CONSTRUVERTICAL

NOMBRE DEL PROYECTO

URGENCIA MANIFIESTA MEDIANTE RESOLUCIÓN 202500016613 DEL 09-05-2025 PARA LA ESTABILIZACIÓN DE TALUDES Y OBRAS ACCESORIAS EN EL SECTOR DE SANTA CATALINA EN EL MUNICIPIO DE ENVIGADO

Alcaldía de Envigado

CONTRATISTA: CONSTRUVERTICAL SAS

SUPERVISOR: SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS

		ACTA DE OBRA No.3	
Valor Inicial:	$ 2.981.333.162	Valor Final	$ 2.981.333.162
Plazo Inicial:	149 DIAS		
Valor Adicional:	$ -	Plazo Final	149 DIAS
Plazo Adicional:	-		

CONDICIONES INICIALES DEL CONTRATO						MODIFICACIONES 3						AIU	ACTA N°3										ACUMULADA (o.ord+o.adc+o.e)		SALDO OBRA POR EJECUTAR	
ITEM	DESCRIPCION	UN.	CANT. TOTAL		VR TOTAL.	ACTA MODIFICACIÓN No.3			CONDICIONES ACTUALIZADAS				OBRA ORDINARIA		OBRA ADICIONAL		OBRA EXTRA		OBRA ORD.+OBRA ADI.+OBRA EXT.							
			T.CANT.	P.UNITARIO		Cant	+/-	Valor Total(1)	Cant	Valor Total(1)			CANT.	TOTAL	CANT.	TOTAL	CANT.	TOTAL	CANT.	TOTAL			CANT.	Valor(3)	CANT.	TOTAL
1	PRELIMINARES E INSTALACIONES PROVISIONALES				$ 62.26.976,00		+	$ 6.885.570,24		$ 69.153.546,24			10.929.450,00		1.436.350,20				12.365.800,20				54.016.196,10		15.136.950,04
1.1	Localizacion, trasado y replanteo de áreas a intervenir. Se utilizará personal idóneo con equipo de precisión adecuado. Se realizará con la frecuencia que lo indique la supervisión o requerimiento del proyecto. Incluye demarcación con pintura, línea de trasado, libretas y planos.	dia	30,00	$ 896.000,00	$ 26.880.000,00	0,00	-	$ -	30,00	$ 26.880.000,00	17,00	17,00	$ 15.232.000,00	0,00	$ -	0,00	$ -	17,00	$ 15.232.000,00	26,00	$ 23.296.000,00	4,00	$ 3.584.000,00
1.2	Cerramiento provisional en tela de verde h: 2.10 m, incluye estructura de madera común, anclajes de parales al piso y tela verde, no incluye demolicion de cerramiento.	ml	100,00	$ 43.250,00	$ 4.325.000,00	0,00	-	$ -	100,00	$ 4.325.000,00	0,00	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	27,00	$ 1.167.750,00	73,00	$ 3.157.250,00
1.3	Adecuación de campamentos provisionales. Incluye: instalaciones sanitarias, instalaciones electricas, adecuación de casa existente, desmonte y disposición final de escombros.	Gl	1,00	$ 8.500.000,00	$ 8.500.000,00	0,00	-	$ -	1,00	$ 8.500.000,00	0,00	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	1,00	$ 8.500.000,00	0,00	$ -
1.4	Construccion de paso provisional en madera, para transporte de material hacia pilas.	m	80,00	$ 260.635,00	$ 20.850.800,00	0,00	-	$ -	80,00	$ 20.850.800,00	0,00	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	7,50	$ 1.954.762,50	72,50	$ 18.896.037,50
1.5	Construccion de senderos peatonales en concreto sobre terreno de 1.00m x 0.07m, incluye alveacion.	m	120,00	$ 62.961,00	$ 7.557.720,00	0,00	-	$ -	120,00	$ 7.557.720,00	0,00	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	120,00	$ 7.557.720,00
1.6	Construccion de pasamanos peatonales en zona de riesgo. incluye tubo reforzado y tensores de acrilatron.	m	180,00	$ 44.854,00	$ 4.485.400,00	81,30	+	$ 3.630.370,20	181,30	$ 8.085.770,20	81,30	0,00	$ -	81,30	$ 3.630.370,20	0,00	$ -	81,30	$ 3.630.370,20	181,30	$ 8.085.770,20	0,00	$ -
1.7	Construccion de Puntos de Anclaje para trabajo en altura y estacion confinado. (clave acero, concreto)	m	12,00	$ 113.838,00	$ 1.366.056,00	0,00	-	$ -	12,00	$ 1.366.056,00	0,00	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	12,00	$ 1.366.056,00	0,00	$ -
1.8	Suministro, transporte e instalación de platina cubre brecha de en 3/8" y dimensiones 1.20x2.40 m	dia	60,00	$ 25.200,00	$ 1.692.000,00	0,00	+	$ -	68,00	$ 1.917.600,00	0,00	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	68,00	$ 1.917.600,00	0,00	$ -
1.9	Suministro, transporte y colocación de plastico negro Cal 4, para protección de 3% todas las actividades	m2	1200,00	$ 6.550,00	$ 7.608.000,00	0,00	-	$ -	1200,00	$ 7.800.000,00	727,30	727,30	$ 4.727.450,00	0,00	$ -	0,00	$ -	727,30	$ 4.727.450,00	1189,30	$ 7.730.450,00	10,70	$ 69.550,00
2	PERSONAL POR ADMINISTRACIÓN				$ 30.940.000,00		+	$ 12.445.440,00		$ 43.385.440,00			$ 11.812.800,00		$ 48.629.836,40				$ 60.442.636,40				119.004.396,40		3.957.392,00
2.1	Oficial por administración	dia	60,00	$ 196.880,00	$ 11.812.800,00	0,00	-	$ -	60,00	$ 11.812.800,00	0,00	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	30,00	$ 5.906.400,00	30,00	$ 5.906.400,00
2.2	Ayudante por administración	dia	240,00	$ 140.520,00	$ 33.733.200,00	302,08	+	$ 42.445.440,00	542,08	$ 104.022.096,40	302,08	0,00	$ -	302,08	$ 48.629.836,40	0,00	$ -	302,08	$ 48.629.836,40	646,16	$ 104.022.096,40	0,00	$ -
3	TRANSPORTE INTERNO, REPALEOS				$ 57.615.840,00		+	$ 27.977.520,00		$ 85.593.360,00			$ 6.141.456,00		$ -				$ 77.716.489,50				83.857.945,50		1.735.414,50
3.1	Transporte interno en bobcat, incluye conductor	hr	480,00	$ 85.398,00	$ 40.943.040,00	293,10	+	$ 25.000.544,90	186,90	$ 15.942.195,20	72,00	72,00	$ 6.141.456,00	0,00	$ -	0,00	$ -	72,00	$ 6.141.456,00	186,90	$ 15.942.195,20	0,00	$ -
3.2	Transporte interno en conche	m3	350,00	$ 19.056,00	$ 6.669.600,00	0,00	-	$ -	350,00	$ 6.670.650,00	0,00	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	154,73	$ 2.943.995,07	195,27	$ 3.721.650,93
3.3	Transporte interno en coche en pendiente	m3	350,00	$ 28.589,00	$ 10.008.150,00	0,00	-	$ -	350,00	$ 10.008.150,00	0,00	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	170,15	$ 4.864.305,91	179,85	$ 5.141.783,09
OE3.1	Alquiler, transporte, instalación y operación de sistema Tradol-Kaiser para transporte interno de materiales, incluye cables, poleas, motor Tracktocc, malalles en madera, ventos, estribos, combustible, transporte de materiales en cama baja y personal de operacion del equipo(no incluye cargue de materiales) Nota: el tiempo de entrega del sistema es de 6 meses	mes		$ 22.205.277,00	$ -	3,50	+	$ 77.716.489,50	4,50	$ 99.923.746,50	3,50	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	3,50	$ 77.716.489,50	3,50	$ 77.716.489,50	4,50	$ 99.923.746,50	0,00	$ -
4	RETIRO Y DEMOLICIONES				$ 194.748.000,00		-	$ 6.945.000,00		$ 227.495.550,38			$ 782.100,00		$ 5.040.996,86				$ 5.823.096,86				21.123.424,32		3.495.800,00
4.1	Rocería y desmonte manual para zona altamente boscosa. Incluye transporte interno hasta el acceso. No incluye botada	m2	1200,00	$ 10.624,00	$ 12.748.800,00	0,00	+	$ -	1968,18	$ 21.122.424,32	0,00	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	1968,18	$ 21.122.424,32	0,00	$ -
4.2	Demolición de pavimento y concretos de espesor 8<e<0,1m, no incluye botada.	m2	40,00	$ 110.000,00	$ 4.400.000,00	0,00	-	$ -	40,00	$ 4.400.000,00	3,72	3,72	$ 409.200,00	0,00	$ -	0,00	$ -	3,72	$ 409.200,00	8,22	$ 904.200,00	31,78	$ 3.495.800,00
4.3	Demolición de concreto reforzado, no incluye botada ni transportes internos	m3	30,00	$ 218.000,00	$ 6.540.000,00	0,00	-	$ -	30,00	$ 6.540.000,00	1,55	1,55	$ 337.900,00	0,00	$ -	0,00	$ -	1,55	$ 337.900,00	1,55	$ 337.900,00	28,45	$ 6.202.100,00
4.4	Desmonte y reinstalación de cercos en estaciones y alrededor de pues (incluye la reposición de los estacones necesarios en madera inmunizada)	ml	200,00	$ 145.300,00	$ 29.060.000,00	0,00	-	$ -	0,00	$ -	0,00	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
4.5	Perforación y voladura de roca con cuña hidráulica. incluye el desembocine, martillo demoledor. El cargue y botada de material escombro de esta actividad se cobrara por los ítems 4.6 y 4.7	Pulg	40000,00	$ 3.550,00	$ 142.000.000,00	2520,00	+	$ 8.946.000,00	55930,50	$ 195.356.275,00	2520,00	0,00	$ -	2520,00	$ 8.946.000,00	0,00	$ -	2520,00	$ 8.946.000,00	55930,50	$ 195.356.275,00	0,00	$ -
5	APROVECHAMIENTO FORESTAL				$ 152.184.000,00		-	$ 7.830.000,00		$ 169.791.191,15			$ 2.745.804,76		$ 6.588.686,40				$ 9.334.491,16				44.715.575,84		10.715.575,84
5.1	Tala de arboles de altura mayor a 20m, incluye repique y disposición final del material resultante a botadero oficial	un	2,00	$ 4.225.000,00	$ 8.450.000,00	0,00	+	$ -	5,00	$ 21.125.000,00	0,00	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	5,00	$ 21.125.000,00	0,00	$ -
5.2	Tala de arboles de altura entre 10 a 20m, incluye repique y disposición final del material resultante a botadero oficial	un	5,00	$ 3.425.000,00	$ 17.125.000,00	2,00	+	$ 6.850.000,00	13,00	$ 44.525.000,00	2,00	0,00	$ -	2,00	$ 6.850.000,00	0,00	$ -	2,00	$ 6.850.000,00	13,00	$ 44.525.000,00	0,00	$ -
5.3	Tala de arboles de altura menor a10m, incluye repique y disposicion final del material resultante a botadero oficial	un	3,00	$ 2.125.000,00	$ 10.625.000,00	0,00	+	$ -	7,00	$ 14.875.000,00	0,00	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	7,00	$ 14.875.000,00	0,00	$ -
5.4	Suministro de monteros forestal con una altura de 1.5m, incluyendo el proyecto, platon, herrado, fertilizacion quimica y orgánica. Aire (2) tutores por arbol, marcación en caliche, georreferenciacion de individuos, e informe de ejecucion.	un	15,00	$ 210.000,00	$ 3.150.000,00	0,00	-	$ -	15,00	$ 3.150.000,00	0,00	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	15,00	$ 3.150.000,00
5.5	Plateación de cercos vivos, en eugenia de altura entre 1 a 1,25 m de altura, incluye hoyado y tierra abonada	un	100,00	$ 16.400,00	$ 1.640.000,00	0,00	-	$ -	100,00	$ 1.640.000,00	0,00	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	100,00	$ 1.640.000,00
5.6	Suministro, transporte y siembra de pratos tipo macana	m2	1200,00	$ 17.540,00	$ 21.048.000,00	0,00	-	$ -	1200,00	$ 21.048.000,00	0,00	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	969,49	$ 17.233.314,60	330,51	$ 5.814.685,40
5.7	Perfilación manual de taludes y áreas verdes	m2	2000,00	$ 13.230,00	$ 26.460.000,00	0,00	-	$ -	2000,00	$ 26.460.000,00	0,00	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	1757,50	$ 23.249.105,46	242,70	$ 3.210.894,54
5.8	Suministro, transporte e instalación de sonmeshh 3000, incluye semilla	m2	2000,00	$ 28.460,00	$ 56.920.000,00	0,00	-	$ -	2000,00	$ 56.920.000,00	0,00	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	2000,00	$ 56.920.000,00
5.9	Aislado y cribado de raices y basuras provenientes del aprovechamiento forestal, incluye cortes con motosierra y retiro manual incluye cargue y botada de material sobrante de la actividad	un	25,00	$ 685.200,00	$ 17.130.000,00	-21,00	-	$ 14.389.200,00	4,00	$ 2.740.800,00	4,00	4,00	$ 2.740.800,00	0,00	$ -	0,00	$ -	4,00	$ 2.740.800,00	4,00	$ 2.740.800,00	0,00	$ -
6	EXCAVACIONES, MOVIMIENTOS DE TIERRA Y ENTIBADOS				$ 277.467.000,00		-	$ 126.900.720,00		$ 475.340.199,84			$ 64.991.677,24		$ 64.629.555,85				$ 95.615.450,26				380.085.826,00		95.254.373,84
6.1	Suministro de retroexcavadora oruga 135 - 138, incluye operación y transportes en cama baja	Hr	480,00	$ 161.250,00	$ 67.000.000,00	-480,00	-	$ 67.000.000,00	0,00	$ -	0,00	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
6.2	Suministro de retroexcavadora oruga 80-85, incluye operador y transportes en cama baja	Hr	480,00	$ 156.000,00	$ 74.880.000,00	0,00	-	$ -	480,00	$ 74.880.000,00	185,20	185,20	$ 25.771.200,00	0,00	$ -	0,00	$ -	185,20	$ 25.771.200,00	189,60	$ 29.577.600,00	290,40	$ 45.302.400,00
6.2	Trasteorito de retro en plancton urb cama baja de 70 viajes	transito	8,00	$ 950.000,00	$ 7.600.000,00	0,00	-	$ -	8,00	$ 7.600.000,00	0,00	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	2,00	$ 1.900.000,00	6,00	$ 5.700.000,00
6.4	Excavación Manual de 0-2. ms material heterogéneo. El excedente interno de material sobrante se paga en el item respectivo. no incluye, cargue, transporte y botada	m3	400,00	$ 44.232,00	$ 17.692.800,00	256,61	+	$ 11.350.373,52	860,58	$ 38.064.289,92	256,61	0,00	$ -	256,61	$ 11.350.373,52	0,00	$ -	256,61	$ 11.350.373,52	860,58	$ 38.064.289,92	0,00	$ -
6.5	Excavación mecánica masiva de material común, incluye cargue, transporte y botada, medida en sitio para un volumen mayor a 1500 m3	m3	1000,00	$ 78.600,00	$ 78.600.000,00	-500,00	-	$ 39.000.000,00	500,00	$ 39.050.000,00	0,00	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	500,00	$ 39.000.000,00
6.6	Excavacion para pilas d=1.2m de 0-2 m, No incluye anillos de revestimiento en concreto de 210 kg/cm2, no incluye cargue y botada de material sobrante, incluye molinete	m	15,82	$ 191.600,00	$ 3.031.112,00	0,00	-	$ -	9,00	$ -	0,00	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
6.7	Excavacion para pilas d=1.20m de 2-4 m, No incluye anillos de revestimiento en concreto de 210 kg/cm2,no incluye cargue y botada de material sobrante, incluye molinete	m	15,82	$ 229.065,00	$ 3.623.808,30	0,00	-	$ -	0,00	$ -	0,00	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
6.8	Excavacion para pilas d=1.20m de 4-6 m, No incluye anillos de revestimiento en concreto de 210 kg/cm2, no incluye cargue y botada de material sobrante, incluye molinete	m	15,82	$ 266.491,00	$ 4.215.687,62	0,00	-	$ -	0,00	$ -	0,00	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
6.9	Excavacion para pilas d=1.20m de 6-8 m, No incluye anillos de revestimiento en concreto de 210 kg/cm2, no incluye cargue y botada de material sobrante, incluye molinete	m	15,82	$ 295.717,00	$ 4.678.242,94	0,00	-	$ -	0,00	$ -	0,00	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
6.10	Excavacion para pilas d=1.20m de 8-10, No incluye anillos de revestimiento en concreto de 210 kg/cm2, no incluye cargue y botada de material sobrante, incluye molinete	m	15,82	$ 320.671,00	$ 5.069.523,22	0,00	-	$ -	0,00	$ -	0,00	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
6.11	Excavacion para pilas d=1.20m de 10-12, No incluye anillos de revestimiento en concreto de 210 kg/cm2, no incluye cargue y botada de material sobrante, incluye molinete	m	15,82	$ 351.139,00	$ 5.555.018,98	0,00	-	$ -	0,00	$ -	0,00	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
6.12	Excavacion para pilas d=1.20m de 12-14 No incluye anillos de revestimiento en concreto de 210 kg/cm2, no incluye cargue y botada de material sobrante, incluye molinete	m	15,82	$ 391.720,00	$ 6.197.010,40	0,00	-	$ -	0,00	$ -	0,00	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
6.13	Excavacion para pilas d=1.20m de 14-16, No incluye anillos de revestimiento en concreto de 210 kg/cm2, no incluye cargue y botada de material sobrante, incluye molinete	m	15,82	$ 432.477,00	$ 6.841.796,14	0,00	-	$ -	0,00	$ -	0,00	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
6.14	Disposicion de Material sobrante de la excavacion, incluye, cargue, botada y transporte. Medido en volqueta	m3	1000,00	$ 85.201,00	$ 85.201.000,00	300,00	-	$ 25.998.300,00	700,00	$ 59.640.700,00	241,64	241,64	$ 20.587.671,44	0,00	$ -	0,00	$ -	241,64	$ 20.587.671,44	674,11	$ 57.434.868,71	25,89	$ 2.205.811,29
6.15	Cargue con Retro, transporte y disposición final de material vegetal, basuras, escombros, piedras o material especial en botaderos certificados. Medido en volqueta	m3	200,00	$ 96.350,00	$ 19.670.000,00	280,00	-	$ 19.670.000,00	0,00	$ -	0,00	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
6.16	Suministro, transporte y operación de bombas sumergible	Hr	300,00	$ 21.250,00	$ 6.375.000,00	20,00	+	$ 425.000,00	320,00	$ 10.000.000,00	200,00	180,00	$ 5.625.000,00	20,00	$ 625.000,00	0,00	$ -	200,00	$ 6.250.000,00	320,00	$ 10.000.000,00	0,00	$ -
6.17	Preparo por extracción de roca en obras preventivas	Un	350,00	$ 25.350,00	$ 8.872.500,00	466,00	+	$ 12.824.300,00	4600,00	$ 125.026.200,00	466,00	0,00	$ -	466,00	$ 12.824.300,00	0,00	$ -	466,00	$ 12.824.300,00	4692,00	$ 125.026.200,00	0,00	$ -
OE 6.1	Excavacion para pilas d=1.9m de 0-2 m, No incluye anillos de revestimiento en concreto de 210 kg/cm2, no incluye cargue y botada de material sobrante	ml		$ 344.675,35	$ -	0,00	+	$ -	34,02	$ 11.723.814,14	0,00	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	34,02	$ 11.723.814,14	0,00	$ -
OE 6.2	Excavacion para pilas d=1.9m de 2-4 m, No incluye anillos de revestimiento en concreto de 210 kg/cm2, no incluye cargue y botada de material sobrante, incluye molinete	ml		$ 394.831,95	$ -	0,00	+	$ -	34,02	$ 13.432.182,87	0,00	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	34,02	$ 13.432.182,87	0,00	$ -
OE 6.3	Excavacion para pilas d=1.9m de 4-6 m, No incluye anillos de revestimiento en concreto de 210 kg/cm2, no incluye cargue y botada de material sobrante, incluye molinete	ml		$ 454.907,95	$ -	0,00	+	$ -	34,02	$ 15.472.566,39	0,00	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	34,02	$ 15.472.566,39	0,00	$ -
OE 6.4	Excavacion para pilas d=1.9m de 6-8 m, No incluye anillos de revestimiento en concreto de 210 kg/cm2, no incluye cargue y botada de material sobrante, incluye molinete	ml		$ 513.685,95	$ -	0,00	+	$ -	34,02	$ 17.475.595,95	0,00	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	34,02	$ 17.475.595,95	0,00	$ -
OE 6.5	Excavacion para pilas d=1.9m de 8-10 m, No incluye anillos de revestimiento en concreto de 210 kg/cm2, no incluye cargue y botada de material sobrante, incluye molinete	ml		$ 578.859,95	$ -	0,00	+	$ -	34,02	$ 19.686.011,45	0,00	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	34,02	$ 19.686.011,45	0,00	$ -
OE 6.6	Excavacion para pilas d=1.9m de 10 -12 m , No incluye anillos de revestimiento en concreto de 210 kg/cm2, no incluye cargue y botada de material sobrante, incluye molinete	ml		$ 680.439,95	$ -	0,00	+	$ -	34,02	$ 23.146.567,03	0,00	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	34,02	$ 23.146.567,03	0,00	$ -
OE 6.7	Excavacion para pilas d=1.9m de 12-14 m, No incluye anillos de revestimiento en concreto de 210 kg/cm2, no incluye cargue y botada de material sobrante, incluye molinete	ml		$ 783.129,95	$ -	0,00	+	$ -	4,25	$ 3.328.302,29	0,00	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	4,25	$ 3.328.302,29	0,00	$ -

	NOMBRE DEL PROYECTO		CONTRATISTA: CONSTRUVERTICAL SAS	Valor Inicial:	$ 2.981.333.162	ACTA DE OBRA No.3	
CONSTRUVERTICAL	URGENCIA MANIFIESTA MEDIANTE RESOLUCIÓN 2025018913 DEL 09-05-2025 PARA LA ESTABILIZACIÓN DE TALUDES Y OBRAS ACCESORIAS EN EL SECTOR DE SANTA CATALINA EN EL MUNICIPIO DE ENVIGADO	Alcaldía de Envigado	SUPERVISOR: SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS	Plazo Inicial:	149 DIAS	Valor Final:	$ 2.981.333.162
				Valor Adicional:	$ -	Plazo Final:	149 DIAS
				Plazo Adicional:	-		

CONDICIONES INICIALES DEL CONTRATO						MODIFICACIONES 3						AM3	ACTA Nº3										ACUMULADA (a+c+e+g+i)		SALDO OBRA POR EJECUTAR	
ITEM	DESCRIPCION	UN.	CANT. TOTAL		VR TOTAL.	ACTA MODIFICACIÓN No.3			CONDICIONES ACTUALIZADAS				OBRA ORDINARIA		OBRA ADICIONAL		OBRA EXTRA		OBRA ORD.+OBRA ADI.+OBRA EXT.							
			T.CANT.	P.UNITARIO		Cant	+/-	Valor Total($)	Cant.	Valor Total($)			CANT.	TOTAL	CANT.	TOTAL	CANT.	TOTAL	CANT.	TOTAL	CANT.	Valor($)	CANT.	TOTAL
OE 6.6	Excavación manual en material rocoso y/o acomodotación de rocas, dentro de una zona de difícil acceso y con pendientes pronunciadas, donde no es posible el uso de maquinaria pesada convencional. El material a excavar presenta piedras y bloques con volúmenes mayores de 0,36 m³, mezclados con lodo y material saturado, lo que dificulta la operación y requiere medidas especiales para en ejecución. No incluye botada ni transporte de material de excavación.	m3		$ 133.471,00		146,57	-	$ 19.829.905,33	146,57	$ 19.829.905,33		146,57	0,00	$ -	146,57	$ 19.829.905,33	0,00	$ -	146,57	$ 19.829.905,33	146,57	$ 19.829.905,33	0,00	
7	LLENOS COMPACTOS				$ 36.016.350,00		-	$ 2.692.854,95		$ 70.561.312,59				$ -		$ 2.849.069,40		$ -		$ 2.818.997,81	0,00	$ 56.850.165,36		$ 6.689.776,40
7.1	Suministro, transporte, colocación, conformación y compactación de llenos con base granular tipo Area Metropolitana (incluye todo lo necesario para su correcta ejecución y su medida es en sitio con la falsa compactada.	m3	50,00	$ 266.500,00	$ 14.925.000,00	0,00	-	$ -	50,00	$ 14.925.000,00	0,00	0,00	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	27,77	$ 8.269.345,00	22,23	$ 6.625.655,00
7.2	Llenos en arenilla. Incluye el suministro, transporte, colocación de la arenilla, la compactación de la misma. Y su medida será en sitio ya compactado.	m3	50,00	$ 177.900,00	$ 8.850.000,00	0,00	+	$ -	228,00	$ 40.356.900,00	0,00	0,00	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	228,00	$ 40.356.900,00	0,00	$ -
7.3	Suministro, transporte, colocación, conformación y nivelación/relleno de llenos con sub-base granular procesada tipo Area Metropolitana (El precitor es en sitio con la base compactada.	m3	50,00	$ 245.840,00	$ 12.292.000,00	0,00	-	$ -	50,00	$ 12.292.000,00	0,00	0,00	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	42,00	$ 10.325.280,00	8,00	$ 1.966.720,00
7.4	Llenos en triturado 3/4", para cimentación de tuberías de alcantarillado. Incluye el suministro, transporte y colocación, su medida será en sitio.	m3	10,00	$ 245.135,00	$ 2.451.350,00	9,53	+	$ 2.336.136,55	21,25	$ 5.209.118,75	9,53	0,00	$ -	9,53	$ 2.336.136,55	0,00	$ -	9,53	$ 2.336.136,55	21,25	$ 5.209.118,75	0,00	$ -
OE7.1	Llenos con material de excavación. Incluye el transporte, nivelación y compactación con material	m3		$ 37.829,00	$ -	7,47	+	$ 282.515,40	73,49	$ 2.779.391,89	7,47	0,00	$ -	7,47	$ 282.515,40	0,00	$ -	7,47	$ 282.515,40	73,49	$ 2.779.391,89	0,00	$ -
8	ENTIBADOS Y PROTECCIONES				$ 41.147.460,00		-	$ -		$ 41.147.460,00				$ -		$ 4.467.727,50		$ -		$ 4.467.727,50	0,36	$ 12.544.410,00		$ 28.602.750,00
8.1	Entibados en Madera, para protección de Excavaciones (área Efectiva de contacto). Incluye incluso cepas, tapo retorno.	m2	250,00	$ 50.250,00	$ 12.562.500,00	0,00	-	$ -	250,00	$ 12.562.500,00	88,91	88,91	$ 4.467.727,50	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	249,64	$ 12.544.410,00	0,36	$ 18.090,00
8.2	Construcción de trinchо para contención de material proveniente de la excavación y de demoliciones (por premiar peligr). Incluye todos los materiales, ferretería y garantía de material.	m2	200,00	$ 142.924,80	$ 28.584.960,00	0,00	-	$ -	200,00	$ 28.584.960,00	0,00	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	200,00	$ 28.584.960,00		
9	ESTRUCTURAS HIDRAULICAS				$ 371.476.837,50		-	$ 5.570.800,00		$ 191.892.130,00				$ 85.105.899,80		$ 34.991.142,70		$ -		$ 120.097.042,50	5,50	$ 135.480.139,06		$ (1.550.444,1
9.1	Suministro, transporte e instalación filtro de sección variable, en material granular de 1" a 1 1/2" y geotextil NT 1600, incluye tubería perforada para filtro PVC Ø=4". (no incluye cañuela)	m3	250,50	$ 438.300,00	$ 109.597.500,00	0,00	-	$ -	168,52	$ 73.876.020,00	35,70	35,70	$ 15.650.523,00	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	148,78	$ 65.214.107,30	19,76	$ 8.661.922,70
9.2	Instalación de GEODREN PLANAR TB 100mm para filtro, sistemas de drenaje o equivalente. Incluye suministro y transporte de los materiales. TUBERIA PV DE FILTRO perforada de Ø=4", 6= 2.0cm	m	120,00	$ 183.544,00	$ 22.025.280,00	0,00	-	$ -	0,00	$ -	0,00	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
9.3	Suministro transporte e instalacion de Tuberia de 16". NOVAFORT	ml	50,00	$ 152.800,00	$ 7.630.000,00	-50,00	-	$ 7.630.000,00	0,00	$ -	0,00	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
9.4	Suministro transporte e instalacion de Tuberia de 24". NOVAFORT	ml	30,00	$ 884.840,00	$ 26.521.200,00	-20,01	-	$ 17.692.827,00	9,99	$ 8.828.373,00	5,30	5,30	$ 4.685.412,00	0,00	$ -	0,00	$ -	5,30	$ 4.685.412,00	5,30	$ 4.685.412,00	4,69	$ 4.142.961,00
9.5	Suministro transporte e instalacion de Tuberia de 36". NOVAFORT	ml	20,00	$ 2.506.050,00	$ 50.161.000,00	0,00	-	$ -	0,00	$ -	0,00	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
9.6	Suministro transporte e instalacion de Tuberia de 42". NOVAFORT. no incluye relno en caso de requerirse	ml	6,50	$ 3.978.063,00	$ 25.857.409,50	0,00	-	$ -	6,50	$ 25.857.409,50	0,00	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	6,50	$ 25.857.409,50	0,00	$ -
9.7	Suministro, transporte, instalación y construcción de Cono Cuello y Tapa para MH de 1.2 m en concreto de 21 Mpa en obra o prefabricado. Según normas de EPM	un	2,00	$ 2.054.660,00	$ 4.109.360,00	-2,00	-	$ 4.109.360,00	0,00	$ -	0,00	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
9.8	Suministro, transporte, instalación y construcción de cilindro para MH de 1.2 m en concreto de 21 Mpa en obra o prefabricado. Según normas de EPM	ml	5,00	$ 1.225.987,00	$ 6.129.935,00	-5,00	-	$ 6.129.935,00	0,00	$ -	0,00	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
9.9	Suministro, transporte, instalación y construcción de Media y cañuela para MH de 1.2 m en concreto de 28 Mpa en obra. de espesor 30 cm.	un	2,00	$ 874.345,00	$ 1.748.690,00	0,00	-	$ -	2,00	$ 1.748.690,00	1,00	1,00	$ 874.345,00	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	1,00	$ 874.345,00	1,00	$ 874.345,00	1,00	$ 874.345,00
9.10	Suministro, transporte e instalacion de Pedastros para MH de 1.2 m prefabricado.	un	15,00	$ 58.966,00	$ 884.490,00	0,00	-	$ -	15,00	$ 884.490,00	0,00	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	15,00	$ 884.490,00	0,00	$ -
9.11	Perforación y empozotinado en camaras de inspección. incluye tapones	un	8,00	$ 130.460,00	$ 1.043.840,00	0,00	-	$ -	8,00	$ 1.043.840,00	3,00	3,00	$ 391.440,00	0,00	$ -	0,00	$ -	3,00	$ 391.440,00	3,00	$ 391.440,00	5,00	$ 652.400,00
9.12	Construcción de cañuelas en concreto de 28 Mpa, revestidas en tubería PVC hospital, del mismo diametro de la red.	un	3,00	$ 468.980,00	$ 1.406.940,00	0,00	-	$ -	3,00	$ 1.406.940,00	0,00	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	3,00	$ 1.406.940,00	3,00	$ 1.406.940,00
9.13	Suministro, transporte e instalacion de tanque rezasa, sonico, en capacidad 1.000 Lt	un	1,00	$ 844.767,00	$ 844.767,00	0,00	-	$ -	1,00	$ 844.767,00	0,00	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	1,00	$ 844.767,00	0,00	$ -
9.14	Suministro, transporte e instalacion de sistema seyfico integrado, tipo Bayba, de 5.000 lt	un	1,00	$ 16.410.606,00	16.410.606,00	0,00	-	$ -	1,00	16.410.606,00	0,00	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	1,00	16.410.606,00	0,00	$ -
9.15	Construcción de drenajes profundos. incluye tubería y geotextil	ml	300,00	$ 250.803,00	$ 75.255.900,00	97,90	-	$ 24.556.508,70	97,90	$ 24.556.508,70	97,90	0,00	$ -	97,90	$ 24.556.508,70	0,00	$ -	97,90	$ 24.556.508,70	97,90	$ 24.556.508,70	0,00	$ -
9.16	Construcción de sumidero tipo lá segun norma EPM. incluye concreto f'c = 28 Mpa y rejs. El acero de refuerzo se cobrara por su detalle=0 item	Un	4,00	$ 1.556.500,50	$ 6.226.000,00	0,00	-	$ -	4,00	$ 6.226.000,00	1,00	1,00	$ 1.556.500,50	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	1,00	$ 1.556.500,00	3,00	$ 4.669.500,00
9.17	Suministro, transporte e instalacion de geomembrana HDPE 20 mil, para recubrimiento de canales en bems. incluye anclajes con clavijones en chipa de 1/4"	m2	600,00	$ 25.960,00	$ 15.216.000,00	56,50	+	$ 1.432.840,00	1152,19	$ 29.219.536,40	56,50	0,00	$ -	56,50	$ 1.432.840,00	0,00	$ -	56,50	$ 1.432.840,00	1152,19	$ 29.219.536,40	0,00	$ -
OE9.1	Construcción de caja de registro de 60x60 en concreto de 210ps incluye fabricación, herraje, empannes y acrilosaltubos de pared o excedentes para su correcto funcionamiento	un		$ 837.556,00	$ -	0,00	+	$ -	1,00	$ 837.556,00	0,00	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	1,00	$ 837.556,00	0,00	$ -
10	CONCRETOS Y PAVIMENTOS				$ 536.265.200,00	0,00	-	$ 30.659.727,29		$ 343.497.903,00				$ 11.210.010,00		$ 67.082.452,70		$ -		$ 78.292.462,70		$ 264.311.956,77		$ 46.984.227,05
10.1	Construcción de cañuela para filtro en concreto de 21 Mpa, espesor de 10 cm y ancho 50 cm. Incluye suministro y transporte de los materiales	mi	450,00	$ 98.800,00	$ 44.460.000,00	103,90	-	$ 10.265.320,00	303,90	$ 30.025.320,00	119,00	16,10	$ 1.491.880,00	103,90	$ 10.265.320,00	0,00	$ -	119,00	$ 11.757.200,00	303,90	$ 30.025.320,00	0,50	$ -
10.2	Suministro, transporte y colocación de concreto impreso de 21 Mpa (3000 psi) No incluye el bombeo del concreto, si transporte.	m3	80,00	$ 685.325,00	$ 54.826.000,00	-30,00	-	$ 20.559.750,00	50,90	$ 34.866.350,00	10,40	10,40	$ 7.127.380,00	0,00	$ -	0,00	$ -	10,40	$ 7.127.380,00	17,27	$ 11.836.962,75	32,73	$ 22.430.987,25
10.3	Cimentación tipo solado, en concreto de resistencia 2500 psi, seguido en m2	m2	50,00	$ 59.161,00	$ 1.958.050,00	37,28	+	$ 1.459.922,08	87,28	$ 3.417.972,08	87,28	50,00	$ 1.958.050,00	37,28	$ 1.459.922,08	0,00	$ -	87,28	$ 3.417.972,08	87,28	$ 3.417.972,08	0,00	$ -
10.4	Construccion de micropilotes en concreto de 2150ps de D = 25 cm, incluye excavación y vaciado del concreto. no incluye la lechada del material de excavación.	ml	150,00	$ 136.120,00	$ 20.418.000,00	7,20	-	$ 980.064,00	7,20	$ 980.064,00	7,20	0,00	$ -	7,20	$ 980.064,00	0,00	$ -	7,20	$ 980.064,00	7,20	$ 980.064,00	0,00	$ -
10.5	Construcción de Anillos de Protección para pilas en concreto de 3000 PSI e=0.1m, Diametro 1.2	mi	195,00	$ 367.826,00	$ 38.608.730,80	0,00	-	$ -	0,00	$ -	0,00	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
10.6	Construcción de aletas , losas y paredes para obras transversales en concreto de 28Mpa. incluye formaleta, obra falsa y transporte.	m3	40,00	$ 1.430.320,00	$ 57.212.800,00	0,00	-	$ -	0,00	$ -	0,00	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
10.7	Construcción de canales en concreto de 21Mpa, incluye formaleta y obra falsa, no incluye transporte.	m3	70,00	$ 1.110.000,00	$ 77.700.000,00	-70,00	-	$ 77.700.000,00	0,00	$ -	0,00	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
10.8	Suministro, colocación y compactación de Mezcla Densa en Caliente Tipo MDC-19 (para pavimen).	m3	10,00	$ 1.852.000,00	$ 18.520.000,00	0,00	-	$ -	5,00	$ 9.260.000,00	0,00	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	5,00	$ 9.260.000,00
10.9	Suministro e aplicación de losa con emulsion asfaltica CSS-1	m2	50,00	$ 8.110,00	$ 405.500,00	0,00	-	$ -	50,00	$ 405.500,00	0,00	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	50,00	$ 405.500,00
10.10	Corte de pavimento hasta 8cm de profundidad.	m	50,00	$ 13.258,00	$ 662.900,00	0,00	-	$ -	50,00	$ 662.900,00	6,40	6,40	$ 84.851,20	0,00	$ -	0,00	$ -	6,40	$ 84.851,20	43,60	$ 578.048,80		
10.11	Suministro, transporte y colocacion de bordillo barrera 3 caras de 0.45 a 0.80 x 0.15.	m	20,00	$ 125.307,00	$ 2.506.140,00	0,00	-	$ -	20,00	$ 2.506.140,00	0,00	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	20,00	$ 2.506.140,00
10.12	Suministro, transporte y colocacion de concreto de 3000psi para anclin. sexetes 8cm. incluye armado de formaleta y demas elementos para su correcta ejecución y funcionamiento. No incluye base invertir	m2	20,00	$ 135.742,00	$ 2.714.840,00	0,00	-	$ -	20,00	$ 2.714.840,00	0,00	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	20,00	$ 2.714.840,00
10.13	Suministro, transporte y colocación de concreto de 21Mpa, para sobrepas de tuberías.	m3	20,00	$ 785.200,00	$ 15.304.000,00	-7,11	-	$ 5.439.837,00	12,89	$ 9.864.163,00	1,51	1,51	$ 1.155.452,00	0,00	$ -	0,00	$ -	1,51	$ 1.155.452,00	11,38	$ 8.708.711,00		
OE10.1	Construcción de aletas , losas y paredes para obras transversales en concreto de 21Mpa. incluye formaleta, obra falsa y transporte.	m3		$ 1.221.649,00	$ -	0,00	+	$ -	6,96	$ 8.502.677,04	0,00	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	6,96	$ 8.502.677,04	0,00	$ -
OE10.2	Construcción de anillos de Protección para pilas de diámetro 1.8, en concreto de 3000 PSI e=0.1m, incluye mano de obra especializada, equipo de protección y transporte vertical, suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta en madera, obras en tubería PVC D = 4" para lloraderos	mi		$ 671.169,00	$ -	0,00	+	$ -	73,50	$ 49.330.921,50	0,00	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	73,50	$ 49.330.921,50	0,00	$ -
OE10.3	Construcción de diafragma en concreto de 21 Mpa, incluye escalones, piedra pegada, espesor de 10 cm y ancho 60 cm. incluye suministro y transporte de los materiales.	mi		$ 1.221.649,00	$ -	13,40	+	$ 16.370.086,60	13,40	$ 16.370.086,60	13,40	0,00	$ -	13,40	$ 16.370.086,60	0,00	$ -	13,40	$ 16.370.086,60	13,40	$ 16.370.086,60	0,00	$ -
OE10.4	Construcción de losa de fondo para pila, en concreto de 28 MPa, con un espesor de 0.20 m. incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción.	und		$ 669.521,00	$ -	0,00	+	$ -	6,00	$ 4.017.126,00	0,00	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	6,00	$ 4.017.126,00	0,00	$ -
OE10.5	Construcción de anillo estructural en concreto de 28 MPa, con un espesor de 0.25 m, incluye mano de obra especializada, equipo de protección y transporte vertical, suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta metálica, vibrado y anclajes multidireccionales.	mi		$ 1.221.649,00	$ -	0,00	+	$ -	73,50	$ 89.791.201,50	0,00	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	73,50	$ 89.791.201,50	0,00	$ -
OE10.6	Construcción de lloraderos internos para pilas (mentales en diámetro 4", incluye perforación con equipo especializado "Saca nucleos", tubería PVC D = 4", pendiente calificado para trabajo en espacios confinados y empozotinada para acabado final.	und		$ 196.413,00	$ -	0,00	+	$ -	246,00	$ 48.317.598,00	0,00	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	246,00	$ 48.317.598,00	0,00	$ -
OE10.7	"Construcción de lleves de confinamiento concreto de 21Mpa rocho en obra con espesor de 15 cm, sección de 1.30x0.40 m, incluye formaleta, incluye transporte del concreto hasta. La excavación y el acero de refuerzo se pagara en su respectivo item	und		$ 126.149,00	$ -	8,00	-	$ 1.009.192,00	8,00	$ 1.009.192,00	8,00	0,00	$ -	8,00	$ 1.009.192,00	0,00	$ -	8,00	$ 1.009.192,00	8,00	$ 1.009.192,00	0,00	$ -
OE10.8	Construcción de pilas de canal en concreto de 21 MPa, estructura en viga, con espesor de 15 cm y sección libre de 1.30 x 1.00 m. incluye la instalación, armado y retiro de formaleta, la colocación de piedra en la base o zonas designadas para disipar la energía del agua, así como el vibrado y acabado superficial del concreto según especificaciones del proyecto. El acero de refuerzo se medirá y pagará en su respectivo ítem. Incluye transporte de	mi		$ 310.144,00	$ -	33,15	+	$ 10.281.273,60	33,15	$ 10.281.273,60	33,15	0,00	$ -	33,15	$ 10.281.273,60	0,00	$ -	33,15	$ 10.281.273,60	33,15	$ 10.281.273,60	0,00	$ -

CONSTRUVERTICAL	NOMBRE DEL PROYECTO	Alcaldía de Envigado	CONTRATISTA: CONSTRUVERTICAL SAS	Valor Inicial: $ 2.981.333.162	ACTA DE OBRA Nro.3
	URGENCIA MANIFIESTA MEDIANTE RESOLUCIÓN 202550018213 DEL 09-05-2025 PARA LA ESTABILIZACIÓN DE TALUDES Y OBRAS ACCESORIAS EN EL SECTOR DE SANTA CATALINA EN EL MUNICIPIO DE ENVIGADO		SUPERVISOR: SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS	Plazo Inicial: 149 DIAS	Valor Final $ 2.981.333.162
				Valor Adicional: $ -	Plazo Final 149 DIAS
				Plazo Adicional: -	

CONDICIONES INICIALES DEL CONTRATO						MODIFICACIONES 3					AM3	ACTA N°3								ACUMULADA (a+c+amc.e)		SALDO OBRA POR EJECUTAR	
ITEM	DESCRIPCION	UN.	CANT. TOTAL		VR TOTAL.	ACTA MODIFICACIÓN No.3			CONDICIONES ACTUALIZADAS			OBRA ORDINARIA		OBRA ADICIONAL		OBRA EXTRA		OBRA ORD.+OBRA ADL+OBRA EXT.					
			T.CANT.	P.UNITARIO		Cant	+/-	Valor Total($)	Cant	Valor Total($)		CANT.	TOTAL	CANT.	TOTAL	CANT.	TOTAL	CANT.	TOTAL	CANT.	Valor($)	CANT.	TOTAL
OE10.9	Construcción de muros canal en concreto de 21 MPa revolvive ambos muros del canal, elaborado en obra, con espesor de 15 cm y sección sobre de 1,00 x 1,00 m. Incluye instalación, armado y retiro de formaleta tipo super tec con arriostramientos en tegueres cantedos y cepillados, vaciado, vibrado, y acabado superficial del concreto conforme a las especificaciones del proyecto y normas técnicas vigentes. No incluye el acero de refuerzo, el cual se medirá aparte en su respectivo ítem.	ml		$ 575.854,00	$ -	33,15	+	$ 19.189.010,10	33,15	$ 19.189.010,10	33,15	0,00	$ -	33,15	$ 19.189.010,10	0,00	$ -	0,00	$ -	33,15	$ 19.189.010,10	0,00	$ -
OE10.10	Construcción de muro para contención de tierras en tela reforzada de 2,1 de H, elaborado en obra, con espesor de 15 cm y altura máxima de 2,00 m y ancho de 1,30. Incluye todas las actividades necesarias para su correcta ejecución, como la instalación, armado y retiro de formaleta tipo aulas tela, con arriostramientos en tegueres cantedos y cepillados, garantizando la estabilidad, alineación y acabado del elemento El acero de refuerzo se medirá	ml		$ 428.316,00	$ -	10,40	+	$ 4.454.486,40	10,40	$ 4.454.486,40	10,40	0,00	$ -	10,40	$ 4.454.486,40	0,00	$ -	10,40	$ 4.454.486,40	10,40	$ 4.454.486,40	0,00	$ -
11	CONTENCIONES				$ 217.221.660	0,00		$ -		$ 0,00			$ -		$ -		$ -		$ -	0,00	$ -		$ 0,00
11.1	Construccion de muro en tierra armada para contencion de terreno existente.	m3	400,00	$ 285.350,00	$ 114.140.000,00	0,00	-	$ -	0,00	$ 0,00	0,00	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ 0,00
11.2	Suministro, transporte y colocación de concreto Premezclado de 3000PSI para Viga Cabezal Incluye todos los elementos necesarios para su correcta construcción. No incluye refuerzo.	m	40,00	$ 835.250,00	$ 33.410.000,00	0,00	-	$ -	0,00	$ -	0,00	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
11.3	Suministro y colocación de concreto de 28 Mpa para PILAS DE FUNDACION, de cualquier diámetro, según diseño. Incluye mano de obra y colocacion; . No incluye refuerzo. Incluye transporte interno	m3	50,00	$ 965.238,00	$ 48.261.800,00	0,00	-	$ -	0,00	$ -	0,00	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
11.4	Construccion de Viaducto para Muros de Contencion, espesor 0.25m en concreto de 3000PSI	m2	40,00	$ 510.250,00	$ 20.410.000,00	0,00	-	$ -	0,00	$ -	0,00	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
12	ACERO DE REFUERZO				$ 134.760.480,00	0,00		$ -		$ 101.595.181,10			$ 8.844.127,02		$ -		$ -		$ 8.279.314,00	14475,97	$ 126.856.133,00	924,03	$ 4.663.867,00
12.1	Suministro, transporte e instalación de acero de refuerzo figurado Fy= 420 Mpa-60000 PSI, corrugado. Incluye transporte son descarga, transporte interno, alambre de amarre.	kg	15000,00	$ 8.900,00	$ 133.500.000,00	0,00	-	$ -	15000,00	$ 133.500.000,00	990,26	990,26	$ 8.279.314,00	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	14475,97	$ 128.856.133,00	524,03	$ 4.663.867,00
12.2	Suministro transporte y colocación de malla electrosoldada D-84	m2	80,00	$ 16.130,00	$ 1.290.400,00	0,00	-	$ -	80,00	$ 1.290.400,00	0,00	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	80,00	$ 1.290.400,00
13	TRATAMIENTO DE AGUAS				$ 5.810.720,00	0,00		$ 24.300.636,00		$ 49.063.956,40			$ -		$ -		$ 16.300.636,00		$ -	4,00	$ 41.664.396,40		$ -
13.1	Diagnóstico de redes de alcantarillado con equipo especial mediante camara (Circuito cerrado de televisión), incluye lavado, inspección y calificación de la red con los informes exigidos por EPM.	ml	180,00	$ 54.554,00	$ 9.819.720,00	0,00	+	$ -	380,80	$ 20.783.252,40	0,00	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	380,80	$ 20.783.252,40	0,00	$ -
OE 13.1	Rehabilitación de red con tecnología sin zanja, para redes de alcantarillado en tubería de 200 mm". Incluye reparación puntual CIPP, realizada de punto de intervención y entrega de informe	un		$ 5.450.159,00		4,00	+	$ 21.800.636,00	4,00	$ 21.800.636,00	4,00	0,00	$ -	0,00	$ -	4,00	$ 21.800.636,00	4,00	$ 21.800.636,00	4,00	$ 21.800.636,00	0,00	$ -
OE 13.2	Lavado, limpieza y retiro de sedimentos en tuberías mediante equipo Vactor hidrosuccion e hidrocleán a presión. Manejo 4 horas	un		$ 2.500.000,00		1,00	+	$ 2.500.000,00	1,00	$ 2.500.000,00	1,00	0,00	$ -	0,00	$ -	1,00	$ 2.500.000,00	1,00	$ 2.500.000,00	1,00	$ 2.500.000,00	0,00	$ -
14	ESTUDIO Y DISEÑOS				$ 217.186.746,00	0,00		$ 33.044.400,00		$ 186.212.916,00			$ -		$ -		$ 13.881.858,00		$ 33.044.400,00	1,00	$ 152.276.116,00		$ -
14.1	Estudios y diseños geológicos y geotécnicos para el diseño de obras de contención para la urgencia Manifiesta de talud en el lote Sierra Alegre; incluye: levantamiento topográfico para lo concerniente a los estudios geotécnicos, encompañamiento de geologo, instalación de piezometros para analisis de cabeza de agua.	GI	1,00	$ 66.627.624,00	$ 66.627.624,00	0,00	-	$ -	1,00	$ 66.627.624,00	0,00	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	1,00	$ 66.627.624,00	0,00	$ -
14.2	Estudio hidrologico, hidraulico, incluye memorias y planos.	GI	1,00	$ 38.761.024,00	$ 38.761.024,00	0,00	-	$ -	1,00	$ 38.761.024,00	0,00	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	1,00	$ 38.761.024,00	0,00	$ -
14.3	Diseño y consultoría estructural, de acuerdo a los parametros establecidos en los estudios geotecnicos.	GI	1,00	$ 12.000.000,00	$ 12.000.000,00	0,00	-	$ -	1,00	$ 12.000.000,00	0,00	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	1,00	$ 12.000.000,00	0,00	$ -
OE14.1	Toma de muestra de agua para analisis fisicoquimico y microbiologico de 2 puntos de captación	un		$ 595.000,00	$ -	0,00	+	$ -	2,00	$ 1.190.000,00	0,00	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	2,00	$ 1.190.000,00	0,00	$ -
OE14.2	Suministro, transporte, instalacion e implementación de sistema de alerta temprana "CENTINELA", para monitoreo y alerta de los taludes afectados en el sector de Santa Catalina, Municipio de Envigado	GI		$ 12.650.200,00	$ -	0,00	+	$ -	1,00	$ 12.650.200,00	0,00	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	1,00	$ 12.650.200,00	0,00	$ -
OE14.3	Tramites ambientales y permisos: se entienden de todo tipo para tapias. Incluye Formulario SIRA, Plano campo de infiltración, informe prueba de permeabilidad, plan de cierre y abandono, Diseño campo de infiltración según la prueba de percolación, Autorización para la notificación, Informe levantamiento de infiltración	GI		$ 22.014.668,00	$ -	1,00	+	$ 22.014.668,00	1,00	$ 22.014.668,00	1,00	0,00	$ -	0,00	$ -	1,00	$ 22.014.668,00	1,00	$ 22.014.668,00	1,00	$ 22.014.668,00	0,00	$ -
15	OBRAS EXTRAS VARIAS				$ -	0,00		$ 28.664.156,28		$ 28.664.156,28			$ -		$ 548.499,00		$ 20.664.156,28		$ 20.664.156,28		$ 28.664.156,28		$ -
OE 15.1	Suministro transporte e instalación de cerramiento en malla eslabonada calibre 12 ojo de 6 cm, incluye Postes en tubería galvanizada de 1,9 calibre 16, galvanizado sencillo, 3 argollas porta pita, tapón plástico y pata de anclaje x 2,70m, soporte en pesimigo. tubería galvanizada de 1,9 calibre 95 x 2,0 m, Alambre de pua calibre 16 3 hilos, platinas de fijación.	ml		$ 244.597,00		82,24	+	$ 20.115.657,28	82,24	$ 20.115.657,28	82,24	0,00	$ -	0,00	$ -	82,24	$ 20.115.657,28	82,24	$ 20.115.657,28	82,24	$ 20.115.657,28	0,00	$ -
OE 15.2	Suministro transporte e instalacion puerta batiente en tubería galvanizada de 1,9 enmarcada con angulo 1 x 1/8 y forrada en malla eslabonada calibre 12 hueco de 6 cms medidas 1,0 mts x 2 mts	und		$ 548.499,00		1,00	+	$ 548.499,00	1,00	$ 548.499,00	1,00	0,00	$ -	1,00	$ 548.499,00	1,00	$ 548.499,00	1,00	$ 548.499,00	1,00	$ 548.499,00	0,00	$ -
	COSTO DIRECTO				$ 2.241.603.881,0			$ -		$ 2.241.603.881,0			$ 129.395.552,5		$ 208.722.852,0		$ 144.587.839,0		$ 472.176.227,3		$ 1.909.908.881,0		$ 331.694.999,0
	ADMINISTRACION			28%	$ 627.648.087,0		$	-		$ 627.648.087,0			$ 36.230.755,0		$ 58.452.678,0		$ 40.515.435,0		$ 132.198.868,0		$ 534.774.744,0		$ 92.873.343,0
	UTILIDAD			5%	$ 112.080.194,0		$	-		$ 112.080.194,0			$ 6.464.775,5		$ 10.433.833,0		$ 7.234.897,0		$ 23.658.812,0		$ 95.495.406,0		$ 16.584.706,0
	COSTO TOTAL				$ 2.981.333.162,0			$ -		$ 2.981.333.162,0			$ 171.963.083,0		$ 277.609.428,0		$ 192.448.247,0		$ 627.567.955,0		$ 2.540.180.031,0		$ 441.153.127,0

RESUMEN			
COSTO DIRECTO		$	2.241.603.881,0
ADMINISTRACION	28%	$	627.648.087,0
UTILIDAD	5%	$	112.080.194,0
COSTO TOTAL		$	2.981.333.162,0
TOTAL EJECUTADO ACTA DE OBRA N°3		$	936.447.203,00
PORCENTAJE EJECUTADO			22,69%
VALOR PENDIENTE POR EJECUTAR		$	441.153.127,00

Ing. MARCO ANTONIO VELASQUEZ
Representante Legal CONSTRUVERTICAL

SILVIA ISABEL LOPERA D
Representante legal CORINTEC

GUSTAVO RENDON
Supervisor Tecnico
Secretaria de Obras Publicas

JUAN JOSE OROZCO
Secretario de Despacho
Secretaria de Obras Publicas

0,00

Alcaldía de Envigado

SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS
PROCESO SUPERVISION, EJECUCION Y SEGUIMIENTO A PROYECTOS

Alcaldía de Envigado

CONTRATO N° ENV-09-09-1546-25

OBJETO:	URGENCIA MANIFIESTA MEDIANTE RESOLUCIÓN 20250018013 DEL 09-05-2025 PARA LA ESTABIILIZACIÓN DE TALUDES Y OBRAS ACCESORIAS EN El SECTOR DE SANTA CATALINA EN EL MUNICIPIO DE ENVIGADO

ACTA DE CAMBIO DE OBRA No 3

En el Municipio de Envigado a los veintitres (23) días del mes de OCTUBRE de 2025, se han reunido el Ingeniero **GUSTAVO RENDON** de la secretaria de Obras Publicas del Municipio de Envigado, la ingeniera **LUCIDIA ARBOLEDA TORRES**, DIRECTORA de Interventoria del contrato, el señor **MARCO ANTONIO VELÁSQUEZ GARZÓN, representante legal de CONSTRUVERTICAL S.A.S** con el fin de suscribir la presente Acta, cuyo objeto es dejar constancia de las obras adicionales y/o extras que deben ejecutarse durante el periodo correspondiente al mes de Septiembre

JUSTIFICACION

Durante el desarrollo del contrato, se han presentado diversas solicitudes de mejora en la urgencia manifiensta, lo que ha requerido la ejecución de obras adicionales y obras extras no contempladas en el presupuesto inicial. Particularmente debido al cambio de los diseños ya que el diametro de las pilas drenantes aumento asi como su estructura en concreto reforzado, a demas de los mismos requerimientos que se generan en la obra como la implementacion de un sistema de transporte de material en ladera a traves de un mecanismo impulsado por tractor-koller, tiempo por administracion de personal operativo tipo ayudante de obra; Roceria y desmonte manual para zona altamente boscosa; Tala de arboles de altura mayor a 20m; Tala de arboles de altura entre 10 a 20m; Tala de arboles de altura menor a10m; Excavación Manual de 0-2, de material heterogéneo; Disposicion de Material sobrante de la excavacion; Operación de bomba sumergible; Extraccion de roca en pilas drenantes; Llenos en arenilla en areas seleccionadas, Geomembrana HDPE 20 mil, para recubrimiento de canales en tierra;

Cada una de estas obras adicionales y extras ha sido crucial para asegurar que las aguas subterraneas no continuen con el desprendimiento de material y responder eficazmente a las necesidades emergentes durante la ejecución del contrato. La realización de estas obras ha garantizado no solo la continuidad operativa, sino también la calidad y durabilidad de lasactividades intervenidas, evitando futuros problemas y asegurando que las instalaciones puedan seguir sirviendo a la comunidad de manera eficiente y segura.

OBRA QUE NO SE EJECUTA:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. TOTAL
3	TRANSPORTE INTERNO, REPALEOS				$ 25,000,844
3.1	Transporte interno en bobcat, incluye operador	HR	293.10	$ 85,298	$ 25,000,844
5	APROVECHAMIENTO FORESTAL				$ 14,389,200
5.9	Astillado y chipiado de raices y tocones provenientes del aprovechamiento forestal, incluye cortes con motosierra y astillado manual (incluye cargue y botada de material proveniente de la actividad).	un	21.00	$ 685,200	$ 14,389,200
6	EXCAVACIONES, MOVIMIENTOS DE TIERRA Y ENTIBADOS				$ 171,230,300
6.1	Suministro de retroexcavadora oruga 120 - 135, incluye operador y transportes en cama baja.	Hr	480.00	$ 181,250	$ 87,000,000
6.5	Excavación mecánica masiva de material común, incluye cargue, transporte y botada, medida en sitio para un volumen mayor a 1500 m3	m3	500.00	$ 78,000	$ 39,000,000
6.14	Disposicion de Material sobrante de la excavacion; incluye, cargue, botada y transporte. Medido en volqueta.	m3	300.00	$ 85,201	$ 25,560,300
6.15	Cargue con Retro, transporte y disposición final de material vegetal, basuras, escombros, piedras o material esoecial en botadero certificado, Medido en volqueta.	m3	200.00	$ 98,350	$ 19,670,000
9	ESTRUCTURAS HIDRAULICAS				$ 35,562,152
9.3	Suministro transporte e instalacion de Tuberia de 10". NOVAFORT	ml	50.00	$ 152,600	$ 7,630,000
9.4	Suministro transporte e instalacion de Tuberia de 24". NOVAFORT	ml	20.01	$ 884,040	$ 17,692,837
9.7	Suministro, transporte, instalación y construcción de Cono Cuello y Tapa para MH de 1.2 m en concreto de 21 Mpa en obra o prefabricado. Según normas de EPM.	un	2.00	$ 2,054,690	$ 4,109,380
9.8	Suministro, transporte, instalación y construcción de cilindro para MH de 1.2 m en concreto de 21 Mpa en obra o prefabricado. Según normas de EPM.	ml	5.00	$ 1,225,987	$ 6,129,935
11	CONTENCIONES				$ 103,699,587
10.2	Suministro, transporte y colocación de concreto ciclopeo de 21 Mpa (3000 psi).No incluye el bombeo del concreto, ni transporte.	m3	30.00	$ 685,325	$ 20,559,750
10.7	Construcción de canales en concreto de 21Mpa, incluye formaleta y obra falsa, no incluye transporte.	m3	70.00	$ 1,110,000	$ 77,700,000
10.13	Suministro, tarnsporte y colocación de concreto de 21Mpa, para atraques de tuberias.	m3	7.11	$ 765,200.00	$ 5,439,837
TOTAL OBRA QUE NO SE EJECUTA					$ 349,882,083

OBRA ADICIONAL QUE SE EJECUTA:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. TOTAL
1	PRELIMINARES E INSTALACIONES PROVISIONALES				$ 3,630,370
1.6	Construccion de pasamanos peatonales en zona de riesgo. Incluye taco redondo y larguero de 4cmx8cm.	m	81.30	$ 44,654	$ 3,630,370
2	PERSONAL POR ADMINSITRACION				$ 48,628,838
2.2	Ayudante por administración	dia	302.08	$ 160,980	$ 48,628,838
4	RETIRO Y DEMOLICIONES				$ 8,946,000
4.5	Perforación y voladura de roca con cuña hidráulica. Incluye el desembombe, martillo demoledor. El cargue y botada de material resultante de esta actividad se cobrara por su respectivo ítem.	Pulg	2,520.00	$ 3,550	$ 8,946,000
5	APROVECHAMIENTO FORESTAL				$ 6,850,000
5.2	Tala de arboles de altura entre 10 a 20m, incluye repique y disposición final del material resultante a botadero oficial	un	2.00	$ 3,425,000	$ 6,850,000
6	EXCAVACIONES, MOVIMIENTOS DE TIERRA Y ENTIBADOS				$ 24,599,674
6.4	Excavación Manual de 0-2, de material heterogéneo; El transporte interno de material sobrante se paga en el item respectivo; no incluye, cargue, transporte y botada	m3	256.61	$ 44,232	$ 11,350,374
6.16	Suministro, trasporte y operación de bomba sumergible	Hr	20.00	$ 31,250	$ 625,000
6.17	Recargo por extraccion de roca en pilas drenantes	Un	498.00	$ 25,350	$ 12,624,300
7	LLENOS COMPACTOS				$ 2,336,137
7.4	Llenos en triturado 3/4", para cimentación de tuberias de alcantarillado. Incluye el suministro, transporte y colocación, su medida será en sitio.	m3	9.53	$ 245,135	$ 2,336,137
9	ESTRUCTURAS HIDRAULICAS				$ 1,432,840
9.15	Construcción de drenajes profundos, incluye tuberia y geotextil.	ml	97.90	$ 250,853	$ 24,558,509
9.17	Suministro, transporte e instalacion de geomembrana HDPE 20 mil, para recubrimiento de canales en tierra, incluye anclajes con bastones en chipa de 1/4"	m2	56.50	$ 25,360	$ 1,432,840
10	CONCRETOS Y PAVIMENTOS				$ 12,190,805
10.1	Construcción de cañuela para filtro en concreto de 21 Mpa, espesor de 10 cm y ancho 50 cm. Incluye suministro y transporte de los materiales.	ml	103.90	$ 98,800	$ 10,265,320
10.3	Cimentación tipo solado, en concreto de resistencia 2500 psi, pagado en m2	m2	37.28	$ 25,360	$ 945,421

OBRA ADICIONAL QUE SE EJECUTA:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. TOTAL
10.4	Construccion de micropilotes en concreto de 21Mpa de D = 25 cm, inluye excavación y vaciado del concreto, no incluye la botada del material de excavación.	ml	7.20	$ 136,120	$ 980,064
TOTAL OBRA ADICIONAL					$ 120,893,918

OBRA EXTRA QUE SE EJECUTA:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. TOTAL
OE3	OBRA EXTRA TRANSPORTE INTERNO, REPALEOS				$ 77,718,470
OE3.1	Alquiler, transporte, instalación y operación de sistema Tractor-Koller para transporte interno de materiales, incluye cables, poleas, motor Tractocol, mástiles en madera, vientos, estrobos, combustible, transporte de materiales en cama baja y personal de operación del equipo (no incluye cargue de materiales) Nota: el mínimo de	mes	3.50	$ 22,205,277	$ 77,718,470
OE6	EXCAVACIONES, MOVIMIENTOS DE TIERRA Y ENTIBADOS				$ 19,829,905
OE 6.8	Excavación manual en material rocoso y/o acomododación de rocas, dentro de una zona de difícil acceso y con pendientes pronunciadas, donde no es posible el uso de maquinaria pesada convencional. El material a excavar presenta piedras y bloques con volúmenes mayores de 0,35 m³, mezclados con lodo y material saturado, lo que dificulta la operación y requiere medidas especiales para su ejecución. No incluye botada ni transporte de material de excavación.	m3	148.57	$ 133,472	$ 19,829,905
OE 7	LLENOS COMPACTOS				$ 282,515
OE7.1	Llenos con material de excavacion. Incluye el transporte, colocación y compactación del material.	m3	7.47	$ 37,820	$ 282,515
OE10	OBRA EXTRA CONCRETOS Y PAVIMENTOS				$ 51,384,059
OE10.3	Construcción de disipador en concreto de 21 Mpa, incluye escalones, piedra pegada, espesor de 10 cm y ancho 60 cm. Incluye suministro y transporte de los materiales.	ml	13.40	$ 1,221,649	$ 16,370,097
OE10.7	'Construcción de llaves de confinamiento concreto de 21Mpa hecho en obra con espesor de 15 cm, seción de 1.30x0.40 m, incluye formaleta, incluye transporte del concreto hasta .La excavación y el acero de refuerzo se pagara en su respectivo ítem.	und	8.00	$ 136,149	$ 1,089,192
OE10.8	'Construcción de piso de canal en concreto de 21 MPa, elaborado en obra, con espesor de 15 cm y sección libre de 1,30 x 1,00 m. Incluye la instalación, armado y retiro de formaleta, la colocación de piedra en la base o zonas designadas para disipar la energía del agua, así como el vibrado y acabado superficial del concreto según especificaciones del proyecto. El acero de refuerzo se medirá y pagará en su respectivo ítem. Incluye transporte de concreto	ml	33.15	$ 310,144	$ 10,281,274
OE10.9	'Construcción de muros canal en concreto de 21 MPa nincluye ambos muros del canal , elaborado en obra, con espesor de 15 cm y sección libre de 1,00 x 1,00 m. Incluye instalación, armado y retiro de formaleta tipo super tee con arriostramientos en largueros canteados y cepillados, vaciado, vibrado, y acabado superficial del concreto conforme a las especificacicnes del proyecto y normas técnicas vigentes. No incluye el acero de refuerzo, el cual se medirá y pagará en su respectivo ítem	ml	33.15	$ 578,854	$ 19,189,010
OE10.10	'Construcción de muros para contrahuellas de canales en concreto de 21 MPa, elaborado en obra, con espesor de 15 cm y altura máxima de 2,00 m y ancho de 1.30.. Incluye todas las actividades necesarias para su correcta ejecución, como la instalación, armado y retiro de formaleta tipo super tee, con arriostramientos en largueros canteados y cepillados, garantizando la estabilidad, alineación y acabado del elemento El acero de refuerzo se medirá y pagará en su respectivo ítem.	ml	10.40	$ 428,316	$ 4,454,486
OE 7	LLENOS COMPACTOS				$ 24,300,636
OE 13.1	'Rehabilitación de red con tecnología sin zanja, para redes de alcantarillado en tubería de 200 mm'. Incluye reparación puntual CIPP, televizada del punto de intervención y entrega de informe	un	4.00	$ 5,450,159	$ 21,800,636
OE 13.2	Lavado, limpieza y retiro de sedimentos en tuberías mediante equipo Vactor (hidrosucción e hidrolavado a presión). Mínimo 4 horas	un	1.00	$ 2,500,000	$ 2,500,000
OE 7	LLENOS COMPACTOS				$ 22,014,668
OE14.3	'Tramites ambientales y permiso de vertientos al suelo del poso septico. Incluye Formulario SINA, Plano campo de infiltración, informe prueba de percolación, plan de cierre y abandono, Diseño campo de infiltración según la prueba de percolación. Autorización para la notificación, Informe levantamiento de información	Gl	1.00	$ 22,014,668	$ 22,014,668
OE 7	LLENOS COMPACTOS				$ 24,300,636
OE 13.1	'Rehabilitación de red con tecnología sin zanja, para redes de alcantarillado en tubería de 200 mm'. Incluye reparación puntual CIPP, televizada del punto de intervención y entrega de informe	un	4.00	$ 5,450,159	$ 21,800,636
OE 13.2	Lavado, limpieza y retiro de sedimentos en tuberías mediante equipo Vactor (hidrosucción e hidrolavado a presión). Mínimo 4 horas	un	1.00	$ 2,500,000	$ 2,500,000
TOTAL OBRA EXTRA QUE SE EJECUTA					$ 219,830,889

TOTAL OBRA ADICIONAL + EXTRA QUE SE EJECUTA		$ 340,724,807
DIFERENCIA OBRA QUE NO SE EJECUTA - OBRA QUE SE EJECUTA	-$	9,157,276.05

Las partes dejan constancia de lo siguiente:

1. Que dicho cambio de obra fue aprobado por los Representantes
2. Se ha mantenido el objeto del Contrato No. ENV-09-09-1546-25
3. Se han respetado y mantenido las ventajas económicas otorgadas al Contratista, y se han guardado tanto para el Municipio como para el contratista el equilibrio financiero del contrato.

Para constancia firman:

MARCO ANTONIO VELÁSQUEZ GARZÓN
Representante Legal
CONSTRUVERTICAL S.A.S

LUCIDIA ARBOLEDA TORRES
Directora de obra
CONINTEC S.A.S

GUSTAVO RENDON
Supervisor del Contrato
Secretaría de Obras Públicas

JUAN JOSE OROZCO
Secretario de Despacho
Secretaria de Obras Publicas

Alcaldía de Envigado

SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS
PROCESO SUPERVISION, EJECUCION Y SEGUIMIENTO A PROYECTOS

Alcaldía de Envigado

CONTRATO N° ENV-09-09-1546-25

OBJETO:	URGENCIA MANIFIESTA MEDIANTE RESOLUCIÓN 20250018013 DEL 09-05-2025 PARA LA ESTABIILIZACIÓN DE TALUDES Y OBRAS ACCESORIAS EN EI SECTOR DE SANTA CATALINA EN EL MUNICIPIO DE ENVIGADO

ACTA N°03 - APROBACIÓN OBRA EXTRA

En el Municipio de Envigado a los veintitres (23) días del mes de OCTUBRE de 2025, se han reunido el Ingeniero GUSTAVO RENDON de la secretaria de Obras Publicas del Municipio de Envigado, la ingeniera LUCIDIA ARBOLEDA TORRES, DIRECTORA de Interventoria del contrato, el señor MARCO ANTONIO VELÁSQUEZ GARZÓN, representante legal de CONSTRUVERTICAL S.A.S con el fin de suscribir la presente Acta, cuyo objeto es dejar constancia de las obras extras que deben ejecutarse durante el periodo correspondiente al mes de SEPTIEMBRE de 2025 en desarrollo del Contrato.

OBRAS EXTRAS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANTIDAD	VR. UNITARIO
OE6	EXCAVACIONES, MOVIMIENTOS DE TIERRA Y ENTIBADOS			
OE 6.8	Excavación manual en material rocoso y/o acomododación de rocas, dentro de una zona de difícil acceso y con pendientes pronunciadas, donde no es posible el uso de maquinaria pesada convencional. El material a excavar presenta piedras y bloques con volúmenes mayores de 0,35 m³, mezclados con lodo y material saturado. lo que dificulta la operación y requiere medidas especiales para su ejecución. No	m3	148.57	$ 133,472
OE10	OBRA EXTRA CONCRETOS Y PAVIMENTOS			
OE10.7	Construcción de llaves de confinamiento concreto de 21Mpa hecho en obra con espesor de 15 cm, sección de 1.30x0.40 m, incluye formaleta, incluye transporte del concreto hasta .La excavación y el acero de refuerzo se pagara en su respectivo ítem.	und	8.00	$ 136,149
OE10.8	Construcción de piso de canal en concreto de 21 MPa, elaborado en obra, con espesor de 15 cm y sección libre de 1,30 x 1.00 m. Incluye la instalación, armado y retiro de formaleta, la colocación de piedra en la base o zonas designadas para disipar la energía del agua, así como el vibrado y acabado superficial del concreto según especificaciones del proyecto. El acero de refuerzo se medirá y pagará en su respectivo ítem. Incluye transporte de concreto	ml	33.15	$ 310,144
OE10.9	Construcción de muros canal en concreto de 21 MPa nincluye ambos muros del canal , elaborado en obra, con espesor de 15 cm y sección libre de 1,00 x 1.00 m. Incluye instalación, armado y retiro de formaleta tipo super tee con arriostramientos en largueros canteados y cepillados, vaciado, vibrado, y acabado superficial del concreto conforme a las especificacicnes del proyecto y normas técnicas vigentes. No incluye el acero de refuerzo, el cual se medirá y pagará en su respectivo ítem	ml	33.15	$ 578,854
OE10.10	Construcción de muros para contrahuellas de canales en concreto de 21 MPa, elaborado en obra, con espesor de 15 cm y altura máxima de 2,00 m y ancho de 1.30.. Incluye todas las actividades necesarias para su correcta ejecución, como la instalación, armado y retiro de formaleta tipo super tee, con arriostramientos en largueros canteados y cepillados, garantizando la estabilidad, alineación y acabado del elemento El acero de refuerzo se medirá y pagará en su respectivo ítem.	ml	10.40	$ 428,316
13	TELEVISACIÓN DE REDES			
OE 13.1	Rehabilitación de red con tecnología sin zanja, para redes de alcantarillado en tubería de 200 mm". Incluye reparación puntual CIPP, televizada del punto de intervención y entrega de informe	un	5.00	$ 5,450,159
OE 13.2	Lavado, limpieza y retiro de sedimentos en tuberías mediante equipo Vactor (hidrosucción e hidrolavado a presión). Mínimo 4 horas	un	1.00	$ 2,500,000
14	ESTUDIOS Y DISEÑOS			
OE14.3	Tramites ambientales y permiso de vertientos al suelo del poso septico. Incluye Formulario SINA, Plano campo de infiltración, informe prueba de percolación, plan de cierre y abandono. Diseño campo de infiltración según la prueba de percolación. Autorización para la notificación. Informe levantamiento de información	GI	1.00	$ 22,014,668
15	OBRA EXTRA CONCRETOS Y PAVIMENTOS			
OE 15.1	Suministro transporte e instalacion de cerramiento en malla eslabonada calibre 12 ojo de 6 cm, incluye Postes en tubería galvanizada de 1,9 calibre 16, gallinazo sencillo, 3 argollas porta púa, tapón plástico y pata de anclaje x 2,70m, soporte en pleamigo tubería galvanizada de 1,9 calibre 16 x 2,0 m. Alambre de pua calibre 16,3 hilos, platinas de fijación	ml	82.24	$ 244,597
OE 15.2	Suministro transporte e instalacion puerta batiente en tubería galvanizada de 1,9 enmarcada con angulo 1 x 1/8 y forrada en malla eslabonada calibre 12 hueco de 6 cms medidas 1,0 mts x 2 mts	und	1.00	$ 548,499

OBSERVACIONES:

La construcción de estas obras extras se realizarán de acuerdo a las indicaciones de la interventoría asignado por **La Secretaria de Obras Publicas**; y deben cumplir con las normas y especificaciones generales de construcción.

Se anexan los A.P.U de Obras Extras revisados y aprobados.

Las partes dejan constancia de lo siguiente:

1. Los precios unitarios de Obra Extra fueron aprobados por la interventoría
2. Se ha mantenido el objeto del Contrato No. ENV-09-09-1546-25
3. Se han respetado y mantenido las ventajas económicas otorgadas al Contratista, y se han guardado tanto para el Municipio como para el contratista el equilibrio financiero del contrato.

Para constancia firman:

MARCO ANTONIO VELÁSQUEZ GARZÓN
Representante Legal
CONSTRUVERTICAL S.A.S

GUSTAVO RENDON
Supervisor del Contrato
Secretaria de Obras Publicas

LUCIDIA ARBOLEDA TORRES
Directora e Obra
CONINTEC S.A.S

JUAN JOSE OROZCO
Secretario de Despacho
Secretaria de Obras Publicas

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS CONSTRUVERTICAL SAS					
OBRA				**ITEMS**	OE 6.8
URGENCIA MANIFIESTA PARA LA ESTABILIZACIÓN DE TALUDES Y OBRAS ACCESORIAS EN EL SECTOR SANTA CATALINA EN EL MUNICIPIO DE ENVIGADO.				**UNIDAD:**	m3
DESCRIPCIÓN				**CANTIDAD:**	
Excavación manual en material rocoso y/o acomododación de rocas, dentro de una zona de difícil acceso y con pendientes pronunciadas, donde no es posible el uso de maquinaria pesada convencional. El material a excavar presenta piedras y bloques con volúmenes mayores de 0,35 m³, mezclados con lodo y material saturado, lo que dificulta la operación y requiere medidas especiales para su ejecución. No incluye botada ni transporte de material de excavación.					
ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO					
COSTOS DIRECTOS					
1. MATERIALES					
DESCRIPCIÒN	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**VR UNITARIO**	**VR TOTAL**	
			Subtotal	**$ 0**	
2. MANO DE OBRA					
TRABAJADOR	**JORNAL**	**PRESTACIONES**	**RENDIMIENTO**	**VR TOTAL**	
(2) Ayudante	$ 154,080	1.65	0.50	127,116.0	
			Subtotal	**$ 127,116**	
3. HERRAMIENTA Y EQUIPO					
DESCRIPCIÒN	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**VR UNITARIO**	**VR TOTAL**	
Herramienta menor	% de M.O.	5%	$ 127,116	$6,356	
			Subtotal	**$ 6,356**	
4. OTROS					
DESCRIPCION	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**VR UNITARIO**	**VR TOTAL**	
			Subtotal	**$ 0**	
SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS					**$ 133,472**

Residente de Interventoria
CONINTEC SAS

Residente de Obra
CONSTRUVERTICAL S.A.S

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS CONSTRUVERTICAL SAS		
OBRA	**ITEMS**	OE 10.7
URGENCIA MANIFIESTA PARA LA ESTABILIZACIÓN DE TALUDES Y OBRAS ACCESORIAS EN EL SECTOR SANTA CATALINA EN EL MUNICIPIO DE ENVIGADO. CONSTRUVERTICAL	**UNIDAD:**	und
DESCRIPCIÓN	**CANTIDAD:**	
Construcción de llaves de confinamiento concreto de 21Mpa hecho en obra con espesor de 15 cm, seción de 1.30x0.40 m, incluye formaleta, incluye transporte del concreto hasta .La excavación y el acero de refuerzo se pagara en su respectivo ítem.	**FECHA:**	

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO

COSTOS DIRECTOS

1. MATERIALES

DESCRIPCIÒN	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR TOTAL	
Concreto de 21 Mpa preparado en obra	m3	0.078	$ 630,669	$ 49,192	
Tabla madera común de 1,7cm x 20cm x 3,0m. Incluye transporte.	un	0.14	$ 9,968	$ 1,396	
Desperdicio		5%	$ 50,588	$ 2,529	
			Subtotal	**$ 53,117**	

2. MANO DE OBRA

TRABAJADOR	JORNAL	JOR + PREST	RENDIMIENTO	VR TOTAL	
Cuadrilla (1 ofc + 3 ayudantes)	$ 344,004	$ 567,606	0.10	$ 56,761	
			Subtotal	**$ 56,761**	

3. HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCIÒN	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR TOTAL	
Herramienta menor	% de M.O.	5%	$ 56,761	$2,838	
Vibrador de concreto eléctrico a 110v (alquiler). Tipo aguja	día	0.10	$ 40,610	$4,061	
Radial	dia	0.05	$ 25,000	$ 1,250	
Extension	m-dia	20.00	$ 135	$ 2,700	
			Subtotal	**$ 10,849**	

4. OTROS

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR TOTAL	
Transporte interno de concreto	m3	0.078	$ 197,721	$ 15,422	
			Subtotal	**$ 15,422**	

SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS	**$ 136,149**

Residente de Interventoria
CONINTEC SAS

Residente de Obra
CONSTRUVERTICAL S.A.S

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS CONSTRUVERTICAL SAS		
OBRA	**ITEMS**	OE 10.8
URGENCIA MANIFIESTA PARA LA ESTABILIZACIÓN DE TALUDES Y OBRAS ACCESORIAS EN EL SECTOR SANTA CATALINA EN EL MUNICIPIO DE ENVIGADO. CONSTRUVERTICAL	**UNIDAD:**	ml
DESCRIPCIÓN	**CANTIDAD:**	
Construcción de piso de canal en concreto de 21 MPa, elaborado en obra, con espesor de 15 cm y sección libre de 1,30 x 1,00 m. Incluye la instalación, armado y retiro de formaleta, la colocación de piedra en la base o zonas designadas para disipar la energía del agua, así como el vibrado y acabado superficial del concreto según especificaciones del proyecto. El acero de refuerzo se medirá y pagará en su respectivo ítem. Incluye transporte de concreto	**FECHA:**	

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO

COSTOS DIRECTOS

1. MATERIALES

DESCRIPCIÒN	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR TOTAL	
Concreto de 21 Mpa preparado en obra	m3	0.195	$ 630,669	$ 122,980	
Tabla madera común de 1,7cm x 20cm x 3,0m. Incluye transporte.	un	0.28	$ 9,968	$ 2,791	
Larguero madera común 4cmx8cmx2.80m. Incluye transporte.	un	0.0525	$ 14,280	$ 750	
Piedra gavión	m3	0.07	$ 162,000	$ 11,340	
Desperdicio		5%	$ 137,861	$ 6,893	
			Subtotal	**$ 144,754**	

2. MANO DE OBRA

TRABAJADOR	JORNAL	JOR + PREST	RENDIMIENTO	VR TOTAL	
Cuadrilla (1 ofc + 3 ayudantes)	$ 344,004	$ 567,606	0.20	$ 113,521	
			Subtotal	**$ 113,521**	

3. HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCIÒN	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR TOTAL	
Herramienta menor	% de M.O.	5%	$ 113,521	$5,676	
Vibrador de concreto eléctrico a 110v (alquiler). Tipo aguja	día	0.06	$ 40,610	$2,437	
Radial	dia	0.10	$ 25,000	$ 2,500	
Extension	m-dia	20.00	$ 135	$ 2,700	
			Subtotal	**$ 13,313**	

4. OTROS

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR TOTAL	
Transporte interno concreto	m3	0.195	$ 197,721	$ 38,556	
			Subtotal	**$ 38,556**	

SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS	**$ 310,144**

Residente de Interventoria
CONINTEC SAS

Residente de Obra
CONSTRUVERTICAL S.A.S

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS CONSTRUVERTICAL SAS		
OBRA	**ITEMS**	OE 10.9
URGENCIA MANIFIESTA PARA LA ESTABILIZACIÓN DE TALUDES Y OBRAS ACCESORIAS EN EL SECTOR SANTA CATALINA EN EL MUNICIPIO DE ENVIGADO. CONSTRUVERTICAL	**UNIDAD:**	ml
DESCRIPCIÓN	**CANTIDAD:**	
Construcción de muros canal en concreto de 21 MPa nincluye ambos muros del canal , elaborado en obra, con espesor de 15 cm y sección libre de 1,00 x 1,00 m. Incluye instalación, armado y retiro de formaleta tipo super tee con arriostramientos en largueros canteados y cepillados, vaciado, vibrado, y acabado superficial del concreto conforme a las especificaciones del proyecto y normas técnicas vigentes. No incluye el acero de refuerzo, el cual se medirá y pagará en su respectivo ítem	**FECHA:**	

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO

COSTOS DIRECTOS

1. MATERIALES

DESCRIPCIÒN	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR TOTAL	
Concreto de 21 Mpa preparado en obra	m3	0.300	$ 630,669	$ 189,201	
Super T de 18mm formaleta.	m2	2.00	$ 47,900	$ 95,800	
Moldura triangular 2x2 cm	und	0.66	$ 6,500	$ 4,290	
Larguero madera común 4cmx8cmx2.80m. Incluye transporte.	un	1	$ 14,280	$ 14,280	
Desperdicio		5%	$ 303,571	$ 15,179	
			Subtotal	**$ 318,749**	

2. MANO DE OBRA

TRABAJADOR	JORNAL	JOR + PREST	RENDIMIENTO	VR TOTAL	
Cuadrilla (1 ofc + 3 ayudantes)	$ 344,004	$ 567,606	0.32	$ 181,634	
			Subtotal	**$ 181,634**	

3. HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCIÒN	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR TOTAL	
Herramienta menor	% de M.O.	5%	$ 181,634	$9,082	
Vibrador de concreto eléctrico a 110v (alquiler). Tipo aguja	día	0.12	$ 40,610	$4,873	
Radial	dia	0.10	$ 25,000	$ 2,500	
Extension	m-dia	20.00	$ 135	$ 2,700	
			Subtotal	**$ 19,155**	

4. OTROS

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR TOTAL	
Transporte interno concreto	m3	0.300	$ 197,721	$ 59,316	
			Subtotal	**$ 59,316**	

SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS	**$ 578,854**

Residente de Interventoria
CONINTEC SAS

Residente de Obra
CONSTRUVERTICAL S.A.S

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS		
CONSTRUVERTICAL SAS		
OBRA	**ITEMS**	OE 10.10
URGENCIA MANIFIESTA PARA LA ESTABILIZACIÓN DE TALUDES Y OBRAS ACCESORIAS EN EL SECTOR SANTA CATALINA EN EL MUNICIPIO DE ENVIGADO.	**UNIDAD:**	ml
DESCRIPCIÓN	**CANTIDAD:**	
Construcción de muros para contrahuellas de canales en concreto de 21 MPa, elaborado en obra, con espesor de 15 cm y altura máxima de 2,00 m y ancho de 1.30.. Incluye todas las actividades necesarias para su correcta ejecución, como la instalación, armado y retiro de formaleta tipo super tee, con arriostramientos en largueros canteados y cepillados, garantizando la estabilidad, alineación y acabado del elemento El acero de refuerzo se medirá y pagará en su respectivo ítem.	**FECHA:**	

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO

COSTOS DIRECTOS

1. MATERIALES

DESCRIPCIÒN	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR TOTAL	
Concreto de 21 Mpa preparado en obra	m3	0.200	$ 630,669	$ 126,134	
Super T de 18mm formaleta.	m2	1.30	$ 47,900	$ 62,270	
Larguero madera común 4cmx8cmx2.80m. Incluye transporte.	un	0.5	$ 14,280	$ 7,140	
Desperdicio		5%	$ 195,544	$ 9,777	
			Subtotal	**$ 205,321**	

2. MANO DE OBRA

TRABAJADOR	JORNAL	JOR + PREST	RENDIMIENTO	VR TOTAL	
Cuadrilla (1 ofc + 3 ayudantes)	$ 344,004	$ 550,406	0.30	$ 165,122	
			Subtotal	**$ 165,122**	

3. HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCIÒN	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR TOTAL	
Herramienta menor	% de M.O.	5%	$ 165,122	$8,256	
Vibrador de concreto eléctrico a 110v (alquiler). Tipo aguja	día	0.12	$ 40,610	$4,873	
Radial	dia	0.10	$ 25,000	$ 2,500	
Extension	m-dia	20.00	$ 135	$ 2,700	
			Subtotal	**$ 18,329**	

4. OTROS

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR TOTAL	
Transporte interno concreto	m3	0.200	$ 197,721	$ 39,544	
			Subtotal	**$ 39,544**	

SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS	**$ 428,316**

Residente de Interventoria
CONINTEC SAS

Residente de Obra
CONSTRUVERTICAL S.A.S

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS CONSTRUVERTICAL SAS		
OBRA	**ITEMS**	OE 13.1
URGENCIA MANIFIESTA PARA LA ESTABILIZACIÓN DE TALUDES Y OBRAS ACCESORIAS EN EL SECTOR SANTA CATALINA EN EL MUNICIPIO DE ENVIGADO. CONSTRUVERTICAL	**UNIDAD:**	und
DESCRIPCIÓN	**CANTIDAD:**	
Rehabilitación de red con tecnología sin zanja, para redes de alcantarillado en tubería de 200 mm". Incluye reparación puntual CIPP, televizada del punto de intervención y entrega de informe	**FECHA:**	

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO

COSTOS DIRECTOS

1. MATERIALES

DESCRIPCIÒN	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR TOTAL	
Reparación puntual CIPP	un	1.000	$ 5,450,159	$ 5,450,159	
			ASA	**$ 5,450,159**	

2. MANO DE OBRA

TRABAJADOR	JORNAL	JOR + PREST	RENDIMIENTO	VR TOTAL	
			Subtotal	**$ 0**	

3. HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCIÒN	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR TOTAL	
			Subtotal	**$ 0**	

4. OTROS

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR TOTAL	
			Subtotal	**$ 0**	

SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS	**$ 5,450,159**

Residente de Interventoria
CONINTEC SAS

Residente de Obra
CONSTRUVERTICAL S.A.S

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS		
CONSTRUVERTICAL SAS		
OBRA	**ITEMS**	OE 13.2
URGENCIA MANIFIESTA PARA LA ESTABILIZACIÓN DE TALUDES Y OBRAS ACCESORIAS EN EL SECTOR SANTA CATALINA EN EL MUNICIPIO DE ENVIGADO. CONSTRUVERTICAL Ingeniería y Construcción	**UNIDAD:**	und
DESCRIPCIÓN	**CANTIDAD:**	
Lavado, limpieza y retiro de sedimentos en tuberías mediante equipo Vactor (hidrosucción e hidrolavado a presión). Minimo 4 horas	**FECHA:**	

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO

COSTOS DIRECTOS

1. MATERIALES

DESCRIPCIÒN	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR TOTAL	
Lavado Tuberia	un	1.000	$ 2,500,000	$ 2,500,000	
			ASA	**$ 2,500,000**	

2. MANO DE OBRA

TRABAJADOR	JORNAL	JOR + PREST	RENDIMIENTO	VR TOTAL	
			Subtotal	**$ 0**	

3. HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCIÒN	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR TOTAL	
			Subtotal	**$ 0**	

4. OTROS

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR TOTAL	
			Subtotal	**$ 0**	

SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS	**$ 2,500,000**

Residente de Interventoria
CONINTEC SAS

Residente de Obra
CONSTRUVERTICAL S.A.S

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS CONSTRUVERTICAL SAS		
OBRA	**ITEMS**	OE 14.3
URGENCIA MANIFIESTA PARA LA ESTABILIZACIÓN DE TALUDES Y OBRAS ACCESORIAS EN EL SECTOR SANTA CATALINA EN EL MUNICIPIO DE ENVIGADO. CONSTRUVERTICAL	**UNIDAD:**	GI
DESCRIPCIÓN	**CANTIDAD:**	
Tramites ambientales y permiso de vertientos al suelo del poso septico. Incluye Formulario SINA, Plano campo de infiltración, informe prueba de percolación, plan de cierre y abandono, Diseño campo de infiltración según la prueba de percolación, Autorización para la notificación, Informe levantamiento de información	**FECHA:**	

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO

COSTOS DIRECTOS

1. MATERIALES

DESCRIPCIÒN	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR TOTAL	
Tramites ambientales y permiso de vertientos al suelo del poso septico	un	1.000	$ 22,014,668	$ 22,014,668	
			Subtotal	**$ 22,014,668**	

2. MANO DE OBRA

TRABAJADOR	JORNAL	JOR + PREST	RENDIMIENTO	VR TOTAL	
			Subtotal	**$ 0**	

3. HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCIÒN	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR TOTAL	
			Subtotal	**$ 0**	

4. OTROS

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR TOTAL	
			Subtotal	**$ 0**	

SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS	**$ 22,014,668**

Residente de Interventoria
CONINTEC SAS

Residente de Obra
CONSTRUVERTICAL S.A.S

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS CONSTRUVERTICAL SAS		
OBRA	**ITEMS**	OE 15.1
URGENCIA MANIFIESTA PARA LA ESTABILIZACIÓN DE TALUDES Y OBRAS ACCESORIAS EN EL SECTOR SANTA CATALINA EN EL MUNICIPIO DE ENVIGADO. CONSTRUVERTICAL	**UNIDAD:**	ml
DESCRIPCIÓN	**CANTIDAD:**	
Suministro transporte e instalacion de cerramiento en malla eslabonada calibre 12 ojo de 6 cm, incluye Postes en tubería galvanizada de 1,9 calibre 16, gallinazo sencillo, 3 argollas porta púa, tapón plástico y pata de anclaje x 2,70m, soporte en pieamigo tubería galvanizada de 1,9 calibre 16 x 2,0 m, Alambre de pua calibre 16 3 hilos, platinas de fijación.	**FECHA:**	

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO

COSTOS DIRECTOS

1. MATERIALES

DESCRIPCIÒN	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR TOTAL	
Postes en tubería galvanizada de 1,9 calibre 16, gallinazo sencillo, 3 argollas porta púa, tapón plástico y pata de anclaje x 2,70m	un	0.70	$ 75,398	$ 52,779	
Suministro de piamigo en tuberiapie amigos tubería galvanizada de 1,9 calibre 16 x 2,0 m	un	0.46	$ 68,398	$ 31,463	
Alambre de pua calibre 16 3 hilos	ML	3.00	$ 3,800	$ 11,400	
Malla eslab. ojo 6 cm C 12. altura 2-.00 mt	m2	1.00	$ 48,522	$ 48,522	
Alambre galvanizado C14	kg	0.18	$ 4,424	$ 796	
Angulo glavanizado de 1 x1/8	ml	1.00	$ 18,567	$ 18,567	
Desperdicio			$ 163,527		
			Subtotal	**$ 163,527**	

2. MANO DE OBRA

TRABAJADOR	JORNAL	JOR + PREST	RENDIMIENTO	VR TOTAL	
Cuadrilla (1 ofc + 2 ayudantes)	$ 266,964	$ 440,490	0.17	$ 74,883	
			Subtotal	**$ 74,883**	

3. HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCIÒN	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR TOTAL	
Herramienta menor	% de M.O.	5%	$ 74,883	$3,744	
Pulidora manual eléctrica con disco	día	0.06	$ 34,136	$2,048	
Equipo de soldadura	dia	0.006	$ 65,700	$394	
			Subtotal	**$ 6,187**	

4. OTROS

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR TOTAL	
			Subtotal	**$ 0**	

SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS	$ 244,597

Residente de Interventoria
CONINTEC SAS

Residente de Obra
CONSTRUVERTICAL S.A.S

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS CONSTRUVERTICAL SAS		
OBRA	**ITEMS**	OE 15.1
URGENCIA MANIFIESTA PARA LA ESTABILIZACIÓN DE TALUDES Y OBRAS ACCESORIAS EN EL SECTOR SANTA CATALINA EN EL MUNICIPIO DE ENVIGADO. CONSTRUVERTICAL	**UNIDAD:**	und
DESCRIPCIÓN	**CANTIDAD:**	
Suministro transporte e instalacion puerta batiente en tubería galvanizada de 1,9 enmarcada con angulo 1 x 1/8 y forrada en malla eslabonada calibre 12 hueco de 6 cms medidas 1,0 mts x 2 mts	**FECHA:**	

ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO

COSTOS DIRECTOS

1. MATERIALES

DESCRIPCIÒN	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR TOTAL	
Suministro tubería galvanizada de 1,9 calibre 16 x 2,0 m	un	3.00	$ 68,398	$ 205,194	
Malla eslab. ojo 6 cm C 12. altura 2-.00 mt	m2	2.00	$ 48,522	$ 97,044	
Alambre galvanizado C14	kg	0.18	$ 4,424	$ 796	
Angulo glavanizado de 1 x1/8	ml	4.00	$ 18,567	$ 74,268	
Desperdicio			$ 377,302		
			Subtotal	**$ 377,302**	

2. MANO DE OBRA

TRABAJADOR	JORNAL	JOR + PREST	RENDIMIENTO	VR TOTAL	
Cuadrilla (1 ofc + 2 ayudantes)	$ 266,964	$ 440,490	0.36	$ 158,576	
			Subtotal	**$ 158,576**	

3. HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCIÒN	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR TOTAL	
Herramienta menor	% de M.O.	5%	$ 158,576	$7,929	
Pulidora manual eléctrica con disco	día	0.03	$ 34,136	$1,024	
Equipo de soldadura	dia	0.050	$ 65,700	$3,667	
			Subtotal	**$ 12,620**	

4. OTROS

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR TOTAL	
			Subtotal	**$ 0**	

SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS	**$ 548,499**

Residente de Interventoria
CONINTEC SAS

Residente de Obra
CONSTRUVERTICAL S.A.S