


PRESUPUESTO
CONSTRUCCIÓN DE OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO URBANO DEL MUNICIPIO DE AMAGÁ, ETAPA II

ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	Localización y replanteo	m	2,735.49	\$ 3,250.00	\$ 8,890,343
1.1	Localización de estructura	m ²	516.00	\$ 2,500.00	\$ 1,290,000
1.2	Perfilación talud	m ²	85.00	\$ 4,693.00	\$ 398,905
	Subtotal				\$ 10,579,248
2	Retiro y reposición de pavimento:				
2.1	Corte, rotura y retiro de pavimento Flexible	m ³	58.54	\$ 67,500.00	\$ 3,951,450
2.2	S.T.C. De pavimento Flexible (Incluye riego de liga) e=15 cm	m ²	342.93	\$ 106,500.00	\$ 36,522,045
2.3	Rotura y retiro de pavimento rígido	m ³	665.17	\$ 105,459.00	\$ 70,148,163
2.4	S.T.C. De pavimento rígido f _c = 21 Mpa, e=20cm (incluye tto de juntas)	m ²	3,678.52	\$ 141,200.00	\$ 519,407,024
2.6	Suministro, transporte y compactación de afirmado e = 0,10 m	m ³	367.85	\$ 71,700.00	\$ 26,374,845
	Subtotal				\$ 656,403,527
3	Excavación manual o mecánica, en material común :				
3.1	Seco, entre 0 m y 2 m de profundidad	m ³	8,225.20	\$ 20,500.00	\$ 168,616,600
3.2	Seco, entre 2 m y 4 m de profundidad	m ³	1,510.04	\$ 23,000.00	\$ 34,730,920
3.6	Apiques a cualquier profundidad, para investigación de servicios	m ³	235.00	\$ 19,350.00	\$ 4,547,250
	Subtotal				\$ 207,894,770
4	Entibados de madera.				
4.1	Temporal	m ²	10,898.23	\$ 25,800.00	\$ 281,174,334
	Subtotal				\$ 281,174,334
5	Lleno y apisonado de zanjas y apiques con :				
5.1	Lleno compactado, con material selecto de la excavación (10%)	m ³	310.08	\$ 20,900.00	\$ 6,480,672
5.2	Material de préstamo, compactado a densidad >90% PM (90%)	m ³	5,462.59	\$ 49,500.00	\$ 270,398,205
5.3	Cargue, retiro y botada del material sobrante a cualquier distancia	m ³	7,789.20	\$ 25,600.00	\$ 199,403,520
	Subtotal				\$ 476,282,397
6	Suministro de tubería de PVC para alcantarillado (según Normas NTC 3721, 3722-1 y 5070), en los siguientes diámetros nominales:				
6.1	Tubería PVC Novafort o similar 150 mm (6").	m	2,709.34	\$ 26,827.00	\$ 72,683,464
6.3	Tubería PVC Novafort o similar 250 mm (10").	m	1,656.17	\$ 53,212.00	\$ 88,128,118
6.4	Tubería PVC Novafort o similar 300 mm (12").	m	181.44	\$ 78,248.00	\$ 14,197,317
6.5	Tubería PVC Novafort o similar 400 mm (16").	m	339.46	\$ 137,693.00	\$ 46,707,320
6.6	Tubería PVC Novafort o similar 450 mm (18").	m	94.70	\$ 177,577.00	\$ 16,816,542
6.7	Tubería PVC Novafort o similar 500 mm (20").	m	92.68	\$ 230,903.00	\$ 21,400,090
6.8	Tubería PVC Novafort o similar 600 mm (24").	m	280.54	\$ 326,048.00	\$ 91,469,506
6.9	Tubería PVC Novafort o similar 700 mm (27").	m	90.50	\$ 373,766.00	\$ 33,825,823
	Subtotal				\$ 385,228,180
7	Transporte y colocación de tubería de PVC para alcantarillado (según Normas NTC 3721, 3722-1 y 5070), en los siguientes diámetros nominales:				
7.1	Tubería PVC Novafort o similar 150 mm (6").	m	2,709.34	\$ 4,900.00	\$ 13,275,766
7.3	Tubería PVC Novafort o similar 250 mm (10").	m	1,656.17	\$ 7,700.00	\$ 12,752,509
7.4	Tubería PVC Novafort o similar 300 mm (12").	m	181.44	\$ 8,200.00	\$ 1,487,808
7.5	Tubería PVC Novafort o similar 400 mm (16").	m	339.46	\$ 12,300.00	\$ 4,175,358
7.6	Tubería PVC Novafort o similar 450 mm (18").	m	94.70	\$ 16,300.00	\$ 1,543,610
7.7	Tubería PVC Novafort o similar 500 mm (20").	m	92.68	\$ 20,300.00	\$ 1,881,404
7.8	Tubería PVC Novafort o similar 600 mm (24").	m	280.54	\$ 38,800.00	\$ 10,884,952
7.9	Tubería PVC Novafort o similar 700 mm (27").	m	90.50	\$ 42,200.00	\$ 3,819,100
	Subtotal				\$ 49,820,507
8	Suministro de Silla Yee en PVC para domiciliarias de alcantarillado en los siguientes diámetros:				
8.1	Kit Silla Yee PVC, 200 mm x 150 mm	un	88.00	\$ 106,027.00	\$ 9,330,376
8.2	Kit Silla Yee PVC, 250 mm x 150 mm	Un	100.00	\$ 119,862.00	\$ 11,986,200
8.3	Kit Silla Yee PVC, 300 mm x 150 mm	Un	221.00	\$ 180,227.00	\$ 39,830,167
8.4	Kit Silla Yee PVC, 400 mm x 150 mm	Un	160.00	\$ 254,144.00	\$ 40,663,040
8.5	Kit Silla Yee PVC, 450 mm x 150 mm	Un	47.00	\$ 268,137.00	\$ 12,602,439
8.6	Kit Silla Yee PVC, 500 mm x 150 mm	Un	58.00	\$ 381,108.00	\$ 22,104,264
8.7	Silla Yee PVC, 630 mm x 150 mm	un	34.00	\$ 269,921.00	\$ 9,177,314
8.8	Silla Yee PVC, 710 mm x 150 mm	un	26.00	\$ 335,557.00	\$ 8,724,482
	Subtotal				\$ 154,418,282

ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
9	Transporte y Colocacion de Silla Yee en PVC para domiciliarias de alcantarillado en los siguientes diámetros:				
9.1	Kit Silla Yee PVC, 200 mm x 150 mm	un	88.00	\$ 17,050.00	\$ 1,500,400
9.2	Kit Silla Yee PVC, 250 mm x 150 mm	Un	100.00	\$ 17,050.00	\$ 1,705,000
9.3	Kit Silla Yee PVC, 300 mm x 150 mm	Un	221.00	\$ 17,500.00	\$ 3,867,500
9.4	Kit Silla Yee PVC, 400 mm x 150 mm	Un	75.00	\$ 21,400.00	\$ 1,605,000
9.5	Kit Silla Yee PVC, 450 mm x 150 mm	Un	17.00	\$ 25,400.00	\$ 431,800
9.6	Kit Silla Yee PVC, 500 mm x 150 mm	Un	15.00	\$ 30,400.00	\$ 456,000
9.7	Silla Yee PVC, 630 mm x 150 mm	un	15.00	\$ 133,750.00	\$ 2,006,250
9.8	Silla Yee PVC, 710 mm x 150 mm	un	26.00	\$ 190,900.00	\$ 4,963,400
	Subtotal				\$ 16,535,350
10	Construcción de cámara de caída en PVC, en los siguientes diámetros de :				
10.4	300 mm	m	2.80	\$ 400,000.00	\$ 1,120,000
	Subtotal				\$ 1,120,000
11	Construcción de cámaras de inspección concéntricas vaciadas en el sitio, en los siguientes diámetros:				
11.1	1.20 m, concreto f'c= 21.0 Mpa (incluye gancho 3/4" galvanizado @ 0,30m)	m	93.38	\$ 580,000.00	\$ 54,160,400
11.2	Suministro, transporte y colocación de tapas de concreto para cámaras de inspección	un	77.00	\$ 180,000.00	\$ 13,860,000
11.3	Suministro, transporte y colocación de juego de anillos para cámaras de inspección	un	77.00	\$ 260,000.00	\$ 20,020,000
11.4	Suministro, Transporte y Colocación de base, cañuela y cono para cámara de 1,20 m	un	77.00	\$ 700,000.00	\$ 53,900,000
	Subtotal				\$ 141,940,400
12	Adecuación de cámaras de inspección				
12.1	Demolición de cámara de inspección	un	65.00	\$ 305,000.00	\$ 19,825,000
12.2	Adecuación de cañuela, cualquier diámetro	un	20.00	\$ 210,000.00	\$ 4,200,000
	Subtotal				\$ 24,025,000
13	Perforación de cámaras de inspección existentes, abocada de tubería y resane, en los siguientes diámetros:				
13.1	Menor a 400 mm	un	23.00	\$ 166,000.00	\$ 3,818,000
13.2	Mayor a 400 mm	un	12.00	\$ 192,000.00	\$ 2,304,000
	Subtotal				\$ 6,122,000
14	Suministro, transporte y colocación de concreto:				
14.1	De f'c = 21 MPa (para aliviaderos)	m ³	10.50	\$ 629,300.00	\$ 6,607,650
14.2	Concreto de f'c = 17 MPa (para anclaje por pendiente)	m ³	57.00	\$ 480,000.00	\$ 27,360,000
14.3	Concretos de f'c = 17.5 Mpa (para taponar cámara de inspección)	m ³	1.00	\$ 490,000.00	\$ 490,000
14.4	Concretos de f'c = 21 Mpa, para cabezotes, descoles y cajas adicionales	m ³	10.00	\$ 619,000.00	\$ 6,190,000
	Subtotal				\$ 40,647,650
15	Construcción de caja de empalme :				
15.2	Construcción de caja de empalme para domiciliaria en andén o zona verde. Incluye cañuela, tapa y herraje.	un	965.00	\$ 118,500.00	\$ 114,352,500
	Subtotal				\$ 114,352,500
16	Suministro, transporte, figuración y colocación de acero de refuerzo:				
16.1	Acero de refuerzo fy = 60.000 psi (diam. 1/4" - 3/8") (incluye figuración)	Kg	851.36	\$ 4,050.00	\$ 3,448,008
16.2	Acero de refuerzo fy = 60.000 psi (diam. 1/2" - 1") (incluye figuración)	Kg	1,719.60	\$ 6,650.00	\$ 11,435,340
	Subtotal				\$ 14,883,348
17	Suministro, transporte y colocación de entresuelo para cimentaciones y apoyo de tubería:				
17.1	En arenilla	m ³	580.51	\$ 74,000.00	\$ 42,957,740
17.2	En triturado de 1"	m ³	1,531.06	\$ 75,000.00	\$ 114,829,500
17.3	En triturado de 3/4"	m ³	651.48	\$ 75,000.00	\$ 48,861,000
	Subtotal				\$ 206,648,240
18	Columnas Viaducto				
18.1	Acero de refuerzo fy = 60.000 psi (diam. 1/4" - 3/8") (incluye figuración)	Kg	287.84	\$ 4,050.00	\$ 1,165,752
18.2	Acero de refuerzo fy = 60.000 psi (diam. 1/2" - 1") (incluye figuración)	Kg	334.88	\$ 6,650.00	\$ 2,226,952
18.3	Concretos de f'c = 21 Mpa, para Columnas	m ³	10.64	\$ 730,000.00	\$ 7,767,200
18.4	STC tubería ACERO 600mm	ml	30.00	\$ 730,000.00	\$ 21,900,000
	Subtotal				\$ 33,059,904
19	Anden				
19.1	Demolición de andén en cualquier acabado	m ³	217.15	\$ 27,600.00	\$ 5,993,340
19.2	Reconstrucción de andén en concreto f'c = 21 Mpa, e=0,10m	m ²	1,131.43	\$ 68,400.00	\$ 77,389,812
	Subtotal				\$ 83,383,152
ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
	PASOS ELEVADOS (VIADUCTO) ALCANTARILLADO SANITARIO- COMPONENTE OBRA				
	Instalación de tubería acero negro para paso elevado alcantarillado sanitario A/C SCH STD diámetro 12" S/COST.	m	85.30	\$ 568,000.00	\$ 48,450,400

ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
	Subtotal				\$ 48,450,400
	PASOS ELEVADO (VIADUCTO) ALCANTARILLADO SANITARIO- COMPONENTE SUMINISTRO				
	Suministro de tubería acero negro para paso elevado alcantarillado sanitario A/C SCH STD Diámetro 12" S/COST	m	85.30	\$ 420,500.00	\$ 35,868,650
	Subtotal				\$ 35,868,650
	OBRAS MANEJO AGUAS LLUVIAS COMPONENTE OBRA				
	Construcción cárcamo en concreto 28 Mpa (0,9m x 0,5m x 44mm) para alcantarillado pluvial, incluye instalación de rejilla de 1m x 0,6m x 44 mm. Sumidero Transversal	m	74.00	\$ 825,000.00	\$ 61,050,000
	Construcción cárcamo en concreto 28 Mpa (0,9m x 0,5m x 44mm) para alcantarillado pluvial, incluye instalación de rejilla de 1m x 0,6m x 44 mm. Sumidero Lateral	un	50.00	\$ 760,000.00	\$ 38,000,000
	Instalación de codos PVC 10" (250MM) para sifón	un	27.00	\$ 30,400.00	\$ 820,800
	Instalación de codos PVC 16" (400MM) para sifón	un	10.00	\$ 68,100.00	\$ 681,000
	Subtotal				\$ 100,551,800
	OBRAS MANEJO AGUAS LLUVIAS COMPONENTE SUMINISTRO				
	Suministro de Rejilla para sumidero en Hierro Gris (HG) Norma ASTM A-48 CLASE 30 Dimensiones: Longitud 1.00, Ancho: 0.60, E=0.044 m para alcantarillado pluvial. Incluye marco metálico. SUMIDERO LATERAL	und	74.00	\$ 519,150.00	\$ 38,417,100
	Suministro de Rejilla en Hierro Dúctil según norma ASTM A-536 Tráfico pesado, con las siguientes dimensiones: A=0,6m, L=1m, Espesor: 44mm para alcantarillado pluvial. Incluye marco metálico. SUMIDERO TRANSVERSAL	ml	50.00	\$ 1,209,350.00	\$ 60,467,500
	Suministro de codos PVC 10" (250MM) Novafort o similar	un	27.00	\$ 232,115.00	\$ 6,267,105
	Suministro de codos PVC 16" (400MM) Novafort o similar	un	10.00	\$ 1,154,214.00	\$ 11,542,140
	Subtotal				\$ 116,693,845
	OBRAS EN CONCRETO				
	Canal escalonado Estructura disipador de energía en concreto 4500 psi	m ³	23.74	\$ 730,500.00	\$ 17,342,070
	Subtotal				\$ 17,342,070
	TOTAL COSTOS DIRECTOS OBRAS CIVILES DEL ALCANTARILLADO AMAGÁ ETAPA II				\$ 2,531,216,597
				Porcentaje	Valor
	ADMINISTRACIÓN			22%	\$ 556,867,651
	IMPREVISTOS			1%	\$ 25,312,166
	UTILIDAD			5%	\$ 126,560,830
	IVA/ UTILIDAD	19%			\$ 24,046,558
	VALOR TOTAL OBRAS CIVILES				\$ 3,264,003,802
	TOTAL COSTOS DIRECTOS SUMINISTROS DEL ALCANTARILLADO AMAGÁ ETAPA II				\$ 692,208,957
	ADMINISTRACIÓN DE SUMINISTROS			7%	\$ 48,454,627
	TOTAL COSTOS SUMINISTROS				\$ 740,663,584
	DIAGNOSTICO, AJUSTE Y ACTUALIZACIÓN DE DISEÑO CANAL ESCALONADO				
	Diagnóstico Hidráulico, Geotécnico, Estructural y de cantidades Canal Escalonado	Un	1.00	\$ 4,437,034.00	\$ 4,437,034
	Ajuste y Actualización diseño Canal Escalonado (Hidráulico, geotécnico, estructural y de cantidades Canal Escalonado, según como se requiera)	Un	1.00	\$ 25,000,000.00	\$ 25,000,000
	SUBTOTAL COSTOS DIAGNOSTICO, AJUSTE Y ACTUALIZACIÓN DE DISEÑO CANAL ESCALONADO				\$ 29,437,034
	IVA	19%			\$ 5,593,036
	TOTAL COSTOS DIAGNOSTICO, AJUSTE Y ACTUALIZACIÓN DE DISEÑO CANAL ESCALONADO				\$ 35,030,070
	TOTAL REDES DE ALCANTARILLADO MUNICIPIO DE AMAGÁ ETAPA II				\$ 4,039,697,456


 MANUEL MARIA CASTAÑEDA GOMEZ
 REPRESENTANTE LEGAL
 ANDINA DE CONSTRUCCIONES Y ASOCIADOS S.A.S