1. Acta de avance y ejecución total.

Medellín – Colombia
Cel:3104204270
www. restrepoingenieria.com
restrepoingenieria1@gmail.com

MetalCimento Arquitectos e Ingenieros	ACTA PARCIAL DE OBRA	ACTA No	3
		CONTRATANTE	EMDUCE
		FECHA	27 de mayo de 2024
	Versión: 01 — Edición: 27/05/2024	OBRA	VASO DEL RELLENO SANITARIO

CONTRATISTA: METALCIMENTO ARQUITECTOS E INGENIEROS SAS — **NIT:** 900509825-0

CONTRATO No: 2023.473 — **Dirección:** CRA 63B N° 32 E 25 OFC 105 — **Teléfono** 3513339

OBJETO: ADECUACIÓN DEL NUEVO VASO DEL RELLENO SANITARIO QUIEBRA HONDA DEL MUNICIPIO DE NARIÑO- ANTIOQUIA.

VASO DEL RELLENO SANITARIO						ACTA #1		ACTA #2		ACTA #3		ACUMULADO	
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD TOTAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	Cant.	Vr Parcial	Cant.	Vr Parcial	Cant.	Vr Parcial	Cant.	Vr Total
	NARIÑO												
1	**PRELIMINARES**												
1.01	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO POR DIA	DIA	4,00	$ 733.000	$ 2.932.000	5,00	$ 3.665.000	2,00	$ 1.466.000	1,00	$ 733.000	8,00	$ 5.864.000
1.02	DESMONTE Y LIMPIEZA	M2	3400,00	$ 4.773	$ 16.228.200	4920,70	$ 23.486.501	0,00	$ -	0,00	$ -	4.920,70	$ 23.486.501
2	**EXCAVACIONES**												
2.01	EXPLANACIÓN POR CORTE EXTENDIDA	M3	1700,00	$ 19.576	$ 33.279.200	1482,33	$ 29.018.092	0,00	$ -	0,00	$ -	1.482,33	$ 29.018.092
3,00	**IMPERMEABILIZACIONES**												
3.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOMEMBRANA 40 MIL, INCLUYE GEOTREXTIL Y ANCLAJES EN CONCRETO	M2	3303,18	$ 58.866	$ 194.444.994	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
4,00	**LLENOS**												
4.01	LLENOS COMPACTOS EN MATERIAL DE PRESTAMO (LIMO CLASIFICADO QUE COMPACTE HASTA EL 90% DEL PROCTOR)	M3	1292,00	$ 89.760	$ 115.969.920	0,00	$ -	1400,00	$ 125.664.000	0,00	$ -	1.400,00	$ 125.664.000
5,00	**DRENAJE DE LIXIVIADOS**												
5.01	SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN DE FILTRO EN GRAVA DE 0.4 X 0.4M, INCLUYE TUBERÍA P.V.C.-S DE 4", PERFORADA	ML	60,00	$ 135.075	$ 8.104.500	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
5.02	SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN DE CAJAS EN CONCRETO 210 KG/CM2 DE 0.8 X 0.8 X H=1.0M E=0.10M	UND	6,00	$ 899.186	$ 5.395.116	0,00	$ -	2,00	$ 1.798.372	1,00	$ 899.186	3,00	$ 2.697.558
6,00	**MANEJO DE AGUAS LLUVIAS**												
6.01	SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN DE CUNETA EN CONCRETO (210 KG/CM2) TIPO 1A TRIANGULAR	ML	200,00	$ 76.092	$ 15.218.400	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
6.02	SUMINISTRO TRANSPORTE Y COLOCACIÓN DE CONCRETO DE 210 KG/CM2 PARA CABEZOTES Y OBRAS ESPECIALES, INCLUYE FORMALETAS E IMPERMEABILIZANTE	M3	1,00	$ 883.952	$ 883.952	0,00	$ -	0,00	$ -	0,80	$ 707.162	0,80	$ 707.162

6.03	SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN DE CAJAS EN CONCRETO 210 KG/CM2 DE 0.8 X 0.8 X H=1.0M E=0.10M	UND	10,00	$ 899.186	$ 8.991.860	0,00	$ -	3,00	$ 2.697.558	2,00	$ 1.798.372	5,00	$ 4.495.930
6.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA P.V.C. - ALCANTARILLADO DE 315 MM	ML	180,00	$ 176.534	$ 31.776.120	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
7,00	**CERRAMIENTO**												
7.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERCO EN ALAMBRE DE PÚAS CON ESTACÓN INMUNIZADO	ML	150,00	$ 69.856	$ 10.478.400	0,00	$ -	0,00	$ -	137,10	$ 9.577.258	137,10	$ 9.577.258
8,00	**CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE DRENAJE VAGUADA Y SUBSUPERFICIALES**												
8.01	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO POR METRO	ML	100,00	$ 3.451	$ 345.100	0,00	$ -	100,00	$ 345.100	0,00	$ -	100,00	$ 345.100
9,00	**EXCAVACIONES**												
9.01	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMUN SECO 0 - 2M DE PROFUNDIDAD	M3	30,00	$ 16.610	$ 498.300	54,36	$ 902.920	106,53	$ 1.769.463	70,58	$ 1.172.317	231,47	$ 3.844.700
9.02	EXCAVACIÓN MECANICA EN MATERIAL COMÚN HUMEDO >2M DE PROFUNDIDAD	M3	5,00	$ 23.302	$ 116.510	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
10,00	**' ENTIBADOS**												
10.01	CONSTRUCCIÓN DE ENTIBADO TEMPORAL	M2	60,00	$ 29.967	$ 1.798.020	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
10.02	CONSTRUCCIÓN DE ENTIBADO PERMANENTE	M2	20,00	$ 45.967	$ 919.340	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
11,00	**' FILTRO Y TUBERÍAS**												
11.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIAL GRANULAR (TRITURADO) PARA BASE DE BRECHA EN INSTALACIÓN DE TUBERÍAS Y/O COMPLEMENTO DE ENTRESUELOS EN PIEDRA	M3	17,00	$ 172.559	$ 2.933.503	3,87	$ 667.803	0,61	$ 105.261	10,90	$ 1.881.307	15,38	$ 2.654.372
11.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA P.V.C. - ALCANTARILLADO DE 315 MM	ML	96,00	$ 176.534	$ 16.947.264	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
12,00	**' CONCRETOS**												
12.01	SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN DE CILINDRO PARA CÁMARA DE INSPECCIÓN DIAMETRO = 1.2M EN CONCRETO (210 KG/CM2)	ML	2,00	$ 949.600	$ 1.899.200	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
12.02	SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN DE TAPA, ANILLO, CONO, BASE CAÑUELA PARA CÁMARA DE INSPECCIÓN D = 1.2M EN CONCRETO (210 KG/CM2)	UND	1,00	$ 1.687.289	$ 1.687.289	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
13,00	**LLENOS**												

13.01	LLENOS COMPACTOS EN MATERIAL DE PRESTAMO (LIMO CLASIFICADO QUE COMPACTE HASTA EL 90% DEL PROCTOR)	M3	60,00	$ 96.929	$ 5.815.740	0,00	$ -	59,68	$ 5.784.723	5,40	$ 523.417	65,08	$ 6.308.139
14,00	**' DISPOSICIÓN DE MATERIAL SOBRANTE**												
14.01	CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE DE LA EXCAVACIÓN, CARGADO MECANICAMENTE	M3	140,00	$ 28.429	$ 3.980.060	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
15,00	**' SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES**												
15.01	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMUN SECO 0 - 2M DE PROFUNDIDAD	M3	10,00	$ 16.964	$ 169.640	0,00	$ -	70,15	$ 1.190.025	48,48	$ 822.415	118,63	$ 2.012.439
15.02	EXCAVACIÓN MECANICA EN MATERIAL COMÚN HUMEDO - 4M DE PROFUNDIDAD	M3	6,00	$ 23.303	$ 139.818	0,00	$ -	115,75	$ 2.697.322	0,00	$ -	115,75	$ 2.697.322
16,00	**CONCRETOS**												
16.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENTRESUELO PIEDRA PARA AFIRMADO DE CIMENTACIONES	M3	3,00	$ 159.468	$ 478.404	0,00	$ -	2,10	$ 334.883	0,00	$ -	2,10	$ 334.883
16.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIAL GRANULAR (TRITURADO) PARA BASE DE BRECHA EN INSTALACIÓN DE TUBERÍAS Y/O COMPLEMENTO DE ENTRESUELOS EN PIEDRA	M3	1,00	$ 218.889	$ 218.889	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
16.03	SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN DE SOLADO, E=.05 M, EN CONCRETO DE 140 KG/CM2	M3	0,60	$ 616.258	$ 369.755	0,00	$ -	0,98	$ 603.933	0,00	$ -	0,98	$ 603.933
16.04	SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN DE LOSA DE FONDO EN CONCRETO DE 245 KG/CM2, INCLUYE IMPERMEABILIZANTE Y FORMALETAS	M3	2,45	$ 951.648	$ 2.331.538	0,00	$ -	2,80	$ 2.664.614	0,00	$ -	2,80	$ 2.664.614
16.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACERO DE REFUERZO FY = 60000 PSI	KG	160,00	$ 8.484	$ 1.357.440	0,00	$ -	175,74	$ 1.490.978	0,00	$ -	175,74	$ 1.490.978
17,00	**LLENOS**												
17.01	LLENOS COMPACTOS CON MATERIAL PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN	M3	6,00	$ 15.934	$ 95.604	0,00	$ -	0,00	$ -	42,48	$ 676.876	42,48	$ 676.876
18,00	**DISPOSICIÓN DE MATERIAL SOBRANTE**												
18.01	CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE DE LA EXCAVACIÓN, CARGADO MANUALMENTE	M3	10,00	$ 45.781	$ 457.810		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
19,00	**TUBERÍAS**												
19.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA P.V.C.-S DE 3", INCLUYE UNIÓN	ML	8,00	$ 22.264	$ 178.112	0,00	$ -	0,00	$ -	4,34	$ 96.626	4,34	$ 96.626
19.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA P.V.C.-UZ DE 4" RDE 32,5	ML	30,00	$ 35.431	$ 1.062.930	0,00	$ -	0,00	$ -	10,80	$ 382.655	10,80	$ 382.655

20,00	**ACCESORIOS P.V.C.**													
20.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO P.V.C.-S DE 45º DE 3" C X C	UND	1,00	$ 9.903	$ 9.903	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
20.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO P.V.C.-S DE 45º DE 4" C X C	UND	2,00	$ 19.321	$ 38.642	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
20.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO P.V.C.-S DE 90º DE 3" C X C	UND	2,00	$ 12.600	$ 25.200	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
20.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO P.V.C.-P US 90º DE 4"	UND	3,00	$ 92.194	$ 276.582	0,00	$ -	0,00	$ -	11,00	$ 1.014.134	11,00	$ 1.014.134
20.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEE P.V.C.-S DE 3"	UND	2,00	$ 17.481	$ 34.962	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
20.06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEE P.V.C.-S DE 4"	UND	2,00	$ 29.166	$ 58.332	0,00	$ -	0,00	$ -	2,00	$ 58.332	2,00	$ 58.332
21,00	**VÁLVULAS Y COMPUERTAS**													
21.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULA DE MARIPOSA DE 3", SELLO EN ACERO INOXIDABLE	UND	1,00	$ 428.396	$ 428.396	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
21.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULA DE MARIPOSA DE 4", SELLO EN ACERO INOXIDABLE	UND	1,00	$ 565.912	$ 565.912	0,00	$ -	0,00	$ -	1,00	$ 565.912	1,00	$ 565.912
22,00	**' ELEMENTOS EN FIBRA DE VIDRIO**													
22.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANAL DE ENTRADA EN FIBRA DE VIDRIO L=3M, A=0.4M, H=0.4M, INCLUYE DESARENADOR, VERTEDEROS TRIANGULARES Y REJILLA	UND	1,00	$ 3.050.000	$ 3.050.000	0,00	$ -	0,00	$ -	1,00	$ 3.050.000	1,00	$ 3.050.000
22.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA SEPTICO, D=2.90M, H=2.7M, SEDIMENTADOR + FAFA, EN FIBRA DE VIDRIO DE 15.000 LITROS, INCLUYE MATERIAL FILTRANTE Y TAPA	UND	1,00	$ 45.600.000	$ 45.600.000	0,00	$ -	0,00	$ -	1,00	$ 45.600.000	1,00	$ 45.600.000
22.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LECHO DE SECADO EN PRFV - D = 2M Y H = 1M, INCLUYE TECHO	UND	2,00	$ 5.920.000	$ 11.840.000	0,00	$ -	0,00	$ -	1,00	$ 5.920.000	1,00	$ 5.920.000
OE	**OBRA EXTRAS**													
OE-01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIAL GRANULAR (PIEDRA DE 4" A 6") PARA FILTRO DE BRECHA E INSTALACIÓN DE TUBERÍAS DE 6" INCLUYE GEOTEXTIL	ML	99	$ 136.150	$ 13.478.820	12,20	$ 1.661.031	36,98	$ 5.034.816	50,00	$ 6.807.485	99,18	$ 13.503.332
OE-02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIAL GRANULAR TRITURADA 1/2" PARA FILTRO DE BRECHA E INSTALACIÓN DE TUBERÍAS DE 12" INCLUYE GEOTEXTIL	ML	87,00	$ 378.994	$ 32.972.448	36,10	$ 13.681.671	50,90	$ 19.290.777	9,72	$ 3.683.818	96,72	$ 36.656.266

OE-03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA P.V.C. - ALCANTARILLADO DE 200 MM PARA DESAGUES "OIDOS"	ML	128,00	$ 116.963	$ 14.971.303	0,00	$ -	128,00	$ 14.971.303	12,00	$ 1.403.560	140,00	$ 16.374.863
OE-04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA P.V.C.-S DE 4", INCLUYE UNIÓN PARA DESAGUES "OIDOS"	ML	240,00	$ 65.702	$ 15.768.559	0,00	$ -	168,00	$ 11.037.991	0,00	$ -	168,00	$ 11.037.991
OE-05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOMEMBRANA 40 MIL, INCLUYE GEOTREXTIL(NO INCLUYE ANCLAJES EN CONCRETO).	M2	2500,00	$ 51.466	$ 128.665.000	0,00	$ -	2500,00	$ 128.665.000	356,00	$ 18.321.896	2.856,00	$ 146.986.896
OE-06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE sacos en suelo cemento	UN	45,00	$ 62.653	$ 2.819.381	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
OE-07	SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN INSTALACION DE CHIMENEAS DE 0.5 X 0.5M, INCLUYE TUBERÍA P.V.C.-S DE 6", PERFORADA Y PIEDRA	UN	20,00	$ 323.277	$ 6.465.543	0,00	$ -	0,00	$ -	20,00	$ 6.465.543	20,00	$ 6.465.543
OE-08	RETIRO Y LIMPIEZA DE ROCAS Y MATERIAL DESBORADADO EN ZONA DE TANQUES	M3	43,20	$ 67.331	$ 2.908.710	0,00	$ -	0,00	$ -	43,20	$ 2.908.710	43,20	$ 2.908.710
OE-09	SUMINISTRO Y CONSTRUCCION RESANES DE MUROS Y PIEDRAS PARA SOSTENIMIENTO DE PAREDES EN TERRENO INRREGULAR PARA PROTECCION DE TANQUES LIXIVIADOS	M2	30,00	$ 132.405	$ 3.972.150	0,00	$ -	0,00	$ -	29,08	$ 3.850.337	29,08	$ 3.850.337
OE-10	SUMINISTRO Y CONSTRUCCION DE MATERIAL FILTRANTE PARA LECHO DE SECADO INCLUYE TRITURADO PIEDRA DE RIO DOS CAPAS Y ARENA FILTRANTE DOS CAPAS MAS TRANSPORTE	M3	2,50	$ 783.444	$ 1.958.611	0,00	$ -	0,00	$ -	2,45	$ 1.922.866	2,45	$ 1.922.866
OE-11	SUMINISTRO Y CONSTRUCCION DE BOTAS EN GEOMENBRANA PARA SELLO DE TUBERIAS OIDOS EN JARILLOM	UN	9,00	$ 250.232	$ 2.252.088	0,00	$ -	0,00	$ -	9,00	$ 2.252.088	9,00	$ 2.252.088
OE-12	SUMINISTRO Y CONSTRUCCION CAMPAMENTO PARA BODEGA Y CERRAMEINTO EN MADERA COMUN INCLUYE TRANSPORTE	M2	55,08	$ 63.204	$ 3.481.252	0,00	$ -	0,00	$ -	55,08	$ 3.481.252	55,08	$ 3.481.252
OE-13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BUJE P.V.C.- DE 6" X 4" SANITARIO	UN	4,00	$ 68.582	$ 274.329	0,00	$ -	0,00	$ -	4,00	$ 274.329	4,00	$ 274.329
OE-14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEE Y YEE DE 6" X 4" PVC. SANITARIA	UN	3,00	$ 84.121	$ 252.363	0,00	$ -	0,00	$ -	3,00	$ 252.363	3,00	$ 252.363
OE-15	' SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODOS DE 90 Y MEDIO CODOS ª DE 6" PVC. SANITARIA	UN	7,00	$ 159.319	$ 1.115.232	0,00	$ -	0,00	$ -	8,00	$ 1.274.551	8,00	$ 1.274.551
OE-16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNION DE 6" PVC SANITARIA	UN	1,00	$ 55.919	$ 55.919	0,00	$ -	0,00	$ -	1,00	$ 55.919	1,00	$ 55.919

OE-17	" SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE M/CODO DE 45ª DE 8" PVC.SANITARIA	UN	1,00	$ 332.122	$ 332.122	0,00	$ -	0,00	$ -	1,00	$ 332.122	1,00	$ 332.122
OE-18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULA 2" PVC. SOLDABLE	UN	1,00	$ 27.405	$ 27.405	0,00	$ -	0,00	$ -	1,00	$ 27.405	1,00	$ 27.405
OE-19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC. 6" SANITARIA	UN	26,13	$ 50.475	$ 1.318.908	0,00	$ -	0,00	$ -	26,13	$ 1.318.908	26,13	$ 1.318.908
OE-20	TRANSPORTE INTERO DE OBRA PARA INSTALACION DE SISEMA SEPTICO	GLB	1,00	$ 1.574.400	$ 1.574.400	0,00	$ -	0,00	$ -	1,00	$ 1.574.400	1,00	$ 1.574.400
	SUBTOTAL COSTO DIRECTO				**$ 549.430.856**		**$ 73.083.017**		**$ 327.612.120**		**$ 131.686.519**		**$ 532.381.656**
	Administración,utilidad			32,00%	**$ 175.817.874**		**$ 23.386.565**		**$ 104.835.878**		**$ 42.139.686**		**$ 170.362.130**
	TOTAL ANTES DE IVA				**$ 725.248.730**								
	TOTAL EJECUTADO ACTA						**$ 96.469.582**		**$ 432.447.998**		**$ 173.826.205**		**$ 702.743.786**
	AMORTIZACION ANTICIPO			**50%**			**$ 48.234.791**		**$ 216.223.999**		**$ 98.165.575**		**$ 362.624.365**
	TOTAL PAGAR EN ACTA						**$ 48.234.791**		**$ 216.223.999**		**$ 75.660.631**		**$ 340.119.421**

Valor a pagar en la presente acta	**$ 75.660.631**
Valor sobrante	**$ 22.504.944**

INTERVENTORÍA	
NOMBRE	**WILSON LEANDRO RESTREPO JIMÉNEZ**
FIRMA	

SUPERVISIÓN	
NOMBRE	**JULIO CESAR TORO VALENCIA**
FIRMA	

CONTRATISTA	
NOMBRE	**CARLOS ANDRÉS MARTÍNEZ GARCÍA**
FIRMA	