio, tapa válvula tráfico pesado y acoples	UND	$ 2.029.182,00	5,00	$ 10.145.910,00
13,9	Suministro e instalación de válvula Compuerta Elástica CEVNA 3 pulg HD-Ext liso, incluye telescopio, tapa válvula tráfico pesado y acoples	UND	$ 2.410.019,00	6,00	$ 14.460.114,00
13,10	Acometida domiciliaria 3" X 1/2" (PARCIAL)	UND	$ 119.985,00	39,00	$ 4.679.415,00
13,11	Acometida domiciliaria 2" X 1/2" (PARCIAL)	UND	$ 131.797,00	77,00	$ 10.148.369,00
14	**OBRAS DE URBANISMO**		**Subtotal**		**$ 74.610.990,00**
14,1	Concreto 28 MPa mezclado en sitio para uso en actividad de obra	M3	$ 965.337,00	75,38	$ 72.767.371,00
14,2	Recuperación de andenes	M2	$ 91.404,00	20,17	$ 1.843.619,00
15	**MICROMEDICIÓN - MACROMEDICION**		**Subtotal**		**$ 88.945.069,00**
15,1	Suministro e instalación de centro de micromedición 1/2" (PRUEBA PILOTO)	UND	$ 725.372,00	109,00	$ 79.065.548,00
15,2	Suministro e instalación de estación de macromedición 2"	UND	$ 9.879.521,00	1,00	$ 9.879.521,00
15,3	Suministro e instalación de estación de macromedición 3"	UND	$ 12.334.587,00	0,00	$ -
16	**OBRAS CIVILES**		**Subtotal**		**$ 212.970.955,00**
16,1	Retiro de material sobrante incluye acarreo y escombrera	M3	$ 73.462,00	1.379,76	$ 101.359.561,00
16,2	Demolición de pavimento	M2	$ 32.043,00	752,39	$ 24.108.833,00
16,3	Corte Pavimento	ML	$ 14.330,00	2.930,38	$ 41.992.345,00
16,4	Base compactada	M3	$ 278.640,00	46,65	$ 12.998.556,00

16,5	Imprimación con emulsión asfáltica	M2	$ 12.989,00	229,25	$ 2.977.728,00
16,6	Mezcla densa en caliente MDC - 2	M3	$ 1.288.004,00	22,93	$ 29.533.932,00
17	**COMPONENTES Y ESTUDIOS Y DISEÑOS**		**Subtotal**		**$ 39.672.826,00**
17,1	Plan de Manejo Ambiental	GL	$ 20.337.266,00	1,48	$ 30.108.826,00
17,2	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST)	GL	$ 7.659.000,00	1,25	$ 9.564.000,00
17,3	ESTUDIO GEOELÉCTRICO PARA LA IDENTIFICACION DE ACUIFEROS, INCLUYE INVENTARIO DE POZOS PROFUNDOS Y LA MEDICIÓN DE MINIMO 5 SONDEOS ELECTRICOS VERTICALES EN EL ÁREA DE INTERES- INCLUYE ANALISIS DE RESULTADOS, DISEÑO INICIAL DEL DE POZO, PRESUPUESTO TOTAL (ETAPA EXPLORATORIA Y CONSTRUCCION) - A.P.U. - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - INCLUYE IVA (19%)	GL	$ 21.420.000,00	0,00	$ -
17,4	DISEÑO DEL SISTEMA DE PRETRATAMIENTO PARA LA DISMINUCIÓN DE LA CONCENTRACION DE HIERRO Y OTROS MINERALES PRESENTES EN EL AGUA DEL POZO PROFUNDO EXISTENTE (ANALISIS DE LABORATORIO, PRUEBAS Y ENSAYOS REQUERIDOS, INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS - PRESUPUESTO - APUS - ESPECIFICACIONES TECNICAS -ING. QUIMICO - ING. HIDRAULICO - ELECTROMECÁNICO-OTROS). INCLUYE IVA (19%)	GL	$ 23.800.000,00	0,00	$ -
NP	**ITEMS NO PREVISTOS**		**subtotal**		**$ 683.221.514,00**
	ESTUDIOS Y DISEÑOS				**$ 44.149.000,00**
NP-01	Estudios y diseños (Incluye estudios de suelos, diseños estructurales, diseños eléctricos, diseños hidráulicos e hidrosanitarios y diseños arquitectónicos) IVA INCLUÍDO	GLB	$ 44.149.000,00	1,00	$ 44.149.000,00
	MANTENIMIENTO DE TANQUE ELEVADO EXISTENTE				**$ 3.678.270,00**
NP-02	Desmonte de escalera tipo gato existente	GL	$ 3.678.270,00	1,00	$ 3.678.270,00
	CONSTRUCCIÓN ARÉA DE OPERACIÓN LABORATORIO y CUARTO DE MAQUINAS LLENADO				**$ 8.230.654,00**
NP-03	Concreto ciclópeo	M3	$ 1.084.327,00	1,74	$ 1.891.067,00
NP-04	Viga aerea en concreto reforzado 0.12x0.20, 21 Mpa	ML	$ 147.044,00	6,70	$ 985.195,00
NP-05	Suministro e instalación de Puerta en lamina metálica Calibre 18 L=2,00x1,00m, incluye marco, con recubrimiento	UND	$ 1.302.859,00	3,00	$ 3.908.577,00
NP-06	COLUMNAS DE CONFINAMIENTO 0.12x0.20 MPA- REFORZADA	ML	$ 168.118,00	8,60	$ 1.445.815,00
	ALMACENAMIENTO (TANQUE BAJO 100 M3 PROYECTADO)		**Subtotal**		**$ 90.173.135,00**
NP-07	Suministro e instalación de Geotextil T 2400	M2	$ 20.998,00	111,14	$ 2.333.718,00
NP-08	Pedraplen	M3	$ 332.738,00	16,38	$ 5.450.248,00
NP-09	Suministro e instalación de subbase compactada mejorada con cemento al 3%	M3	$ 349.761,00	6,71	$ 2.346.896,00
NP-10	Suministro e instalación de Niple Pasamuro HD 3" L=0.30m, extremo brida x extremo liso, incluye pintura epoxica electrostática.	UND	$ 1.334.463,00	1,00	$ 1.334.463,00
NP-11	Suministro e instalación de Niple Pasamuro HD 4" L=0.30m, extremo brida x extremo liso, incluye pintura epoxica electrostática.	UND	$ 1.490.463,00	5,00	$ 7.452.315,00
NP-12	Suministro e instalación de Niple Pasamuro HD 6" L=0.30m, extremo brida x extremo liso, incluye pintura epoxica electrostática.	UND	$ 1.893.463,00	4,00	$ 7.573.852,00
NP-13	Suministro e instalación de Niple Pasamuro HD 3" L=0.15m, extremo brida x extremo liso, incluye pintura epoxica electrostática.	UND	$ 1.230.463,00	3,00	$ 3.691.389,00

NP-14	Suministro e instalación de Niple Pasamuro HD 4" L=0.15m, extremo brida x extremo liso, incluye pintura epoxica electrostática.	UND	$ 1.360.463,00	8,00	$ 10.883.704,00
NP-15	Suministro e instalación de escalera exterior para tanque de almacenamiento de agua	UND	$ 8.463.224,00	1,00	$ 8.463.224,00
NP-16	Suministro e instalación de escalera interior para tanque de almacenamiento de agua	UND	$ 6.097.224,00	2,00	$ 12.194.448,00
NP-17	Suministro e instalación de flotador de 3"	UND	$ 1.813.647,00	2,00	$ 3.627.294,00
NP-18	Suministro e instalación tuberia SCH10 2", incluye accesorios	ML	$ 336.282,00	0,00	$ -
NP-19	Suministro e instalación tuberia SCH10 3", incluye accesorios	ML	$ 487.269,00	15,68	$ 7.640.378,00
NP-20	Suministro e instalación tuberia SCH10 4", incluye accesorios	ML	$ 616.698,00	27,86	$ 17.181.206,00
	RED DE DISTRIBUCIÓN		**subtotal**		**$ 23.047.059,00**
NP-21	Suministro e instalación tuberia PVC 4" RDE 21, incluye codos PVC JH	ML	$ 142.547,00	140,01	$ 19.958.006,00
NP-22	CONCRETO DE 3000 PSI	M3	$ 916.633,00	3,37	$ 3.089.053,00
			subtotal		**$ 513.943.396,00**
NP-23	SUMIINISTRO E INSTALACION DUCTO METALICO TIPO EXTERIOR 2"	UND	$ 575.727,00	1,00	$ 575.727,00
NP-24	SUMINISTRO E INSTALACION DE GABINETE POLIFASICO PARA 1 MEDIDOR	UND	$ 2.210.049,00	1,00	$ 2.210.049,00
NP-25	SUMINISTRO E INSTALACION DE MEDIDOR TRIFASICO, PUESTA A TIERRA Y ACCESORIOS DE ACOMETIDA (TRASLADO)	UND	$ 2.467.124,00	1,00	$ 2.467.124,00
NP-26	ACOMETIDA AEREA POR BAJA TENSIÓN EN CABLE DE COBRE CONCENTRICO AISLADO 3X4 + 4 AWG DESDE PUNTO DE CONEXIÓN HASTA GABINETE GENERAL	ML	$ 176.287,00	15,00	$ 2.644.305,00
NP-27	SALIDA TETRAFILAR PARA MOTOBOMBA 220V -NORMAL TUBERIA PVC	UND	$ 365.238,00	2,00	$ 730.476,00
NP-28	ALIMENTADOR PRINCIPAL POR BAJA TENSIÓN TRIFASICO EN CABLE DE COBRE AISLADO 3X#6AWG+1X#6AWG+1X#8AWG T.G-GABINETE CONTROL MUNICIPIO	ML	$ 138.144,00	45,00	$ 6.216.480,00
NP-29	ALIMENTADOR PRINCIPAL POR BAJA TENSIÓN TRIFASICO EN CABLE DE COBRE AISLADO 3X#6AWG+1X#6AWG+1X#8AWG T.G-GABINETE CONTROL SATAR	ML	$ 138.144,00	20,00	$ 2.762.880,00
NP-30	SISTEMA DE PUESTA A TIERRA PRINCIPAL	UND	$ 1.742.147,00	1,00	$ 1.742.147,00
NP-31	DICTAMEN DE INSPECCION RETIE	UND	$ 8.905.267,00	1,00	$ 8.905.267,00
NP-32	CAJA DE INSPECCION POR BAJA TENSIÓN 60X60 cm	UND	$ 923.790,00	5,00	$ 4.618.950,00
NP-33	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DE CANTERA	M3	$ 129.695,00	406,52	$ 52.723.612,00
NP-34	FILTRO FRANCES	ML	$ 509.660,00	40,22	$ 20.498.525,00
NP-35	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULA TIPO BOLA DE 3" INCLUYE NIPLES	UND	$ 2.254.296,00	1,00	$ 2.254.296,00
NP-36	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULA TIPO BOLA DE 4" INCLUYE NIPLES	UND	$ 2.802.896,00	2,00	$ 5.605.792,00
NP-37	CAJA PARA MACROMEDIDOR	M2	$ 5.573.611,00	1,00	$ 5.573.611,00
NP-38	CAJA DE INSPECCION T1-T2 0.80X0.80 H=0.70-0.90 MTS	UND	$ 1.930.244,00	3,00	$ 5.790.732,00
NP-39	IMPERMEABILIZACION DE PLACAS Y MUROS	M2	$ 248.919,00	197,90	$ 49.261.070,00
NP-40	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTILACIÓN PARA TANQUE DE ALMACENAMIENTO	UND	$ 1.377.818,00	4,00	$ 5.511.272,00
NP-41	EXCAVACION MECANICA	M3	$ 32.137,00	411,93	$ 13.238.194,00
NP-42	Concreto reforzado de 21 MPA para Zapatas y Pedestales	M3	$ 1.689.265,00	3,53	$ 5.963.105,00
NP-43	Viga de cimentación en concreto reforzado 0.25x0.35, 21 Mpa - reforzada	ML	$ 322.967,00	33,73	$ 10.893.677,00
NP-44	Columnas confinamiento 0.12x0.25, 21. Mpa - reforzada	ML	$ 270.187,00	32,42	$ 8.759.463,00
NP-45	Viga aérea en concreto reforzado 0.12x0.25, 21 Mpa	ML	$ 210.838,00	45,93	$ 9.683.789,00

NP-46	Concreto reforzado de 21 MPA para placa maciza	M3	$ 1.988.611,00	1,08	$ 2.147.700,00
NP-47	LOSA EN CONCRETO DE 4000 E=8CM, INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA	M2	$ 216.482,00	394,32	$ 85.363.182,00
NP-48	Concreto reforzado de 21 MPA para mesón	M3	$ 1.568.910,00	0,24	$ 376.538,00
NP-49	Muro en ladrillo de arcilla macizo	M2	$ 246.374,00	3,60	$ 886.946,00
NP-50	Suministro e instalación de ventana en aluminio L=1,00mx1.50m, incluye vidrio/acrílico, marco en 2,5 pulgadas.	UND	$ 587.680,00	4,00	$ 2.350.720,00
NP-51	Suministro e instalación de ventana en aluminio L=0,3mx1.00m, incluye vidrio/acrílico, marco en 2,5 pulgadas.	UND	$ 197.680,00	2,00	$ 395.360,00
NP-52	Suministro e instalación de Puerta en lamina metálica Calibre 18 L=2,00x0,80m, incluye marco, con recubrimiento anticorrosivo y pintura epoxica	UND	$ 764.659,00	3,00	$ 2.293.977,00
NP-53	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERÁMICA COMERCIAL	M2	$ 195.505,00	51,42	$ 10.052.867,00
NP-54	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GUARDAESCOBAS EN CERAMICA COMERCIAL	ML	$ 45.611,00	28,60	$ 1.304.475,00
NP-55	MANTENIMIENTO DE MALLA ESLABONADA	M2	$ 97.056,00	208,20	$ 20.207.059,00
NP-56	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FILTRO MULTIMEDIA DE CARBÓN ACTIVADO	GLB	$111.019.573,00	1,00	$ 111.019.573,00
NP-57	SALIDA 127V -NORMAL TUBERIA PVC	UND	$ 278.371,00	2,00	$ 556.742,00
NP-58	SALIDA ILUMINACIÓN TUBERIA EMT	UND	$ 468.275,00	11,00	$ 5.151.025,00
NP-59	SUMINISTRO E INSTALACION LAMPARA LED HERMETICA	UND	$ 303.832,00	11,00	$ 3.342.152,00
NP-60	SALIDA 127V -GFCI TUBERIA PVC	UND	$ 327.777,00	5,00	$ 1.638.885,00
NP-61	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDA A 220V 20A PARA AIRE ACONDICIONADO	UND	$ 406.284,00	1,00	$ 406.284,00
NP-62	ALIMENTADOR PARCIAL POR BAJA TENSIÓN TRIFASICO EN CABLE DE COBRE AISLADO 2X#8AWG+1X#8AWG+1X#8AWG TABLERO LABORATORIO	ML	$ 204.832,00	30,00	$ 6.144.960,00
NP-63	SUMINISTRO E INSTALACION GABINETE ELECTRICO CONTROL ALMACENAMIENTO	UND	$ 14.405.053,00	1,00	$ 14.405.053,00
NP-64	TABLERO BIFASICO DE 8 CIRCUITOS CON PUERTA LABORATORIO	UND	$ 1.000.576,00	1,00	$ 1.000.576,00
NP-65	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA SANITARIA D=4"	ML	$ 86.887,00	59,37	$ 5.158.482,00
NP-66	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA SANITARIA Y/O VENTILACION D=2",	ML	$ 84.625,00	16,75	$ 1.417.469,00
NP-67	SUMINISTRO E INSTALACION DE REJILLA D=2" INCLUYE SIFON	UND	$ 81.147,00	9,00	$ 730.323,00
NP-68	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA AGUAS LLUVIAS D=4"	ML	$ 77.328,00	52,00	$ 4.021.056,00
NP-69	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAMANOS CERÁMICO, INCLUYE PUNTO SANITARIO	UND	$ 576.773,00	0,00	$ -
NP-70	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SANITARIO CERÁMICO, INCLUYE PUNTO SANITARIO	UND	$ 720.634,00	0,00	$ -
NP-71	SUMINISTRO E INSTALACION DE CANELETA METALICA	ML	$ 232.713,00	5,64	$ 1.312.501,00
NP-72	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MANGUERA FLEXIBLE DE 2"	UND	$ 851.270,00	1,00	$ 851.270,00
NP-73	Suministro e instalación de lavaplatos en acero inoxidable, incluye punto sanitario D=2"	UND	$ 814.764,00	1,00	$ 814.764,00
NP-74	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULA DE PIE TIPO COLADERA	UND	$ 981.457,00	2,00	$ 1.962.914,00
TOTAL					**$ 1.955.645.982,00**

La suscripción de la presente acta corresponde a un documento anexo al Modificatorio No. 4 del contrato de obra No. 3618 de 2023, el cual será formalizado con la suscripción de la minuta del modificatorio en asunto, por parte del ordenador del gasto.

Dado en San José de Cúcuta el 02 de diciembre de 2024.

SANTIAGO SANCHEZ MANTILLA
Representante Legal - Contratista de Obra
UNION TEMPORAL ACUEDUCTO GC CUCUTA

LIDIA SHIRLEY PARRA GARCIA
Representante Legal – Contratista Interventoría
U.T. INTERVENTORIA GUARAMITO

EDWIN JHOVANNY CARDONA ESCOBAR
Supervisor Contrato de Interventoría
SUBSECRETARIO DE MEDIO AMBIENTE
Proyectó: Unión Temporal Interventoría Guaramito
Aprobó: Ing. Jorge Eliecer Hernández - Profesional SIM