



**PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO –
ASISTENCIA TÉCNICA FINDETER- FIDUCIARIA
BOGOTÁ S.A.**

**Calle 12B No. 8A-30 –PISO 10 - BOGOTÁ
FINDETER -DIRECCIÓN DE CONTRATACIÓN**

**“CONSTRUCCIÓN DE OPTIMIZACIÓN DEL
SISTEMA DE ALCANTARILLADO URBANO
DEL MUNICIPIO DE AMAGÁ, ETAPA II”.**

CONVOCATORIA N° PAF-ATF-O-056 -2018

NOMBRE DEL PROPONENTE

LYDCO INGENIERIA S.A.S

NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL

LINA JISELA MURCIA CUELLAR

SOBRE No. 2

**PROPUESTA ECONÓMICA – ORIGINAL Y
MEDIO MAGNETICO**

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	\$ 3.609,00	\$ 9.872.383
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				\$ 11.561.288
2	Retiro y reposición de pavimento:				
2.1	Corte, rotura y retiro de pavimento Flexible	m ²	58,54	\$ 61.582,00	\$ 3.605.010
2.2	S.T.C. De pavimento Flexible (Incluye riepo de liga) e=15 cm	m ²	342,93	\$ 117.653,00	\$ 40.346.743
2.3	Rotura y retiro de pavimento rígido	m ²	665,17	\$ 105.459,00	\$ 70.148.163
2.4	S.T.C. De pavimento rígido fc = 21 Mpa, e=20cm (incluye tto de juntas)	m ²	3.678,52	\$ 145.000,00	\$ 533.385.400
2.6	Suministro, transporte y compactación de afirmado e = 0,10 m	m ³	367,85	\$ 65.186,00	\$ 23.978.670
	Subtotal				\$ 671.463.987
3	Excavación manual o mecánica, en material común :				
3.1	Seco, entre 0 m y 2 m de profundidad	m ³	8.225,20	\$ 19.586,00	\$ 161.098.767
3.2	Seco, entre 2 m y 4 m de profundidad	m ³	1.510,04	\$ 21.865,00	\$ 33.017.025
3.6	Apiques a cualquier profundidad, para investigación de servicios	m ³	235,00	\$ 17.598,00	\$ 4.135.530
	Subtotal				\$ 198.251.322
4	Entubados de madera.				
4.1	Temporal	m ²	10.898,23	\$ 26.000,00	\$ 283.353.980
	Subtotal				\$ 283.353.980
5	Lleno y apisonado de zanjas y apiques con :				
5.1	Lleno compactado, con material selecto de la excavación (10%)	m ³	310,08	\$ 19.043,00	\$ 5.904.853
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	\$ 25.535,00	\$ 198.897.222
	Subtotal				\$ 475.200.280
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 Novalort o similar 150 mm (6")	m	2.709,34	\$ 25.000,00	\$ 67.733.500
6.3	Tubería PVC Novalort o similar 250 mm (10")	m	1.656,17	\$ 50.000,00	\$ 82.808.500
6.4	Tubería PVC Novalort o similar 300 mm (12")	m	181,44	\$ 73.000,00	\$ 13.245.120
6.5	Tubería PVC Novalort o similar 400 mm (16")	m	339,46	\$ 128.000,00	\$ 43.450.880
6.6	Tubería PVC Novalort o similar 450 mm (18")	m	94,70	\$ 163.000,00	\$ 15.436.100
6.7	Tubería PVC Novalort o similar 500 mm (20")	m	92,68	\$ 210.000,00	\$ 19.462.800
6.8	Tubería PVC Novalort o similar 600 mm (24")	m	280,54	\$ 320.000,00	\$ 89.772.800
6.9	Tubería PVC Novalort o similar 700 mm (27")	m	90,50	\$ 370.000,00	\$ 33.485.000
	Subtotal				\$ 365.394.700
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 Novalort o similar 150 mm (6")	m	2.709,34	\$ 4.542,00	\$ 12.305.822
7.3	Tubería PVC Novalort o similar 250 mm (10")	m	1.656,17	\$ 7.070,00	\$ 11.709.122
7.4	Tubería PVC Novalort o similar 300 mm (12")	m	181,44	\$ 7.521,00	\$ 1.364.610
7.5	Tubería PVC Novalort o similar 400 mm (16")	m	339,46	\$ 11.192,00	\$ 3.799.236
7.6	Tubería PVC Novalort o similar 450 mm (18")	m	94,70	\$ 14.870,00	\$ 1.408.189
7.7	Tubería PVC Novalort o similar 500 mm (20")	m	92,68	\$ 18.465,00	\$ 1.711.336
7.8	Tubería PVC Novalort o similar 600 mm (24")	m	280,54	\$ 35.275,00	\$ 9.896.049
7.9	Tubería PVC Novalort o similar 700 mm (27")	m	90,50	\$ 38.428,00	\$ 3.477.734
	Subtotal				\$ 45.672.098
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

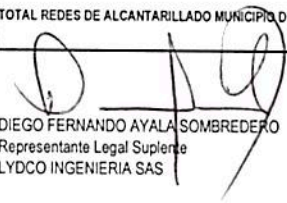
0000002

ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
9	Transporte y Colocación 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	\$ 15 540.00	\$ 1 367 520
9.2	Kit Silla Yee PVC, 250 mm x 150 mm	Un	100.00	\$ 15 540.00	\$ 1 554 000
9.3	Kit Silla Yee PVC, 300 mm x 150 mm	Un	221.00	\$ 15 977.00	\$ 3 530 917
9.4	Kit Silla Yee PVC, 400 mm x 150 mm	Un	75.00	\$ 19 540.00	\$ 1 465 500
9.5	Kit Silla Yee PVC, 450 mm x 150 mm	Un	17.00	\$ 23 097.00	\$ 392 649
9.6	Kit Silla Yee PVC, 500 mm x 150 mm	Un	15.00	\$ 27 683.00	\$ 415 245
9.7	Silla Yee PVC, 630 mm x 150 mm	un	15.00	\$ 121 602.00	\$ 1 824 030
9.8	Silla Yee PVC, 710 mm x 150 mm	un	26.00	\$ 173 590.00	\$ 4 513 340
	Subtotal				\$ 15 063 201
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	\$ 563 353.00	\$ 52 605 903
11.2	Suministro, transporte y colocación de tapas de concreto para cámaras de inspección	un	77.00	\$ 169 831.00	\$ 13 076 987
11.3	Suministro, transporte y colocación de juego de anillos para cámaras de inspección	un	77.00	\$ 241 360.00	\$ 18 584 720
11.4	Suministro, Transporte y Colocación de base, cañuela y cono para cámara de 1.20 m	un	77.00	\$ 646 155.00	\$ 49 753 935
	Subtotal				\$ 134 021 545
12	Adecuación de cámaras de inspección				
12.1	Demolición de cámara de inspección	un	65.00	\$ 287 595.00	\$ 18 693 675
12.2	Adecuación de cañuela, cualquier diámetro	un	20.00	\$ 193 302.00	\$ 3 866 040
	Subtotal				\$ 22 559 715
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	\$ 152 186.00	\$ 3 500 278
13.2	Mayor a 400 mm	un	12.00	\$ 175 045.00	\$ 2 100 540
	Subtotal				\$ 5 600 818
14	Suministro, transporte y colocación de concreto:				
14.1	De f'c = 21 MPa (para aliviaderos)	m ³	10.50	\$ 628 000.00	\$ 6 594 000
14.2	Concreto de f'c = 17 MPa (para anclaje por pendiente)	m ³	57.00	\$ 486 000.00	\$ 27 702 000
14.3	Concretos de f'c = 17.5 Mpa (para taponar cámara de inspección)	m ³	1.00	\$ 493 000.00	\$ 493 000
14.4	Concretos de f'c = 21 Mpa, para cabezotes, descolos y cajas adicionales	m ³	10.00	\$ 619 000.00	\$ 6 190 000
	Subtotal				\$ 40 979 000
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	\$ 126 537.00	\$ 122 108 205
	Subtotal				\$ 122 108 205
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	\$ 4 000.00	\$ 3 405 440
16.2	Acero de refuerzo fy = 60 000 psi (diam. 1/2" - 1") (incluye figuración)	Kg	1 719.60	\$ 8 000.00	\$ 13 756 800
	Subtotal				\$ 17 162 240
17	Suministro, transporte y colocación de entresuelo para cimentaciones y apoyo de tubería:				
17.1	En arenilla	m ³	580.51	\$ 67 455.00	\$ 39 158 302
17.2	En triturado de 1"	m ³	1 531.06	\$ 80 610.00	\$ 123 418 747
17.3	En triturado de 3/4"	m ³	651.48	\$ 80 610.00	\$ 52 515 803
	Subtotal				\$ 215 092 851
18	Columnas Viaducto				
18.1	Acero de refuerzo fy = 60 000 psi (diam. 1/4" - 3/8") (incluye figuración)	Kg	287.84	\$ 3 699.00	\$ 1 064 720
18.2	Acero de refuerzo fy = 60 000 psi (diam. 1/2" - 1") (incluye figuración)	Kg	334.88	\$ 7 352.00	\$ 2 462 038
18.3	Concretos de f'c = 21 Mpa, para Columnas	m ³	10.64	\$ 665 413.00	\$ 7 079 994
18.4	STC tubería ACERO 600mm	ml	30.00	\$ 663 789.00	\$ 19 913 670
	Subtotal				\$ 30 520 422
19	Andén				
19.1	Demolición de andén en cualquier acabado	m ²	217.15	\$ 25 141.00	\$ 5 459 368
19.2	Reconstrucción de andén en concreto f'c = 21 Mpa, e=0,10m	m ²	1 131.43	\$ 62 202.00	\$ 70 377 209
	Subtotal				\$ 75 836 577
ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL

AGD

0000003

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 diametro 12" S/COST	m	85.30	\$ 630.560.00	\$ 53.786.768
	Subtotal				\$ 53.786.768
PASOS ELEVADO (VIADUCTO) ALCANTARILLADO SANITARIO- COMPONENTE SUMINISTRO					
	Suministro de tubería acero negro para paso elevado alcantarillado sanitario A/C SCH STD Diametro 12" S/COST	m	85.30	\$ 388.106.00	\$ 33.105.442
	Subtotal				\$ 33.105.442
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	\$ 914.288.00	\$ 67.657.312
	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	\$ 840.983.00	\$ 42.049.150
	Instalación de codos PVC 10" (250MM) para sifon	un	27.00	\$ 27.669.00	\$ 747.063
	Instalación de codos PVC 16" (400MM) para sifon	un	10.00	\$ 61.950.00	\$ 619.500
	Subtotal				\$ 111.073.025
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	\$ 664.401.00	\$ 15.772.880
	Subtotal				\$ 15.772.880
TOTAL COSTOS DIRECTOS OBRAS CIVILES DEL ALCANTARILLADO AMAGÁ ETAPA II					\$ 2.546.200.203
				Porcentaje	Valor
ADMINISTRACIÓN				26.0%	\$ 662.012.053
IMPREVISTOS				0.01%	\$ 254.620
UTILIDAD				3%	\$ 76.386.006
IVA/ UTILIDAD				19%	\$ 14.513.341
VALOR TOTAL OBRAS CIVILES					\$ 3.299.366.224
TOTAL COSTOS DIRECTOS SUMINISTROS DEL ALCANTARILLADO AMAGÁ ETAPA II					\$ 669.612.269
ADMINISTRACIÓN DE SUMINISTROS				8%	\$ 53.568.982
TOTAL COSTOS SUMINISTROS					\$ 723.181.250
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					\$ 4.057.577.544


 DIEGO FERNANDO AYALA SOMBREDERO
 Representante Legal Suplente
 LYDCO INGENIERIA SAS

000000