ACTA DE RECIBO FINAL DE CONTRATO DE INTERVENTORIA

CONTRATO No. CI-002 **de** 2023

REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS EN PAVIMENTO RÍGIDO CON REPOSICIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN EL MUNICIPIO DE YARUMAL, ANTIOQUIA.

PLAZO INICIAL DEL CONTRATO: 5 meses

FECHA DE INICIACION DEL CONTRATO: 18 **DE** mayo **DE** 20223

PRÓRROGAS:

SUSPENSIONES Y AMPLIACIONES DE SUSPENSIÓN: 15 septiembre 2023 a 11 diciembre 2023

PLAZO FINAL DEL CONTRATO: 5 meses

FECHA DE TERMINACIÓN ACTUAL DEL CONTRATO: 28 **DE** enero **DE** 2024

VALOR INICIAL DELCONTRATO: **$ 213.054.787**

VALOR ADICIONES

CONTRATO ADICIONAL U OTRO SI No.	VALOR ($)

VALOR TOTAL EJECUTADO DEL CONTRATO INCLUIDAS LAS ADICIONES: **$ 4,893,145,463**

GARANTÍAS: INICIALES

POLIZAS INICIALES SEGÚN ACTA DE INICIO

Número de póliza: Nº 3640444-3
Compañía de seguros: Suramericana

NOMBRE DEL AMPARO	VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA	SUMA ASEGURADA
Cumplimiento del contrato	18-05-203	18-02-2024	.610.957
Salarios y prestaciones sociales	18-05-203	18-10-2026	.958.217
Calidad	18-10-203	18-10-2028	.916.435

Número de póliza: Nº 0910438-7
Compañía de seguros: Suramericana

NOMBRE DEL AMPARO	VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA	SUMA ASEGURADA
Responsabilidad civil	18-05-203	18-10-2023	32.000.000

CONTRATANTE:	AGUAS DEL NORTE ANTIOQUEÑO S.A E.S.P	**C.C/NIT**	900.232.836-0
INTERVENTOR	CONSTRUCTORA LOREA SAS	**C.C/NIT**	800.182.762-6
SUPERVISOR: (Aguas del Norte Antioqueño S.A.E.S.P)	JOHNATAN HINCAPIE ZEA	**C.C/NIT**	1.020.401.101

En Yarumal-Antioquia, a los veintiocho (28) días del mes de enero de 2024, se reunieron **Julián Stiven Herrera Agudelo**, quien en su calidad de Gerente, obra en nombre y representación de la empresa Aguas Del Norte Antioqueño S.A. E.S.P. ordenador del gasto "Contratante", **Johnatan Hincapié,** Supervisor designado de la Empresa Aguas del Norte, **Tatiana Rivas** "contratista", y **Beatriz González "**interventoría", con el fin de hacer entrega por parte del Contratista y recibir de forma final por parte de la Interventoría y la entidad Contratante el objeto contratado.

A. EJECUCION INTERVENTORIA

REALIZAR LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA DEL CONTRATO CUYO OBJETO ES "REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS, EN PAVIMENTO RÍGIDO CON REPOSICIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN EL MUNICIPIO DE YARUMAL – ANTIOQUIA

ÍTEM	CARGO/OFICIO	CANTIDAD	TARIFA MENSUAL	DEDICACIÓN MENSUAL	DURACIÓN (Meses)	VALOR	ACTA DE COBRO 4		ACOMULADO	
A.	**COSTOS DIRECTOS DE PERSONAL**									
1	**Personal Profesional:**						**CANTIDAD**	**VALOR**	**CANTIDAD**	**VALOR**
1.1	**Director de Interventoría** ((Profesional Nivel 3, Profesiones afines, Ingeniero Civil, Arquitecto, Arquitecto Constructor, Ingeniero Constructor) Experiencia: de 3 a 5 años de experiencia contados a partir de la expedición de la matrícula profesional	1	$ 5,000,000	0.50	5.00	$ 12,500,000	1	$2,500,000	5	$ 12,500,000.00
1.2	**Residente de Interventoría Nivel 2** (Profesional Nivel 1, Profesiones afines, Ingeniero Civil, Arquitecto, Arquitecto Constructor, Ingeniero Constructor) Experiencia: mayor a 2 años de experiencia contado a partir de la expedición de la matrícula profesional.	1	$ 3,500,000	1.00	5.00	$ 17,500,000	1	$3,500,000	5	$ 17,500,000.00
	Personal Técnico:							$0		$ 0.00
2.1	***Ambiental:***(Tecnologo 3, Profesiones afines, Tecnologo Ambiental: Mayor a 3 años de experiencia contados a partir de la expedición de la matrícula profesional	1	$ 3,000,000	1.00	5.00	$ 15,000,000	1	$3,000,000	5	$ 15,000,000.00
3.1	***Siso :***(Tecnologo 3, Profesiones afines, Tecnologo SISO) Experiencia requerida SISO: Mayor a 3 años de experiencia contados a partir de la expedición de la matrícula profesional	1	$ 2,400,000	1.00	5.00	$ 12,000,000	1	$2,400,000	5	$ 12,000,000.00
	secretaria auxiliar administrativo con 1 año de experiencia en cargos similares (nivel academico tecnico)	2	$ 1,800,000	1.00	5.00	$ 18,000,000	1	$3,600,000	5	$ 18,000,000.00
						$ 75,000,000		**$ 15,000,000**		**$ 75,000,000**
	Subtotal Costos de Personal					**$ 75,000,000**		**$ 15,000,000**		**$ 75,000,000**
	FACTOR MULTIPLICADOR					**2.01**		**2.01**		**2.01**
	TOTAL COSTOS DE PERSONAL INCLUIDO FACTOR MULTIPLICADOR (A)					**$ 150,750,000**		**$ 30,150,000**		**$ 150,750,000**

B.	OTROS COSTOS DIRECTOS									
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	SUELDO Y/O TARIFA MENSUAL	CANTIDAD	DURACIÓN (Meses)	VALOR PARCIAL ($)				
1	Dotación de oficina (incluye muebles y enseres) tiempo de ejecución y legalización	mes	$ 400,000	1.0	5.0	$ 2,000,000	1	$400,000	5	$ 2,000,000.00
2	Papelería, fax, edición de informes, CD, DVD, fotocopias, fotografías, etc.	mes	$ 350,000	1.0	5.0	$ 1,750,000	1	$350,000	5	$ 1,750,000.00
	polizas					$ 2,149,000				$ 2,149,000.00
	Valor global para legalización e impuestos				10.5%	$ 22,388,636		$4,477,727		$ 22,388,636.45
	Subtotal Otros Costos Directos					**$ 28,287,636**		**$ 5,227,727**		**$ 28,287,636**
	SUBTOTAL COSTO ESTIMADO DE LOS SERVICIOS (A + B)					**$ 179,037,636**		**$ 35,377,727**		**$ 179,037,636**
	IVA				**19%**	**$ 34,017,151**		**$ 6,721,768**		**$ 34,017,151**
	VALOR TOTAL					**$ 213,054,787**		**$ 42,099,495**		**$ 213,054,787**

NO.	DESCRIPCIÓN	FECHA DE PAGO	VALOR FACTURADO	AMORTIZACION	VALOR NETO A PAGAR	SALDO CONTRADO
1	ACTA DE PAGO 01	26-jun.-23	$ 44,656,805	N-A	44,656,805	168,397,982
2	ACTA DE PAGO 02	28-ago.-23	$ 84,198,990.9	N-A	84,198,990.9	84,198,991
3	ACTA DE PAGO 03	28-sep.-23	$ 42,099,495.5	N-A	42,099,495.5	42,099,495
4	ACTA DE PAGO 04	28-ene.-24	$ 42,099,495.5	N-A	42,099,495.5	-
TOTAL			$ 213,054,787	-	213,054,787	-

B. OBRA EJECUTADA, ORDINARIA, ADICIONALES Y EXTRAS

Item	Actividad	Unidad	Cantidad original	Precio Unitario	Valor Total	Cantidad Acumulada	Valor Total
1. CALLE 15: PASEO URBANO							
1.1 PRELIMINARES							
1.1.1	Localización, trazado y replanteo general	m2	3180.00	$ 2,500.00	$ 7,950,000.00	**3,377.86**	**$ 8,444,650**
1.1.2	Cerramiento provisional en tela verde Saran H= 2.5m con estacones redondos en madera comín o pino cipres	ml	960.00	$ 19,790.00	$ 18,998,400.00	**830.00**	**$ 16,425,700**
1.2 EXCAVACIONES, DEMOLICIONES Y TRANSPORTES							
1.2.1	Excavación mecánica en material heterogéneo bajo cualquier grado de humedad de 0 a 3. incluye perfilación. No incluye transporte (CAJEO Y ANDENES)	m3	1272.60	$ 48,150.00	$ 61,275,690.00	**2,083.48**	**$ 100,319,562**
1.2.2	Demolición de pavimento rígido o asfaltico de cualquier resistencia y espesor. Incluye corte con cortadora según trazado, retiro de entresuelo adherido y de acero de refuerzo	m2	3180.00	$ 26,050.00	$ 82,839,000.00	**3,008.98**	**$ 78,383,929**
1.2.3	Demolición de roca de la excavación, explanación, canales y préstamos, con cemento expansivo tipo crass. No incluye transporte	PULG	5000.00	$ 4,875.00	$ 24,375,000.00	**12,071.47**	**$ 58,848,393**
1.2.4	Conformación de la calzada nueva y existente. Incluye perfilación, nivelación, limpieza y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad	m2	3180.00	$ 3,440.00	$ 10,939,200.00	**3,257.86**	**$ 11,207,038**
1.2.5	Cargue, transporte y dispocisión final de materiales provenientes de las excavaciones y demoliciones	m3	4329.18	$ 18,525.00	$ 80,197,976.00	**5,756.14**	**$ 106,632,494**
					$ -	**0.00**	**$ -**
1.3 LLENOS							
1.3.1	Mejoramiento de la sub rasante con material granular con un e=0,15 m. Incluye transporte, la disgregación del material de la sub rasante existente, el retiro o adición de los materiales, la compactación y perfilado final, de acuerdo a las dimensiones, alineamientos y pendientes de la vía	m3	477.00	$ 192,345.00	$ 91,748,565.00	**1,722.57**	**$ 331,327,595**
1.3.2	Suministro, transporte, colocación, conformación y compactación de base granular con un e = 0,15 m. Compactada con medios mecánicos	m3	477.00	$ 263,410.00	$ 125,646,570.00	**456.01**	**$ 120,117,594**

	hasta obtener una densidad mínima del 95% del proctor modificado						
					$ -	**0.00**	**$ -**
1.4 ESTRUCTURA DE PAVIMENTO							
1.4.1	Pavimento en concreto hidráulico MR 37 KGF/CM2 (Compresión 28 MPa). Incluye formaleta y texturizado.transporte de materiales requeridos.	m3	795.00	$ 825,784.00	$ 656,498,280.00	**760.01**	**$ 627,604,098**
1.4.2	Corte y sellado de juntas en losa de concreto, incluye cordon de respaldo y sellante autonivelante	m	1830.00	$ 29,785.00	$ 54,506,550.00	**1,351.66**	**$ 40,259,193**
1.4.3	Suministro, transporte, corte, figuracion de acero de refuerzo	kg	5859.27	$ 7,795.00	$ 45,673,010.00	**5,831.97**	**$ 45,460,206**
1.4.4	canastilla de soporte de barras de transferencia en juntas transversales, incluye soldadura, acero de 1/4" tuberia plastica,	m	1590.00	$ 41,095.00	$ 65,341,050.00	**880.49**	**$ 36,183,737**
1.4.5	Anden en concreto de 21 Mpa e:10cm, incluye estructura de soporte (entre suelo e:15cm). La actividad consiste en el suministro, transporte y colocación de concreto pendientado y llaneado, vaciado alternado (en cuadros no superiores de 1.5mx1.5m), curado y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Incluye refuerzo en malla electrosoldada D-84.	m2	720.00	$ 126,415.00	$ 91,018,800.00	**761.53**	**$ 96,268,815**
1.4.6	Concreto de 21 Mpa para bordillo vaciado en sitio de 15x35x100 cm, incluye lo necesario para su correcta construcción	ml	592.80	$ 95,375.00	$ 56,538,300.00	**0.00**	**$ -**
					$ -	**0.00**	**$ -**
1.5 REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO							
1.5.1	Excavación mecánica y/o manual en material heterogéneo bajo cualquier grado de humedad de 0 a 2m para zanja de redes de acueducto y alcantarillado. No incluye transporte	m3	1485.14	$ 48,150.00	$ 71,509,250.00	**1,927.87**	**$ 92,826,777**
1.5.2	Retiro de tubería existente de cualquier diametro, incluye retiro de acometidas y disposición final del material	ml	480.00	$ 6,957.00	$ 3,339,360.00	**647.55**	**$ 4,505,005**
1.5.3	Suministro, transporte e instalación de hidrante Jr de 3", incluye accesorios y todo lo necesario para su instalación y correcto funcionamiento	und	1.00	$ 4,221,000.00	$ 4,221,000.00	**1.00**	**$ 4,221,000**
1.5.4	Suministro, transporte e instalaciónde tubería PVC corrugada para alcantarillado de 16", incluye todo lo necesario para su instalación y correcto funcionamiento	ml	240.00	$ 343,375.00	$ 82,410,000.00	**192.60**	**$ 66,134,025**
1.5.5	Suministro, transporte e instalaciónde tubería PVC corrugada para acometida de alcantarillado de 6",	ml	556.50	$ 75,254.00	$ 41,878,851.00	**232.40**	**$ 17,489,030**

1.5.6	suministro, transporte, instalacion de semicodo novafor de 6 pulgadas en domiciliaria de acueducto	und	140.00	$ 83,246.00	$ 11,654,440.00	**85.00**	**$ 7,075,910**
1.5.7	Suministro, transporte e instalacion de kit silla yee de 400 mm x 160 mm para domiciliaria de alcantarillado	und	70.00	$ 539,870.00	$ 37,790,900.00	**15.00**	**$ 8,098,050**
1.5.8	Reposición de cilindro para MH de 1.20 m vaciado en el sitio (concreto f´c= 21 MPa elab. en obra)	m	9.00	$ 806,774.00	$ 7,260,966.00	**13.50**	**$ 10,891,449**
1.5.9	Base y Cañuela pozo de inspección para càmaras de 1,2 m (concreto f´c= 21 MPa elab. en obra)	und	6.00	$ 625,359.00	$ 3,752,154.00	**7.00**	**$ 4,377,513**
1.5.10	Suministro, transporte y colocación de cono para cámaras de inspección Ø 1,2m. en concreto de 21 Mpa. Incluye herrajes y acero de refuerzo	und	6.00	$ 792,546.00	$ 4,755,276.00	**7.00**	**$ 5,547,822**
1.5.11	suministro, transporte e instalacion de cuello y tapa para mh de 1.2	und	6.00	$ 802,576.00	$ 4,815,456.00	**7.00**	**$ 5,618,032**
1.5.12	Suministro, transporte e instalación de peldaños para cilindro	und	48.00	$ 89,378.00	$ 4,290,144.00	**20.00**	**$ 1,787,560**
1.5.13	Contsrucción de sumideros en concreto tipo B, incluye tapa reforzada y todo lo necesario para su correcto funcionamiento	und	10.00	$ 1,224,368.00	$ 12,243,680.00	**6.00**	**$ 7,346,208**
1.5.14	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC corrugada de 8" para conexión de sumidero a red de alcantarillado, incluye todo lo necesario para su instalación y correcto funcionamiento	ml	66.25	$ 110,745.00	$ 7,336,856.00	**33.34**	**$ 3,692,238**
1.5.15	Lleno con material de prestamo granular tipo arenilla compactado con medios mecánicos	m3	1454.00	$ 181,256.00	$ 263,546,735.00	**1,753.54**	**$ 317,839,646**
1.5.16	Lecho de cimentación (Arena gruesa puesta en obra), espesor 0,1 m	m3	59.79	$ 163,498.00	$ 9,775,545.00	**84.05**	**$ 13,742,007**
1.5.17	tuberia pf 1/2 domiciliarias	m	556.50	$ 7,105.00	$ 3,953,933.00	**233.80**	**$ 1,661,149**
1.5.18	suministro, transporte e instalacion de collar de derivacion de 1/2"x4", llave de incorporacion en domiciliaria de acdto	und	70.00	$ 151,239.00	$ 10,586,730.00	**46.00**	**$ 6,956,994**
1.5.19	Suministro, transporte, e instalacion de tuberia pvc presion union mecanica 4" RDE21.	m	240.00	$ 87,137.00	$ 20,912,880.00	**0.00**	**$ -**
1.5.20	Suministro, transporte, e instalacion de valvula de compuerta de 4"	und	2.00	$ 1,617,400.00	$ 3,234,800.00	**0.00**	**$ -**
1.6 PAVIMENTO LIVIANO Y DEMARCACION HORIZONTAL EN ADOQUIN							
1.6.1	PAVIMENTO EN BLOQUE DE CONCRETO TIPO ADOQUÍN TÁCTIL ALERTA, LOST-AL DE 6*20*20 CM, TRÁFICO PEATONAL, COLOR POR DEFINIR, TEXTURA LISA CERRADA BICAPA, CON BISEL ARISTA DE LÁPIZ, FICHA MEP N° U270, CUMPLIENDO NORMATIVA NTC 2017	m2	6.00	$ 159,300.00	$ 955,800.00	**0.00**	**$ -**
1.6.2	FRANJA TACTIL GUÍA LOST-GU 20X20CM COLOR POR DEFINIR.	m	555.00	$ 42,365.00	$ 23,512,575.00	**628.00**	**$ 26,605,220**
1.6.3	LÍNEA DEMARCADORA VISUAL (EN SECCIÓN PEATONAL) EN ADOQUÍN RECTANGULAR DE	m	595.00	$ 51,278.00	$ 30,510,410.00	**1,160.00**	**$ 59,482,480**

	60X200X100 MM. COLOR AMARILLO BICAPA.						
	1.7 MOBILIARIO URBANO						
1.7.1	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE BANCA CORRIDA MALMO CON ESPALDAR.	m	4.00	$ 2,545,780.00	$ 10,183,120.00	**0.00**	**$ -**
1.7.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE PAPELERA DOBBELT EN CONCRETO.	und	4.00	$ 2,722,000.00	$ 10,888,000.00	**0.00**	**$ -**
	1.8 SENALIZACION VIAL						
1.8.1	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE SEÑAL VERTICAL 60X60 EN LAMINA GAL CALIBRE 16, REFLECTIVO TIPO IX, ESTRUCTURA METÁLICA TIPO PEDESTAL COMPUESTA POR UN PARAL EN ÁNGULO DE 2"X2"X1/4" Y BRAZO EN ÁNGULO DE 2"X2"X1/8" CON TABLERO LAMINA GALVANIZADACALIBRE 16 CON MATERIAL REFLECTIVO TIPO IX - ETIQUETA DE IDENTIFICACION.	und	20.00	$ 982,356.00	$ 19,647,120.00	**20.00**	**$ 19,647,120**
1.8.2	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y APLICACIÓN DE PINTURA ACRÍLICA EN FRIO REFLECTORIZADA CON MICROESFERAS DE VIDRIO PARA RESALTOS, ZONAS ESCOLARES, SEÑALES HORIZONTALES Y OTRAS ÁREAS. INCLUYE TEXTO, PICTOGRAMA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA APLICACIÓN	m2	46.00	$ 69,114.00	$ 3,179,244.00	**46.00**	**$ 3,179,244**
1.8.3	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y APLICACIÓN CON PINTURA ACRÍLICA EN FRIO REFLECTORIZADA CON MICROESFERAS DE VIDRIO PARA LÍNEA DE DEMARCACIÓN EN PAVIMENTO.	m	1165.00	$ 19,357.00	$ 22,550,905.00	**1,165.00**	**$ 22,550,905**
	1.9 MURO DE CONTENCION						
1.9.1	SUMINISTRO, TRANSPORTE, ENCOFRADO, VACIADO Y CURADO DE CONCRETO DE 21 MPA EN VASTAGO DE MURO DE CONTENCION	m3	12.00	$ 901,874.00	$ 10,822,488.00	**3.90**	**$ 3,517,309**
1.9.2	SUMINISTRO, TRANSPORTE, ENCOFRADO, VACIADO Y CURADO DE CONCRETO DE 21 MPA EN ZAPATA Y LLAVE DE MURO DE CONTENCION	m3	6.72	$ 807,824.00	$ 5,428,577.00	**0.00**	**$ -**
1.9.3	SUMINISTRO, TRANSPORTE, CORTE, FIGURACION Y COLOCACION DE ACERO DE REFUERZO EN MURO DE CONTENCION HASTA UN DIAMETRO DE 3/4#	KG	2620.80	$ 7,795.00	$ 20,429,136.00	**0.00**	**$ -**

OBRA EXTRA						**0**	**0**
OE1	Tuberia novafort de 33"	m		$ 1,007,897.00		**144.80**	**$ 145,943,486**
OE2	silla yee 33x6	un		$ 789,099.00		**24.00**	**$ 18,938,376**
OE3	bordillo tres caras prefabricado	M		$ 99,243.00		**832.60**	**$ 82,629,722**
2. CARRERA 18 ENTRE CALLES 17 Y 18							
2.1 PRELIMINARES							
2.1.1	Localización, trazado y replanteo general	m2	404.00	$ 2,500.00	$ 1,010,000.00	**416.43**	**$ 1,041,075**
2.1.2	Cerramiento provisional en tela verde Saran H= 2.5m con estacones redondos en madera comín o pino cipres	ml	164.00	$ 19,790.00	$ 3,245,560.00	**0.00**	**$ -**
2.2 EXCAVACIONES, DEMOLICIONES Y TRANSPORTES							
2.2.1	Excavación mecánica en material heterogéneo bajo cualquier grado de humedadde 0 a 3. incluye perfilación. No incluye transporte (CAJEO Y ANDENES)	m3	170.16	$ 48,150.00	$ 8,193,204.00	**213.21**	**$ 10,266,062**
2.2.2	Demolición de pavimento rígido o asfaltico de cualquier resistencia y espesor. Incluye corte con cortadora según trazado, retiro de entresuelo adherido y de acero de refuerzo	m2	404.00	$ 26,050.00	$ 10,524,200.00	**416.43**	**$ 10,848,002**
2.2.3	Demolición de roca de la excavación, explanación, canales y préstamos, con cemento expansivo tipo crass. No incluye transporte	PULG	2000.00	$ 4,875.00	$ 9,750,000.00	**8,120.00**	**$ 39,585,000**
2.2.4	Conformación de la calzada nueva y existente. Incluye perfilación, nivelación, limpieza y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad	m2	404.00	$ 3,440.00	$ 1,389,760.00	**402.22**	**$ 1,383,637**
2.2.5	Cargue, transporte y dispocisión final de materiales provenientes de las excavaciones y demoliciones	m3	784.5158829	$ 18,525.00	$ 14,533,157.00	**935.84**	**$ 17,336,436**
2.3 LLENOS							
2.3.1	Mejoramiento de la sub rasante con material granular con un e=0,15 m. Incluye transporte, la disgregación del material de la sub rasante existente, el retiro o adición de los materiales, la compactación y perfilado final, de acuerdo a las dimensiones, alineamientos y pendientes de la vía	m3	121.20	$ 192,345.0	$ 23,312,214.00	**106.33**	**$ 20,452,044**
2.3.2	Suministro, transporte, colocación, conformación y compactación de base granular con un e = 0,15 m. Compactada con medios mecánicos hasta obtener una densidad mínima del 95% del proctor modificado	m3	60.60	$ 263,410.0	$ 15,962,646.00	**62.48**	**$ 16,457,857**
2.4 ESTRUCTURA DE PAVIMENTO							

2.4.1	Pavimento en concreto hidráulico MR 37 KGF/CM2 (Compresión 28 MPa). Incluye formaleta, acero de refuerzo (Barras de transmisión y cananstilla de sujección), tratamiento de juntas y dilataciones (corte y sello de dilataciones) y transporte de materiales requeridos.	m3	88.88	$ 825,784.00	$ 73,395,682.00	**91.64**	**$ 75,674,846**
2.4.2	Corte y sellado de juntas en losa de concreto, incluye cordon de respaldo y sellante autonivelante	m	284	$ 29,785.00	$ 8,458,940.00	**255.01**	**$ 7,595,473**
2.4.3	Suministro, transporte, corte, figuracion de acero de refuerzo	kg	707.00	$ 7,795.00	$ 5,511,065.00	**994.67**	**$ 7,753,453**
2.4.4	canastilla de soporte de barras de transferencia en juntas transversales, incluye soldadura, acero de 1/4" tuberia plastica,	m	202.00	$ 41,095.00	$ 8,301,190.00	**166.61**	**$ 6,846,838**
2.4.5	Anden en concreto de 21 Mpa e:10cm, incluye estructura de soporte (entre suelo e:15cm). La actividad consiste en el suministro, transporte y colocación de concreto pendientado y llaneado, vaciado alternado (en cuadros no superiores de 1.5mx1.5m), curado y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Incluye refuerzo en malla electrosoldada D-84.	m2	164	$ 126,415.00	$ 20,732,060.00	**123.37**	**$ 15,595,819**
2.4.6	Concreto de 21 Mpa para bordillo vaciado en sitio de 15x35x100 cm, incluye lo necesario para su correcta construcción	ml	164.00	$ 95,375.00	$ 15,641,500.00	**38.90**	**$ 3,710,088**
2.5 REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO							
2.5.1	Excavación mecánica y/o manual en material heterogéneo bajo cualquier grado de humedad de 0 a 2m para zanja de redes de acueducto y alcantarillado. No incluye transporte	m3	360.59	$ 48,150.00	$ 17,362,589.00	**431.71**	**$ 20,786,837**
2.5.2	Retiro de tubería existente de cualquier diametro, incluye retiro de acometidas y disposición final del material	ml	82.00	$ 6,957.00	$ 570,474.00	**111.90**	**$ 778,488**
2.5.3	Suministro, transporte e instalación de hidrante Jr de 3", incluye accesorios y todo lo necesario para su instalación y correcto funcionamiento	und	1.00	$ 4,221,000.00	$ 4,221,000.00	**0.00**	**$ -**
2.5.4	Suministro, transporte e instalaciónde tubería PVC corrugada para alcantarillado de 10", incluye todo lo necesario para su instalación y correcto funcionamiento	ml	82.00	$ 149,214.00	$ 12,235,548.00	**83.70**	**$ 12,489,212**
2.5.5	Suministro, transporte e instalaciónde tubería PVC corrugada para acometida de alcantarillado de 6",	ml	165.5414634	$ 75,254.00	$ 12,457,657.00	**52.40**	**$ 3,943,310**
2.5.6	suministro, transporte, instalacion de semicodo novafor de 6 pulgadas en domiciliaria de acueducto	und	56.00	$ 83,246.00	$ 4,661,776.00	**34.00**	**$ 2,830,364**
2.5.7	Suministro, transporte e instalacion de kit silla yee de 250 mm x 160 mm para domiciliaria de alcantarillado	und	28.00	$ 243,589.00	$ 6,820,492.00	**17.00**	**$ 4,141,013**

2.5.8	Reposición de cilindro para MH de 1.20 m vaciado en el sitio (concreto f´c= 21 MPa elab. en obra)	m	3.00	$ 806,774.00	$ 2,420,322.00	**3.00**	**$ 2,420,322**
2.5.9	Base y Cañuela pozo de inspección para càmaras de 1,2 m (concreto f´c= 21 MPa elab. en obra)	und	2.00	$ 625,359.00	$ 1,250,718.00	**2.00**	**$ 1,250,718**
2.5.10	Suministro, transporte y colocación de cono para cámaras de inspección Ø 1,2m. en concreto de 21 Mpa. Incluye herrajes y acero de refuerzo	und	2.00	$ 792,546.00	$ 1,585,092.00	**2.00**	**$ 1,585,092**
2.5.11	suministro, transporte e instalacion de cuello y tapa para mh de 1.2	und	2	$ 802,576.00	$ 1,605,152.00	**2.00**	**$ 1,605,152**
2.5.12	Suministro, transporte e instalación de peldaños para cilindro	und	10.00	$ 89,378.00	$ 893,780.00	**7.00**	**$ 625,646**
2.5.13	Contsrucción de sumideros en concreto tipo B, incluye tapa reforzada y todo lo necesario para su correcto funcionamiento	und	4.00	$ 1,224,368.00	$ 4,897,472.00	**4.00**	**$ 4,897,472**
2.5.14	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC corrugada de 8" para conexión de sumidero a red de alcantarillado, incluye todo lo necesario para su instalación y correcto funcionamiento	ml	9.85	$ 110,745.00	$ 1,091,243.00	**12.00**	**$ 1,328,940**
2.5.15	Lleno con material de prestamo granular tipo arenilla compactado con medios mecánicos	m3	356.4387451	$ 181,256.00	$ 64,606,661.00	**408.70**	**$ 74,079,327**
2.5.16	Lecho de cimentación (Arena gruesa puesta en obra), espesor 0,1 m	m3	13.17	$ 163,498.00	$ 2,152,655.00	**18.76**	**$ 3,067,222**
2.5.17	tuberia pf 1/2 domiciliarias	m	82.77	$ 7,105.00	$ 588,086.00	**0.00**	**$ -**
2.5.18	suministro, transporte e instalacion de collar de derivacion de 1/2"x4", llave de incorporacion en domiciliaria de acdto	und	14.00	$ 151,239.00	$ 2,117,346.00	**0.00**	**$ -**
2.5.19	suministro, transporte e instalacion de collar de derivacion de 1/2"x3", llave de incorporacion en domiciliaria de acdto	und	14.00	$ 134,765.00	$ 1,886,710.00	**0.00**	**$ -**
2.5.20	Suministro, transporte, e instalacion de tuberia pvc presion union mecanica 3" RDE21.	m	76.00	$ 75,389.00	$ 5,729,564.00	**0.00**	**$ -**
2.5.21	Suministro, transporte, e instalacion de tuberia pvc presion union mecanica 4" RDE21.	m	76.00	$ 87,137.00	$ 6,622,412.00	**0.00**	**$ -**
2.5.22	Suministro, transporte, e instalacion de valvula de compuerta de 4"	und	1.00	$ 1,617,400.00	$ 1,617,400.00	**0.00**	**$ -**
2.5.23	Suministro, transporte, e instalacion de valvula de compuerta de 3"	und	1.00	$ 1,302,783.00	$ 1,302,783.00	**0.00**	**$ -**
2.5.24	Construccion de cajas de inspeccion de 80x80x100, vaciadas concreto de 21 mpa, incluye tapa y herraje	und	20.00	$ 679,503.00	$ 13,590,060.00	**0.00**	**$ -**
2.5.25	Suministro, transporte e instalacion de geodren circular, h=1.0m D=4"incluye pantalla de arena	m	78.00	$ 190,501.00	$ 14,859,078.00	**0.00**	**$ -**
2.5.26	Realce de MH existente	und	5.00	$ 135,708.00	$ 678,540.00	**0.00**	**$ -**
	2.6 SENALIZACION VIAL						
2.6.1	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y APLICACIÓN CON PINTURA ACRÍLICA EN FRIO REFLECTORIZADA CON	m	270.00	$ 19,357.00	$ 5,226,390.00	**250.00**	**$ 4,839,250**

	MICROESFERAS DE VIDRIO PARA LÍNEA DE DEMARCACIÓN EN PAVIMENTO.						
OBRA EXTRA						**0**	**0**
OE4	Suministro, transporte e instalación tuberia a presión PVC 6" RDE 21 unión mecánica, incluye todo lo necesario para su correcta instalación	m		$ 220,300.00		**88.40**	**$ 19,474,520**
OE5	suministro, transporte e instalacion de collar de derivacion de 1/2"x6", llave de incorporacion en domiciliaria de acdto	und		$ 198,000.00		**17.00**	**$ 3,366,000**
3. CARRERA 17 ENTRE CALLES 18 Y 19							
3.1 PRELIMINARES							
3.1.1	Localización, trazado y replanteo general	m2	425.00	$ 2,500.00	$ 1,062,500.00	**454.02**	**$ 1,135,050**
3.1.2	Cerramiento provisional en tela verde Saran H= 2.5m con estacones redondos en madera comín o pino cipres	ml	168.00	$ 19,790.00	$ 3,324,720.00	**0.00**	**$ -**
3.2 EXCAVACIONES, DEMOLICIONES Y TRANSPORTES							
3.2.1	Excavación mecánica en material heterogéneo bajo cualquier grado de humedad de 0 a 3. incluye perfilación. No incluye transporte (CAJEO Y ANDENES)	m3	178.1	$ 48,150.00	$ 8,575,515.00	**187.22**	**$ 9,014,643**
3.2.2	Demolición de pavimento rígido o asfaltico de cualquier resistencia y espesor. Incluye corte con cortadora según trazado, retiro de entresuelo adherido y de acero de refuerzo	m2	425.00	$ 26,050.00	$ 11,071,250.00	**454.02**	**$ 11,827,221**
3.2.3	Demolición de roca de la excavación, explanación, canales y préstamos, con cemento expansivo tipo crass. No incluye transporte	PULG	2000.00	$ 4,875.00	$ 9,750,000.00	**3,043.00**	**$ 14,834,625**
3.2.4	Conformación de la calzada nueva y existente. Incluye perfilación, nivelación, limpieza y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad	m2	425.00	$ 3,440.00	$ 1,462,000.00	**454.02**	**$ 1,561,829**
3.2.5	Cargue, transporte y dispocisión final de materiales provenientes de las excavaciones y demoliciones	m3	849.14	$ 18,525.00	$ 15,730,311.00	**868.98**	**$ 16,097,855**
3.3 LLENOS							
3.3.1	Mejoramiento de la sub rasante con material granular con un e=0,15 m. Incluye transporte, la disgregación del material de la sub rasante existente, el retiro o adición de los materiales, la compactación y perfilado final, de acuerdo a las dimensiones, alineamientos y pendientes de la vía	m3	63.75	$ 192,345.00	$ 12,261,994.00	**100.95**	**$ 19,417,228**

3.3.2	Suministro, transporte, colocación, conformación y compactación de base granular con un e = 0,15 m. Compactada con medios mecánicos hasta obtener una densidad mínima del 95% del proctor modificado	m3	63.75	$ 263,410.00	$ 16,792,388.00	**68.10**	**$ 17,938,221**
3.4 ESTRUCTURA DE PAVIMENTO							
3.4.1	Pavimento en concreto hidráulico MR 37 KGF/CM2 (Compresión 28 MPa). Incluye formaleta, acero de refuerzo (Barras de transmisión y cananstilla de sujección), tratamiento de juntas y dilataciones (corte y sello de dilataciones) y transporte de materiales requeridos.	m3	93.50	$ 825,784.00	$ 77,210,804.00	**99.89**	**$ 82,487,564**
3.4.2	Corte y sellado de juntas en losa de concreto, incluye cordon de respaldo y sellante autonivelante	m	296.50	$ 29,785.00	$ 8,831,253.00	**247.46**	**$ 7,370,596**
3.4.3	Suministro, transporte, corte, figuracion de acero de refuerzo	kg	743.75	$ 7,795.00	$ 5,797,531.00	**1,084.77**	**$ 8,455,782**
3.4.4	canastilla de soporte de barras de transferencia en juntas transversales, incluye soldadura, acero de 1/4" tuberia plastica,	m	212.50	$ 41,095.00	$ 8,732,688.00	**181.70**	**$ 7,466,962**
3.4.5	Anden en concreto de 21 Mpa e:10cm, incluye estructura de soporte (entre suelo e:15cm). La actividad consiste en el suministro, transporte y colocación de concreto pendientado y llaneado, vaciado alternado (en cuadros no superiores de 1.5mx1.5m), curado y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Incluye refuerzo en malla electrosoldada D-84.	m2	168.00	$ 126,415.00	$ 21,237,720.00	**116.74**	**$ 14,757,687**
3.4.6	Concreto de 21 Mpa para bordillo vaciado en sitio de 15x35x100 cm, incluye lo necesario para su correcta construcción	ml	168.00	$ 95,375.00	$ 16,023,000.00	**0.00**	**$ -**
3.5 REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO							
3.5.1	Excavación mecánica y/o manual en material heterogéneo bajo cualquier grado de humedad de 0 a 2m para zanja de redes de acueducto y alcantarillado. No incluye transporte	m3	398.58	$ 48,150.00	$ 19,191,833.00	**399.50**	**$ 19,235,925**
3.5.2	Retiro de tubería existente de cualquier diametro, incluye retiro de acometidas y disposición final del material	ml	84.00	$ 6,957.00	$ 584,388.00	**217.50**	**$ 1,513,148**
3.5.3	Suministro, transporte e instalación de hidrante Jr de 3", incluye accesorios y todo lo necesario para su instalación y correcto funcionamiento	und	1.00	$ 4,221,000.00	$ 4,221,000.00	**0.00**	**$ -**
3.5.4	Suministro, transporte e instalaciónde tubería PVC corrugada para alcantarillado de 10", incluye todo lo necesario para su instalación y correcto funcionamiento	ml	84.00	$ 149,214.00	$ 12,533,976.00	**78.60**	**$ 11,728,220**

3.5.5	Suministro, transporte e instalaciónde tubería PVC corrugada para acometida de alcantarillado de 6",	ml	109.29	$ 75,254.00	$ 8,224,187.00	**97.12**	**$ 7,308,668**
3.5.6	suministro, transporte, instalacion de semicodo novafor de 6 pulgadas en domiciliaria de acueducto	und	72.00	$ 83,246.00	$ 5,993,712.00	**60.00**	**$ 4,994,760**
3.5.7	Suministro, transporte e instalacion de kit silla yee de 250 mm x 160 mm para domiciliaria de alcantarillado	und	36.00	$ 243,589.00	$ 8,769,204.00	**26.00**	**$ 6,333,314**
3.5.8	Reposición de cilindro para MH de 1.20 m vaciado en el sitio (concreto f´c= 21 MPa elab. en obra)	m	3.00	$ 806,774.00	$ 2,420,322.00	**1.80**	**$ 1,452,193**
3.5.9	Base y Cañuela pozo de inspección para càmaras de 1,2 m (concreto f´c= 21 MPa elab. en obra)	und	2.00	$ 625,359.00	$ 1,250,718.00	**1.00**	**$ 625,359**
3.5.10	Suministro, transporte y colocación de cono para cámaras de inspecciónØ 1,2m. en concreto de 21 Mpa. Incluye herrajes y acero de refuerzo	und	2.00	$ 792,546.00	$ 1,585,092.00	**1.00**	**$ 792,546**
3.5.11	suministro, transporte e instalacion de cuello y tapa para mh de 1.2	und	2.00	$ 802,576.00	$ 1,605,152.00	**0.00**	**$ -**
3.5.12	Suministro, transporte e instalación de peldaños para cilindro	und	10.00	$ 89,378.00	$ 893,780.00	**3.00**	**$ 268,134**
3.5.13	Contsrucción de sumideros en concreto tipo B, incluye tapa reforzada y todo lo necesario para su correcto funcionamiento	und	4.00	$ 1,224,368.00	$ 4,897,472.00	**0.00**	**$ -**
3.5.14	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC corrugada de 8" para conexión de sumidero a red de alcantarillado, incluye todo lo necesario para su instalación y correcto funcionamiento	ml	10.12	$ 110,745.00	$ 1,120,634.00	**0.00**	**$ -**
3.5.15	Lleno con material de prestamo granular tipo arenilla compactado con medios mecánicos	m3	394.33	$ 181,256.00	$ 71,474,304.00	**368.59**	**$ 66,809,149**
3.5.16	Lecho de cimentación (Arena gruesa puesta en obra), espesor 0,1 m	m3	14.96	$ 163,498.00	$ 2,445,463.00	**19.19**	**$ 3,137,527**
3.5.17	tuberia pf 1/2 domiciliarias	m	109.29	$ 7,105.00	$ 776,475.00	**118.65**	**$ 843,008**
3.5.18	suministro, transporte e instalacion de collar de derivacion de 1/2"x4", llave de incorporacion en domiciliaria de acdto	und	36.00	$ 151,239.00	$ 5,444,604.00	**36.00**	**$ 5,444,604**
3.5.19	Suministro, transporte, e instalacion de tuberia pvc presion union mecanica 4" RDE21.	m	84.00	$ 87,137.00	$ 7,319,508.00	**18.00**	**$ 1,568,466**
3.5.20	Suministro, transporte, e instalacion de valvula de compuerta de 4"	und	1.00	$ 1,617,400.00	$ 1,617,400.00	**0.00**	**$ -**
3.5.21	Construccion de cajas de inspeccion de 80x80x100, vaciadas concreto de 21 mpa, incluye tapa y herraje	und	36.00	$ 679,503.00	$ 24,462,108.00	**0.00**	**$ -**
3.5.22	Realce de MH existente	und	2.00	$ 135,708.00	$ 271,416.00	**0.00**	**$ -**
	3.6 SENALIZACION VIAL						
3.6.1	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y APLICACIÓN CON PINTURA ACRÍLICA EN FRIO REFLECTORIZADA CON MICROESFERAS DE VIDRIO PARA	m	270.00	$ 19,357.00	$ 5,226,390.00	**270.00**	**$ 5,226,390**

	LÍNEA DE DEMARCACIÓN EN PAVIMENTO.						
4.CALLE 15 ENTRE CARRERAS 24 Y 25							
4.1 PRELIMINARES							
4.1.1	Localización, trazado y replanteo general	m2	233.00	$ 2,500.00	$ 582,500.00	**383.79**	**$ 959,475**
4.1.2	Cerramiento provisional en tela verde Saran H= 2.5m con estacones redondos en madera comín o pino cipres	ml	138.00	$ 19,790.00	$ 2,731,020.00	**0.00**	**$ -**
4.2 EXCAVACIONES, DEMOLICIONES Y TRANSPORTES							
4.2.1	Excavación mecánica en material heterogéneo bajo cualquier grado de humedad de 0 a 3. incluye perfilación. No incluye transporte (CAJEO Y ANDENES)	m3	106.82	$ 48,150.00	$ 5,143,383.00	**865.02**	**$ 41,650,713**
4.2.2	Demolición de pavimento rígido o asfaltico de cualquier resistencia y espesor. Incluye corte con cortadora según trazado, retiro de entresuelo adherido y de acero de refuerzo	m2	233.00	$ 26,050.00	$ 6,069,650.00	**0.00**	**$ -**
4.2.3	Demolición de roca de la excavación, explanación, canales y préstamos, con cemento expansivo tipo crass. No incluye transporte	PULG	1000.00	$ 4,875.00	$ 4,875,000.00	**931.00**	**$ 4,538,625**
4.2.4	Conformación de la calzada nueva y existente. Incluye perfilación, nivelación, limpieza y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad	m2	233.00	$ 3,440.00	$ 801,520.00	**383.73**	**$ 1,320,031**
4.2.5	Cargue, transporte y dispocisión final de materiales provenientes de las excavaciones y demoliciones	m3	692.77	$ 18,525.00	$ 12,833,529.00	**1,503.29**	**$ 27,848,447**
4.3 LLENOS							
4.3.1	Mejoramiento de la sub rasante con material granular con un e=0,15 m. Incluye transporte, la disgregación del material de la sub rasante existente, el retiro o adición de los materiales, la compactación y perfilado final, de acuerdo a las dimensiones, alineamientos y pendientes de la vía	m3	34.95	$ 192,345.00	$ 6,722,458.00	**115.51**	**$ 22,217,771**
4.3.2	Suministro, transporte, colocación, conformación y compactación de base granular con un e = 0,15 m. Compactada con medios mecánicos hasta obtener una densidad mínima del 95% del proctor modificado	m3	34.95	$ 263,410.00	$ 9,206,180.00	**51.64**	**$ 13,602,492**

4.4 ESTRUCTURA DE PAVIMENTO							
4.4.1	Pavimento en concreto hidráulico MR 37 KGF/CM2 (Compresión 28 MPa). Incluye formaleta, acero de refuerzo (Barras de transmisión y cananstilla de sujección), tratamiento de juntas y dilataciones (corte y sello de dilataciones) y transporte de materiales requeridos.	m3	51.26	$ 825,784.00	$ 42,329,688.00	**71.30**	**$ 58,878,399**
4.4.2	Corte y sellado de juntas en losa de concreto, incluye cordon de respaldo y sellante autonivelante	m	185.50	$ 29,785.00	$ 5,525,118.00	**138.40**	**$ 4,122,244**
4.4.3	Suministro, transporte, corte, figuracion de acero de refuerzo	kg	407.75	$ 7,795.00	$ 3,178,411.00	**515.81**	**$ 4,020,739**
4.4.4	canastilla de soporte de barras de transferencia en juntas transversales, incluye soldadura, acero de 1/4" tuberia plastica,	m	116.50	$ 41,095.00	$ 4,787,568.00	**86.40**	**$ 3,550,608**
4.4.5	Anden en concreto de 21 Mpa e:10cm, incluye estructura de soporte (entre suelo e:15cm). La actividad consiste en el suministro, transporte y colocación de concreto pendientado y llaneado, vaciado alternado (en cuadros no superiores de 1.5mx1.5m), curado y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Incluye refuerzo en malla electrosoldada D-84.	m2	138.00	$ 126,415.00	$ 17,445,270.00	**38.65**	**$ 4,885,940**
4.4.6	Concreto de 21 Mpa para bordillo vaciado en sitio de 15x35x100 cm, incluye lo necesario para su correcta construcción	ml	138.00	$ 95,375.00	$ 13,161,750.00	**0.00**	**$ -**
4.5 REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO							
4.5.1	Excavación mecánica y/o manual en material heterogéneo bajo cualquier grado de humedad de 0 a 2m para zanja de redes de acueducto y alcantarillado. No incluye transporte	m3	384.14	$ 48,150.00	$ 18,496,270.00	**314.10**	**$ 15,123,915**
4.5.2	Retiro de tubería existente de cualquier diametro, incluye retiro de acometidas y disposición final del material	ml	69.00	$ 6,957.00	$ 480,033.00	**132.10**	**$ 919,020**
4.5.3	Suministro, transporte e instalación de hidrante Jr de 3", incluye accesorios y todo lo necesario para su instalación y correcto funcionamiento	und	1.00	$ 4,221,000.00	$ 4,221,000.00	**1.00**	**$ 4,221,000**
4.5.4	Suministro, transporte e instalacióndе tubería PVC corrugada para alcantarillado de 10", incluye todo lo necesario para su instalación y correcto funcionamiento	ml	69.00	$ 149,214.00	$ 10,295,766.00	**0.00**	**$ -**
4.5.5	Suministro, transporte e instalacióndе tubería PVC corrugada para acometida de alcantarillado de 6",	ml	139.80	$ 75,254.00	$ 10,520,509.00	**42.50**	**$ 3,198,295**
4.5.6	suministro, transporte, instalacion de semicodo novafor de 6 pulgadas en domiciliaria de acueducto	und	138.00	$ 83,246.00	$ 11,487,948.00	**0.00**	**$ -**

4.5.7	Suministro, transporte e instalacion de kit silla yee de 250 mm x 160 mm para domiciliaria de alcantarillado	und	69.00	$ 243,589.00	$ 16,807,641.00	**0.00**	**$ -**
4.5.8	Reposición de cilindro para MH de 1.20 m vaciado en el sitio (concreto f´c= 21 MPa elab. en obra)	m	3.00	$ 806,774.00	$ 2,420,322.00	**0.00**	**$ -**
4.5.9	Base y Cañuela pozo de inspección para càmaras de 1,2 m (concreto f´c= 21 MPa elab. en obra)	und	2.00	$ 625,359.00	$ 1,250,718.00	**0.00**	**$ -**
4.5.10	Suministro, transporte y colocación de cono para cámaras de inspección Ø 1,2m. en concreto de 21 Mpa. Incluye herrajes y acero de refuerzo	und	2.00	$ 792,546.00	$ 1,585,092.00	**0.00**	**$ -**
4.5.11	suministro, transporte e instalacion de cuello y tapa para mh de 1.2	und	2.00	$ 802,576.00	$ 1,605,152.00	**0.00**	**$ -**
4.5.12	Suministro, transporte e instalación de peldaños para cilindro	und	10.00	$ 89,378.00	$ 893,780.00	**0.00**	**$ -**
4.5.13	Contsrucción de sumideros en concreto tipo B, incluye tapa reforzada y todo lo necesario para su correcto funcionamiento	und	2.00	$ 1,224,368.00	$ 2,448,736.00	**0.00**	**$ -**
4.5.14	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC corrugada de 8" para conexión de sumidero a red de alcantarillado, incluye todo lo necesario para su instalación y correcto funcionamiento	ml	3.38	$ 110,745.00	$ 373,965.00	**0.00**	**$ -**
4.5.15	Lleno con material de prestamo granular tipo arenilla compactado con medios mecánicos	m3	384.14	$ 181,256.00	$ 69,627,412.00	**296.84**	**$ 53,804,031**
4.5.16	Lecho de cimentación (Arena gruesa puesta en obra), espesor 0,1 m	m3	15.29	$ 163,498.00	$ 2,499,557.00	**17.26**	**$ 2,821,975**
4.5.17	tuberia pf 1/2 domiciliarias	m	139.80	$ 7,105.00	$ 993,279.00	**37.60**	**$ 267,148**
4.5.18	suministro, transporte e instalacion de collar de derivacion de 1/2"x4", llave de incorporacion en domiciliaria de acdto	und	69.00	$ 151,239.00	$ 10,435,491.00	**9.00**	**$ 1,361,151**
4.5.19	Suministro, transporte, e instalacion de tuberia pvc presion union mecanica 4" RDE21.	m	69.00	$ 87,137.00	$ 6,012,453.00	**0.00**	**$ -**
4.5.20	Suministro, transporte, e instalacion de valvula de compuerta de 4"	und	1.00	$ 1,617,400.00	$ 1,617,400.00	**0.00**	**$ -**
4.5.21	Construccion de cajas de inspeccion de 80x80x100, vaciadas concreto de 21 mpa, incluye tapa y herraje	und	69.00	$ 679,503.00	$ 46,885,707.00	**0.00**	**$ -**
4.5.22	Realce de MH existente	und	2.00	$ 135,708.00	$ 271,416.00	**0.00**	**$ -**
	4.6 SENALIZACION VIAL						
4.6.1	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y APLICACIÓN CON PINTURA ACRÍLICA EN FRIO REFLECTORIZADA CON MICROESFERAS DE VIDRIO PARA LÍNEA DE DEMARCACIÓN EN PAVIMENTO.	m	165	$ 19,357.00	$ 3,193,905.00	**70.00**	**$ 1,354,990**
	OBRA EXTRA						
OE1.1	Tuberia novafort de 33"	m		$ 1,007,897.00		**52.00**	**$ 52,410,644**
OE2.1	silla yee 33x6	un		$ 789,099.00		**9.00**	**$ 7,101,891**

OE3.1	bordillo tres caras prefabricado	M		$ 99,243.00		**100.00**	**$ 9,924,300**
OE	Suministro, transporte y colocación de mezcla asfáltica MDC-19 y emulsion asfaltica CRR-1, Compactada con medios mecánicos según normas para la construcción de pavimentos del INVIAS. y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Espesor 3". Incluye, demolicion, corte, cajeo, disposicion final y base granular de 15cm	m2		$ 217,214.00		**120.00**	**$ 26,065,680**
	TOTAL COSTOS DIRECTOS				**$ 3,423,944,309**		**$ 3,753,658,988**
	FACTOR ADMINISTRACION			24.42%	**$ 836,127,200.26**		**$ 916,643,525**
	FACTOR UTILIDAD			5.0%	**$ 171,197,215.45**		**$ 187,682,949**
	PMT				**$ 31,380,000.00**		**$ 31,380,000.00**
	PMA				**$ 3,780,000.00**		**$ 3,780,000.00**
	VALOR TOTAL DE LA PROPUESTA				**$ 4,466,428,725**		
	TOTAL DEL PROYECTO			**$ 4,466,428,725**		**ACUMULADO**	**$ 4,893,145,463**

C. ACTAS DE RECIBO FINAL DE OBRA Y AJUSTE

A la fecha de la presente Acta el contratista suscribió las siguientes actas relacionadas

ACTA No.	MES	VALOR ACTA	RETENCIONES	VALOR PAGADO
ACTA DE AVANCE DE OBRA N°1	26 junio 2023	$ 44,656,805	$ 9,362,918.46	$ 35,293,887.02
ACTA DE AVANCE DE OBRA N°2	25 agosto 2023	$ 84,198,990.9	$ 17,653,485.92	$ 66,545,505.03
ACTA DE AVANCE DE OBRA N°3	28 septiembre 2023	$ 42,099,495.5	$ 8,826,742.96	$ 33,272,752.52
ACTA DE AVANCE DE OBRA N°4	28 enero 2024	$ 42,099,495.5	$ 8,826,742.96	$ 33,272,752.52
		$ 213,054,787	**$ 44,6669,890.3**	**$ 168,387,97,09**

VALOR CONTRATO INICIAL	**$ 213,054,787**
TOTAL VALOR DEL CONTRATO	**$ 213,054,787**
TOTAL EJECUTADO	**$ 213,054,787**
SALDO A FAVOR DE LA ENTIDAD	**0**

D. ESTADO GENERAL DE LAS OBRAS EJECUTADAS

Una vez realizada la inspección total de los trabajos, se constató que a la fecha 28 de enero de2024, los trabajos se encuentran ejecutados a entera satisfacción de acuerdo con lo establecidoen el contrato y el acta de recibo final ya que los postes que interferían con la construcción finalde andenes fueron ya trasladados. En consecuencia, el Contratista hace entrega real y efectiva de los trabajos ejecutados a la Interventoría y ésta los recibe.

El recibo de los trabajos terminados, no exime al Contratista de sus responsabilidades yobligaciones a las cuales hace referencia el contrato y las normas legales vigentes. El Contratistase compromete a mantener vigentes las garantías presentadas de conformidad con lo establecidoen el contrato.

OBSERVACIONES DE LA INTERVENTORÍA A LAS OBRAS EJECUTADAS

No se presentan observaciones a las obras ejecutadas por parte de la interventoría

E. INVENTARIO DETALLES PENDIENTES DEBIDAMENTE VALORADOS Y CON PLAZO DE ENTREGA

No se presentan detalles pendientes a ejecutar parte del Contratista, el cual ha culminado todas lasobras pactadas contractualmente y en acta de recibo final

F. CONSTANCIAS

1. Que el contratista deberá garantizar la estabilidad de la obra y la calidad de todos y cada unode los elementos empleados en la construcción, a partir de la presente fecha con la actualización de la póliza de estabilidad.
2. Que el contratista garantiza su responsabilidad ante los trabajadores que tuvo en la ejecucióndel presente contrato, por sueldos, jornales, honorarios, prestaciones e indemnizaciones.
3. Que el contratista se responsabiliza exclusivamente ante terceros por cualquier queja o reclamación que estos puedan presentar directa o indirectamente ante la entidad.
4. Que a partir de la fecha cesa la responsabilidad del contratista por los daños que le sean ocasionados por terceros a la obra.
5. Que las partes contratantes realizarán la liquidación final del contrato dentro de los cuatro (04) meses siguientes a la firma de la presente acta.

Para constancia se firma en Yarumal a los veintiocho (28) días del mes de enero de 2024

JULIAN STIVEN HERRERA AGUDELO
CONTRATANTE

JOHNATAN HINCAPIE
SUPERVISOR DESIGNADO DE LA EMPRESA AGUAS DEL NORTE

BEATRIZ GONZALEZ
LOREA S.A.S
INTERVENTOR