

INFORME DE EVALUACIÓN PROPUESTA ECONÓMICA

PROGRAMA AGUA PARA LA PROSPERIDAD

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

CONVOCATORIA No. PAF-ATF-O-056-2018

OBJETO: CONTRATAR LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO “CONSTRUCCIÓN DE OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO URBANO DEL MUNICIPIO DE AMAGÁ, ETAPA II”.

De conformidad con lo establecido en el numeral 4.1.1. “Evaluación Propuesta Económica”, del Subcapítulo IV “Evaluación y Calificación de las Propuestas” del Capítulo II “Disposiciones Generales” de los Términos de Referencia, así como en el numeral 10 ibidem, que prevé la publicación del “(...) informe de evaluación económica en el que consten los resultados de las ofertas económicas de todas las propuestas habilitadas, con las respectivas correcciones aritméticas de acuerdo con los criterios establecidos, si proceden, y la identificación de las correcciones efectuadas (...)” y el plazo establecido en el cronograma de la convocatoria, se presenta el Informe de Evaluación Económica de los siguientes proponentes que resultaron habilitados como consecuencia de la verificación de requisitos habilitantes:

**CONSORCIO VMC AMAGÁ
CONSORCIO ALCANTARILLADO AMAGA 2018
CONSORCIO AGF 048
CONSORCIO REDES ANTIOQUIA
CONSORCIO INGENIERIA III
CONSORCIO TRECA 2018
OINCO S.A.S.
UNION TEMPORAL AMAGA
GRUPO EMPRESARIAL INGECOL S.A.S.
LYDCO INGENIERIA S.A.S
CONSORCIO ALCANTARILLADO AMAGA 2018
ANDINA DE CONSTRUCCIONES Y ASOCIADOS S.A.S
CONSORCIO BD ALCANTARILLADO
HAPIL INGENIERIA S.A.S.**

Los proponentes podrán presentar observaciones al presente Informe de Evaluación Económica hasta el día veintitrés (23) de noviembre de dos mil dieciocho (2018). Sin que, en ejercicio de esta facultad, puedan subsanar, modificar o mejorar su propuesta.

Forma parte integral del presente informe, la evaluación de las propuestas económicas de los proponentes que resultaron habilitados.

Para constancia, se expide a los veintidós (22) días del mes de noviembre de dos mil dieciocho (2018).

PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO – ASISTENCIA TÉCNICA FINDETER (FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A.)

INFORME EVALUACIÓN ECONÓMICA

Objeto: Fecha de diligenciamiento: Proponentes:	PAF-ATF-O-056-2018
	CONTRATAR LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO "CONSTRUCCIÓN DE OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO URBANO DEL MUNICIPIO DE AMAGÁ, ETAPA II"
	21/11/2018
	CONSORCIO VMC AMAGÁ
	CONSORCIO ALCANTARILLADO AMAGA 2018 R/L WILLIAM CARDONA OLMOS
	CONSORCIO AGF 048
	CONSORCIO REDES ANTIOQUIA
	CONSORCIO INGENIERIA III
	CONSORCIO TRECA 2018
	OINCO SAS
	UNIÓN TEMPORAL AMAGA
	GRUPO EMPRESARIAL INGECOL SAS
	LYDCO INGENIERIA SAS
	CONSORCIO ALCANTARILLADO AMAGA 2018 R/L CARLOS MANRIQUE SAAVEDRA
	ANDINA DE CONSTRUCCIONES Y ASOCIADOS SAS
CONSORCIO BD ALCANTARILLADO	
HAPIL INGENIERIA SAS	

Propuesta Económica

Descripción	Presupuesto Oficial Estimado	Valor Unitario Mínimo del POE	Valor Unitario Máximo del POE	CONSORCIO VMC AMAGA	CONSORCIO ALCANTARILLADO AMAGA 2018 R/L WILLIAM CARDONA OLMOS	CONSORCIO AGF 048	CONSORCIO REDES ANTIOQUIA	CONSORCIO INGENIERIA III	CONSORCIO TRECA 2018	OINCO SAS	UNIÓN TEMPORAL AMAGA	GRUPO EMPRESARIAL INGECOL SAS	LYDCO INGENIERIA SAS	CONSORCIO ALCANTARILLADO AMAGA 2018 R/L CARLOS MANRIQUE SAAVEDRA	ANDINA DE CONSTRUCCIONES Y ASOCIADOS SAS	CONSORCIO BD ALCANTARILLADO	HAPIL INGENIERIA SAS
VALOR TOTAL OFERTADO CORREGIDO	\$ 4.137.057.422,00	\$ 3.336.889.856,00	\$ 4.137.057.422,00	\$ 4.045.144.641,00	\$ 4.044.427.838,00	\$ 4.047.981.294,00	\$ 4.023.074.444,00	\$ 4.046.812.040,00	\$ 4.007.314.521,00	\$ 4.050.571.551,00	\$ 3.930.442.279,00	\$ 3.742.258.462,00	\$ 4.057.577.543,00	\$ 4.095.569.876,00	\$ 4.039.697.456,00	RECHAZADO	RECHAZADO
VALOR TOTAL OFERTADO				\$ 4.045.144.641,00	\$ 4.044.427.838,00	\$ 4.047.981.294,00	\$ 4.023.074.444,00	\$ 4.046.812.040,00	\$ 4.007.314.521,00	\$ 4.050.571.551,00	\$ 3.930.442.279,00	\$ 3.742.258.462,00	\$ 4.057.577.544,00	\$ 4.095.569.877,00	\$ 4.039.697.456,00	\$ 4.025.485.120,00	\$ 4.032.945.223,00

Observación: ver el informe de evaluación económica individual por proponente.

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

PROPONENTE: CONSORCIO
ALCANTARILLADO AMAGÁ 2018

ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	Valor Presentado	VALOR UNITARIO MINIMO	VALOR UNITARIO MAXIMO	VERIFICACIÓN VALOR UNITARIO MÍNIMO	VERIFICACIÓN VALOR UNITARIO MÁXIMO	VALOR UNITARIO
1	Localización y replanteo	m	2.735,49	\$ 3.609,00	\$ 9.872.383,00	\$ 3.609,00	\$ 3.248,00	\$ 3.970,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 3.609,00
1.1	Localización de estructura	m ²	516,00	\$ 2.500,00	\$ 1.290.000,00	\$ 2.500,00	\$ 2.250,00	\$ 2.750,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 2.500,00
1.2	Perfilación talud	m ²	85,00	\$ 4.693,00	\$ 398.905,00	\$ 4.693,00	\$ 4.224,00	\$ 5.162,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 4.693,00
	Subtotal				\$ 11.561.288,00						
2	Retiro y reposición de pavimento:										
2.1	Corte, rotura y retiro de pavimento Flexible	m ³	58,54	\$ 61.582,00	\$ 3.605.010,00	\$ 61.582,00	\$ 55.424,00	\$ 67.740,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 61.582,00
2.2	S.T.C. De pavimento Flexible (Incluye riego de liga) e=15 cm	m ²	342,93	\$ 117.653,00	\$ 40.346.743,00	\$ 117.653,00	\$ 105.888,00	\$ 129.418,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 117.653,00
2.3	Rotura y retiro de pavimento rígido	m ³	665,17	\$ 105.459,00	\$ 70.148.163,00	\$ 105.459,00	\$ 94.913,00	\$ 116.005,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 105.459,00
2.4	S.T.C. De pavimento rígido f'c = 21 Mpa, e=20cm (incluye tto de juntas)	m ²	3.678,52	\$ 155.821,00	\$ 573.190.665,00	\$ 155.821,00	\$ 140.239,00	\$ 171.403,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 155.821,00
2.6	Suministro, transporte y compactación de afirmado e = 0,10 m	m ³	367,85	\$ 65.186,00	\$ 23.978.670,00	\$ 65.186,00	\$ 58.667,00	\$ 71.705,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 65.186,00
	Subtotal				\$ 711.269.251,00						
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	\$ 161.098.767,00	\$ 19.586,00	\$ 17.627,00	\$ 21.545,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 19.586,00
3.2	Seco, entre 2 m y 4 m de profundidad	m ³	1.510,04	\$ 21.865,00	\$ 33.017.025,00	\$ 21.865,00	\$ 19.679,00	\$ 24.052,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 21.865,00
3.6	Apiques a cualquier profundidad, para investigación de servicios	m ³	235,00	\$ 17.598,00	\$ 4.135.530,00	\$ 17.598,00	\$ 15.838,00	\$ 19.358,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 17.598,00
	Subtotal				\$ 198.251.322,00						
4	Entibados de madera.										
4.1	Temporal	m ²	10.898,23	\$ 28.659,00	\$ 312.332.374,00	\$ 28.659,00	\$ 25.793,00	\$ 31.525,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 28.659,00
	Subtotal				\$ 312.332.374,00						
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	\$ 5.904.853,00	\$ 19.043,00	\$ 17.139,00	\$ 20.947,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 19.043,00
5.2	Material de préstamo, compactado a densidad >90% PM (90%)	m ³	5.462,59	\$ 49.500,00	\$ 270.398.205,00	\$ 49.500,00	\$ 44.550,00	\$ 54.450,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 49.500,00
5.3	Cargue, retiro y botada del material sobrante a cualquier distancia	m ³	7.789,20	\$ 25.535,00	\$ 198.897.222,00	\$ 25.535,00	\$ 22.982,00	\$ 28.089,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 25.535,00
	Subtotal				\$ 475.200.280,00						
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	\$ 24.500,00	\$ 66.378.830,00	\$ 24.500,00	\$ 24.144,00	\$ 29.510,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 26.827,00
6.3	Tubería PVC Novafort o similar 250 mm (10").	m	1.656,17	\$ 48.000,00	\$ 79.496.160,00	\$ 48.000,00	\$ 47.891,00	\$ 58.533,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 53.212,00
6.4	Tubería PVC Novafort o similar 300 mm (12").	m	181,44	\$ 72.000,00	\$ 13.063.680,00	\$ 72.000,00	\$ 70.423,00	\$ 86.073,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 78.248,00
6.5	Tubería PVC Novafort o similar 400 mm (16").	m	339,46	\$ 125.000,00	\$ 42.432.500,00	\$ 125.000,00	\$ 123.834,00	\$ 151.352,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 137.593,00
6.6	Tubería PVC Novafort o similar 450 mm (18").	m	94,70	\$ 160.000,00	\$ 15.152.000,00	\$ 160.000,00	\$ 159.819,00	\$ 195.335,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 177.577,00
6.7	Tubería PVC Novafort o similar 500 mm (20").	m	92,68	\$ 210.000,00	\$ 19.462.800,00	\$ 210.000,00	\$ 207.813,00	\$ 253.993,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 230.903,00
6.8	Tubería PVC Novafort o similar 600 mm (24").	m	280,54	\$ 350.000,00	\$ 98.189.000,00	\$ 350.000,00	\$ 293.443,00	\$ 358.653,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 326.048,00
6.9	Tubería PVC Novafort o similar 700 mm (27").	m	90,50	\$ 338.000,00	\$ 30.589.000,00	\$ 338.000,00	\$ 336.389,00	\$ 411.143,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 373.766,00
	Subtotal				\$ 364.763.970,00						
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	\$ 4.542,00	\$ 12.305.822,00	\$ 4.542,00	\$ 4.088,00	\$ 4.996,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 4.542,00
7.3	Tubería PVC Novafort o similar 250 mm (10").	m	1.656,17	\$ 7.070,00	\$ 11.709.122,00	\$ 7.070,00	\$ 6.363,00	\$ 7.777,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 7.070,00
7.4	Tubería PVC Novafort o similar 300 mm (12").	m	181,44	\$ 7.521,00	\$ 1.364.610,00	\$ 7.521,00	\$ 6.769,00	\$ 8.273,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 7.521,00
7.5	Tubería PVC Novafort o similar 400 mm (16").	m	339,46	\$ 11.192,00	\$ 3.799.236,00	\$ 11.192,00	\$ 10.073,00	\$ 12.311,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 11.192,00
7.6	Tubería PVC Novafort o similar 450 mm (18").	m	94,70	\$ 14.870,00	\$ 1.408.189,00	\$ 14.870,00	\$ 13.383,00	\$ 16.357,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 14.870,00
7.7	Tubería PVC Novafort o similar 500 mm (20").	m	92,68	\$ 18.465,00	\$ 1.711.336,00	\$ 18.465,00	\$ 16.619,00	\$ 20.312,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 18.465,00
7.8	Tubería PVC Novafort o similar 600 mm (24").	m	280,54	\$ 35.275,00	\$ 9.896.049,00	\$ 35.275,00	\$ 31.748,00	\$ 38.803,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 35.275,00
7.9	Tubería PVC Novafort o similar 700 mm (27").	m	90,50	\$ 38.428,00	\$ 3.477.734,00	\$ 38.428,00	\$ 34.585,00	\$ 42.271,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 38.428,00
	Subtotal				\$ 45.672.098,00						
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	\$ 100.000,00	\$ 8.800.000,00	\$ 100.000,00	\$ 95.424,00	\$ 116.630,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 106.027,00
8.2	Kit Silla Yee PVC, 250 mm x 150 mm	Un	100,00	\$ 109.000,00	\$ 10.900.000,00	\$ 109.000,00	\$ 107.876,00	\$ 131.848,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 119.862,00
8.3	Kit Silla Yee PVC, 300 mm x 150 mm	Un	221,00	\$ 170.000,00	\$ 37.570.000,00	\$ 170.000,00	\$ 162.204,00	\$ 198.250,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 180.227,00
8.4	Kit Silla Yee PVC, 400 mm x 150 mm	Un	160,00	\$ 233.000,00	\$ 37.280.000,00	\$ 233.000,00	\$ 228.730,00	\$ 279.558,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 254.144,00
8.5	Kit Silla Yee PVC, 450 mm x 150 mm	Un	47,00	\$ 260.000,00	\$ 12.220.000,00	\$ 260.000,00	\$ 241.323,00	\$ 294.951,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 268.137,00
8.6	Kit Silla Yee PVC, 500 mm x 150 mm	Un	58,00	\$ 350.000,00	\$ 20.300.000,00	\$ 350.000,00	\$ 342.997,00	\$ 419.219,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 381.108,00
8.7	Silla Yee PVC, 630 mm x 150 mm	un	34,00	\$ 245.000,00	\$ 8.330.000,00	\$ 245.000,00	\$ 242.929,00	\$ 296.913,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 269.921,00

ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	Valor Presentado	VALOR UNITARIO MINIMO	VALOR UNITARIO MAXIMO	VERIFICACIÓN VALOR UNITARIO MÍNIMO	VERIFICACIÓN VALOR UNITARIO MÁXIMO	VALOR UNITARIO
8.8	Silla Yee PVC, 710 mm x 150 mm	un	26,00	\$ 320.000,00	\$ 8.320.000,00	\$ 320.000,00	\$ 302.001,00	\$ 369.113,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 335.557,00
	Subtotal				\$ 143.720.000,00						
ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO					VALOR UNITARIO
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	\$ 15.540,00	\$ 1.367.520,00	\$ 15.540,00	\$ 13.986,00	\$ 17.094,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 15.540,00
9.2	Kit Silla Yee PVC, 250 mm x 150 mm	Un	100,00	\$ 15.540,00	\$ 1.554.000,00	\$ 15.540,00	\$ 13.986,00	\$ 17.094,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 15.540,00
9.3	Kit Silla Yee PVC, 300 mm x 150 mm	Un	221,00	\$ 15.977,00	\$ 3.530.917,00	\$ 15.977,00	\$ 14.379,00	\$ 17.575,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 15.977,00
9.4	Kit Silla Yee PVC, 400 mm x 150 mm	Un	75,00	\$ 19.540,00	\$ 1.465.500,00	\$ 19.540,00	\$ 17.586,00	\$ 21.494,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 19.540,00
9.5	Kit Silla Yee PVC, 450 mm x 150 mm	Un	17,00	\$ 23.097,00	\$ 392.649,00	\$ 23.097,00	\$ 20.787,00	\$ 25.407,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 23.097,00
9.6	Kit Silla Yee PVC, 500 mm x 150 mm	Un	15,00	\$ 27.683,00	\$ 415.245,00	\$ 27.683,00	\$ 24.915,00	\$ 30.451,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 27.683,00
9.7	Silla Yee PVC, 630 mm x 150 mm	un	15,00	\$ 121.602,00	\$ 1.824.030,00	\$ 121.602,00	\$ 109.442,00	\$ 133.762,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 121.602,00
9.8	Silla Yee PVC, 710 mm x 150 mm	un	26,00	\$ 173.590,00	\$ 4.513.340,00	\$ 173.590,00	\$ 156.231,00	\$ 190.949,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 173.590,00
	Subtotal				\$ 15.063.201,00						
10	Construcción de cámara de caída en PVC, en los siguientes diámetros de :										
10.4	300 mm	m	2,80	\$ 365.324,00	\$ 1.022.907,00	\$ 365.324,00	\$ 328.792,00	\$ 401.856,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 365.324,00
	Subtotal				\$ 1.022.907,00						
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	\$ 52.605.903,00	\$ 563.353,00	\$ 507.018,00	\$ 619.688,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 563.353,00
11.2	Suministro, transporte y colocación de tapas de concreto para cámaras de inspección	un	77,00	\$ 169.831,00	\$ 13.076.987,00	\$ 169.831,00	\$ 152.848,00	\$ 186.814,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 169.831,00
11.3	Suministro, transporte y colocación de juego de anillos para cámaras de inspección	un	77,00	\$ 241.360,00	\$ 18.584.720,00	\$ 241.360,00	\$ 217.224,00	\$ 265.496,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 241.360,00
11.4	Suministro, Transporte y Colocación de base, cañuela y cono para cámara de 1,20 m	un	77,00	\$ 646.155,00	\$ 49.753.935,00	\$ 646.155,00	\$ 581.540,00	\$ 710.771,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 646.155,00
	Subtotal				\$ 134.021.545,00						
12	Adecuación de cámaras de inspección										
12.1	Demolición de cámara de inspección	un	65,00	\$ 287.595,00	\$ 18.693.675,00	\$ 287.595,00	\$ 258.836,00	\$ 316.355,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 287.595,00
12.2	Adecuación de cañuela, cualquier diámetro	un	20,00	\$ 193.302,00	\$ 3.866.040,00	\$ 193.302,00	\$ 173.972,00	\$ 212.632,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 193.302,00
	Subtotal				\$ 22.559.715,00						
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	\$ 3.500.278,00	\$ 152.186,00	\$ 136.967,00	\$ 167.405,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 152.186,00
13.2	Mayor a 400 mm	un	12,00	\$ 175.045,00	\$ 2.100.540,00	\$ 175.045,00	\$ 157.541,00	\$ 192.550,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 175.045,00
	Subtotal				\$ 5.600.818,00						
14	Suministro, transporte y colocación de concreto:										
14.1	De f'c = 21 MPa (para aliviaderos)	m ³	10,50	\$ 572.180,00	\$ 6.007.890,00	\$ 572.180,00	\$ 514.962,00	\$ 629.398,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 572.180,00
14.2	Concreto de f'c =17 MPa (para anclaje por pendiente)	m ³	57,00	\$ 442.271,00	\$ 25.209.447,00	\$ 442.271,00	\$ 398.044,00	\$ 486.498,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 442.271,00
14.3	Concretos de f'c = 17.5 Mpa (para taponar cámara de inspección)	m ³	1,00	\$ 448.433,00	\$ 448.433,00	\$ 448.433,00	\$ 403.590,00	\$ 493.276,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 448.433,00
14.4	Concretos de f'c = 21 Mpa, para cabezotes, descoles y cajas adicionales	m ³	10,00	\$ 563.222,00	\$ 5.632.220,00	\$ 563.222,00	\$ 506.900,00	\$ 619.544,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 563.222,00
	Subtotal				\$ 37.297.990,00						
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	\$ 122.108.205,00	\$ 126.537,00	\$ 113.883,00	\$ 139.191,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 126.537,00
	Subtotal				\$ 122.108.205,00						
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	\$ 3.699,00	\$ 3.149.181,00	\$ 3.699,00	\$ 3.329,00	\$ 4.069,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 3.699,00
16.2	Acero de refuerzo fy = 60.000 psi (diam. 1/2" - 1") (incluye figuración)	Kg	1.719,60	\$ 7.352,00	\$ 12.642.499,00	\$ 7.352,00	\$ 6.617,00	\$ 8.087,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 7.352,00
	Subtotal				\$ 15.791.680,00						
17	Suministro, transporte y colocación de entresuelo para cimentaciones y apoyo de tubería:										
17.1	En arenilla	m ³	580,51	\$ 67.455,00	\$ 39.158.302,00	\$ 67.455,00	\$ 60.710,00	\$ 74.201,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 67.455,00
17.2	En triturado de 1"	m ³	1.531,06	\$ 80.610,00	\$ 123.418.747,00	\$ 80.610,00	\$ 72.549,00	\$ 88.671,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 80.610,00
17.3	En triturado de 3/4"	m ³	651,48	\$ 80.610,00	\$ 52.515.803,00	\$ 80.610,00	\$ 72.549,00	\$ 88.671,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 80.610,00
	Subtotal				\$ 215.092.852,00						
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	\$ 1.064.720,00	\$ 3.699,00	\$ 3.329,00	\$ 4.069,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 3.699,00
18.2	Acero de refuerzo fy = 60.000 psi (diam. 1/2" - 1") (incluye figuración)	Kg	334,88	\$ 7.352,00	\$ 2.462.038,00	\$ 7.352,00	\$ 6.617,00	\$ 8.087,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 7.352,00
18.3	Concretos de f'c = 21 Mpa, para Columnas	m ³	10,64	\$ 665.413,00	\$ 7.079.994,00	\$ 665.413,00	\$ 598.872,00	\$ 731.954,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 665.413,00
18.4	STC tubería ACERO 600mm	ml	30,00	\$ 663.789,00	\$ 19.913.670,00	\$ 663.789,00	\$ 597.410,00	\$ 730.168,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 663.789,00
	Subtotal				\$ 30.520.422,00						
19	Anden										
19.1	Demolición de andén en cualquier acabado	m ³	217,15	\$ 25.141,00	\$ 5.459.368,00	\$ 25.141,00	\$ 22.627,00	\$ 27.655,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 25.141,00

ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	Valor Presentado	VALOR UNITARIO MINIMO	VALOR UNITARIO MAXIMO	VERIFICACIÓN VALOR UNITARIO MÍNIMO	VERIFICACIÓN VALOR UNITARIO MÁXIMO	VALOR UNITARIO
19.2	Reconstrucción de andén en concreto f'c = 21 Mpa, e=0,10m	m ²	1.131,43	\$ 62.202,00	\$ 70.377.209,00	\$ 62.202,00	\$ 55.982,00	\$ 68.422,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 62.202,00
	Subtotal				\$ 75.836.577,00						
ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO					VALOR UNITARIO
	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	\$ 630.560,00	\$ 53.786.768,00	\$ 630.560,00	\$ 567.504,00	\$ 693.616,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 630.560,00
	Subtotal				\$ 53.786.768,00						
	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	\$ 355.000,00	\$ 30.281.500,00	\$ 355.000,00	\$ 349.295,00	\$ 426.917,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 388.106,00
	Subtotal				\$ 30.281.500,00						
	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	\$ 67.657.312,00	\$ 914.288,00	\$ 822.859,00	\$ 1.005.717,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 914.288,00
	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	\$ 42.049.150,00	\$ 840.983,00	\$ 756.885,00	\$ 925.081,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 840.983,00
	Instalación de codos PVC 10" (250MM) para sifon	un	27,00	\$ 27.669,00	\$ 747.063,00	\$ 27.669,00	\$ 24.902,00	\$ 30.436,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 27.669,00
	Instalación de codos PVC 16" (400MM) para sifon	un	10,00	\$ 61.950,00	\$ 619.500,00	\$ 61.950,00	\$ 55.755,00	\$ 68.145,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 61.950,00
	Subtotal				\$ 111.073.025,00						
	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	\$ 468.000,00	\$ 34.632.000,00	\$ 468.000,00	\$ 467.235,00	\$ 571.065,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 519.150,00
	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	\$ 1.100.000,00	\$ 55.000.000,00	\$ 1.100.000,00	\$ 1.088.415,00	\$ 1.330.285,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 1.209.350,00
	Suministro de codos PVC 10" (250MM) Novafort o similar	un	27,00	\$ 210.000,00	\$ 5.670.000,00	\$ 210.000,00	\$ 208.904,00	\$ 255.327,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 232.115,00
	Suministro de codos PVC 16" (400MM) Novafort o similar	un	10,00	\$ 1.040.000,00	\$ 10.400.000,00	\$ 1.040.000,00	\$ 1.038.793,00	\$ 1.269.635,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 1.154.214,00
	Subtotal				\$ 105.702.000,00						
	OBRAS EN CONCRETO										
	Canal escalonado Estructura disipador de energia en concreto 4500 psi	m ³	23,74	\$ 664.401,00	\$ 15.772.880,00	\$ 664.401,00	\$ 597.961,00	\$ 730.841,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 664.401,00
	Subtotal				\$ 15.772.880,00						
	TOTAL COSTOS DIRECTOS OBRAS CIVILES DEL ALCANTARILLADO AMAGÁ ETAPA II				\$ 2.609.835.198,00		AIU CORREGIDO	AIU PRESENTADO			
	ADMINISTRACIÓN	21,00%			\$ 548.065.392,00		21,00%	21,00%			
	IMPREVISTOS	2,00%			\$ 52.196.704,00		2,00%	2,00%			
	UTILIDAD	5,00%			\$ 130.491.760,00		5,00%	5,00%			
	IVA/ UTILIDAD	19,00%			\$ 24.793.434,00						
	VALOR TOTAL OBRAS CIVILES				\$ 3.365.382.488,00						
	TOTAL COSTOS DIRECTOS SUMINISTROS DEL ALCANTARILLADO AMAGÁ ETAPA II				\$ 644.467.470,00		A CORREGIDO	A PRESENTADO			
	ADMINISTRACIÓN DE SUMINISTROS	8%			\$ 51.557.398,00		8,00%	8,00%			
	TOTAL COSTOS SUMINISTROS				\$ 696.024.868,00						
	DIAGNOSTICO, AJUSTE Y ACTUALIZACIÓN DE DISEÑO CANAL ESCALONADO										
	Diagnóstico Hidráulico, Geotécnico, Estructural y de cantidades Canal Escalonado	Un	1,00	\$ 4.000.000,00	\$ 4.000.000,00	\$ 4.000.000,00	\$ 3.993.331,00	\$ 4.880.737,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 4.437.034,00
	Ajuste y Actualización diseño Canal Escalonado (Hidráulico, geotécnico, estructural y de cantidades Canal Escalonado, según como se requiera)	Un	1,00	\$ 24.708.000,00	\$ 24.708.000,00	\$ 24.708.000,00	\$ 22.500.000,00	\$ 27.500.000,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 25.000.000,00
	SUBTOTAL COSTOS DIAGNOSTICO, AJUSTE Y ACTUALIZACIÓN DE DISEÑO CANAL ESCALONADO				\$ 28.708.000,00						
	IVA	19%			\$ 5.454.520,00		VERIFICACIÓN INFORME DE EVALUACIÓN ECONÓMICA				
	TOTAL COSTOS DIAGNOSTICO, AJUSTE Y ACTUALIZACIÓN DE DISEÑO CANAL ESCALONADO				\$ 34.162.520,00		VERIFICACIÓN VALOR UNITARIO MÍNIMO	VERIFICACIÓN VALOR UNITARIO MÁXIMO	VALOR UNITARIO CONVOCATORIA		

ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	Valor Presentado	VALOR UNITARIO MINIMO	VALOR UNITARIO MAXIMO	VERIFICACIÓN VALOR UNITARIO MÍNIMO	VERIFICACIÓN VALOR UNITARIO MÁXIMO	VALOR UNITARIO
	TOTAL REDES DE ALCANTARILLADO MUNICIPIO DE AMAGÁ ETAPA II				\$ 4.095.569.876,00		\$ 3.336.889.856,00	\$ 4.171.112.320,00	\$ 4.171.112.320,00		
							CUMPLE	CUMPLE			

Observaciones: Una vez evaluada la propuesta económica del Proponente: CONSORCIO ALCANTARILLADO AMAGÁ 2018, se tiene lo siguiente:

Obra Civil: El valor del subtotal del capítulo 2 - *Retiro y reposición de pavimento*, una vez realizadas las correcciones aritméticas queda en un valor de: **\$711.269.251,00** y no como lo indicó el proponente en un total de \$711.269.252

El valor del subtotal del capítulo 17 - *Suministro, transporte y colocación de entresuelo para cimentaciones y apoyo de tubería*, una vez realizadas las correcciones aritméticas queda en un valor de: **\$215.092.852,00** y no como lo indicó el proponente en un total de \$215.092.851

Por lo anterior el TOTAL COSTOS DIRECTOS OBRAS CIVILES DEL ALCANTARILLADO AMAGÁ ETAPA II, queda en un total de **\$2.609.835.198,00** y no como lo indicó el proponente en un total de \$2.609.835.199 y el VALOR TOTAL OBRAS CIVILES, queda en un total de **\$3.365.382.488,00** y no de \$3.365.382.489 como lo estableció el proponente en su oferta.

VALOR TOTAL REDES DE ALCANTARILLADO MUNICIPIO DE AMAGÁ ETAPA II: Conforme a las correcciones anteriores, se tiene que el valor total de la Oferta (Oivil + Suministros), queda en un total de \$4.095.569.876,00 y no de \$4.095.569.877 como se presentó en la oferta. El valor así corregido se encuentra dentro de los rangos mínimo y máximo establecido en los Términos de Referencia.

PRESUPUESTO CONSTRUCCIÓN DE OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO URBANO DEL MUNICIPIO DE AMAGÁ, ETAPA II									PROPONENTE: CONSORCIO BD ALCANTARILLADO		
ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	Valor Presentado	VALOR UNITARIO MINIMO	VALOR UNITARIO MAXIMO	VERIFICACIÓN VALOR UNITARIO MÍNIMO	VERIFICACIÓN VALOR UNITARIO MÁXIMO	VALOR UNITARIO
1	Localización y replanteo	m	2.735,49	\$ 3.420,00	\$ 9.355.376,00	\$ 3.420,00	\$ 3.248,00	\$ 3.970,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 3.609,00
1,1	Localización de estructura	m ²	516,00	\$ 2.450,00	\$ 1.264.200,00	\$ 2.450,00	\$ 2.250,00	\$ 2.750,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 2.500,00
1,2	Perfilación talud	m ²	85,00	\$ 4.450,00	\$ 378.250,00	\$ 4.450,00	\$ 4.224,00	\$ 5.162,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 4.693,00
	Subtotal				\$ 10.997.826,00						
2	Retiro y reposición de pavimento:										
2.1	Corte, rotura y retiro de pavimento Flexible	m ³	58,54	\$ 56.250,00	\$ 3.292.875,00	\$ 56.250,00	\$ 55.424,00	\$ 67.740,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 61.582,00
2.2	S.T.C. De pavimento Flexible (Incluye riego de liga) e=15 cm	m ²	342,93	\$ 110.200,00	\$ 37.790.886,00	\$ 110.200,00	\$ 105.888,00	\$ 129.418,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 117.653,00
2.3	Rotura y retiro de pavimento rígido	m ³	665,17	\$ 100.500,00	\$ 66.849.585,00	\$ 100.500,00	\$ 94.913,00	\$ 116.005,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 105.459,00
2.4	S.T.C. De pavimento rígido f'c = 21 Mpa, e=20cm (incluye tto de juntas)	m ²	3.678,52	\$ 150.000,00	\$ 551.778.000,00	\$ 150.000,00	\$ 140.239,00	\$ 171.403,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 155.821,00
2.6	Suministro, transporte y compactación de afirmado e = 0,10 m	m ³	367,85	\$ 65.750,00	\$ 24.186.138,00	\$ 65.750,00	\$ 58.667,00	\$ 71.705,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 65.186,00
	Subtotal				\$ 683.897.484,00						
3	Excavación manual o mecánica, en material común :										
3.1	Seco, entre 0 m y 2 m de profundidad	m ³	8.225,20	\$ 18.900,00	\$ 155.456.280,00	\$ 18.900,00	\$ 17.627,00	\$ 21.545,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 19.586,00
3.2	Seco, entre 2 m y 4 m de profundidad	m ³	1.510,04	\$ 22.500,00	\$ 33.975.900,00	\$ 22.500,00	\$ 19.679,00	\$ 24.052,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 21.865,00
3.6	Apiques a cualquier profundidad, para investigación de servicios	m ³	235,00	\$ 67.500,00	\$ 15.862.500,00	\$ 67.500,00	\$ 15.838,00	\$ 19.358,00	CUMPLE	NO CUMPLE	\$ 17.598,00
	Subtotal				\$ 205.294.680,00						
4	Entibados de madera.										
4.1	Temporal	m ²	10.898,23	\$ 28.200,00	\$ 307.330.086,00	\$ 28.200,00	\$ 25.793,00	\$ 31.525,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 28.659,00
	Subtotal				\$ 307.330.086,00						
5	Lleno y apisonado de zanjas y apiques con :										
5.1	Lleno compactado, con material selecto de la excavación (10%)	m ³	310,08	\$ 18.000,00	\$ 5.581.440,00	\$ 18.000,00	\$ 17.139,00	\$ 20.947,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 19.043,00
5.2	Material de préstamo, compactado a densidad >90% PM (90%)	m ³	5.462,59	\$ 46.000,00	\$ 251.279.140,00	\$ 46.000,00	\$ 44.550,00	\$ 54.450,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 49.500,00
5.3	Cargue, retiro y botada del material sobrante a cualquier distancia	m ³	7.789,20	\$ 24.000,00	\$ 186.940.800,00	\$ 24.000,00	\$ 22.982,00	\$ 28.089,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 25.535,00
	Subtotal				\$ 443.801.380,00						
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	\$ 26.750,00	\$ 72.474.845,00	\$ 26.750,00	\$ 24.144,00	\$ 29.510,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 26.827,00
6,3	Tubería PVC Novafort o similar 250 mm (10").	m	1.656,17	\$ 52.600,00	\$ 87.114.542,00	\$ 52.600,00	\$ 47.891,00	\$ 58.533,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 53.212,00
6,4	Tubería PVC Novafort o similar 300 mm (12").	m	181,44	\$ 78.400,00	\$ 14.224.896,00	\$ 78.400,00	\$ 70.423,00	\$ 86.073,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 78.248,00
6,5	Tubería PVC Novafort o similar 400 mm (16").	m	339,46	\$ 135.600,00	\$ 46.030.776,00	\$ 135.600,00	\$ 123.834,00	\$ 151.352,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 137.593,00
6,6	Tubería PVC Novafort o similar 450 mm (18").	m	94,70	\$ 178.900,00	\$ 16.941.830,00	\$ 178.900,00	\$ 159.819,00	\$ 195.335,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 177.577,00
6,7	Tubería PVC Novafort o similar 500 mm (20").	m	92,68	\$ 225.600,00	\$ 20.908.608,00	\$ 225.600,00	\$ 207.813,00	\$ 253.993,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 230.903,00
6,8	Tubería PVC Novafort o similar 600 mm (24").	m	280,54	\$ 315.000,00	\$ 88.370.100,00	\$ 315.000,00	\$ 293.443,00	\$ 358.653,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 326.048,00
6,9	Tubería PVC Novafort o similar 700 mm (27").	m	90,50	\$ 385.600,00	\$ 34.896.800,00	\$ 385.600,00	\$ 336.389,00	\$ 411.143,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 373.766,00
	Subtotal				\$ 380.962.397,00						
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	\$ 4.700,00	\$ 12.733.898,00	\$ 4.700,00	\$ 4.088,00	\$ 4.996,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 4.542,00
7.3	Tubería PVC Novafort o similar 250 mm (10").	m	1.656,17	\$ 6.900,00	\$ 11.427.573,00	\$ 6.900,00	\$ 6.363,00	\$ 7.777,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 7.070,00
7.4	Tubería PVC Novafort o similar 300 mm (12").	m	181,44	\$ 7.500,00	\$ 1.360.800,00	\$ 7.500,00	\$ 6.769,00	\$ 8.273,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 7.521,00
7.5	Tubería PVC Novafort o similar 400 mm (16").	m	339,46	\$ 11.000,00	\$ 3.734.060,00	\$ 11.000,00	\$ 10.073,00	\$ 12.311,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 11.192,00
7.6	Tubería PVC Novafort o similar 450 mm (18").	m	94,70	\$ 14.800,00	\$ 1.401.560,00	\$ 14.800,00	\$ 13.383,00	\$ 16.357,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 14.870,00
7.7	Tubería PVC Novafort o similar 500 mm (20").	m	92,68	\$ 18.700,00	\$ 1.733.116,00	\$ 18.700,00	\$ 16.619,00	\$ 20.312,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 18.465,00
7.8	Tubería PVC Novafort o similar 600 mm (24").	m	280,54	\$ 35.600,00	\$ 9.987.224,00	\$ 35.600,00	\$ 31.748,00	\$ 38.803,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 35.275,00
7.9	Tubería PVC Novafort o similar 700 mm (27").	m	90,50	\$ 41.000,00	\$ 3.710.500,00	\$ 41.000,00	\$ 34.585,00	\$ 42.271,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 38.428,00
	Subtotal				\$ 46.088.731,00						
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	\$ 105.200,00	\$ 9.257.600,00	\$ 105.200,00	\$ 95.424,00	\$ 116.630,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 106.027,00
8.2	Kit Silla Yee PVC, 250 mm x 150 mm	Un	100,00	\$ 112.500,00	\$ 11.250.000,00	\$ 112.500,00	\$ 107.876,00	\$ 131.848,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 119.862,00
8.3	Kit Silla Yee PVC, 300 mm x 150 mm	Un	221,00	\$ 178.400,00	\$ 39.426.400,00	\$ 178.400,00	\$ 162.204,00	\$ 198.250,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 180.227,00
8.4	Kit Silla Yee PVC, 400 mm x 150 mm	Un	160,00	\$ 230.700,00	\$ 36.912.000,00	\$ 230.700,00	\$ 228.730,00	\$ 279.558,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 254.144,00
8.5	Kit Silla Yee PVC, 450 mm x 150 mm	Un	47,00	\$ 265.800,00	\$ 12.492.600,00	\$ 265.800,00	\$ 241.323,00	\$ 294.951,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 268.137,00
8.6	Kit Silla Yee PVC, 500 mm x 150 mm	Un	58,00	\$ 400.000,00	\$ 23.200.000,00	\$ 400.000,00	\$ 342.997,00	\$ 419.219,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 381.108,00
8.7	Silla Yee PVC, 630 mm x 150 mm	un	34,00	\$ 268.000,00	\$ 9.112.000,00	\$ 268.000,00	\$ 242.929,00	\$ 296.913,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 269.921,00

ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	Valor Presentado	VALOR UNITARIO MINIMO	VALOR UNITARIO MAXIMO	VERIFICACIÓN VALOR UNITARIO MÍNIMO	VERIFICACIÓN VALOR UNITARIO MÁXIMO	VALOR UNITARIO
8.8	Silla Yee PVC, 710 mm x 150 mm	un	26,00	\$ 325.000,00	\$ 8.450.000,00	\$ 325.000,00	\$ 302.001,00	\$ 369.113,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 335.557,00
	Subtotal				\$ 150.100.600,00						
ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO					VALOR UNITARIO
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	\$ 14.200,00	\$ 1.249.600,00	\$ 14.200,00	\$ 13.986,00	\$ 17.094,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 15.540,00
9.2	Kit Silla Yee PVC, 250 mm x 150 mm	Un	100,00	\$ 14.200,00	\$ 1.420.000,00	\$ 14.200,00	\$ 13.986,00	\$ 17.094,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 15.540,00
9.3	Kit Silla Yee PVC, 300 mm x 150 mm	Un	221,00	\$ 16.200,00	\$ 3.580.200,00	\$ 16.200,00	\$ 14.379,00	\$ 17.575,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 15.977,00
9.4	Kit Silla Yee PVC, 400 mm x 150 mm	Un	75,00	\$ 18.500,00	\$ 1.387.500,00	\$ 18.500,00	\$ 17.586,00	\$ 21.494,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 19.540,00
9.5	Kit Silla Yee PVC, 450 mm x 150 mm	Un	17,00	\$ 23.500,00	\$ 399.500,00	\$ 23.500,00	\$ 20.787,00	\$ 25.407,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 23.097,00
9.6	Kit Silla Yee PVC, 500 mm x 150 mm	Un	15,00	\$ 28.900,00	\$ 433.500,00	\$ 28.900,00	\$ 24.915,00	\$ 30.451,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 27.683,00
9.7	Silla Yee PVC, 630 mm x 150 mm	un	15,00	\$ 115.600,00	\$ 1.734.000,00	\$ 115.600,00	\$ 109.442,00	\$ 133.762,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 121.602,00
9.8	Silla Yee PVC, 710 mm x 150 mm	un	26,00	\$ 178.000,00	\$ 4.628.000,00	\$ 178.000,00	\$ 156.231,00	\$ 190.949,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 173.590,00
	Subtotal				\$ 14.832.300,00						
10	Construcción de cámara de caída en PVC, en los siguientes diámetros de :										
10.4	300 mm	m	2,80	\$ 385.000,00	\$ 1.078.000,00	\$ 385.000,00	\$ 328.792,00	\$ 401.856,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 365.324,00
	Subtotal				\$ 1.078.000,00						
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	\$ 508.000,00	\$ 47.437.040,00	\$ 508.000,00	\$ 507.018,00	\$ 619.688,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 563.353,00
11.2	Suministro, transporte y colocación de tapas de concreto para cámaras de inspección	un	77,00	\$ 160.000,00	\$ 12.320.000,00	\$ 160.000,00	\$ 152.848,00	\$ 186.814,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 169.831,00
11.3	Suministro, transporte y colocación de juego de anillos para cámaras de inspección	un	77,00	\$ 222.000,00	\$ 17.094.000,00	\$ 222.000,00	\$ 217.224,00	\$ 265.496,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 241.360,00
11.4	Suministro, Transporte y Colocación de base, cañuela y cono para cámara de 1,20 m	un	77,00	\$ 650.000,00	\$ 50.050.000,00	\$ 650.000,00	\$ 581.540,00	\$ 710.771,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 646.155,00
	Subtotal				\$ 126.901.040,00						
12	Adecuación de cámaras de inspección										
12.1	Demolición de cámara de inspección	un	65,00	\$ 285.000,00	\$ 18.525.000,00	\$ 285.000,00	\$ 258.836,00	\$ 316.355,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 287.595,00
12.2	Adecuación de cañuela, cualquier diámetro	un	20,00	\$ 187.000,00	\$ 3.740.000,00	\$ 187.000,00	\$ 173.972,00	\$ 212.632,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 193.302,00
	Subtotal				\$ 22.265.000,00						
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	\$ 158.700,00	\$ 3.650.100,00	\$ 158.700,00	\$ 136.967,00	\$ 167.405,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 152.186,00
13.2	Mayor a 400 mm	un	12,00	\$ 168.900,00	\$ 2.026.800,00	\$ 168.900,00	\$ 157.541,00	\$ 192.550,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 175.045,00
	Subtotal				\$ 5.676.900,00						
14	Suministro, transporte y colocación de concreto:										
14.1	De f'c = 21 MPa (para aliviaderos)	m ³	10,50	\$ 600.000,00	\$ 6.300.000,00	\$ 600.000,00	\$ 514.962,00	\$ 629.398,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 572.180,00
14.2	Concreto de f'c = 17 MPa (para anclaje por pendiente)	m ³	57,00	\$ 425.000,00	\$ 24.225.000,00	\$ 425.000,00	\$ 398.044,00	\$ 486.498,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 442.271,00
14.3	Concretos de f'c = 17,5 Mpa (para taponar cámara de inspección)	m ³	1,00	\$ 452.000,00	\$ 452.000,00	\$ 452.000,00	\$ 403.590,00	\$ 493.276,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 448.433,00
14.4	Concretos de f'c = 21 Mpa, para cabezotes, descoles y cajas adicionales	m ³	10,00	\$ 528.000,00	\$ 5.280.000,00	\$ 528.000,00	\$ 506.900,00	\$ 619.544,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 563.222,00
	Subtotal				\$ 36.257.000,00						
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	\$ 123.000,00	\$ 118.695.000,00	\$ 123.000,00	\$ 113.883,00	\$ 139.191,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 126.537,00
	Subtotal				\$ 118.695.000,00						
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	\$ 3.700,00	\$ 3.150.032,00	\$ 3.700,00	\$ 3.329,00	\$ 4.069,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 3.699,00
16.2	Acero de refuerzo fy = 60.000 psi (diam. 1/2" - 1") (incluye figuración)	Kg	1.719,60	\$ 7.850,00	\$ 13.498.860,00	\$ 7.850,00	\$ 6.617,00	\$ 8.087,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 7.352,00
	Subtotal				\$ 16.648.892,00						
17	Suministro, transporte y colocación de entresuelo para cimentaciones y apoyo de tubería:										
17.1	En arenilla	m ³	580,51	\$ 67.500,00	\$ 39.184.425,00	\$ 67.500,00	\$ 60.710,00	\$ 74.201,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 67.455,00
17.2	En triturado de 1"	m ³	1.531,06	\$ 81.000,00	\$ 124.015.860,00	\$ 81.000,00	\$ 72.549,00	\$ 88.671,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 80.610,00
17.3	En triturado de 3/4"	m ³	651,48	\$ 81.000,00	\$ 52.769.880,00	\$ 81.000,00	\$ 72.549,00	\$ 88.671,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 80.610,00
	Subtotal				\$ 215.970.165,00						
18	Columnas Viaducto										
18.1	Acero de refuerzo fy = 60.000 psi (diam. 1/4" - 3/8") (incluye figuración)	Kg	287,84	\$ 3.800,00	\$ 1.093.792,00	\$ 3.800,00	\$ 3.329,00	\$ 4.069,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 3.699,00
18.2	Acero de refuerzo fy = 60.000 psi (diam. 1/2" - 1") (incluye figuración)	Kg	334,88	\$ 7.200,00	\$ 2.411.136,00	\$ 7.200,00	\$ 6.617,00	\$ 8.087,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 7.352,00
18.3	Concretos de f'c = 21 Mpa, para Columnas	m ³	10,64	\$ 654.000,00	\$ 6.958.560,00	\$ 654.000,00	\$ 598.872,00	\$ 731.954,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 665.413,00
18.4	STC tubería ACERO 600mm	ml	30,00	\$ 664.000,00	\$ 19.920.000,00	\$ 664.000,00	\$ 597.410,00	\$ 730.168,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 663.789,00
	Subtotal				\$ 30.383.488,00						
19	Anden										
19.1	Demolición de andén en cualquier acabado	m ³	217,15	\$ 24.500,00	\$ 5.320.175,00	\$ 24.500,00	\$ 22.627,00	\$ 27.655,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 25.141,00
19.2	Reconstrucción de andén en concreto f'c = 21 Mpa, e=0,10m	m ²	1.131,43	\$ 58.600,00	\$ 66.301.798,00	\$ 58.600,00	\$ 55.982,00	\$ 68.422,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 62.202,00

ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	Valor Presentado	VALOR UNITARIO MINIMO	VALOR UNITARIO MAXIMO	VERIFICACIÓN VALOR UNITARIO MÍNIMO	VERIFICACIÓN VALOR UNITARIO MÁXIMO	VALOR UNITARIO
	Subtotal				\$ 71.621.973,00						
ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO					VALOR UNITARIO
	PASOS ELEVADOS (VIADUCTO) ALCANTILLADO SANITARIO- COMPONENTE OBRA										
	Instalación de tubería acero negro para paso elevado alcantarillado sanitario A/C SCH STD diámetro 12" S/COST.	m	85,30	\$ 598.000,00	\$ 51.009.400,00	\$ 598.000,00	\$ 567.504,00	\$ 693.616,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 630.560,00
	Subtotal				\$ 51.009.400,00						
	PASOS ELEVADO (VIADUCTO) ALCANTILLADO SANITARIO- COMPONENTE SUMINISTRO										
	Suministro de tubería acero negro para paso elevado alcantarillado sanitario A/C SCH STD Diametro 12" S/COST	m	85,30	\$ 370.800,00	\$ 31.629.240,00	\$ 370.800,00	\$ 349.295,00	\$ 426.917,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 388.106,00
	Subtotal				\$ 31.629.240,00						
	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	\$ 858.000,00	\$ 63.492.000,00	\$ 858.000,00	\$ 822.859,00	\$ 1.005.717,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 914.288,00
	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	\$ 786.000,00	\$ 39.300.000,00	\$ 786.000,00	\$ 756.885,00	\$ 925.081,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 840.983,00
	Instalación de codos PVC 10" (250MM) para sifon	un	27,00	\$ 26.500,00	\$ 715.500,00	\$ 26.500,00	\$ 24.902,00	\$ 30.436,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 27.669,00
	Instalación de codos PVC 16" (400MM) para sifon	un	10,00	\$ 59.600,00	\$ 596.000,00	\$ 59.600,00	\$ 55.755,00	\$ 68.145,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 61.950,00
	Subtotal				\$ 104.103.500,00						
	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	\$ 487.000,00	\$ 36.038.000,00	\$ 487.000,00	\$ 467.235,00	\$ 571.065,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 519.150,00
	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	\$ 1.150.000,00	\$ 57.500.000,00	\$ 1.150.000,00	\$ 1.088.415,00	\$ 1.330.285,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 1.209.350,00
	Suministro de codos PVC 10" (250MM) Novafort o similar	un	27,00	\$ 241.000,00	\$ 6.507.000,00	\$ 241.000,00	\$ 208.904,00	\$ 255.327,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 232.115,00
	Suministro de codos PVC 16" (400MM) Novafort o similar	un	10,00	\$ 1.110.000,00	\$ 11.100.000,00	\$ 1.110.000,00	\$ 1.038.793,00	\$ 1.269.635,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 1.154.214,00
	Subtotal				\$ 111.145.000,00						
	OBRAS EN CONCRETO										
	Canal escalonado Estructura disipador de energia en concreto 4500 psi	m³	23,74	\$ 654.000,00	\$ 15.525.960,00	\$ 654.000,00	\$ 597.961,00	\$ 730.841,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 664.401,00
	Subtotal				\$ 15.525.960,00						
	TOTAL COSTOS DIRECTOS OBRAS CIVILES DEL ALCANTARILLADO AMAGÁ ETAPA II				\$ 2.528.378.805,00		AIU CORREGIDO	AIU PRESENTADO			
	ADMINISTRACIÓN	24,00%			\$ 606.810.913,00		24,00%	24,00%			
	IMPREVISTOS	1,00%			\$ 25.283.788,00		1,00%	1,00%			
	UTILIDAD	4,00%			\$ 101.135.152,00		4,00%	4,00%			
	IVA/ UTILIDAD	19,00%			\$ 19.215.679,00						
	VALOR TOTAL OBRAS CIVILES				\$ 3.280.824.337,00						
	TOTAL COSTOS DIRECTOS SUMINISTROS DEL ALCANTARILLADO AMAGÁ ETAPA II				\$ 673.837.237,00		A CORREGIDO	A PRESENTADO			
	ADMINISTRACIÓN DE SUMINISTROS	8%			\$ 53.906.979,00		8,00%	8,00%			
	TOTAL COSTOS SUMINISTROS				\$ 727.744.216,00						
	DIAGNOSTICO, AJUSTE Y ACTUALIZACIÓN DE DISEÑO CANAL ESCALONADO										
	Diagnóstico Hidráulico, Geotécnico, Estructural y de cantidades Canal Escalonado	Un	1,00	\$ 4.200.000,00	\$ 4.200.000,00	\$ 4.200.000,00	\$ 3.993.331,00	\$ 4.880.737,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 4.437.034,00
	Ajuste y Actualización diseño Canal Escalonado (Hidráulico, geotécnico, estructural y de cantidades Canal Escalonado, según como se requiera)	Un	1,00	\$ 23.400.000,00	\$ 23.400.000,00	\$ 23.400.000,00	\$ 22.500.000,00	\$ 27.500.000,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 25.000.000,00
	SUBTOTAL COSTOS DIAGNOSTICO, AJUSTE Y ACTUALIZACIÓN DE DISEÑO CANAL ESCALONADO				\$ 27.600.000,00						
	IVA	19%			\$ 5.244.000,00		VERIFICACIÓN INFORME DE EVALUACIÓN ECONÓMICA				
	TOTAL COSTOS DIAGNOSTICO, AJUSTE Y ACTUALIZACIÓN DE DISEÑO CANAL ESCALONADO				\$ 32.844.000,00		VERIFICACIÓN VALOR UNITARIO MÍNIMO	VERIFICACIÓN VALOR UNITARIO MÁXIMO	VALOR UNITARIO CONVOCATORIA		
	TOTAL REDES DE ALCANTARILLADO MUNICIPIO DE AMAGÁ ETAPA II				\$ 4.041.412.553,00		\$ 3.336.889.856,00	\$ 4.171.112.320,00	\$ 4.171.112.320,00		

ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	Valor Presentado	VALOR UNITARIO MINIMO	VALOR UNITARIO MAXIMO	VERIFICACIÓN VALOR UNITARIO MÍNIMO	VERIFICACION VALOR UNITARIO MÁXIMO	VALOR UNITARIO
							CUMPLE	CUMPLE			

Observaciones: Una vez evaluada la propuesta económica del Proponente: CONSORCIO BD ALCANTARILLADO, se tiene lo siguiente:

Obra Civil: El proponente presentó en su propuesta (2 formularios) el valor unitario del ítem: 3.6 *Apiques a cualquier profundidad, para investigación de servicios*, el cual es superior al valor máximo establecido en el presupuesto de la convocatoria, tal como se evidencia a continuación:

Valor Unitario presentado en la propuesta: \$67.500,00

Valor Unitario Presupuesto Convocatoria: \$17.598,00

Valor Máximo del Valor Unitario del ítem 3.6 del Presupuesto de la Convocatoria: \$19.358,00

Por lo anterior, la propuesta económica del Proponente, se encuentra inmersa en la siguiente CAUSAL DE RECHAZO del numeral 1,37 de los Términos de Referencia, así:

(...) 1.37 CAUSALES DE RECHAZO

La CONTRATANTE, rechazará la propuesta cuando se presente uno de los siguientes eventos:

1.37.3. Cuando la propuesta económica presentada para el proyecto o los precios unitarios o ítem, luego de las correcciones aritméticas, sea inferior a los valores mínimos o superior a los valores máximos establecidos en los presentes términos de referencia para la respectiva propuesta económica o el respectivo ítem (...)

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

PROPONENTE: UNIÓN TEMPORAL AMAGÁ

ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	Valor Presentado	VALOR UNITARIO MINIMO	VALOR UNITARIO MAXIMO	VERIFICACIÓN VALOR UNITARIO MÍNIMO	VERIFICACIÓN VALOR UNITARIO MÁXIMO	VALOR UNITARIO
1	Localización y replanteo	m	2.735,49	\$ 3.401,00	\$ 9.303.401,00	\$ 3.401,00	\$ 3.248,00	\$ 3.970,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 3.609,00
1,1	Localización de estructura	m ²	516,00	\$ 2.356,00	\$ 1.215.696,00	\$ 2.356,00	\$ 2.250,00	\$ 2.750,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 2.500,00
1,2	Perfilación talud	m ²	85,00	\$ 4.422,00	\$ 375.870,00	\$ 4.422,00	\$ 4.224,00	\$ 5.162,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 4.693,00
	Subtotal				\$ 10.894.967,00						
2	Retiro y reposición de pavimento:										
2.1	Corte, rotura y retiro de pavimento Flexible	m ³	58,54	\$ 58.029,00	\$ 3.397.018,00	\$ 58.029,00	\$ 55.424,00	\$ 67.740,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 61.582,00
2.2	S.T.C. De pavimento Flexible (Incluye riego de liga) e=15 cm	m ²	342,93	\$ 110.864,00	\$ 38.018.592,00	\$ 110.864,00	\$ 105.888,00	\$ 129.418,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 117.653,00
2.3	Rotura y retiro de pavimento rígido	m ³	665,17	\$ 99.374,00	\$ 66.100.604,00	\$ 99.374,00	\$ 94.913,00	\$ 116.005,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 105.459,00
2.4	S.T.C. De pavimento rígido f'c = 21 Mpa, e=20cm (incluye tto de juntas)	m ²	3.678,52	\$ 146.830,00	\$ 540.117.092,00	\$ 146.830,00	\$ 140.239,00	\$ 171.403,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 155.821,00
2.6	Suministro, transporte y compactación de afirmado e = 0,10 m	m ³	367,85	\$ 61.425,00	\$ 22.595.186,00	\$ 61.425,00	\$ 58.667,00	\$ 71.705,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 65.186,00
	Subtotal				\$ 670.228.492,00						
3	Excavación manual o mecánica, en material común :										
3.1	Seco, entre 0 m y 2 m de profundidad	m ³	8.225,20	\$ 18.456,00	\$ 151.804.291,00	\$ 18.456,00	\$ 17.627,00	\$ 21.545,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 19.586,00
3.2	Seco, entre 2 m y 4 m de profundidad	m ³	1.510,04	\$ 20.603,00	\$ 31.111.354,00	\$ 20.603,00	\$ 19.679,00	\$ 24.052,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 21.865,00
3.6	Apiques a cualquier profundidad, para investigación de servicios	m ³	235,00	\$ 16.583,00	\$ 3.897.005,00	\$ 16.583,00	\$ 15.838,00	\$ 19.358,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 17.598,00
	Subtotal				\$ 186.812.650,00						
4	Entibados de madera.										
4.1	Temporal	m ²	10.898,23	\$ 27.005,00	\$ 294.306.701,00	\$ 27.005,00	\$ 25.793,00	\$ 31.525,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 28.659,00
	Subtotal				\$ 294.306.701,00						
5	Lleno y apisonado de zanjas y apiques con :										
5.1	Lleno compactado, con material selecto de la excavación (10%)	m ³	310,08	\$ 17.944,00	\$ 5.564.076,00	\$ 17.944,00	\$ 17.139,00	\$ 20.947,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 19.043,00
5.2	Material de préstamo, compactado a densidad >90% PM (90%)	m ³	5.462,59	\$ 46.644,00	\$ 254.797.048,00	\$ 46.644,00	\$ 44.550,00	\$ 54.450,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 49.500,00
5.3	Cargue, retiro y botada del material sobrante a cualquier distancia	m ³	7.789,20	\$ 24.062,00	\$ 187.423.730,00	\$ 24.062,00	\$ 22.982,00	\$ 28.089,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 25.535,00
	Subtotal				\$ 447.784.854,00						
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	\$ 25.279,00	\$ 68.489.406,00	\$ 25.279,00	\$ 24.144,00	\$ 29.510,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 26.827,00
6,3	Tubería PVC Novafort o similar 250 mm (10").	m	1.656,17	\$ 50.142,00	\$ 83.043.676,00	\$ 50.142,00	\$ 47.891,00	\$ 58.533,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 53.212,00
6,4	Tubería PVC Novafort o similar 300 mm (12").	m	181,44	\$ 73.733,00	\$ 13.378.116,00	\$ 73.733,00	\$ 70.423,00	\$ 86.073,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 78.248,00
6,5	Tubería PVC Novafort o similar 400 mm (16").	m	339,46	\$ 129.654,00	\$ 44.012.347,00	\$ 129.654,00	\$ 123.834,00	\$ 151.352,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 137.593,00
6,6	Tubería PVC Novafort o similar 450 mm (18").	m	94,70	\$ 167.331,00	\$ 15.846.246,00	\$ 167.331,00	\$ 159.819,00	\$ 195.335,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 177.577,00
6,7	Tubería PVC Novafort o similar 500 mm (20").	m	92,68	\$ 217.580,00	\$ 20.165.314,00	\$ 217.580,00	\$ 207.813,00	\$ 253.993,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 230.903,00
6,8	Tubería PVC Novafort o similar 600 mm (24").	m	280,54	\$ 307.235,00	\$ 86.191.707,00	\$ 307.235,00	\$ 293.443,00	\$ 358.653,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 326.048,00
6,9	Tubería PVC Novafort o similar 700 mm (27").	m	90,50	\$ 352.200,00	\$ 31.874.100,00	\$ 352.200,00	\$ 336.389,00	\$ 411.143,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 373.766,00
	Subtotal				\$ 363.000.912,00						
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	\$ 4.280,00	\$ 11.595.975,00	\$ 4.280,00	\$ 4.088,00	\$ 4.996,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 4.542,00
7.3	Tubería PVC Novafort o similar 250 mm (10").	m	1.656,17	\$ 6.662,00	\$ 11.033.405,00	\$ 6.662,00	\$ 6.363,00	\$ 7.777,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 7.070,00
7.4	Tubería PVC Novafort o similar 300 mm (12").	m	181,44	\$ 7.087,00	\$ 1.285.865,00	\$ 7.087,00	\$ 6.769,00	\$ 8.273,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 7.521,00
7.5	Tubería PVC Novafort o similar 400 mm (16").	m	339,46	\$ 10.546,00	\$ 3.579.945,00	\$ 10.546,00	\$ 10.073,00	\$ 12.311,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 11.192,00
7.6	Tubería PVC Novafort o similar 450 mm (18").	m	94,70	\$ 14.012,00	\$ 1.326.936,00	\$ 14.012,00	\$ 13.383,00	\$ 16.357,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 14.870,00
7.7	Tubería PVC Novafort o similar 500 mm (20").	m	92,68	\$ 17.400,00	\$ 1.612.632,00	\$ 17.400,00	\$ 16.619,00	\$ 20.312,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 18.465,00
7.8	Tubería PVC Novafort o similar 600 mm (24").	m	280,54	\$ 33.240,00	\$ 9.325.150,00	\$ 33.240,00	\$ 31.748,00	\$ 38.803,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 35.275,00
7.9	Tubería PVC Novafort o similar 700 mm (27").	m	90,50	\$ 36.211,00	\$ 3.277.096,00	\$ 36.211,00	\$ 34.585,00	\$ 42.271,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 38.428,00
	Subtotal				\$ 43.037.004,00						
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	\$ 99.909,00	\$ 8.791.992,00	\$ 99.909,00	\$ 95.424,00	\$ 116.630,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 106.027,00
8.2	Kit Silla Yee PVC, 250 mm x 150 mm	Un	100,00	\$ 112.946,00	\$ 11.294.600,00	\$ 112.946,00	\$ 107.876,00	\$ 131.848,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 119.862,00
8.3	Kit Silla Yee PVC, 300 mm x 150 mm	Un	221,00	\$ 169.828,00	\$ 37.531.988,00	\$ 169.828,00	\$ 162.204,00	\$ 198.250,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 180.227,00
8.4	Kit Silla Yee PVC, 400 mm x 150 mm	Un	160,00	\$ 239.480,00	\$ 38.316.800,00	\$ 239.480,00	\$ 228.730,00	\$ 279.558,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 254.144,00
8.5	Kit Silla Yee PVC, 450 mm x 150 mm	Un	47,00	\$ 252.665,00	\$ 11.875.255,00	\$ 252.665,00	\$ 241.323,00	\$ 294.951,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 268.137,00
8.6	Kit Silla Yee PVC, 500 mm x 150 mm	Un	58,00	\$ 359.118,00	\$ 20.828.844,00	\$ 359.118,00	\$ 342.997,00	\$ 419.219,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 381.108,00
8.7	Silla Yee PVC, 630 mm x 150 mm	un	34,00	\$ 254.347,00	\$ 8.647.798,00	\$ 254.347,00	\$ 242.929,00	\$ 296.913,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 269.921,00

ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	Valor Presentado	VALOR UNITARIO MINIMO	VALOR UNITARIO MAXIMO	VERIFICACIÓN VALOR UNITARIO MÍNIMO	VERIFICACIÓN VALOR UNITARIO MÁXIMO	VALOR UNITARIO
8.8	Silla Yee PVC, 710 mm x 150 mm	un	26,00	\$ 316.195,00	\$ 8.221.070,00	\$ 316.195,00	\$ 302.001,00	\$ 369.113,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 335.557,00
	Subtotal				\$ 145.508.347,00						
ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO					VALOR UNITARIO
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	\$ 14.643,00	\$ 1.288.584,00	\$ 14.643,00	\$ 13.986,00	\$ 17.094,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 15.540,00
9.2	Kit Silla Yee PVC, 250 mm x 150 mm	Un	100,00	\$ 14.643,00	\$ 1.464.300,00	\$ 14.643,00	\$ 13.986,00	\$ 17.094,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 15.540,00
9.3	Kit Silla Yee PVC, 300 mm x 150 mm	Un	221,00	\$ 15.055,00	\$ 3.327.155,00	\$ 15.055,00	\$ 14.379,00	\$ 17.575,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 15.977,00
9.4	Kit Silla Yee PVC, 400 mm x 150 mm	Un	75,00	\$ 18.413,00	\$ 1.380.975,00	\$ 18.413,00	\$ 17.586,00	\$ 21.494,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 19.540,00
9.5	Kit Silla Yee PVC, 450 mm x 150 mm	Un	17,00	\$ 21.764,00	\$ 369.988,00	\$ 21.764,00	\$ 20.787,00	\$ 25.407,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 23.097,00
9.6	Kit Silla Yee PVC, 500 mm x 150 mm	Un	15,00	\$ 26.086,00	\$ 391.290,00	\$ 26.086,00	\$ 24.915,00	\$ 30.451,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 27.683,00
9.7	Silla Yee PVC, 630 mm x 150 mm	un	15,00	\$ 114.586,00	\$ 1.718.790,00	\$ 114.586,00	\$ 109.442,00	\$ 133.762,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 121.602,00
9.8	Silla Yee PVC, 710 mm x 150 mm	un	26,00	\$ 163.574,00	\$ 4.252.924,00	\$ 163.574,00	\$ 156.231,00	\$ 190.949,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 173.590,00
	Subtotal				\$ 14.194.006,00						
10	Construcción de cámara de caída en PVC, en los siguientes diámetros de :										
10.4	300 mm	m	2,80	\$ 344.245,00	\$ 963.886,00	\$ 344.245,00	\$ 328.792,00	\$ 401.856,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 365.324,00
	Subtotal				\$ 963.886,00						
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	\$ 530.848,00	\$ 49.570.586,00	\$ 530.848,00	\$ 507.018,00	\$ 619.688,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 563.353,00
11.2	Suministro, transporte y colocación de tapas de concreto para cámaras de inspección	un	77,00	\$ 160.032,00	\$ 12.322.464,00	\$ 160.032,00	\$ 152.848,00	\$ 186.814,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 169.831,00
11.3	Suministro, transporte y colocación de juego de anillos para cámaras de inspección	un	77,00	\$ 227.434,00	\$ 17.512.418,00	\$ 227.434,00	\$ 217.224,00	\$ 265.496,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 241.360,00
11.4	Suministro, Transporte y Colocación de base, cañuela y cono para cámara de 1,20 m	un	77,00	\$ 608.872,00	\$ 46.883.144,00	\$ 608.872,00	\$ 581.540,00	\$ 710.771,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 646.155,00
	Subtotal				\$ 126.288.612,00						
12	Adecuación de cámaras de inspección										
12.1	Demolición de cámara de inspección	un	65,00	\$ 271.001,00	\$ 17.615.065,00	\$ 271.001,00	\$ 258.836,00	\$ 316.355,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 287.595,00
12.2	Adecuación de cañuela, cualquier diámetro	un	20,00	\$ 182.148,00	\$ 3.642.960,00	\$ 182.148,00	\$ 173.972,00	\$ 212.632,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 193.302,00
	Subtotal				\$ 21.258.025,00						
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	\$ 143.405,00	\$ 3.298.315,00	\$ 143.405,00	\$ 136.967,00	\$ 167.405,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 152.186,00
13.2	Mayor a 400 mm	un	12,00	\$ 164.945,00	\$ 1.979.340,00	\$ 164.945,00	\$ 157.541,00	\$ 192.550,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 175.045,00
	Subtotal				\$ 5.277.655,00						
14	Suministro, transporte y colocación de concreto:										
14.1	De f'c = 21 MPa (para aliviaderos)	m ³	10,50	\$ 539.165,00	\$ 5.661.233,00	\$ 539.165,00	\$ 514.962,00	\$ 629.398,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 572.180,00
14.2	Concreto de f'c =17 MPa (para anclaje por pendiente)	m ³	57,00	\$ 416.752,00	\$ 23.754.864,00	\$ 416.752,00	\$ 398.044,00	\$ 486.498,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 442.271,00
14.3	Concretos de f'c = 17.5 Mpa (para taponar cámara de inspección)	m ³	1,00	\$ 422.558,00	\$ 422.558,00	\$ 422.558,00	\$ 403.590,00	\$ 493.276,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 448.433,00
14.4	Concretos de f'c = 21 Mpa, para cabezotes, descoles y cajas adicionales	m ³	10,00	\$ 530.724,00	\$ 5.307.240,00	\$ 530.724,00	\$ 506.900,00	\$ 619.544,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 563.222,00
	Subtotal				\$ 35.145.895,00						
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	\$ 119.236,00	\$ 115.062.740,00	\$ 119.236,00	\$ 113.883,00	\$ 139.191,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 126.537,00
	Subtotal				\$ 115.062.740,00						
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	\$ 3.486,00	\$ 2.967.841,00	\$ 3.486,00	\$ 3.329,00	\$ 4.069,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 3.699,00
16.2	Acero de refuerzo fy = 60.000 psi (diam. 1/2" - 1") (incluye figuración)	Kg	1.719,60	\$ 6.928,00	\$ 11.913.389,00	\$ 6.928,00	\$ 6.617,00	\$ 8.087,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 7.352,00
	Subtotal				\$ 14.881.230,00						
17	Suministro, transporte y colocación de entresuelo para cimentaciones y apoyo de tubería:										
17.1	En arenilla	m ³	580,51	\$ 63.563,00	\$ 36.898.957,00	\$ 63.563,00	\$ 60.710,00	\$ 74.201,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 67.455,00
17.2	En triturado de 1"	m ³	1.531,06	\$ 75.959,00	\$ 116.297.787,00	\$ 75.959,00	\$ 72.549,00	\$ 88.671,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 80.610,00
17.3	En triturado de 3/4"	m ³	651,48	\$ 75.959,00	\$ 49.485.769,00	\$ 75.959,00	\$ 72.549,00	\$ 88.671,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 80.610,00
	Subtotal				\$ 202.682.513,00						
18	Columnas Viaducto										
18.1	Acero de refuerzo fy = 60.000 psi (diam. 1/4" - 3/8") (incluye figuración)	Kg	287,84	\$ 3.486,00	\$ 1.003.410,00	\$ 3.486,00	\$ 3.329,00	\$ 4.069,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 3.699,00
18.2	Acero de refuerzo fy = 60.000 psi (diam. 1/2" - 1") (incluye figuración)	Kg	334,88	\$ 6.928,00	\$ 2.320.049,00	\$ 6.928,00	\$ 6.617,00	\$ 8.087,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 7.352,00
18.3	Concretos de f'c = 21 Mpa, para Columnas	m ³	10,64	\$ 627.019,00	\$ 6.671.482,00	\$ 627.019,00	\$ 598.872,00	\$ 731.954,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 665.413,00
18.4	STC tubería ACERO 600mm	ml	30,00	\$ 625.488,00	\$ 18.764.640,00	\$ 625.488,00	\$ 597.410,00	\$ 730.168,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 663.789,00
	Subtotal				\$ 28.759.581,00						
19	Anden										
19.1	Demolición de andén en cualquier acabado	m ³	217,15	\$ 23.690,00	\$ 5.144.284,00	\$ 23.690,00	\$ 22.627,00	\$ 27.655,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 25.141,00
19.2	Reconstrucción de andén en concreto f'c = 21 Mpa, e=0,10m	m ²	1.131,43	\$ 58.613,00	\$ 66.316.507,00	\$ 58.613,00	\$ 55.982,00	\$ 68.422,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 62.202,00

ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	Valor Presentado	VALOR UNITARIO MINIMO	VALOR UNITARIO MAXIMO	VERIFICACIÓN VALOR UNITARIO MÍNIMO	VERIFICACIÓN VALOR UNITARIO MÁXIMO	VALOR UNITARIO
	Subtotal				\$ 71.460.791,00						
ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO					VALOR UNITARIO
	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	\$ 594.177,00	\$ 50.683.298,00	\$ 594.177,00	\$ 567.504,00	\$ 693.616,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 630.560,00
	Subtotal				\$ 50.683.298,00						
	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	\$ 365.712,00	\$ 31.195.234,00	\$ 365.712,00	\$ 349.295,00	\$ 426.917,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 388.106,00
	Subtotal				\$ 31.195.234,00						
	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	\$ 861.534,00	\$ 63.753.516,00	\$ 861.534,00	\$ 822.859,00	\$ 1.005.717,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 914.288,00
	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	\$ 792.458,00	\$ 39.622.900,00	\$ 792.458,00	\$ 756.885,00	\$ 925.081,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 840.983,00
	Instalación de codos PVC 10" (250MM) para sifon	un	27,00	\$ 26.072,00	\$ 703.944,00	\$ 26.072,00	\$ 24.902,00	\$ 30.436,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 27.669,00
	Instalación de codos PVC 16" (400MM) para sifon	un	10,00	\$ 58.375,00	\$ 583.750,00	\$ 58.375,00	\$ 55.755,00	\$ 68.145,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 61.950,00
	Subtotal				\$ 104.664.110,00						
	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	\$ 489.195,00	\$ 36.200.430,00	\$ 489.195,00	\$ 467.235,00	\$ 571.065,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 519.150,00
	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	\$ 1.139.571,00	\$ 56.978.550,00	\$ 1.139.571,00	\$ 1.088.415,00	\$ 1.330.285,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 1.209.350,00
	Suministro de codos PVC 10" (250MM) Novafort o similar	un	27,00	\$ 218.722,00	\$ 5.905.494,00	\$ 218.722,00	\$ 208.904,00	\$ 255.327,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 232.115,00
	Suministro de codos PVC 16" (400MM) Novafort o similar	un	10,00	\$ 1.087.616,00	\$ 10.876.160,00	\$ 1.087.616,00	\$ 1.038.793,00	\$ 1.269.635,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 1.154.214,00
	Subtotal				\$ 109.960.634,00						
	OBRAS EN CONCRETO										
	Canal escalonado Estructura disipador de energia en concreto 4500 psi	m³	23,74	\$ 626.065,00	\$ 14.862.783,00	\$ 626.065,00	\$ 597.961,00	\$ 730.841,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 664.401,00
	Subtotal				\$ 14.862.783,00						
	TOTAL COSTOS DIRECTOS OBRAS CIVILES DEL ALCANTARILLADO AMAGÁ ETAPA II				\$ 2.459.249.793,00		AIU CORREGIDO	AIU PRESENTADO			
	ADMINISTRACIÓN	21,00%			\$ 516.442.457,00		21,00%	21,00%			
	IMPREVISTOS	3,00%			\$ 73.777.494,00		3,00%	3,00%			
	UTILIDAD	5,00%			\$ 122.962.490,00		5,00%	5,00%			
	IVA/ UTILIDAD	19,00%			\$ 23.362.873,00						
	VALOR TOTAL OBRAS CIVILES				\$ 3.195.795.107,00						
	TOTAL COSTOS DIRECTOS SUMINISTROS DEL ALCANTARILLADO AMAGÁ ETAPA II				\$ 649.665.127,00		A CORREGIDO	A PRESENTADO			
	ADMINISTRACIÓN DE SUMINISTROS	8%			\$ 51.973.210,00		8,00%	8,00%			
	TOTAL COSTOS SUMINISTROS				\$ 701.638.337,00						
	DIAGNOSTICO, AJUSTE Y ACTUALIZACIÓN DE DISEÑO CANAL ESCALONADO										
	Diagnóstico Hidráulico, Geotécnico, Estructural y de cantidades Canal Escalonado	Un	1,00	\$ 4.181.017,00	\$ 4.181.017,00	\$ 4.181.017,00	\$ 3.993.331,00	\$ 4.880.737,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 4.437.034,00
	Ajuste y Actualización diseño Canal Escalonado (Hidráulico, geotécnico, estructural y de cantidades Canal Escalonado, según como se requiera)	Un	1,00	\$ 23.557.500,00	\$ 23.557.500,00	\$ 23.557.500,00	\$ 22.500.000,00	\$ 27.500.000,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 25.000.000,00
	SUBTOTAL COSTOS DIAGNOSTICO, AJUSTE Y ACTUALIZACIÓN DE DISEÑO CANAL ESCALONADO				\$ 27.738.517,00						
	IVA	19%			\$ 5.270.318,00		VERIFICACIÓN INFORME DE EVALUACIÓN ECONÓMICA				
	TOTAL COSTOS DIAGNOSTICO, AJUSTE Y ACTUALIZACIÓN DE DISEÑO CANAL ESCALONADO				\$ 33.008.835,00		VERIFICACIÓN VALOR UNITARIO MÍNIMO	VERIFICACIÓN VALOR UNITARIO MÁXIMO	VALOR UNITARIO CONVOCATORIA		
	TOTAL REDES DE ALCANTARILLADO MUNICIPIO DE AMAGÁ ETAPA II				\$ 3.930.442.279,00		\$ 3.336.889.856,00	\$ 4.171.112.320,00	\$ 4.171.112.320,00		

ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	Valor Presentado	VALOR UNITARIO MINIMO	VALOR UNITARIO MAXIMO	VERIFICACIÓN VALOR UNITARIO MÍNIMO	VERIFICACION VALOR UNITARIO MÁXIMO	VALOR UNITARIO
							CUMPLE	CUMPLE			

Observaciones: No se presentaron observaciones en la Evaluación Económica del Proponente: UNIÓN TEMPORAL AMAGÁ

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

**PROPONENTE: ANDINA DE
CONSTRUCCIONES Y ASOCIADOS**

ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	Valor Presentado	VALOR UNITARIO MINIMO	VALOR UNITARIO MAXIMO	VERIFICACIÓN VALOR UNITARIO MÍNIMO	VERIFICACIÓN VALOR UNITARIO MÁXIMO	VALOR UNITARIO
1	Localización y replanteo	m	2.735,49	\$ 3.250,00	\$ 8.890.343	\$ 3.250	\$ 3.248,00	\$ 3.970,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 3.609,00
1,1	Localización de estructura	m ²	516,00	\$ 2.500,00	\$ 1.290.000	\$ 2.500	\$ 2.250,00	\$ 2.750,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 2.500,00
1,2	Perfilación talud	m ²	85,00	\$ 4.693,00	\$ 398.905	\$ 4.693	\$ 4.224,00	\$ 5.162,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 4.693,00
	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	\$ 67.500	\$ 55.424,00	\$ 67.740,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 61.582,00
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	\$ 106.500	\$ 105.888,00	\$ 129.418,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 117.653,00
2.3	Rotura y retiro de pavimento rígido	m ³	665,17	\$ 105.459,00	\$ 70.148.163	\$ 105.459	\$ 94.913,00	\$ 116.005,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 105.459,00
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	\$ 141.200	\$ 140.239,00	\$ 171.403,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 155.821,00
2.6	Suministro, transporte y compactación de afirmado e = 0,10 m	m ³	367,85	\$ 71.700,00	\$ 26.374.845	\$ 71.700	\$ 58.667,00	\$ 71.705,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 65.186,00
	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	\$ 20.500	\$ 17.627,00	\$ 21.545,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 19.586,00
3.2	Seco, entre 2 m y 4 m de profundidad	m ³	1.510,04	\$ 23.000,00	\$ 34.730.920	\$ 23.000	\$ 19.679,00	\$ 24.052,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 21.865,00
3.6	Apiques a cualquier profundidad, para investigación de servicios	m ³	235,00	\$ 19.350,00	\$ 4.547.250	\$ 19.350	\$ 15.838,00	\$ 19.358,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 17.598,00
	Subtotal				\$ 207.894.770						
4	Entibados de madera.										
4.1	Temporal	m ²	10.898,23	\$ 25.800,00	\$ 281.174.334	\$ 25.800	\$ 25.793,00	\$ 31.525,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 28.659,00
	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	\$ 20.900	\$ 17.139,00	\$ 20.947,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 19.043,00
5.2	Material de préstamo, compactado a densidad >90% PM (90%)	m ³	5.462,59	\$ 49.500,00	\$ 270.398.205	\$ 49.500	\$ 44.550,00	\$ 54.450,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 49.500,00
5.3	Cargue, retiro y botada del material sobrante a cualquier distancia	m ³	7.789,20	\$ 25.600,00	\$ 199.403.520	\$ 25.600	\$ 22.982,00	\$ 28.089,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 25.535,00
	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	\$ 26.827	\$ 24.144,00	\$ 29.510,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 26.827,00
6,3	Tubería PVC Novafort o similar 250 mm (10").	m	1.656,17	\$ 53.212,00	\$ 88.128.118	\$ 53.212	\$ 47.891,00	\$ 58.533,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 53.212,00
6,4	Tubería PVC Novafort o similar 300 mm (12").	m	181,44	\$ 78.248,00	\$ 14.197.317	\$ 78.248	\$ 70.423,00	\$ 86.073,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 78.248,00
6,5	Tubería PVC Novafort o similar 400 mm (16").	m	339,46	\$ 137.593,00	\$ 46.707.320	\$ 137.593	\$ 123.834,00	\$ 151.352,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 137.593,00
6,6	Tubería PVC Novafort o similar 450 mm (18").	m	94,70	\$ 177.577,00	\$ 16.816.542	\$ 177.577	\$ 159.819,00	\$ 195.335,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 177.577,00
6,7	Tubería PVC Novafort o similar 500 mm (20").	m	92,68	\$ 230.903,00	\$ 21.400.090	\$ 230.903	\$ 207.813,00	\$ 253.993,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 230.903,00
6,8	Tubería PVC Novafort o similar 600 mm (24").	m	280,54	\$ 326.048,00	\$ 91.469.506	\$ 326.048	\$ 293.443,00	\$ 358.653,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 326.048,00
6,9	Tubería PVC Novafort o similar 700 mm (27").	m	90,50	\$ 373.766,00	\$ 33.825.823	\$ 373.766	\$ 336.389,00	\$ 411.143,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 373.766,00
	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	\$ 4.900	\$ 4.088,00	\$ 4.996,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 4.542,00
7.3	Tubería PVC Novafort o similar 250 mm (10").	m	1.656,17	\$ 7.700,00	\$ 12.752.509	\$ 7.700	\$ 6.363,00	\$ 7.777,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 7.070,00
7.4	Tubería PVC Novafort o similar 300 mm (12").	m	181,44	\$ 8.200,00	\$ 1.487.808	\$ 8.200	\$ 6.769,00	\$ 8.273,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 7.521,00
7.5	Tubería PVC Novafort o similar 400 mm (16").	m	339,46	\$ 12.300,00	\$ 4.175.358	\$ 12.300	\$ 10.073,00	\$ 12.311,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 11.192,00
7.6	Tubería PVC Novafort o similar 450 mm (18").	m	94,70	\$ 16.300,00	\$ 1.543.610	\$ 16.300	\$ 13.383,00	\$ 16.357,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 14.870,00
7.7	Tubería PVC Novafort o similar 500 mm (20").	m	92,68	\$ 20.300,00	\$ 1.881.404	\$ 20.300	\$ 16.619,00	\$ 20.312,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 18.465,00
7.8	Tubería PVC Novafort o similar 600 mm (24").	m	280,54	\$ 38.800,00	\$ 10.884.952	\$ 38.800	\$ 31.748,00	\$ 38.803,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 35.275,00
7.9	Tubería PVC Novafort o similar 700 mm (27").	m	90,50	\$ 42.200,00	\$ 3.819.100	\$ 42.200	\$ 34.585,00	\$ 42.271,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 38.428,00
	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	\$ 106.027	\$ 95.424,00	\$ 116.630,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 106.027,00
8.2	Kit Silla Yee PVC, 250 mm x 150 mm	Un	100,00	\$ 119.862,00	\$ 11.986.200	\$ 119.862	\$ 107.876,00	\$ 131.848,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 119.862,00
8.3	Kit Silla Yee PVC, 300 mm x 150 mm	Un	221,00	\$ 180.227,00	\$ 39.830.167	\$ 180.227	\$ 162.204,00	\$ 198.250,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 180.227,00
8.4	Kit Silla Yee PVC, 400 mm x 150 mm	Un	160,00	\$ 254.144,00	\$ 40.663.040	\$ 254.144	\$ 228.730,00	\$ 279.558,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 254.144,00
8.5	Kit Silla Yee PVC, 450 mm x 150 mm	Un	47,00	\$ 268.137,00	\$ 12.602.439	\$ 268.137	\$ 241.323,00	\$ 294.951,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 268.137,00
8.6	Kit Silla Yee PVC, 500 mm x 150 mm	Un	58,00	\$ 381.108,00	\$ 22.104.264	\$ 381.108	\$ 342.997,00	\$ 419.219,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 381.108,00
8.7	Silla Yee PVC, 630 mm x 150 mm	un	34,00	\$ 269.921,00	\$ 9.177.314	\$ 269.921	\$ 242.929,00	\$ 296.913,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 269.921,00

ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	Valor Presentado	VALOR UNITARIO MINIMO	VALOR UNITARIO MAXIMO	VERIFICACIÓN VALOR UNITARIO MÍNIMO	VERIFICACIÓN VALOR UNITARIO MÁXIMO	VALOR UNITARIO
8.8	Silla Yee PVC, 710 mm x 150 mm	un	26,00	\$ 335.557,00	\$ 8.724.482	\$ 335.557	\$ 302.001,00	\$ 369.113,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 335.557,00
	Subtotal				\$ 154.418.282						
ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO					VALOR UNITARIO
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	\$ 17.050	\$ 13.986,00	\$ 17.094,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 15.540,00
9.2	Kit Silla Yee PVC, 250 mm x 150 mm	Un	100,00	\$ 17.050,00	\$ 1.705.000	\$ 17.050	\$ 13.986,00	\$ 17.094,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 15.540,00
9.3	Kit Silla Yee PVC, 300 mm x 150 mm	Un	221,00	\$ 17.500,00	\$ 3.867.500	\$ 17.500	\$ 14.379,00	\$ 17.575,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 15.977,00
9.4	Kit Silla Yee PVC, 400 mm x 150 mm	Un	75,00	\$ 21.400,00	\$ 1.605.000	\$ 21.400	\$ 17.586,00	\$ 21.494,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 19.540,00
9.5	Kit Silla Yee PVC, 450 mm x 150 mm	Un	17,00	\$ 25.400,00	\$ 431.800	\$ 25.400	\$ 20.787,00	\$ 25.407,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 23.097,00
9.6	Kit Silla Yee PVC, 500 mm x 150 mm	Un	15,00	\$ 30.400,00	\$ 456.000	\$ 30.400	\$ 24.915,00	\$ 30.451,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 27.683,00
9.7	Silla Yee PVC, 630 mm x 150 mm	un	15,00	\$ 133.750,00	\$ 2.006.250	\$ 133.750	\$ 109.442,00	\$ 133.762,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 121.602,00
9.8	Silla Yee PVC, 710 mm x 150 mm	un	26,00	\$ 190.900,00	\$ 4.963.400	\$ 190.900	\$ 156.231,00	\$ 190.949,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 173.590,00
	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	\$ 400.000	\$ 328.792,00	\$ 401.856,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 365.324,00
	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	\$ 580.000	\$ 507.018,00	\$ 619.688,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 563.353,00
11.2	Suministro, transporte y colocación de tapas de concreto para cámaras de inspección	un	77,00	\$ 180.000,00	\$ 13.860.000	\$ 180.000	\$ 152.848,00	\$ 186.814,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 169.831,00
11.3	Suministro, transporte y colocación de juego de anillos para cámaras de inspección	un	77,00	\$ 260.000,00	\$ 20.020.000	\$ 260.000	\$ 217.224,00	\$ 265.496,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 241.360,00
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	\$ 700.000	\$ 581.540,00	\$ 710.771,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 646.155,00
	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	\$ 305.000	\$ 258.836,00	\$ 316.355,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 287.595,00
12.2	Adecuación de cañuela, cualquier diámetro	un	20,00	\$ 210.000,00	\$ 4.200.000	\$ 210.000	\$ 173.972,00	\$ 212.632,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 193.302,00
	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	\$ 166.000	\$ 136.967,00	\$ 167.405,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 152.186,00
13.2	Mayor a 400 mm	un	12,00	\$ 192.000,00	\$ 2.304.000	\$ 192.000	\$ 157.541,00	\$ 192.550,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 175.045,00
	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	\$ 629.300	\$ 514.962,00	\$ 629.398,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 572.180,00
14.2	Concreto de f'c =17 MPa (para anclaje por pendiente)	m ³	57,00	\$ 480.000,00	\$ 27.360.000	\$ 480.000	\$ 398.044,00	\$ 486.498,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 442.271,00
14.3	Concretos de f'c = 17.5 Mpa (para taponar cámara de inspección)	m ³	1,00	\$ 490.000,00	\$ 490.000	\$ 490.000	\$ 403.590,00	\$ 493.276,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 448.433,00
14.4	Concretos de f'c = 21 Mpa, para cabezotes, descoles y cajas adicionales	m ³	10,00	\$ 619.000,00	\$ 6.190.000	\$ 619.000	\$ 506.900,00	\$ 619.544,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 563.222,00
	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	\$ 118.500	\$ 113.883,00	\$ 139.191,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 126.537,00
	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	\$ 4.050	\$ 3.329,00	\$ 4.069,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 3.699,00
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	\$ 6.650	\$ 6.617,00	\$ 8.087,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 7.352,00
	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	\$ 74.000	\$ 60.710,00	\$ 74.201,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 67.455,00
17.2	En triturado de 1"	m ³	1.531,06	\$ 75.000,00	\$ 114.829.500	\$ 75.000	\$ 72.549,00	\$ 88.671,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 80.610,00
17.3	En triturado de 3/4"	m ³	651,48	\$ 75.000,00	\$ 48.861.000	\$ 75.000	\$ 72.549,00	\$ 88.671,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 80.610,00
	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	\$ 4.050	\$ 3.329,00	\$ 4.069,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 3.699,00
18.2	Acero de refuerzo fy = 60.000 psi (diam. 1/2" - 1") (incluye figuración)	Kg	334,88	\$ 6.650,00	\$ 2.226.952	\$ 6.650	\$ 6.617,00	\$ 8.087,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 7.352,00
18.3	Concretos de f'c = 21 Mpa, para Columnas	m ³	10,64	\$ 730.000,00	\$ 7.767.200	\$ 730.000	\$ 598.872,00	\$ 731.954,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 665.413,00
18.4	STC tubería ACERO 600mm	ml	30,00	\$ 730.000,00	\$ 21.900.000	\$ 730.000	\$ 597.410,00	\$ 730.168,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 663.789,00
	Subtotal				\$ 33.059.904						
19	Anden										
19.1	Demolición de andén en cualquier acabado	m ³	217,15	\$ 27.600,00	\$ 5.993.340	\$ 27.600	\$ 22.627,00	\$ 27.655,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 25.141,00
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	\$ 68.400	\$ 55.982,00	\$ 68.422,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 62.202,00

ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	Valor Presentado	VALOR UNITARIO MINIMO	VALOR UNITARIO MAXIMO	VERIFICACIÓN VALOR UNITARIO MÍNIMO	VERIFICACIÓN VALOR UNITARIO MÁXIMO	VALOR UNITARIO
	Subtotal				\$ 83.383.152						
ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO					VALOR UNITARIO
	PASOS ELEVADOS (VIADUCTO) ALCANTILLADO 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	\$ 568.000	\$ 567.504,00	\$ 693.616,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 630.560,00
	Subtotal				\$ 48.450.400						
	PASOS ELEVADO (VIADUCTO) ALCANTILLADO SANITARIO- COMPONENTE SUMINISTRO										
	Suministro de tubería acero negro para paso elevado alcantarillado sanitario A/C SCH STD Diametro 12" S/COST	m	85,30	\$ 420.500,00	\$ 35.868.650	\$ 420.500	\$ 349.295,00	\$ 426.917,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 388.106,00
	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	\$ 825.000	\$ 822.859,00	\$ 1.005.717,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 914.288,00
	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	\$ 760.000	\$ 756.885,00	\$ 925.081,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 840.983,00
	Instalación de codos PVC 10" (250MM) para sifon	un	27,00	\$ 30.400,00	\$ 820.800	\$ 30.400	\$ 24.902,00	\$ 30.436,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 27.669,00
	Instalación de codos PVC 16" (400MM) para sifon	un	10,00	\$ 68.100,00	\$ 681.000	\$ 68.100	\$ 55.755,00	\$ 68.145,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 61.950,00
	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	\$ 519.150	\$ 467.235,00	\$ 571.065,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 519.150,00
	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	\$ 1.209.350	\$ 1.088.415,00	\$ 1.330.285,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 1.209.350,00
	Suministro de codos PVC 10" (250MM) Novafort o similar	un	27,00	\$ 232.115,00	\$ 6.267.105	\$ 232.115	\$ 208.904,00	\$ 255.327,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 232.115,00
	Suministro de codos PVC 16" (400MM) Novafort o similar	un	10,00	\$ 1.154.214,00	\$ 11.542.140	\$ 1.154.214	\$ 1.038.793,00	\$ 1.269.635,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 1.154.214,00
	Subtotal				\$ 116.693.845						
	OBRAS EN CONCRETO										
	Canal escalonado Estructura disipador de energia en concreto 4500 psi	m³	23,74	\$ 730.500,00	\$ 17.342.070	\$ 730.500	\$ 597.961,00	\$ 730.841,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 664.401,00
	Subtotal				\$ 17.342.070						
	TOTAL COSTOS DIRECTOS OBRAS CIVILES DEL ALCANTARILLADO AMAGÁ ETAPA II				\$ 2.531.216.597		AIU CORREGIDO	AIU PRESENTADO			
	ADMINISTRACIÓN	22,00%			\$ 556.867.651		22,00%	22,00%			
	IMPREVISTOS	1,00%			\$ 25.312.166		1,00%	1,00%			
	UTILIDAD	5%			\$ 126.560.830		5,00%	5,00%			
	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		A CORREGIDO	A PRESENTADO			
	ADMINISTRACIÓN DE SUMINISTROS	7%			\$ 48.454.627		7,00%	7,00%			
	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	\$ 4.437.034	\$ 3.993.331,00	\$ 4.880.737,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 4.437.034,00
	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	\$ 25.000.000	\$ 22.500.000,00	\$ 27.500.000,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 25.000.000,00
	SUBTOTAL COSTOS DIAGNOSTICO, AJUSTE Y ACTUALIZACIÓN DE DISEÑO CANAL ESCALONADO				\$ 29.437.034						
	IVA	19%			\$ 5.593.036		VERIFICACIÓN INFORME DE EVALUACIÓN ECONÓMICA				
	TOTAL COSTOS DIAGNOSTICO, AJUSTE Y ACTUALIZACIÓN DE DISEÑO CANAL ESCALONADO				\$ 35.030.070		VERIFICACIÓN VALOR UNITARIO MÍNIMO	VERIFICACIÓN VALOR UNITARIO MÁXIMO	VALOR UNITARIO CONVOCATORIA		
	TOTAL REDES DE ALCANTARILLADO MUNICIPIO DE AMAGÁ ETAPA II				\$ 4.039.697.456		\$ 3.336.889.856,00	\$ 4.171.112.320,00	\$ 4.171.112.320,00		

ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	Valor Presentado	VALOR UNITARIO MINIMO	VALOR UNITARIO MAXIMO	VERIFICACIÓN VALOR UNITARIO MÍNIMO	VERIFICACION VALOR UNITARIO MÁXIMO	VALOR UNITARIO
							CUMPLE	CUMPLE			

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

**PROPONENTE: HAPIL INGENIERIA
S.A.S**

ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	Valor Presentado	VALOR UNITARIO MINIMO	VALOR UNITARIO MAXIMO	VERIFICACION VALOR UNITARIO MÍNIMO	VERIFICACION VALOR UNITARIO MÁXIMO	VALOR UNITARIO
1	Localización y replanteo	m	2.735,49	\$ 3.609,00	\$ 9.872.383	\$ 3.609	\$ 3.248,00	\$ 3.970,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 3.609,00
1,1	Localización de estructura	m ²	516,00	\$ 2.500,00	\$ 1.290.000	\$ 2.500	\$ 2.250,00	\$ 2.750,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 2.500,00
1,2	Perfilación talud	m ²	85,00	\$ 4.693,00	\$ 398.905	\$ 4.693	\$ 4.224,00	\$ 5.162,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 4.693,00
	Subtotal				\$ 11.561.288						
2	Retiro y reposición de pavimento:										
2.1	Corte, rotura y retiro de pavimento Flexible	m ³	58,54	\$ 61.582,00	\$ 3.605.010	\$ 61.582	\$ 55.424,00	\$ 67.740,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 61.582,00
2.2	S.T.C. De pavimento Flexible (Incluye riego de liga) e=15 cm	m ²	342,93	\$ 117.653,00	\$ 40.346.743	\$ 117.653	\$ 105.888,00	\$ 129.418,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 117.653,00
2.3	Rotura y retiro de pavimento rígido	m ³	665,17	\$ 105.459,00	\$ 70.148.163	\$ 105.459	\$ 94.913,00	\$ 116.005,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 105.459,00
2.4	S.T.C. De pavimento rígido f'c = 21 Mpa, e=20cm (incluye tto de juntas)	m ²	3.678,52	\$ 145.000,00	\$ 533.385.400	\$ 145.000	\$ 140.239,00	\$ 171.403,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 155.821,00
2.6	Suministro, transporte y compactación de afirmado e = 0,10 m	m ³	367,85	\$ 65.186,00	\$ 23.978.670	\$ 65.186	\$ 58.667,00	\$ 71.705,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 65.186,00
	Subtotal				\$ 671.463.986						
3	Excavación manual o mecánica, en material común :										
3.1	Seco, entre 0 m y 2 m de profundidad	m ³	8.225,20	\$ 18.500,00	\$ 152.166.200	\$ 18.500	\$ 17.627,00	\$ 21.545,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 19.586,00
3.2	Seco, entre 2 m y 4 m de profundidad	m ³	1.510,04	\$ 21.865,00	\$ 33.017.025	\$ 21.865	\$ 19.679,00	\$ 24.052,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 21.865,00
3.6	Apiques a cualquier profundidad, para investigación de servicios	m ³	235,00	\$ 17.598,00	\$ 4.135.530	\$ 17.598	\$ 15.838,00	\$ 19.358,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 17.598,00
	Subtotal				\$ 189.318.755						
4	Entibados de madera.										
4.1	Temporal	m ²	10.898,23	\$ 25.500,00	\$ 277.904.865	\$ 25.500	\$ 25.793,00	\$ 31.525,00	NO CUMPLE	CUMPLE	\$ 28.659,00
	Subtotal				\$ 277.904.865						
5	Lleno y apisonado de zanjas y apiques con :										
5.1	Lleno compactado, con material selecto de la excavación (10%)	m ³	310,08	\$ 20.000,00	\$ 6.201.600	\$ 20.000	\$ 17.139,00	\$ 20.947,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 19.043,00
5.2	Material de préstamo, compactado a densidad >90% PM (90%)	m ³	5.462,59	\$ 51.000,00	\$ 278.592.090	\$ 51.000	\$ 44.550,00	\$ 54.450,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 49.500,00
5.3	Cargue, retiro y botada del material sobrante a cualquier distancia	m ³	7.789,20	\$ 25.500,00	\$ 198.624.600	\$ 25.500	\$ 22.982,00	\$ 28.089,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 25.535,00
	Subtotal				\$ 483.418.290						
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	\$ 29.000,00	\$ 78.570.860	\$ 29.000	\$ 24.144,00	\$ 29.510,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 26.827,00
6,3	Tubería PVC Novafort o similar 250 mm (10").	m	1.656,17	\$ 57.000,00	\$ 94.401.690	\$ 57.000	\$ 47.891,00	\$ 58.533,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 53.212,00
6,4	Tubería PVC Novafort o similar 300 mm (12").	m	181,44	\$ 85.000,00	\$ 15.422.400	\$ 85.000	\$ 70.423,00	\$ 86.073,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 78.248,00
6,5	Tubería PVC Novafort o similar 400 mm (16").	m	339,46	\$ 150.000,00	\$ 50.919.000	\$ 150.000	\$ 123.834,00	\$ 151.352,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 137.593,00
6,6	Tubería PVC Novafort o similar 450 mm (18").	m	94,70	\$ 190.000,00	\$ 17.993.000	\$ 190.000	\$ 159.819,00	\$ 195.335,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 177.577,00
6,7	Tubería PVC Novafort o similar 500 mm (20").	m	92,68	\$ 250.000,00	\$ 23.170.000	\$ 250.000	\$ 207.813,00	\$ 253.993,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 230.903,00
6,8	Tubería PVC Novafort o similar 600 mm (24").	m	280,54	\$ 350.000,00	\$ 98.189.000	\$ 350.000	\$ 293.443,00	\$ 358.653,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 326.048,00
6,9	Tubería PVC Novafort o similar 700 mm (27").	m	90,50	\$ 410.000,00	\$ 37.105.000	\$ 410.000	\$ 336.389,00	\$ 411.143,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 373.766,00
	Subtotal				\$ 415.770.950						
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	\$ 4.900	\$ 4.088,00	\$ 4.996,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 4.542,00
7.3	Tubería PVC Novafort o similar 250 mm (10").	m	1.656,17	\$ 7.500,00	\$ 12.421.275	\$ 7.500	\$ 6.363,00	\$ 7.777,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 7.070,00
7.4	Tubería PVC Novafort o similar 300 mm (12").	m	181,44	\$ 8.100,00	\$ 1.469.664	\$ 8.100	\$ 6.769,00	\$ 8.273,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 7.521,00
7.5	Tubería PVC Novafort o similar 400 mm (16").	m	339,46	\$ 12.000,00	\$ 4.073.520	\$ 12.000	\$ 10.073,00	\$ 12.311,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 11.192,00
7.6	Tubería PVC Novafort o similar 450 mm (18").	m	94,70	\$ 16.000,00	\$ 1.515.200	\$ 16.000	\$ 13.383,00	\$ 16.357,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 14.870,00
7.7	Tubería PVC Novafort o similar 500 mm (20").	m	92,68	\$ 20.000,00	\$ 1.853.600	\$ 20.000	\$ 16.619,00	\$ 20.312,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 18.465,00
7.8	Tubería PVC Novafort o similar 600 mm (24").	m	280,54	\$ 37.000,00	\$ 10.379.980	\$ 37.000	\$ 31.748,00	\$ 38.803,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 35.275,00
7.9	Tubería PVC Novafort o similar 700 mm (27").	m	90,50	\$ 42.000,00	\$ 3.801.000	\$ 42.000	\$ 34.585,00	\$ 42.271,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 38.428,00
	Subtotal				\$ 48.790.005						
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	\$ 106.027	\$ 95.424,00	\$ 116.630,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 106.027,00
8.2	Kit Silla Yee PVC, 250 mm x 150 mm	Un	100,00	\$ 119.862,00	\$ 11.986.200	\$ 119.862	\$ 107.876,00	\$ 131.848,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 119.862,00
8.3	Kit Silla Yee PVC, 300 mm x 150 mm	Un	221,00	\$ 180.227,00	\$ 39.830.167	\$ 180.227	\$ 162.204,00	\$ 198.250,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 180.227,00
8.4	Kit Silla Yee PVC, 400 mm x 150 mm	Un	160,00	\$ 254.144,00	\$ 40.663.040	\$ 254.144	\$ 228.730,00	\$ 279.558,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 254.144,00
8.5	Kit Silla Yee PVC, 450 mm x 150 mm	Un	47,00	\$ 268.137,00	\$ 12.602.439	\$ 268.137	\$ 241.323,00	\$ 294.951,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 268.137,00
8.6	Kit Silla Yee PVC, 500 mm x 150 mm	Un	58,00	\$ 381.108,00	\$ 22.104.264	\$ 381.108	\$ 342.997,00	\$ 419.219,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 381.108,00

ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	Valor Presentado	VALOR UNITARIO MINIMO	VALOR UNITARIO MAXIMO	VERIFICACION VALOR UNITARIO MÍNIMO	VERIFICACION VALOR UNITARIO MÁXIMO	VALOR UNITARIO
8.7	Silla Yee PVC, 630 mm x 150 mm	un	34,00	\$ 269.921,00	\$ 9.177.314	\$ 269.921	\$ 242.929,00	\$ 296.913,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 269.921,00
8.8	Silla Yee PVC, 710 mm x 150 mm	un	26,00	\$ 335.557,00	\$ 8.724.482	\$ 335.557	\$ 302.001,00	\$ 369.113,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 335.557,00
	Subtotal				\$ 154.418.282						
ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO					VALOR UNITARIO
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	\$ 15.540,00	\$ 1.367.520	\$ 15.540	\$ 13.986,00	\$ 17.094,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 15.540,00
9.2	Kit Silla Yee PVC, 250 mm x 150 mm	Un	100,00	\$ 15.540,00	\$ 1.554.000	\$ 15.540	\$ 13.986,00	\$ 17.094,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 15.540,00
9.3	Kit Silla Yee PVC, 300 mm x 150 mm	Un	221,00	\$ 15.977,00	\$ 3.530.917	\$ 15.977	\$ 14.379,00	\$ 17.575,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 15.977,00
9.4	Kit Silla Yee PVC, 400 mm x 150 mm	Un	75,00	\$ 19.540,00	\$ 1.465.500	\$ 19.540	\$ 17.586,00	\$ 21.494,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 19.540,00
9.5	Kit Silla Yee PVC, 450 mm x 150 mm	Un	17,00	\$ 23.097,00	\$ 392.649	\$ 23.097	\$ 20.787,00	\$ 25.407,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 23.097,00
9.6	Kit Silla Yee PVC, 500 mm x 150 mm	Un	15,00	\$ 27.683,00	\$ 415.245	\$ 27.683	\$ 24.915,00	\$ 30.451,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 27.683,00
9.7	Silla Yee PVC, 630 mm x 150 mm	un	15,00	\$ 121.602,00	\$ 1.824.030	\$ 121.602	\$ 109.442,00	\$ 133.762,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 121.602,00
9.8	Silla Yee PVC, 710 mm x 150 mm	un	26,00	\$ 173.590,00	\$ 4.513.340	\$ 173.590	\$ 156.231,00	\$ 190.949,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 173.590,00
	Subtotal				\$ 15.063.201						
10	Construcción de cámara de caída en PVC, en los siguientes diámetros de :										
10.4	300 mm	m	2,80	\$ 365.324,00	\$ 1.022.907	\$ 365.324	\$ 328.792,00	\$ 401.856,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 365.324,00
	Subtotal				\$ 1.022.907						
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	\$ 563.353	\$ 507.018,00	\$ 619.688,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 563.353,00
11.2	Suministro, transporte y colocación de tapas de concreto para cámaras de inspección	un	77,00	\$ 169.831,00	\$ 13.076.987	\$ 169.831	\$ 152.848,00	\$ 186.814,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 169.831,00
11.3	Suministro, transporte y colocación de juego de anillos para cámaras de inspección	un	77,00	\$ 241.360,00	\$ 18.584.720	\$ 241.360	\$ 217.224,00	\$ 265.496,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 241.360,00
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	\$ 646.155	\$ 581.540,00	\$ 710.771,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 646.155,00
	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	\$ 287.595	\$ 258.836,00	\$ 316.355,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 287.595,00
12.2	Adecuación de cañuela, cualquier diámetro	un	20,00	\$ 193.302,00	\$ 3.866.040	\$ 193.302	\$ 173.972,00	\$ 212.632,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 193.302,00
	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	\$ 152.186	\$ 136.967,00	\$ 167.405,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 152.186,00
13.2	Mayor a 400 mm	un	12,00	\$ 175.045,00	\$ 2.100.540	\$ 175.045	\$ 157.541,00	\$ 192.550,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 175.045,00
	Subtotal				\$ 5.600.818						
14	Suministro, transporte y colocación de concreto:										
14.1	De f'c = 21 MPa (para aliviaderos)	m ³	10,50	\$ 572.180,00	\$ 6.007.890	\$ 572.180	\$ 514.962,00	\$ 629.398,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 572.180,00
14.2	Concreto de f'c =17 MPa (para anclaje por pendiente)	m ³	57,00	\$ 442.271,00	\$ 25.209.447	\$ 442.271	\$ 398.044,00	\$ 486.498,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 442.271,00
14.3	Concretos de f'c = 17.5 Mpa (para taponar cámara de inspección)	m ³	1,00	\$ 448.433,00	\$ 448.433	\$ 448.433	\$ 403.590,00	\$ 493.276,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 448.433,00
14.4	Concretos de f'c = 21 Mpa, para cabezotes, descoles y cajas adicionales	m ³	10,00	\$ 563.222,00	\$ 5.632.220	\$ 563.222	\$ 506.900,00	\$ 619.544,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 563.222,00
	Subtotal				\$ 37.297.990						
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	\$ 125.000,00	\$ 120.625.000	\$ 125.000	\$ 113.883,00	\$ 139.191,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 126.537,00
	Subtotal				\$ 120.625.000						
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	\$ 3.699,00	\$ 3.149.181	\$ 3.699	\$ 3.329,00	\$ 4.069,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 3.699,00
16.2	Acero de refuerzo fy = 60.000 psi (diam. 1/2" - 1") (incluye figuración)	Kg	1.719,60	\$ 7.352,00	\$ 12.642.499	\$ 7.352	\$ 6.617,00	\$ 8.087,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 7.352,00
	Subtotal				\$ 15.791.680						
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	\$ 67.455	\$ 60.710,00	\$ 74.201,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 67.455,00
17.2	En triturado de 1"	m ³	1.531,06	\$ 80.000,00	\$ 122.484.800	\$ 80.000	\$ 72.549,00	\$ 88.671,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 80.610,00
17.3	En triturado de 3/4"	m ³	651,48	\$ 80.000,00	\$ 52.118.400	\$ 80.000	\$ 72.549,00	\$ 88.671,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 80.610,00
	Subtotal				\$ 213.761.502						
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	\$ 3.699	\$ 3.329,00	\$ 4.069,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 3.699,00
18.2	Acero de refuerzo fy = 60.000 psi (diam. 1/2" - 1") (incluye figuración)	Kg	334,88	\$ 7.352,00	\$ 2.462.038	\$ 7.352	\$ 6.617,00	\$ 8.087,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 7.352,00
18.3	Concretos de f'c = 21 Mpa, para Columnas	m ³	10,64	\$ 665.413,00	\$ 7.079.994	\$ 665.413	\$ 598.872,00	\$ 731.954,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 665.413,00
18.4	STC tubería ACERO 600mm	ml	30,00	\$ 663.789,00	\$ 19.913.670	\$ 663.789	\$ 597.410,00	\$ 730.168,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 663.789,00
	Subtotal				\$ 30.520.422						

ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	Valor Presentado	VALOR UNITARIO MINIMO	VALOR UNITARIO MAXIMO	VERIFICACION VALOR UNITARIO MÍNIMO	VERIFICACION VALOR UNITARIO MÁXIMO	VALOR UNITARIO
19	Anden										
19.1	Demolición de andén en cualquier acabado	m ³	217,15	\$ 25.141,00	\$ 5.459.368	\$ 25.141	\$ 22.627,00	\$ 27.655,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 25.141,00
19.2	Reconstrucción de andén en concreto f'c = 21 Mpa, e=0,10m	m ²	1.131,43	\$ 61.000,00	\$ 69.017.230	\$ 61.000	\$ 55.982,00	\$ 68.422,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 62.202,00
	Subtotal				\$ 74.476.598						
ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO					VALOR UNITARIO
	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	\$ 600.000,00	\$ 51.180.000	\$ 600.000	\$ 567.504,00	\$ 693.616,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 630.560,00
	Subtotal				\$ 51.180.000						
	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	\$ 388.106	\$ 349.295,00	\$ 426.917,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 388.106,00
	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	\$ 910.000,00	\$ 67.340.000	\$ 910.000	\$ 822.859,00	\$ 1.005.717,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 914.288,00
	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	\$ 840.983	\$ 756.885,00	\$ 925.081,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 840.983,00
	Instalación de codos PVC 10" (250MM) para sifon	un	27,00	\$ 27.669,00	\$ 747.063	\$ 27.669	\$ 24.902,00	\$ 30.436,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 27.669,00
	Instalación de codos PVC 16" (400MM) para sifon	un	10,00	\$ 61.950,00	\$ 619.500	\$ 61.950	\$ 55.755,00	\$ 68.145,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 61.950,00
	Subtotal				\$ 110.755.713						
	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	\$ 519.150	\$ 467.235,00	\$ 571.065,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 519.150,00
	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	\$ 1.200.000,00	\$ 60.000.000	\$ 1.200.000	\$ 1.088.415,00	\$ 1.330.285,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 1.209.350,00
	Suministro de codos PVC 10" (250MM) Novafort o similar	un	27,00	\$ 232.115,00	\$ 6.267.105	\$ 232.115	\$ 208.904,00	\$ 255.327,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 232.115,00
	Suministro de codos PVC 16" (400MM) Novafort o similar	un	10,00	\$ 1.154.214,00	\$ 11.542.140	\$ 1.154.214	\$ 1.038.793,00	\$ 1.269.635,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 1.154.214,00
	Subtotal				\$ 116.226.345						
	OBRAS EN CONCRETO										
	Canal escalonado Estructura disipador de energia en concreto 4500 psi	m ³	23,74	\$ 664.401,00	\$ 15.772.880	\$ 664.401	\$ 597.961,00	\$ 730.841,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 664.401,00
	Subtotal				\$ 15.772.880						
	TOTAL COSTOS DIRECTOS OBRAS CIVILES DEL ALCANTARILLADO AMAGÁ ETAPA II				\$ 2.530.907.160		AIU CORREGIDO	AIU PRESENTADO			
	ADMINISTRACIÓN	22,00%			\$ 556.799.575		22,00%	22,00%			
	IMPREVISTOS	0,50%			\$ 12.654.536		0,50%	0,50%			
	UTILIDAD	4%			\$ 101.236.286		4,00%	4,00%			
	IVA/ UTILIDAD	19%			\$ 19.234.894						
	VALOR TOTAL OBRAS CIVILES				\$ 3.220.832.451						
	TOTAL COSTOS DIRECTOS SUMINISTROS DEL ALCANTARILLADO AMAGÁ ETAPA II				\$ 719.521.019		A CORREGIDO	A PRESENTADO			
	ADMINISTRACIÓN DE SUMINISTROS	8%			\$ 57.561.682		8,00%	8,00%			
	TOTAL COSTOS SUMINISTROS				\$ 777.082.701						
	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	\$ 4.437.034	\$ 3.993.331,00	\$ 4.880.737,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 4.437.034,00
	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	\$ 25.000.000	\$ 22.500.000,00	\$ 27.500.000,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 25.000.000,00
	SUBTOTAL COSTOS DIAGNOSTICO, AJUSTE Y ACTUALIZACIÓN DE DISEÑO CANAL ESCALONADO				\$ 29.437.034						
	IVA	19%			\$ 5.593.036		VERIFICACIÓN INFORME DE EVALUACIÓN ECONÓMICA				

ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	Valor Presentado	VALOR UNITARIO MÍNIMO	VALOR UNITARIO MÁXIMO	VERIFICACION VALOR UNITARIO MÍNIMO	VERIFICACION VALOR UNITARIO MÁXIMO	VALOR UNITARIO
	TOTAL COSTOS DIAGNOSTICO, AJUSTE Y ACTUALIZACIÓN DE DISEÑO CANAL ESCALONADO				\$ 35.030.070		VERIFICACIÓN VALOR UNITARIO MÍNIMO	VERIFICACIÓN VALOR UNITARIO MÁXIMO	VALOR UNITARIO CONVOCATORIA		
	TOTAL REDES DE ALCANTARILLADO MUNICIPIO DE AMAGÁ ETAPA II				\$ 4.032.945.222		\$ 3.336.889.856,00	\$ 4.171.112.320,00	\$ 4.171.112.320,00		
							CUMPLE	CUMPLE			

Observación: Una vez verificada la oferta económica se identificaron varias sumas en la propuesta del proponente que no corresponden con los valores indicados en la propuesta, por lo cual atendiendo lo dispuesto en los términos de referencia por lo anterior y atendiendo lo dispuesto en el numeral 4.1.1. "EVALUACIÓN PROPUESTA ECONÓMICA" donde se establece lo siguiente:

"6. Se realizará la verificación y corrección de las operaciones aritméticas de las propuestas."

Por lo anterior de proceder a realizar corrección aritmética indicando en color naranja en la verificación de las propuestas los valores objeto de corrección.

El valor total de la oferta una vez realizadas las correcciones pasa de un valor total presentado de \$ 4.032.945.223 a un valor corregido de \$ 4.032.945.222 estando dentro de los rangos establecidos en los términos de referencia.

Adicionalmente una vez evaluada la propuesta económica del Proponente: HAPIL INGENIERIA S.A.S, se tiene lo siguiente:

Obra Civil: El proponente presentó en su propuesta el valor unitario del ítem: 4.1. *Entibados de madera temporal*, el cual es inferior al valor mínimo establecido en el presupuesto de la convocatoria, tal como se evidencia a continuación:

Valor Unitario presentado en la propuesta: \$25.500,00

Valor Unitario Presupuesto Convocatoria: \$28.659,00

Valor Mínimo del Valor Unitario del ítem 4.1 del Presupuesto de la Convocatoria: \$25.793,00

Por lo anterior, la propuesta económica del Proponente, se encuentra inmersa en la siguiente CAUSAL DE RECHAZO del numeral 1,37 de los Términos de Referencia, así:

(...) 1.37 CAUSALES DE RECHAZO

La CONTRATANTE, rechazará la propuesta cuando se presente uno de los siguientes eventos:

1.37.3. Cuando la propuesta económica presentada para el proyecto o los precios unitarios o ítem, luego de las correcciones aritméticas, sea inferior a los valores mínimos o superior a los valores máximos establecidos en los presentes términos de referencia para la respectiva propuesta económica o el respectivo ítem (...)

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

PROPONENTE. LYDCO INGENIERÍA S.A.S

ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	Valor Presentado	VALOR UNITARIO MINIMO	VALOR UNITARIO MAXIMO	VERIFICACIÓN VALOR UNITARIO MÍNIMO	VERIFICACIÓN VALOR UNITARIO MÁXIMO	VALOR UNITARIO
1	Localización y replanteo	m	2.735,49	\$ 3.609,00	\$ 9.872.383,00	\$ 3.609	\$ 3.248,00	\$ 3.970,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 3.609,00
1.1	Localización de estructura	m ²	516,00	\$ 2.500,00	\$ 1.290.000,00	\$ 2.500	\$ 2.250,00	\$ 2.750,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 2.500,00
1.2	Perfilación talud	m ²	85,00	\$ 4.693,00	\$ 398.905,00	\$ 4.693	\$ 4.224,00	\$ 5.162,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 4.693,00
	Subtotal				\$ 11.561.288,00						
2	Retiro y reposición de pavimento:										
2.1	Corte, rotura y retiro de pavimento Flexible	m ³	58,54	\$ 61.582,00	\$ 3.605.010,00	\$ 61.582	\$ 55.424,00	\$ 67.740,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 61.582,00
2.2	S.T.C. De pavimento Flexible (Incluye riego de liga) e=15 cm	m ²	342,93	\$ 117.653,00	\$ 40.346.743,00	\$ 117.653	\$ 105.888,00	\$ 129.418,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 117.653,00
2.3	Rotura y retiro de pavimento rígido	m ³	665,17	\$ 105.459,00	\$ 70.148.163,00	\$ 105.459	\$ 94.913,00	\$ 116.005,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 105.459,00
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	\$ 533.385.400,00	\$ 145.000	\$ 140.239,00	\$ 171.403,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 155.821,00
2.6	Suministro, transporte y compactación de afirmado e = 0,10 m	m ³	367,85	\$ 65.186,00	\$ 23.978.670,00	\$ 65.186	\$ 58.667,00	\$ 71.705,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 65.186,00
	Subtotal				\$ 671.463.986,00						
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	\$ 161.098.767,00	\$ 19.586	\$ 17.627,00	\$ 21.545,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 19.586,00
3.2	Seco, entre 2 m y 4 m de profundidad	m ³	1.510,04	\$ 21.865,00	\$ 33.017.025,00	\$ 21.865	\$ 19.679,00	\$ 24.052,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 21.865,00
3.6	Apiques a cualquier profundidad, para investigación de servicios	m ³	235,00	\$ 17.598,00	\$ 4.135.530,00	\$ 17.598	\$ 15.838,00	\$ 19.358,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 17.598,00
	Subtotal				\$ 198.251.322,00						
4	Entibados de madera.										
4.1	Temporal	m ²	10.898,23	\$ 26.000,00	\$ 283.353.980,00	\$ 26.000	\$ 25.793,00	\$ 31.525,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 28.659,00
	Subtotal				\$ 283.353.980,00						
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	\$ 5.904.853,00	\$ 19.043	\$ 17.139,00	\$ 20.947,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 19.043,00
5.2	Material de préstamo, compactado a densidad >90% PM (90%)	m ³	5.462,59	\$ 49.500,00	\$ 270.398.205,00	\$ 49.500	\$ 44.550,00	\$ 54.450,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 49.500,00
5.3	Cargue, retiro y botada del material sobrante a cualquier distancia	m ³	7.789,20	\$ 25.535,00	\$ 198.897.222,00	\$ 25.535	\$ 22.982,00	\$ 28.089,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 25.535,00
	Subtotal				\$ 475.200.280,00						
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	\$ 25.000,00	\$ 67.733.500,00	\$ 25.000	\$ 24.144,00	\$ 29.510,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 26.827,00
6.3	Tubería PVC Novafort o similar 250 mm (10").	m	1.656,17	\$ 50.000,00	\$ 82.808.500,00	\$ 50.000	\$ 47.891,00	\$ 58.533,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 53.212,00
6.4	Tubería PVC Novafort o similar 300 mm (12").	m	181,44	\$ 73.000,00	\$ 13.245.120,00	\$ 73.000	\$ 70.423,00	\$ 86.073,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 78.248,00
6.5	Tubería PVC Novafort o similar 400 mm (16").	m	339,46	\$ 128.000,00	\$ 43.450.880,00	\$ 128.000	\$ 123.834,00	\$ 151.352,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 137.593,00
6.6	Tubería PVC Novafort o similar 450 mm (18").	m	94,70	\$ 163.000,00	\$ 15.436.100,00	\$ 163.000	\$ 159.819,00	\$ 195.335,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 177.577,00
6.7	Tubería PVC Novafort o similar 500 mm (20").	m	92,68	\$ 210.000,00	\$ 19.462.800,00	\$ 210.000	\$ 207.813,00	\$ 253.993,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 230.903,00
6.8	Tubería PVC Novafort o similar 600 mm (24").	m	280,54	\$ 320.000,00	\$ 89.772.800,00	\$ 320.000	\$ 293.443,00	\$ 358.653,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 326.048,00
6.9	Tubería PVC Novafort o similar 700 mm (27").	m	90,50	\$ 370.000,00	\$ 33.485.000,00	\$ 370.000	\$ 336.389,00	\$ 411.143,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 373.766,00
	Subtotal				\$ 365.394.700,00						
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	\$ 4.542,00	\$ 12.305.822,00	\$ 4.542	\$ 4.088,00	\$ 4.996,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 4.542,00
7.3	Tubería PVC Novafort o similar 250 mm (10").	m	1.656,17	\$ 7.070,00	\$ 11.709.122,00	\$ 7.070	\$ 6.363,00	\$ 7.777,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 7.070,00
7.4	Tubería PVC Novafort o similar 300 mm (12").	m	181,44	\$ 7.521,00	\$ 1.364.610,00	\$ 7.521	\$ 6.769,00	\$ 8.273,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 7.521,00
7.5	Tubería PVC Novafort o similar 400 mm (16").	m	339,46	\$ 11.192,00	\$ 3.799.236,00	\$ 11.192	\$ 10.073,00	\$ 12.311,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 11.192,00
7.6	Tubería PVC Novafort o similar 450 mm (18").	m	94,70	\$ 14.870,00	\$ 1.408.189,00	\$ 14.870	\$ 13.383,00	\$ 16.357,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 14.870,00
7.7	Tubería PVC Novafort o similar 500 mm (20").	m	92,68	\$ 18.465,00	\$ 1.711.336,00	\$ 18.465	\$ 16.619,00	\$ 20.312,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 18.465,00
7.8	Tubería PVC Novafort o similar 600 mm (24").	m	280,54	\$ 35.275,00	\$ 9.896.049,00	\$ 35.275	\$ 31.748,00	\$ 38.803,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 35.275,00
7.9	Tubería PVC Novafort o similar 700 mm (27").	m	90,50	\$ 38.428,00	\$ 3.477.734,00	\$ 38.428	\$ 34.585,00	\$ 42.271,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 38.428,00
	Subtotal				\$ 45.672.098,00						
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	\$ 9.330.376,00	\$ 106.027	\$ 95.424,00	\$ 116.630,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 106.027,00
8.2	Kit Silla Yee PVC, 250 mm x 150 mm	Un	100,00	\$ 119.862,00	\$ 11.986.200,00	\$ 119.862	\$ 107.876,00	\$ 131.848,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 119.862,00
8.3	Kit Silla Yee PVC, 300 mm x 150 mm	Un	221,00	\$ 180.227,00	\$ 39.830.167,00	\$ 180.227	\$ 162.204,00	\$ 198.250,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 180.227,00
8.4	Kit Silla Yee PVC, 400 mm x 150 mm	Un	160,00	\$ 254.144,00	\$ 40.663.040,00	\$ 254.144	\$ 228.730,00	\$ 279.558,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 254.144,00
8.5	Kit Silla Yee PVC, 450 mm x 150 mm	Un	47,00	\$ 268.137,00	\$ 12.602.439,00	\$ 268.137	\$ 241.323,00	\$ 294.951,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 268.137,00
8.6	Kit Silla Yee PVC, 500 mm x 150 mm	Un	58,00	\$ 381.108,00	\$ 22.104.264,00	\$ 381.108	\$ 342.997,00	\$ 419.219,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 381.108,00
8.7	Silla Yee PVC, 630 mm x 150 mm	un	34,00	\$ 269.921,00	\$ 9.177.314,00	\$ 269.921	\$ 242.929,00	\$ 296.913,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 269.921,00
8.8	Silla Yee PVC, 710 mm x 150 mm	un	26,00	\$ 335.557,00	\$ 8.724.482,00	\$ 335.557	\$ 302.001,00	\$ 369.113,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 335.557,00
	Subtotal				\$ 154.418.282,00						
ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO					VALOR UNITARIO

ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	Valor Presentado	VALOR UNITARIO MINIMO	VALOR UNITARIO MAXIMO	VERIFICACIÓN VALOR UNITARIO MÍNIMO	VERIFICACIÓN VALOR UNITARIO MÁXIMO	VALOR UNITARIO
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	\$ 15.540,00	\$ 1.367.520,00	\$ 15.540	\$ 13.986,00	\$ 17.094,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 15.540,00
9.2	Kit Silla Yee PVC, 250 mm x 150 mm	Un	100,00	\$ 15.540,00	\$ 1.554.000,00	\$ 15.540	\$ 13.986,00	\$ 17.094,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 15.540,00
9.3	Kit Silla Yee PVC, 300 mm x 150 mm	Un	221,00	\$ 15.977,00	\$ 3.530.917,00	\$ 15.977	\$ 14.379,00	\$ 17.575,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 15.977,00
9.4	Kit Silla Yee PVC, 400 mm x 150 mm	Un	75,00	\$ 19.540,00	\$ 1.465.500,00	\$ 19.540	\$ 17.586,00	\$ 21.494,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 19.540,00
9.5	Kit Silla Yee PVC, 450 mm x 150 mm	Un	17,00	\$ 23.097,00	\$ 392.649,00	\$ 23.097	\$ 20.787,00	\$ 25.407,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 23.097,00
9.6	Kit Silla Yee PVC, 500 mm x 150 mm	Un	15,00	\$ 27.683,00	\$ 415.245,00	\$ 27.683	\$ 24.915,00	\$ 30.451,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 27.683,00
9.7	Silla Yee PVC, 630 mm x 150 mm	un	15,00	\$ 121.602,00	\$ 1.824.030,00	\$ 121.602	\$ 109.442,00	\$ 133.762,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 121.602,00
9.8	Silla Yee PVC, 710 mm x 150 mm	un	26,00	\$ 173.590,00	\$ 4.513.340,00	\$ 173.590	\$ 156.231,00	\$ 190.949,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 173.590,00
	Subtotal				\$ 15.063.201,00						
10	Construcción de cámara de caída en PVC, en los siguientes diámetros de :										
10.4	300 mm	m	2,80	\$ 400.000,00	\$ 1.120.000,00	\$ 400.000	\$ 328.792,00	\$ 401.856,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 365.324,00
	Subtotal				\$ 1.120.000,00						
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	\$ 52.605.903,00	\$ 563.353	\$ 507.018,00	\$ 619.688,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 563.353,00
11.2	Suministro, transporte y colocación de tapas de concreto para cámaras de inspección	un	77,00	\$ 169.831,00	\$ 13.076.987,00	\$ 169.831	\$ 152.848,00	\$ 186.814,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 169.831,00
11.3	Suministro, transporte y colocación de juego de anillos para cámaras de inspección	un	77,00	\$ 241.360,00	\$ 18.584.720,00	\$ 241.360	\$ 217.224,00	\$ 265.496,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 241.360,00
11.4	Suministro, Transporte y Colocación de base, cañuela y cono para cámara de 1,20 m	un	77,00	\$ 646.155,00	\$ 49.753.935,00	\$ 646.155	\$ 581.540,00	\$ 710.771,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 646.155,00
	Subtotal				\$ 134.021.545,00						
12	Adecuación de cámaras de inspección										
12.1	Demolición de cámara de inspección	un	65,00	\$ 287.595,00	\$ 18.693.675,00	\$ 287.595	\$ 258.836,00	\$ 316.355,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 287.595,00
12.2	Adecuación de cañuela, cualquier diámetro	un	20,00	\$ 193.302,00	\$ 3.866.040,00	\$ 193.302	\$ 173.972,00	\$ 212.632,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 193.302,00
	Subtotal				\$ 22.559.715,00						
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	\$ 3.500.278,00	\$ 152.186	\$ 136.967,00	\$ 167.405,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 152.186,00
13.2	Mayor a 400 mm	un	12,00	\$ 175.045,00	\$ 2.100.540,00	\$ 175.045	\$ 157.541,00	\$ 192.550,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 175.045,00
	Subtotal				\$ 5.600.818,00						
14	Suministro, transporte y colocación de concreto:										
14.1	De f'c = 21 MPa (para aliviaderos)	m ³	10,50	\$ 628.000,00	\$ 6.594.000,00	\$ 628.000	\$ 514.962,00	\$ 629.398,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 572.180,00
14.2	Concreto de f'c = 17 MPa (para anclaje por pendiente)	m ³	57,00	\$ 486.000,00	\$ 27.702.000,00	\$ 486.000	\$ 398.044,00	\$ 486.498,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 442.271,00
14.3	Concretos de f'c = 17,5 Mpa (para taponar cámara de inspección)	m ³	1,00	\$ 493.000,00	\$ 493.000,00	\$ 493.000	\$ 403.590,00	\$ 493.276,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 448.433,00
14.4	Concretos de f'c = 21 Mpa, para cabezotes, descoles y cajas adicionales	m ³	10,00	\$ 619.000,00	\$ 6.190.000,00	\$ 619.000	\$ 506.900,00	\$ 619.544,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 563.222,00
	Subtotal				\$ 40.979.000,00						
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	\$ 122.108.205,00	\$ 126.537	\$ 113.883,00	\$ 139.191,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 126.537,00
	Subtotal				\$ 122.108.205,00						
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	\$ 3.405.440,00	\$ 4.000	\$ 3.329,00	\$ 4.069,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 3.699,00
16.2	Acero de refuerzo fy = 60.000 psi (diam. 1/2" - 1") (incluye figuración)	Kg	1.719,60	\$ 8.000,00	\$ 13.756.800,00	\$ 8.000	\$ 6.617,00	\$ 8.087,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 7.352,00
	Subtotal				\$ 17.162.240,00						
17	Suministro, transporte y colocación de entresuelo para cimentaciones y apoyo de tubería:										
17.1	En arenilla	m ³	580,51	\$ 67.455,00	\$ 39.158.302,00	\$ 67.455	\$ 60.710,00	\$ 74.201,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 67.455,00
17.2	En triturado de 1"	m ³	1.531,06	\$ 80.610,00	\$ 123.418.747,00	\$ 80.610	\$ 72.549,00	\$ 88.671,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 80.610,00
17.3	En triturado de 3/4"	m ³	651,48	\$ 80.610,00	\$ 52.515.803,00	\$ 80.610	\$ 72.549,00	\$ 88.671,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 80.610,00
	Subtotal				\$ 215.092.852,00						
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	\$ 1.064.720,00	\$ 3.699	\$ 3.329,00	\$ 4.069,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 3.699,00
18.2	Acero de refuerzo fy = 60.000 psi (diam. 1/2" - 1") (incluye figuración)	Kg	334,88	\$ 7.352,00	\$ 2.462.038,00	\$ 7.352	\$ 6.617,00	\$ 8.087,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 7.352,00
18.3	Concretos de f'c = 21 Mpa, para Columnas	m ³	10,64	\$ 665.413,00	\$ 7.079.994,00	\$ 665.413	\$ 598.872,00	\$ 731.954,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 665.413,00
18.4	STC tubería ACERO 600mm	ml	30,00	\$ 663.789,00	\$ 19.913.670,00	\$ 663.789	\$ 597.410,00	\$ 730.168,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 663.789,00
	Subtotal				\$ 30.520.422,00						
19	Anden										
19.1	Demolición de andén en cualquier acabado	m ³	217,15	\$ 25.141,00	\$ 5.459.368,00	\$ 25.141	\$ 22.627,00	\$ 27.655,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 25.141,00
19.2	Reconstrucción de andén en concreto f'c = 21 Mpa, e=0,10m	m ²	1.131,43	\$ 62.202,00	\$ 70.377.209,00	\$ 62.202	\$ 55.982,00	\$ 68.422,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 62.202,00
	Subtotal				\$ 75.836.577,00						
ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO					VALOR UNITARIO

ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	Valor Presentado	VALOR UNITARIO MÍNIMO	VALOR UNITARIO MÁXIMO	VERIFICACIÓN VALOR UNITARIO MÍNIMO	VERIFICACIÓN VALOR UNITARIO MÁXIMO	VALOR UNITARIO
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	\$ 630.560,00	\$ 53.786.768,00	\$ 630.560	\$ 567.504,00	\$ 693.616,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 630.560,00
	Subtotal				\$ 53.786.768,00						
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	\$ 388.106,00	\$ 33.105.442,00	\$ 388.106	\$ 349.295,00	\$ 426.917,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 388.106,00
	Subtotal				\$ 33.105.442,00						
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	\$ 67.657.312,00	\$ 914.288	\$ 822.859,00	\$ 1.005.717,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 914.288,00
	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	\$ 42.049.150,00	\$ 840.983	\$ 756.885,00	\$ 925.081,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 840.983,00
	Instalación de codos PVC 10" (250MM) para sifon	un	27,00	\$ 27.669,00	\$ 747.063,00	\$ 27.669	\$ 24.902,00	\$ 30.436,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 27.669,00
	Instalación de codos PVC 16" (400MM) para sifon	un	10,00	\$ 61.950,00	\$ 619.500,00	\$ 61.950	\$ 55.755,00	\$ 68.145,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 61.950,00
	Subtotal				\$ 111.073.025,00						
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	\$ 38.417.100,00	\$ 519.150	\$ 467.235,00	\$ 571.065,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 519.150,00
	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	\$ 60.467.500,00	\$ 1.209.350	\$ 1.088.415,00	\$ 1.330.285,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 1.209.350,00
	Suministro de codos PVC 10" (250MM) Novafort o similar	un	27,00	\$ 232.115,00	\$ 6.267.105,00	\$ 232.115	\$ 208.904,00	\$ 255.327,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 232.115,00
	Suministro de codos PVC 16" (400MM) Novafort o similar	un	10,00	\$ 1.154.214,00	\$ 11.542.140,00	\$ 1.154.214	\$ 1.038.793,00	\$ 1.269.635,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 1.154.214,00
	Subtotal				\$ 116.693.845,00						
OBRAS EN CONCRETO											
	Canal escalonado Estructura disipador de energía en concreto 4500 psi	m³	23,74	\$ 664.401,00	\$ 15.772.880,00	\$ 664.401	\$ 597.961,00	\$ 730.841,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 664.401,00
	Subtotal				\$ 15.772.880,00						
TOTAL COSTOS DIRECTOS OBRAS CIVILES DEL ALCANTARILLADO AMAGÁ ETAPA II					\$ 2.546.200.202,00		AIU CORREGIDO	AIU PRESENTADO			
	ADMINISTRACIÓN	26,00%			\$ 662.012.053,00		26,00%	26,00%			
	IMPREVISTOS	0,01%			\$ 254.620,00		0,01%	0,01%			
	UTILIDAD	3%			\$ 76.386.006,00		3,00%	3,00%			
	IVA/ UTILIDAD	19%			\$ 14.513.341,00						
	VALOR TOTAL OBRAS CIVILES				\$ 3.299.366.222,00						
TOTAL COSTOS DIRECTOS SUMINISTROS DEL ALCANTARILLADO AMAGÁ ETAPA II					\$ 669.612.269,00		A CORREGIDO	A PRESENTADO			
	ADMINISTRACIÓN DE SUMINISTROS	8%			\$ 53.568.982,00		8,00%	8,00%			
	TOTAL COSTOS SUMINISTROS				\$ 723.181.251,00						
DIAGNOSTICO, AJUSTE Y ACTUALIZACIÓN DE DISEÑO CANAL ESCALONADO											
	Diagnóstico Hidráulico, Geotécnico, Estructural y de cantidades Canal Escalonado	Un	1,00	\$ 4.437.034,00	\$ 4.437.034,00	\$ 4.437.034	\$ 3.993.331,00	\$ 4.880.737,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 4.437.034,00
	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	\$ 25.000.000,00	\$ 25.000.000	\$ 22.500.000,00	\$ 27.500.000,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 25.000.000,00
	SUBTOTAL COSTOS DIAGNOSTICO, AJUSTE Y ACTUALIZACIÓN DE DISEÑO CANAL ESCALONADO				\$ 29.437.034,00						
	IVA	19%			\$ 5.593.036,00		VERIFICACIÓN INFORME DE EVALUACIÓN ECONÓMICA				
	TOTAL COSTOS DIAGNOSTICO, AJUSTE Y ACTUALIZACIÓN DE DISEÑO CANAL ESCALONADO				\$ 35.030.070,00		VERIFICACIÓN VALOR UNITARIO MÍNIMO	VERIFICACIÓN VALOR UNITARIO MÁXIMO	VALOR UNITARIO CONVOCATORIA		
	TOTAL REDES DE ALCANTARILLADO MUNICIPIO DE AMAGÁ ETAPA II				\$ 4.057.577.543,00		\$ 3.336.889.856,00	\$ 4.171.112.320,00	\$ 4.171.112.320,00		
							CUMPLE	CUMPLE			

Observación: Una vez verificada la oferta económica se identificaron varias sumas en la propuesta del proponente que no corresponden con los valores indicados en la propuesta, por lo cual atendiendo lo dispuesto en los términos de referencia por lo anterior y atendiendo lo dispuesto en el numeral 4.1.1. "EVALUACIÓN PROPUESTA ECONÓMICA" donde se establece lo siguiente:

"6. Se realizará la verificación y corrección de las operaciones aritméticas de las propuestas."

Por lo anterior de proceder a realizar corrección aritmética indicando en color naranja en la verificación de las propuestas los valores objeto de corrección.

El valor total de la oferta una vez realizadas las correcciones pasa de un valor total presentado de \$ 4.057.577.544 a un valor corregido de \$ 4.057.577.543 estando dentro de los rangos establecidos en los términos de referencia.

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

PROPONENTE: GRUPO EMPRESARIAL
INGECOL S.A.S

ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	Valor Presentado	VALOR UNITARIO MINIMO	VALOR UNITARIO MAXIMO	VERIFICACIÓN VALOR UNITARIO MÍNIMO	VERIFICACIÓN VALOR UNITARIO MÁXIMO	VALOR UNITARIO
1	Localización y replanteo	m	2.735,49	\$ 3.248,00	\$ 8.884.872,00	\$ 3.248	\$ 3.248,00	\$ 3.970,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 3.609,00
1,1	Localización de estructura	m ²	516,00	\$ 2.250,00	\$ 1.161.000,00	\$ 2.250	\$ 2.250,00	\$ 2.750,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 2.500,00
1,2	Perfilación talud	m ²	85,00	\$ 4.224,00	\$ 359.040,00	\$ 4.224	\$ 4.224,00	\$ 5.162,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 4.693,00
	Subtotal				\$ 10.404.912,00						
2	Retiro y reposición de pavimento:										
2.1	Corte, rotura y retiro de pavimento Flexible	m ³	58,54	\$ 55.424,00	\$ 3.244.521,00	\$ 55.424	\$ 55.424,00	\$ 67.740,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 61.582,00
2.2	S.T.C. De pavimento Flexible (Incluye riego de liga) e=15 cm	m ²	342,93	\$ 105.888,00	\$ 36.312.172,00	\$ 105.888	\$ 105.888,00	\$ 129.418,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 117.653,00
2.3	Rotura y retiro de pavimento rígido	m ³	665,17	\$ 94.913,00	\$ 63.133.280,00	\$ 94.913	\$ 94.913,00	\$ 116.005,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 105.459,00
2.4	S.T.C. De pavimento rígido f'c = 21 Mpa, e=20cm (incluye tto de juntas)	m ²	3.678,52	\$ 140.239,00	\$ 515.871.966,00	\$ 140.239	\$ 140.239,00	\$ 171.403,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 155.821,00
2.6	Suministro, transporte y compactación de afirmado e = 0,10 m	m ³	367,85	\$ 58.667,00	\$ 21.580.656,00	\$ 58.667	\$ 58.667,00	\$ 71.705,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 65.186,00
	Subtotal				\$ 640.142.595,00						
3	Excavación manual o mecánica, en material común :										
3.1	Seco, entre 0 m y 2 m de profundidad	m ³	8.225,20	\$ 17.627,00	\$ 144.985.600,00	\$ 17.627	\$ 17.627,00	\$ 21.545,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 19.586,00
3.2	Seco, entre 2 m y 4 m de profundidad	m ³	1.510,04	\$ 19.679,00	\$ 29.716.077,00	\$ 19.679	\$ 19.679,00	\$ 24.052,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 21.865,00
3.6	Apiques a cualquier profundidad, para investigación de servicios	m ³	235,00	\$ 15.838,00	\$ 3.721.930,00	\$ 15.838	\$ 15.838,00	\$ 19.358,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 17.598,00
	Subtotal				\$ 178.423.607,00						
4	Entibados de madera.										
4.1	Temporal	m ²	10.898,23	\$ 25.793,00	\$ 281.098.046,00	\$ 25.793	\$ 25.793,00	\$ 31.525,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 28.659,00
	Subtotal				\$ 281.098.046,00						
5	Lleno y apisonado de zanjas y apiques con :										
5.1	Lleno compactado, con material selecto de la excavación (10%)	m ³	310,08	\$ 17.139,00	\$ 5.314.461,00	\$ 17.139	\$ 17.139,00	\$ 20.947,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 19.043,00
5.2	Material de préstamo, compactado a densidad >90% PM (90%)	m ³	5.462,59	\$ 44.550,00	\$ 243.358.385,00	\$ 44.550	\$ 44.550,00	\$ 54.450,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 49.500,00
5.3	Cargue, retiro y botada del material sobrante a cualquier distancia	m ³	7.789,20	\$ 22.982,00	\$ 179.011.394,00	\$ 22.982	\$ 22.982,00	\$ 28.089,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 25.535,00
	Subtotal				\$ 427.684.240,00						
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	\$ 24.144,00	\$ 65.414.305,00	\$ 24.144	\$ 24.144,00	\$ 29.510,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 26.827,00
6,3	Tubería PVC Novafort o similar 250 mm (10").	m	1.656,17	\$ 47.891,00	\$ 79.315.637,00	\$ 47.891	\$ 47.891,00	\$ 58.533,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 53.212,00
6,4	Tubería PVC Novafort o similar 300 mm (12").	m	181,44	\$ 70.423,00	\$ 12.777.549,00	\$ 70.423	\$ 70.423,00	\$ 86.073,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 78.248,00
6,5	Tubería PVC Novafort o similar 400 mm (16").	m	339,46	\$ 123.834,00	\$ 42.036.690,00	\$ 123.834	\$ 123.834,00	\$ 151.352,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 137.593,00
6,6	Tubería PVC Novafort o similar 450 mm (18").	m	94,70	\$ 159.819,00	\$ 15.134.859,00	\$ 159.819	\$ 159.819,00	\$ 195.335,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 177.577,00
6,7	Tubería PVC Novafort o similar 500 mm (20").	m	92,68	\$ 207.813,00	\$ 19.260.109,00	\$ 207.813	\$ 207.813,00	\$ 253.993,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 230.903,00
6,8	Tubería PVC Novafort o similar 600 mm (24").	m	280,54	\$ 293.443,00	\$ 82.322.499,00	\$ 293.443	\$ 293.443,00	\$ 358.653,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 326.048,00
6,9	Tubería PVC Novafort o similar 700 mm (27").	m	90,50	\$ 336.389,00	\$ 30.443.205,00	\$ 336.389	\$ 336.389,00	\$ 411.143,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 373.766,00
	Subtotal				\$ 346.704.853,00						
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	\$ 4.088,00	\$ 11.075.782,00	\$ 4.088	\$ 4.088,00	\$ 4.996,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 4.542,00
7.3	Tubería PVC Novafort o similar 250 mm (10").	m	1.656,17	\$ 6.363,00	\$ 10.538.210,00	\$ 6.363	\$ 6.363,00	\$ 7.777,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 7.070,00
7.4	Tubería PVC Novafort o similar 300 mm (12").	m	181,44	\$ 6.769,00	\$ 1.228.167,00	\$ 6.769	\$ 6.769,00	\$ 8.273,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 7.521,00
7.5	Tubería PVC Novafort o similar 400 mm (16").	m	339,46	\$ 10.073,00	\$ 3.419.381,00	\$ 10.073	\$ 10.073,00	\$ 12.311,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 11.192,00
7.6	Tubería PVC Novafort o similar 450 mm (18").	m	94,70	\$ 13.383,00	\$ 1.267.370,00	\$ 13.383	\$ 13.383,00	\$ 16.357,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 14.870,00
7.7	Tubería PVC Novafort o similar 500 mm (20").	m	92,68	\$ 16.619,00	\$ 1.540.249,00	\$ 16.619	\$ 16.619,00	\$ 20.312,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 18.465,00
7.8	Tubería PVC Novafort o similar 600 mm (24").	m	280,54	\$ 31.748,00	\$ 8.906.584,00	\$ 31.748	\$ 31.748,00	\$ 38.803,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 35.275,00
7.9	Tubería PVC Novafort o similar 700 mm (27").	m	90,50	\$ 34.585,00	\$ 3.129.943,00	\$ 34.585	\$ 34.585,00	\$ 42.271,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 38.428,00
	Subtotal				\$ 41.105.686,00						
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	\$ 95.424,00	\$ 8.397.312,00	\$ 95.424	\$ 95.424,00	\$ 116.630,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 106.027,00
8.2	Kit Silla Yee PVC, 250 mm x 150 mm	Un	100,00	\$ 107.876,00	\$ 10.787.600,00	\$ 107.876	\$ 107.876,00	\$ 131.848,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 119.862,00
8.3	Kit Silla Yee PVC, 300 mm x 150 mm	Un	221,00	\$ 162.204,00	\$ 35.847.084,00	\$ 162.204	\$ 162.204,00	\$ 198.250,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 180.227,00
8.4	Kit Silla Yee PVC, 400 mm x 150 mm	Un	160,00	\$ 228.730,00	\$ 36.596.800,00	\$ 228.730	\$ 228.730,00	\$ 279.558,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 254.144,00
8.5	Kit Silla Yee PVC, 450 mm x 150 mm	Un	47,00	\$ 241.323,00	\$ 11.342.181,00	\$ 241.323	\$ 241.323,00	\$ 294.951,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 268.137,00

ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	Valor Presentado	VALOR UNITARIO MINIMO	VALOR UNITARIO MAXIMO	VERIFICACIÓN VALOR UNITARIO MÍNIMO	VERIFICACIÓN VALOR UNITARIO MÁXIMO	VALOR UNITARIO
8.6	Kit Silla Yee PVC, 500 mm x 150 mm	Un	58,00	\$ 342.997,00	\$ 19.893.826,00	\$ 342.997	\$ 342.997,00	\$ 419.219,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 381.108,00
8.7	Silla Yee PVC, 630 mm x 150 mm	un	34,00	\$ 242.929,00	\$ 8.259.586,00	\$ 242.929	\$ 242.929,00	\$ 296.913,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 269.921,00
8.8	Silla Yee PVC, 710 mm x 150 mm	un	26,00	\$ 302.001,00	\$ 7.852.026,00	\$ 302.001	\$ 302.001,00	\$ 369.113,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 335.557,00
	Subtotal				\$ 138.976.415,00						
ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO					VALOR UNITARIO
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	\$ 13.986,00	\$ 1.230.768,00	\$ 13.986	\$ 13.986,00	\$ 17.094,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 15.540,00
9.2	Kit Silla Yee PVC, 250 mm x 150 mm	Un	100,00	\$ 13.986,00	\$ 1.398.600,00	\$ 13.986	\$ 13.986,00	\$ 17.094,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 15.540,00
9.3	Kit Silla Yee PVC, 300 mm x 150 mm	Un	221,00	\$ 14.379,00	\$ 3.177.759,00	\$ 14.379	\$ 14.379,00	\$ 17.575,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 15.977,00
9.4	Kit Silla Yee PVC, 400 mm x 150 mm	Un	75,00	\$ 17.586,00	\$ 1.318.950,00	\$ 17.586	\$ 17.586,00	\$ 21.494,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 19.540,00
9.5	Kit Silla Yee PVC, 450 mm x 150 mm	Un	17,00	\$ 20.787,00	\$ 353.379,00	\$ 20.787	\$ 20.787,00	\$ 25.407,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 23.097,00
9.6	Kit Silla Yee PVC, 500 mm x 150 mm	Un	15,00	\$ 24.915,00	\$ 373.725,00	\$ 24.915	\$ 24.915,00	\$ 30.451,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 27.683,00
9.7	Silla Yee PVC, 630 mm x 150 mm	un	15,00	\$ 109.442,00	\$ 1.641.630,00	\$ 109.442	\$ 109.442,00	\$ 133.762,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 121.602,00
9.8	Silla Yee PVC, 710 mm x 150 mm	un	26,00	\$ 156.231,00	\$ 4.062.006,00	\$ 156.231	\$ 156.231,00	\$ 190.949,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 173.590,00
	Subtotal				\$ 13.556.817,00						
10	Construcción de cámara de caída en PVC, en los siguientes diámetros de :										
10.4	300 mm	m	2,80	\$ 328.792,00	\$ 920.618,00	\$ 328.792	\$ 328.792,00	\$ 401.856,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 365.324,00
	Subtotal				\$ 920.618,00						
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	\$ 507.018,00	\$ 47.345.341,00	\$ 507.018	\$ 507.018,00	\$ 619.688,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 563.353,00
11.2	Suministro, transporte y colocación de tapas de concreto para cámaras de inspección	un	77,00	\$ 152.848,00	\$ 11.769.296,00	\$ 152.848	\$ 152.848,00	\$ 186.814,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 169.831,00
11.3	Suministro, transporte y colocación de juego de anillos para cámaras de inspección	un	77,00	\$ 217.224,00	\$ 16.726.248,00	\$ 217.224	\$ 217.224,00	\$ 265.496,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 241.360,00
11.4	Suministro, Transporte y Colocación de base, cañuela y cono para cámara de 1,20 m	un	77,00	\$ 581.540,00	\$ 44.778.580,00	\$ 581.540	\$ 581.540,00	\$ 710.771,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 646.155,00
	Subtotal				\$ 120.619.465,00						
12	Adecuación de cámaras de inspección										
12.1	Demolición de cámara de inspección	un	65,00	\$ 258.836,00	\$ 16.824.340,00	\$ 258.836	\$ 258.836,00	\$ 316.355,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 287.595,00
12.2	Adecuación de cañuela, cualquier diámetro	un	20,00	\$ 173.972,00	\$ 3.479.440,00	\$ 173.972	\$ 173.972,00	\$ 212.632,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 193.302,00
	Subtotal				\$ 20.303.780,00						
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	\$ 136.967,00	\$ 3.150.241,00	\$ 136.967	\$ 136.967,00	\$ 167.405,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 152.186,00
13.2	Mayor a 400 mm	un	12,00	\$ 157.541,00	\$ 1.890.492,00	\$ 157.541	\$ 157.541,00	\$ 192.550,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 175.045,00
	Subtotal				\$ 5.040.733,00						
14	Suministro, transporte y colocación de concreto:										
14.1	De f'c = 21 MPa (para aliviaderos)	m ³	10,50	\$ 514.962,00	\$ 5.407.101,00	\$ 514.962	\$ 514.962,00	\$ 629.398,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 572.180,00
14.2	Concreto de f'c =17 MPa (para anclaje por pendiente)	m ³	57,00	\$ 398.044,00	\$ 22.688.508,00	\$ 398.044	\$ 398.044,00	\$ 486.498,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 442.271,00
14.3	Concretos de f'c = 17.5 Mpa (para taponar cámara de inspección)	m ³	1,00	\$ 403.590,00	\$ 403.590,00	\$ 403.590	\$ 403.590,00	\$ 493.276,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 448.433,00
14.4	Concretos de f'c = 21 Mpa, para cabezotes, descoles y cajas adicionales	m ³	10,00	\$ 506.900,00	\$ 5.069.000,00	\$ 506.900	\$ 506.900,00	\$ 619.544,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 563.222,00
	Subtotal				\$ 33.568.199,00						
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	\$ 113.883,00	\$ 109.897.095,00	\$ 113.883	\$ 113.883,00	\$ 139.191,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 126.537,00
	Subtotal				\$ 109.897.095,00						
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	\$ 3.329,00	\$ 2.834.177,00	\$ 3.329	\$ 3.329,00	\$ 4.069,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 3.699,00
16.2	Acero de refuerzo fy = 60.000 psi (diam. 1/2" - 1") (incluye figuración)	Kg	1.719,60	\$ 6.617,00	\$ 11.378.593,00	\$ 6.617	\$ 6.617,00	\$ 8.087,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 7.352,00
	Subtotal				\$ 14.212.770,00						
17	Suministro, transporte y colocación de entresuelo para cimentaciones y apoyo de tubería:										
17.1	En arenilla	m ³	580,51	\$ 60.710,00	\$ 35.242.762,00	\$ 60.710	\$ 60.710,00	\$ 74.201,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 67.455,00
17.2	En triturado de 1"	m ³	1.531,06	\$ 72.549,00	\$ 111.076.872,00	\$ 72.549	\$ 72.549,00	\$ 88.671,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 80.610,00
17.3	En triturado de 3/4"	m ³	651,48	\$ 72.549,00	\$ 47.264.223,00	\$ 72.549	\$ 72.549,00	\$ 88.671,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 80.610,00
	Subtotal				\$ 193.583.857,00						
18	Columnas Viaducto										
18.1	Acero de refuerzo fy = 60.000 psi (diam. 1/4" - 3/8") (incluye figuración)	Kg	287,84	\$ 3.329,00	\$ 958.219,00	\$ 3.329	\$ 3.329,00	\$ 4.069,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 3.699,00
18.2	Acero de refuerzo fy = 60.000 psi (diam. 1/2" - 1") (incluye figuración)	Kg	334,88	\$ 6.617,00	\$ 2.215.901,00	\$ 6.617	\$ 6.617,00	\$ 8.087,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 7.352,00
18.3	Concretos de f'c = 21 Mpa, para Columnas	m ³	10,64	\$ 598.872,00	\$ 6.371.998,00	\$ 598.872	\$ 598.872,00	\$ 731.954,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 665.413,00
18.4	STC tubería ACERO 600mm	ml	30,00	\$ 597.410,00	\$ 17.922.300,00	\$ 597.410	\$ 597.410,00	\$ 730.168,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 663.789,00

ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	Valor Presentado	VALOR UNITARIO MINIMO	VALOR UNITARIO MAXIMO	VERIFICACIÓN VALOR UNITARIO MÍNIMO	VERIFICACIÓN VALOR UNITARIO MÁXIMO	VALOR UNITARIO
	Subtotal				\$ 27.468.418,00						
19	Andén										
19.1	Demolición de andén en cualquier acabado	m ³	217,15	\$ 22.627,00	\$ 4.913.453,00	\$ 22.627	\$ 22.627,00	\$ 27.655,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 25.141,00
19.2	Reconstrucción de andén en concreto f'c = 21 Mpa, e=0,10m	m ²	1.131,43	\$ 55.982,00	\$ 63.339.714,00	\$ 55.982	\$ 55.982,00	\$ 68.422,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 62.202,00
	Subtotal				\$ 68.253.167,00						
ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL						VALOR UNITARIO
	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	\$ 567.504,00	\$ 48.408.091,00	\$ 567.504	\$ 567.504,00	\$ 693.616,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 630.560,00
	Subtotal				\$ 48.408.091,00						
	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	\$ 349.295,00	\$ 29.794.864,00	\$ 349.295	\$ 349.295,00	\$ 426.917,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 388.106,00
	Subtotal				\$ 29.794.864,00						
	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	\$ 822.859,00	\$ 60.891.566,00	\$ 822.859	\$ 822.859,00	\$ 1.005.717,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 914.288,00
	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	\$ 756.885,00	\$ 37.844.250,00	\$ 756.885	\$ 756.885,00	\$ 925.081,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 840.983,00
	Instalación de codos PVC 10" (250MM) para sifón	un	27,00	\$ 24.902,00	\$ 672.354,00	\$ 24.902	\$ 24.902,00	\$ 30.436,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 27.669,00
	Instalación de codos PVC 16" (400MM) para sifón	un	10,00	\$ 55.755,00	\$ 557.550,00	\$ 55.755	\$ 55.755,00	\$ 68.145,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 61.950,00
	Subtotal				\$ 99.965.720,00						
	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	\$ 467.235,00	\$ 34.575.390,00	\$ 467.235	\$ 467.235,00	\$ 571.065,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 519.150,00
	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	\$ 1.088.415,00	\$ 54.420.750,00	\$ 1.088.415	\$ 1.088.415,00	\$ 1.330.285,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 1.209.350,00
	Suministro de codos PVC 10" (250MM) Novafort o similar	un	27,00	\$ 208.904,00	\$ 5.640.408,00	\$ 208.904	\$ 208.904,00	\$ 255.327,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 232.115,00
	Suministro de codos PVC 16" (400MM) Novafort o similar	un	10,00	\$ 1.038.793,00	\$ 10.387.930,00	\$ 1.038.793	\$ 1.038.793,00	\$ 1.269.635,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 1.154.214,00
	Subtotal				\$ 105.024.478,00						
	OBRAS EN CONCRETO										
	Canal escalonado Estructura disipador de energia en concreto 4500 psi	m ³	23,74	\$ 597.961,00	\$ 14.195.594,00	\$ 597.961	\$ 597.961,00	\$ 730.841,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 664.401,00
	Subtotal				\$ 14.195.594,00						
	TOTAL COSTOS DIRECTOS OBRAS CIVILES DEL ALCANTARILLADO AMAGÁ ETAPA II				\$ 2.348.853.410,00		AIU CORREGIDO	AIU PRESENTADO			
	ADMINISTRACIÓN	23,49%			\$ 551.745.666,00		23,49%	23,49%			
	IMPREVISTOS	0,01%			\$ 234.885,00		0,01%	0,01%			
	UTILIDAD	5%			\$ 117.442.671,00		5,00%	5,00%			
	IVA/ UTILIDAD	19%			\$ 22.314.107,00						
	VALOR TOTAL OBRAS CIVILES				\$ 3.040.590.739,00						
	TOTAL COSTOS DIRECTOS SUMINISTROS DEL ALCANTARILLADO AMAGÁ ETAPA II				\$ 620.500.610,00		A CORREGIDO	A PRESENTADO			
	ADMINISTRACIÓN DE SUMINISTROS	8%			\$ 49.640.049,00		8,00%	8,00%			
	TOTAL COSTOS SUMINISTROS				\$ 670.140.659,00						
	DIAGNOSTICO, AJUSTE Y ACTUALIZACIÓN DE DISEÑO CANAL ESCALONADO										
	Diagnóstico Hidráulico, Geotécnico, Estructural y de cantidades Canal Escalonado	Un	1,00	\$ 3.993.331,00	\$ 3.993.331,00	\$ 3.993.331	\$ 3.993.331,00	\$ 4.880.737,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 4.437.034,00
	Ajuste y Actualización diseño Canal Escalonado (Hidráulico, geotécnico, estructural y de cantidades Canal Escalonado, según como se requiera)	Un	1,00	\$ 22.500.000,00	\$ 22.500.000,00	\$ 22.500.000	\$ 22.500.000,00	\$ 27.500.000,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 25.000.000,00
	SUBTOTAL COSTOS DIAGNOSTICO, AJUSTE Y ACTUALIZACIÓN DE DISEÑO CANAL ESCALONADO				\$ 26.493.331,00						

ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	Valor Presentado	VALOR UNITARIO MÍNIMO	VALOR UNITARIO MÁXIMO	VERIFICACIÓN VALOR UNITARIO MÍNIMO	VERIFICACIÓN VALOR UNITARIO MÁXIMO	VALOR UNITARIO
	IVA	19%			\$ 5.033.733,00		VERIFICACIÓN INFORME DE EVALUACIÓN ECONÓMICA				
	TOTAL COSTOS DIAGNOSTICO, AJUSTE Y ACTUALIZACIÓN DE DISEÑO CANAL ESCALONADO				\$ 31.527.064,00		VERIFICACIÓN VALOR UNITARIO MÍNIMO	VERIFICACIÓN VALOR UNITARIO MÁXIMO	VALOR UNITARIO CONVOCATORIA		
	TOTAL REDES DE ALCANTARILLADO MUNICIPIO DE AMAGÁ ETAPA II				\$ 3.742.258.462,00		\$ 3.336.889.856,00	\$ 4.171.112.320,00	\$ 4.171.112.320,00		
							CUMPLE	CUMPLE			

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

PROPONENTE: OINCO S.A.S

ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	Valor Presentado	VALOR UNITARIO MINIMO	VALOR UNITARIO MAXIMO	VERIFICACIÓN VALOR UNITARIO MÍNIMO	VERIFICACIÓN VALOR UNITARIO MÁXIMO	VALOR UNITARIO
1	Localización y replanteo	m	2.735,49	\$ 3.505,00	\$ 9.587.892,00	\$ 3.505	\$ 3.248,00	\$ 3.970,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 3.609,00
1,1	Localización de estructura	m ²	516,00	\$ 2.428,00	\$ 1.252.848,00	\$ 2.428	\$ 2.250,00	\$ 2.750,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 2.500,00
1,2	Perfilación talud	m ²	85,00	\$ 4.557,00	\$ 387.345,00	\$ 4.557	\$ 4.224,00	\$ 5.162,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 4.693,00
	Subtotal				\$ 11.228.085,00						
2	Retiro y reposición de pavimento:										
2.1	Corte, rotura y retiro de pavimento Flexible	m ³	58,54	\$ 59.802,00	\$ 3.500.809,00	\$ 59.802	\$ 55.424,00	\$ 67.740,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 61.582,00
2.2	S.T.C. De pavimento Flexible (Incluye riego de liga) e=15 cm	m ²	342,93	\$ 114.253,00	\$ 39.180.781,00	\$ 114.253	\$ 105.888,00	\$ 129.418,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 117.653,00
2.3	Rotura y retiro de pavimento rígido	m ³	665,17	\$ 102.411,00	\$ 68.120.725,00	\$ 102.411	\$ 94.913,00	\$ 116.005,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 105.459,00
2.4	S.T.C. De pavimento rígido f'c = 21 Mpa, e=20cm (incluye tto de juntas)	m ²	3.678,52	\$ 151.318,00	\$ 556.626.289,00	\$ 151.318	\$ 140.239,00	\$ 171.403,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 155.821,00
2.6	Suministro, transporte y compactación de afirmado e = 0,10 m	m ³	367,85	\$ 63.302,00	\$ 23.285.641,00	\$ 63.302	\$ 58.667,00	\$ 71.705,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 65.186,00
	Subtotal				\$ 690.714.245,00						
3	Excavación manual o mecánica, en material común :										
3.1	Seco, entre 0 m y 2 m de profundidad	m ³	8.225,20	\$ 19.020,00	\$ 156.443.304,00	\$ 19.020	\$ 17.627,00	\$ 21.545,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 19.586,00
3.2	Seco, entre 2 m y 4 m de profundidad	m ³	1.510,04	\$ 21.233,00	\$ 32.062.679,00	\$ 21.233	\$ 19.679,00	\$ 24.052,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 21.865,00
3.6	Apiques a cualquier profundidad, para investigación de servicios	m ³	235,00	\$ 17.089,00	\$ 4.015.915,00	\$ 17.089	\$ 15.838,00	\$ 19.358,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 17.598,00
	Subtotal				\$ 192.521.898,00						
4	Entibados de madera.										
4.1	Temporal	m ²	10.898,23	\$ 27.831,00	\$ 303.308.639,00	\$ 27.831	\$ 25.793,00	\$ 31.525,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 28.659,00
	Subtotal				\$ 303.308.639,00						
5	Lleno y apisonado de zanjas y apiques con :										
5.1	Lleno compactado, con material selecto de la excavación (10%)	m ³	310,08	\$ 18.493,00	\$ 5.734.309,00	\$ 18.493	\$ 17.139,00	\$ 20.947,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 19.043,00
5.2	Material de préstamo, compactado a densidad >90% PM (90%)	m ³	5.462,59	\$ 48.069,00	\$ 262.581.239,00	\$ 48.069	\$ 44.550,00	\$ 54.450,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 49.500,00
5.3	Cargue, retiro y botada del material sobrante a cualquier distancia	m ³	7.789,20	\$ 24.797,00	\$ 193.148.792,00	\$ 24.797	\$ 22.982,00	\$ 28.089,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 25.535,00
	Subtotal				\$ 461.464.340,00						
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	\$ 26.052,00	\$ 70.583.726,00	\$ 26.052	\$ 24.144,00	\$ 29.510,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 26.827,00
6,3	Tubería PVC Novafort o similar 250 mm (10").	m	1.656,17	\$ 51.674,00	\$ 85.580.929,00	\$ 51.674	\$ 47.891,00	\$ 58.533,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 53.212,00
6,4	Tubería PVC Novafort o similar 300 mm (12").	m	181,44	\$ 75.987,00	\$ 13.787.081,00	\$ 75.987	\$ 70.423,00	\$ 86.073,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 78.248,00
6,5	Tubería PVC Novafort o similar 400 mm (16").	m	339,46	\$ 133.617,00	\$ 45.357.627,00	\$ 133.617	\$ 123.834,00	\$ 151.352,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 137.593,00
6,6	Tubería PVC Novafort o similar 450 mm (18").	m	94,70	\$ 172.445,00	\$ 16.330.542,00	\$ 172.445	\$ 159.819,00	\$ 195.335,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 177.577,00
6,7	Tubería PVC Novafort o similar 500 mm (20").	m	92,68	\$ 224.230,00	\$ 20.781.636,00	\$ 224.230	\$ 207.813,00	\$ 253.993,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 230.903,00
6,8	Tubería PVC Novafort o similar 600 mm (24").	m	280,54	\$ 316.625,00	\$ 88.825.978,00	\$ 316.625	\$ 293.443,00	\$ 358.653,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 326.048,00
6,9	Tubería PVC Novafort o similar 700 mm (27").	m	90,50	\$ 362.964,00	\$ 32.848.242,00	\$ 362.964	\$ 336.389,00	\$ 411.143,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 373.766,00
	Subtotal				\$ 374.095.761,00						
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	\$ 4.411,00	\$ 11.950.899,00	\$ 4.411	\$ 4.088,00	\$ 4.996,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 4.542,00
7.3	Tubería PVC Novafort o similar 250 mm (10").	m	1.656,17	\$ 6.866,00	\$ 11.371.263,00	\$ 6.866	\$ 6.363,00	\$ 7.777,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 7.070,00
7.4	Tubería PVC Novafort o similar 300 mm (12").	m	181,44	\$ 7.304,00	\$ 1.325.238,00	\$ 7.304	\$ 6.769,00	\$ 8.273,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 7.521,00
7.5	Tubería PVC Novafort o similar 400 mm (16").	m	339,46	\$ 10.869,00	\$ 3.689.591,00	\$ 10.869	\$ 10.073,00	\$ 12.311,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 11.192,00
7.6	Tubería PVC Novafort o similar 450 mm (18").	m	94,70	\$ 14.440,00	\$ 1.367.468,00	\$ 14.440	\$ 13.383,00	\$ 16.357,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 14.870,00
7.7	Tubería PVC Novafort o similar 500 mm (20").	m	92,68	\$ 17.931,00	\$ 1.661.845,00	\$ 17.931	\$ 16.619,00	\$ 20.312,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 18.465,00
7.8	Tubería PVC Novafort o similar 600 mm (24").	m	280,54	\$ 34.256,00	\$ 9.610.178,00	\$ 34.256	\$ 31.748,00	\$ 38.803,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 35.275,00
7.9	Tubería PVC Novafort o similar 700 mm (27").	m	90,50	\$ 37.317,00	\$ 3.377.189,00	\$ 37.317	\$ 34.585,00	\$ 42.271,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 38.428,00
	Subtotal				\$ 44.353.671,00						
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	\$ 102.963,00	\$ 9.060.744,00	\$ 102.963	\$ 95.424,00	\$ 116.630,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 106.027,00
8.2	Kit Silla Yee PVC, 250 mm x 150 mm	Un	100,00	\$ 116.398,00	\$ 11.639.800,00	\$ 116.398	\$ 107.876,00	\$ 131.848,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 119.862,00
8.3	Kit Silla Yee PVC, 300 mm x 150 mm	Un	221,00	\$ 175.018,00	\$ 38.678.978,00	\$ 175.018	\$ 162.204,00	\$ 198.250,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 180.227,00
8.4	Kit Silla Yee PVC, 400 mm x 150 mm	Un	160,00	\$ 246.799,00	\$ 39.487.840,00	\$ 246.799	\$ 228.730,00	\$ 279.558,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 254.144,00
8.5	Kit Silla Yee PVC, 450 mm x 150 mm	Un	47,00	\$ 260.388,00	\$ 12.238.236,00	\$ 260.388	\$ 241.323,00	\$ 294.951,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 268.137,00

ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	Valor Presentado	VALOR UNITARIO MINIMO	VALOR UNITARIO MAXIMO	VERIFICACIÓN VALOR UNITARIO MÍNIMO	VERIFICACIÓN VALOR UNITARIO MÁXIMO	VALOR UNITARIO
8.6	Kit Silla Yee PVC, 500 mm x 150 mm	Un	58,00	\$ 370.094,00	\$ 21.465.452,00	\$ 370.094	\$ 342.997,00	\$ 419.219,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 381.108,00
8.7	Silla Yee PVC, 630 mm x 150 mm	un	34,00	\$ 262.120,00	\$ 8.912.080,00	\$ 262.120	\$ 242.929,00	\$ 296.913,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 269.921,00
8.8	Silla Yee PVC, 710 mm x 150 mm	un	26,00	\$ 325.859,00	\$ 8.472.334,00	\$ 325.859	\$ 302.001,00	\$ 369.113,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 335.557,00
	Subtotal				\$ 149.955.464,00						
ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL						VALOR UNITARIO
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	\$ 15.091,00	\$ 1.328.008,00	\$ 15.091	\$ 13.986,00	\$ 17.094,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 15.540,00
9.2	Kit Silla Yee PVC, 250 mm x 150 mm	Un	100,00	\$ 15.091,00	\$ 1.509.100,00	\$ 15.091	\$ 13.986,00	\$ 17.094,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 15.540,00
9.3	Kit Silla Yee PVC, 300 mm x 150 mm	Un	221,00	\$ 15.515,00	\$ 3.428.815,00	\$ 15.515	\$ 14.379,00	\$ 17.575,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 15.977,00
9.4	Kit Silla Yee PVC, 400 mm x 150 mm	Un	75,00	\$ 18.975,00	\$ 1.423.125,00	\$ 18.975	\$ 17.586,00	\$ 21.494,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 19.540,00
9.5	Kit Silla Yee PVC, 450 mm x 150 mm	Un	17,00	\$ 22.429,00	\$ 381.293,00	\$ 22.429	\$ 20.787,00	\$ 25.407,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 23.097,00
9.6	Kit Silla Yee PVC, 500 mm x 150 mm	Un	15,00	\$ 26.883,00	\$ 403.245,00	\$ 26.883	\$ 24.915,00	\$ 30.451,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 27.683,00
9.7	Silla Yee PVC, 630 mm x 150 mm	un	15,00	\$ 118.088,00	\$ 1.771.320,00	\$ 118.088	\$ 109.442,00	\$ 133.762,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 121.602,00
9.8	Silla Yee PVC, 710 mm x 150 mm	un	26,00	\$ 168.573,00	\$ 4.382.898,00	\$ 168.573	\$ 156.231,00	\$ 190.949,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 173.590,00
	Subtotal				\$ 14.627.804,00						
10	Construcción de cámara de caída en PVC, en los siguientes diámetros de :										
10.4	300 mm	m	2,80	\$ 354.766,00	\$ 993.345,00	\$ 354.766	\$ 328.792,00	\$ 401.856,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 365.324,00
	Subtotal				\$ 993.345,00						
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	\$ 547.072,00	\$ 51.085.583,00	\$ 547.072	\$ 507.018,00	\$ 619.688,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 563.353,00
11.2	Suministro, transporte y colocación de tapas de concreto para cámaras de inspección	un	77,00	\$ 164.923,00	\$ 12.699.071,00	\$ 164.923	\$ 152.848,00	\$ 186.814,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 169.831,00
11.3	Suministro, transporte y colocación de juego de anillos para cámaras de inspección	un	77,00	\$ 234.385,00	\$ 18.047.645,00	\$ 234.385	\$ 217.224,00	\$ 265.496,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 241.360,00
11.4	Suministro, Transporte y Colocación de base, cañuela y cono para cámara de 1,20 m	un	77,00	\$ 627.481,00	\$ 48.316.037,00	\$ 627.481	\$ 581.540,00	\$ 710.771,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 646.155,00
	Subtotal				\$ 130.148.336,00						
12	Adecuación de cámaras de inspección										
12.1	Demolición de cámara de inspección	un	65,00	\$ 279.284,00	\$ 18.153.460,00	\$ 279.284	\$ 258.836,00	\$ 316.355,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 287.595,00
12.2	Adecuación de cañuela, cualquier diámetro	un	20,00	\$ 187.716,00	\$ 3.754.320,00	\$ 187.716	\$ 173.972,00	\$ 212.632,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 193.302,00
	Subtotal				\$ 21.907.780,00						
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	\$ 147.788,00	\$ 3.399.124,00	\$ 147.788	\$ 136.967,00	\$ 167.405,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 152.186,00
13.2	Mayor a 400 mm	un	12,00	\$ 169.986,00	\$ 2.039.832,00	\$ 169.986	\$ 157.541,00	\$ 192.550,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 175.045,00
	Subtotal				\$ 5.438.956,00						
14	Suministro, transporte y colocación de concreto:										
14.1	De f'c = 21 MPa (para aliviaderos)	m ³	10,50	\$ 555.644,00	\$ 5.834.262,00	\$ 555.644	\$ 514.962,00	\$ 629.398,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 572.180,00
14.2	Concreto de f'c =17 MPa (para anclaje por pendiente)	m ³	57,00	\$ 429.489,00	\$ 24.480.873,00	\$ 429.489	\$ 398.044,00	\$ 486.498,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 442.271,00
14.3	Concretos de f'c = 17.5 Mpa (para taponar cámara de inspección)	m ³	1,00	\$ 435.473,00	\$ 435.473,00	\$ 435.473	\$ 403.590,00	\$ 493.276,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 448.433,00
14.4	Concretos de f'c = 21 Mpa, para cabezotes, descoles y cajas adicionales	m ³	10,00	\$ 546.945,00	\$ 5.469.450,00	\$ 546.945	\$ 506.900,00	\$ 619.544,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 563.222,00
	Subtotal				\$ 36.220.058,00						
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	\$ 122.880,00	\$ 118.579.200,00	\$ 122.880	\$ 113.883,00	\$ 139.191,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 126.537,00
	Subtotal				\$ 118.579.200,00						
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	\$ 3.592,00	\$ 3.058.085,00	\$ 3.592	\$ 3.329,00	\$ 4.069,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 3.699,00
16.2	Acero de refuerzo fy = 60.000 psi (diam. 1/2" - 1") (incluye figuración)	Kg	1.719,60	\$ 7.140,00	\$ 12.277.944,00	\$ 7.140	\$ 6.617,00	\$ 8.087,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 7.352,00
	Subtotal				\$ 15.336.029,00						
17	Suministro, transporte y colocación de entresuelo para cimentaciones y apoyo de tubería:										
17.1	En arenilla	m ³	580,51	\$ 65.506,00	\$ 38.026.888,00	\$ 65.506	\$ 60.710,00	\$ 74.201,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 67.455,00
17.2	En triturado de 1"	m ³	1.531,06	\$ 78.280,00	\$ 119.851.377,00	\$ 78.280	\$ 72.549,00	\$ 88.671,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 80.610,00
17.3	En triturado de 3/4"	m ³	651,48	\$ 78.280,00	\$ 50.997.854,00	\$ 78.280	\$ 72.549,00	\$ 88.671,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 80.610,00
	Subtotal				\$ 208.876.119,00						
18	Columnas Viaducto										
18.1	Acero de refuerzo fy = 60.000 psi (diam. 1/4" - 3/8") (incluye figuración)	Kg	287,84	\$ 3.592,00	\$ 1.033.921,00	\$ 3.592	\$ 3.329,00	\$ 4.069,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 3.699,00
18.2	Acero de refuerzo fy = 60.000 psi (diam. 1/2" - 1") (incluye figuración)	Kg	334,88	\$ 7.140,00	\$ 2.391.043,00	\$ 7.140	\$ 6.617,00	\$ 8.087,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 7.352,00
18.3	Concretos de f'c = 21 Mpa, para Columnas	m ³	10,64	\$ 646.183,00	\$ 6.875.387,00	\$ 646.183	\$ 598.872,00	\$ 731.954,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 665.413,00
18.4	STC tubería ACERO 600mm	ml	30,00	\$ 644.605,00	\$ 19.338.150,00	\$ 644.605	\$ 597.410,00	\$ 730.168,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 663.789,00

ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	Valor Presentado	VALOR UNITARIO MINIMO	VALOR UNITARIO MAXIMO	VERIFICACIÓN VALOR UNITARIO MÍNIMO	VERIFICACIÓN VALOR UNITARIO MÁXIMO	VALOR UNITARIO
	Subtotal				\$ 29.638.501,00						
19	Andén										
19.1	Demolición de andén en cualquier acabado	m ³	217,15	\$ 24.414,00	\$ 5.301.500,00	\$ 24.414	\$ 22.627,00	\$ 27.655,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 25.141,00
19.2	Reconstrucción de andén en concreto f'c = 21 Mpa, e=0,10m	m ²	1.131,43	\$ 60.404,00	\$ 68.342.898,00	\$ 60.404	\$ 55.982,00	\$ 68.422,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 62.202,00
	Subtotal				\$ 73.644.398,00						
ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL						VALOR UNITARIO
	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	\$ 612.337,00	\$ 52.232.346,00	\$ 612.337	\$ 567.504,00	\$ 693.616,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 630.560,00
	Subtotal				\$ 52.232.346,00						
	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	\$ 376.890,00	\$ 32.148.717,00	\$ 376.890	\$ 349.295,00	\$ 426.917,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 388.106,00
	Subtotal				\$ 32.148.717,00						
	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	\$ 887.865,00	\$ 65.702.010,00	\$ 887.865	\$ 822.859,00	\$ 1.005.717,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 914.288,00
	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	\$ 816.679,00	\$ 40.833.950,00	\$ 816.679	\$ 756.885,00	\$ 925.081,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 840.983,00
	Instalación de codos PVC 10" (250MM) para sifon	un	27,00	\$ 26.869,00	\$ 725.463,00	\$ 26.869	\$ 24.902,00	\$ 30.436,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 27.669,00
	Instalación de codos PVC 16" (400MM) para sifon	un	10,00	\$ 60.160,00	\$ 601.600,00	\$ 60.160	\$ 55.755,00	\$ 68.145,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 61.950,00
	Subtotal				\$ 107.863.023,00						
	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	\$ 504.147,00	\$ 37.306.878,00	\$ 504.147	\$ 467.235,00	\$ 571.065,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 519.150,00
	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	\$ 1.174.400,00	\$ 58.720.000,00	\$ 1.174.400	\$ 1.088.415,00	\$ 1.330.285,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 1.209.350,00
	Suministro de codos PVC 10" (250MM) Novafort o similar	un	27,00	\$ 225.407,00	\$ 6.085.989,00	\$ 225.407	\$ 208.904,00	\$ 255.327,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 232.115,00
	Suministro de codos PVC 16" (400MM) Novafort o similar	un	10,00	\$ 1.120.857,00	\$ 11.208.570,00	\$ 1.120.857	\$ 1.038.793,00	\$ 1.269.635,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 1.154.214,00
	Subtotal				\$ 113.321.437,00						
	OBRAS EN CONCRETO										
	Canal escalonado Estructura disipador de energia en concreto 4500 psi	m ³	23,74	\$ 645.200,00	\$ 15.317.048,00	\$ 645.200	\$ 597.961,00	\$ 730.841,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 664.401,00
	Subtotal				\$ 15.317.048,00						
	TOTAL COSTOS DIRECTOS OBRAS CIVILES DEL ALCANTARILLADO AMAGÁ ETAPA II				\$ 2.534.413.821,00		AIU CORREGIDO	AIU PRESENTADO			
	ADMINISTRACIÓN	23%			\$ 582.915.179,00		23,00%	23,00%			
	IMPREVISTOS	1%			\$ 25.344.138,00		1,00%	1,00%			
	UTILIDAD	5%			\$ 126.720.691,00		5,00%	5,00%			
	IVA/ UTILIDAD	19%			\$ 24.076.931,00						
	VALOR TOTAL OBRAS CIVILES				\$ 3.293.470.760,00						
	TOTAL COSTOS DIRECTOS SUMINISTROS DEL ALCANTARILLADO AMAGÁ ETAPA II				\$ 669.521.379,00		A CORREGIDO	A PRESENTADO			
	ADMINISTRACIÓN DE SUMINISTROS	8%			\$ 53.561.710,00		8,00%	8,00%			
	TOTAL COSTOS SUMINISTROS				\$ 723.083.089,00						
	DIAGNOSTICO, AJUSTE Y ACTUALIZACIÓN DE DISEÑO CANAL ESCALONADO										
	Diagnóstico Hidráulico, Geotécnico, Estructural y de cantidades Canal Escalonado	Un	1,00	\$ 4.308.804,00	\$ 4.308.804,00	\$ 4.308.804	\$ 3.993.331,00	\$ 4.880.737,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 4.437.034,00
	Ajuste y Actualización diseño Canal Escalonado (Hidráulico, geotécnico, estructural y de cantidades Canal Escalonado, según como se requiera)	Un	1,00	\$ 24.277.500,00	\$ 24.277.500,00	\$ 24.277.500	\$ 22.500.000,00	\$ 27.500.000,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 25.000.000,00
	SUBTOTAL COSTOS DIAGNOSTICO, AJUSTE Y ACTUALIZACIÓN DE DISEÑO CANAL ESCALONADO				\$ 28.586.304,00						

ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	Valor Presentado	VALOR UNITARIO MÍNIMO	VALOR UNITARIO MÁXIMO	VERIFICACIÓN VALOR UNITARIO MÍNIMO	VERIFICACIÓN VALOR UNITARIO MÁXIMO	VALOR UNITARIO
	IVA	19%			\$ 5.431.398,00		VERIFICACIÓN INFORME DE EVALUACIÓN ECONÓMICA				
	TOTAL COSTOS DIAGNOSTICO, AJUSTE Y ACTUALIZACIÓN DE DISEÑO CANAL ESCALONADO				\$ 34.017.702,00		VERIFICACIÓN VALOR UNITARIO MÍNIMO	VERIFICACIÓN VALOR UNITARIO MÁXIMO	VALOR UNITARIO CONVOCATORIA		
	TOTAL REDES DE ALCANTARILLADO MUNICIPIO DE AMAGÁ ETAPA II				\$ 4.050.571.551,00		\$ 3.336.889.856,00	\$ 4.171.112.320,00	\$ 4.171.112.320,00		
							CUMPLE	CUMPLE			

ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	Valor Presentado	VALOR UNITARIO MINIMO	VALOR UNITARIO MAXIMO	VERIFICACIÓN VALOR UNITARIO MÍNIMO	VERIFICACION VALOR UNITARIO MÁXIMO	VALOR UNITARIO
	Suministro de tubería acero negro para paso elevado alcantarillado sanitario A/C SCH STD Diametro 12" S/COST	m	85,30	\$ 373.009,00	\$ 31.817.668,00	\$ 373.009	\$ 349.295,00	\$ 426.917,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 388.106,00
	Subtotal				\$ 31.817.668,00						
	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	\$ 878.722,00	\$ 65.025.428,00	\$ 878.722	\$ 822.859,00	\$ 1.005.717,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 914.288,00
	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	\$ 808.269,00	\$ 40.413.450,00	\$ 808.269	\$ 756.885,00	\$ 925.081,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 840.983,00
	Instalación de codos PVC 10" (250MM) para sifon	un	27,00	\$ 26.593,00	\$ 718.011,00	\$ 26.593	\$ 24.902,00	\$ 30.436,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 27.669,00
	Instalación de codos PVC 16" (400MM) para sifon	un	10,00	\$ 59.540,00	\$ 595.400,00	\$ 59.540	\$ 55.755,00	\$ 68.145,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 61.950,00
	Subtotal				\$ 106.752.289,00						
	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	\$ 498.955,00	\$ 36.922.670,00	\$ 498.955	\$ 467.235,00	\$ 571.065,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 519.150,00
	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	\$ 1.162.306,00	\$ 58.115.300,00	\$ 1.162.306	\$ 1.088.415,00	\$ 1.330.285,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 1.209.350,00
	Suministro de codos PVC 10" (250MM) Novafort o similar	un	27,00	\$ 223.086,00	\$ 6.023.322,00	\$ 223.086	\$ 208.904,00	\$ 255.327,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 232.115,00
	Suministro de codos PVC 16" (400MM) Novafort o similar	un	10,00	\$ 1.109.315,00	\$ 11.093.150,00	\$ 1.109.315	\$ 1.038.793,00	\$ 1.269.635,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 1.154.214,00
	Subtotal				\$ 112.154.442,00						
	OBRAS EN CONCRETO										
	Canal escalonado Estructura disipador de energia en concreto 4500 psi	m³	23,74	\$ 638.556,00	\$ 15.159.319,00	\$ 638.556	\$ 597.961,00	\$ 730.841,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 664.401,00
	Subtotal				\$ 15.159.319,00						
	TOTAL COSTOS DIRECTOS OBRAS CIVILES DEL ALCANTARILLADO AMAGÁ ETAPA II				\$ 2.508.310.304,00		AIU CORREGIDO	AIU PRESENTADO			
	ADMINISTRACIÓN	22%			\$ 551.828.267,00		22,00%	22,00%			
	IMPREVISTOS	2%			\$ 50.166.206,00		2,00%	2,00%			
	UTILIDAD	5%			\$ 125.415.515,00		5,00%	5,00%			
	IVA/ UTILIDAD	19%			\$ 23.828.948,00						
	VALOR TOTAL OBRAS CIVILES				\$ 3.259.549.240,00						
	TOTAL COSTOS DIRECTOS SUMINISTROS DEL ALCANTARILLADO AMAGÁ ETAPA II				\$ 662.625.260,00		A CORREGIDO	A PRESENTADO			
	ADMINISTRACIÓN DE SUMINISTROS	8%			\$ 53.010.021,00		8,00%	8,00%			
	TOTAL COSTOS SUMINISTROS				\$ 715.635.281,00						
	DIAGNOSTICO, AJUSTE Y ACTUALIZACIÓN DE DISEÑO CANAL ESCALONADO										
	Diagnóstico Hidráulico, Geotécnico, Estructural y de cantidades Canal Escalonado	Un	1,00	\$ 4.000.000,00	\$ 4.000.000,00	\$ 4.000.000	\$ 3.993.331,00	\$ 4.880.737,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 4.437.034,00
	Ajuste y Actualización diseño Canal Escalonado (Hidráulico, geotécnico, estructural y de cantidades Canal Escalonado, según como se requiera)	Un	1,00	\$ 23.000.000,00	\$ 23.000.000,00	\$ 23.000.000	\$ 22.500.000,00	\$ 27.500.000,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 25.000.000,00
	SUBTOTAL COSTOS DIAGNOSTICO, AJUSTE Y ACTUALIZACIÓN DE DISEÑO CANAL ESCALONADO				\$ 27.000.000,00						
	IVA	19%			\$ 5.130.000,00		VERIFICACIÓN INFORME DE EVALUACIÓN ECONÓMICA				
	TOTAL COSTOS DIAGNOSTICO, AJUSTE Y ACTUALIZACIÓN DE DISEÑO CANAL ESCALONADO				\$ 32.130.000,00		VERIFICACIÓN VALOR UNITARIO MÍNIMO	VERIFICACIÓN VALOR UNITARIO MÁXIMO	VALOR UNITARIO CONVOCATORIA		
	TOTAL REDES DE ALCANTARILLADO MUNICIPIO DE AMAGÁ ETAPA II				\$ 4.007.314.521,00		\$ 3.336.889.856,00	\$ 4.171.112.320,00	\$ 4.171.112.320,00		
							CUMPLE	CUMPLE			

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

PROPONENTE: CONSORCIO INGENIERÍA III

ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	Valor Presentado	VALOR UNITARIO MINIMO	VALOR UNITARIO MAXIMO	VERIFICACIÓN VALOR UNITARIO MÍNIMO	VERIFICACIÓN VALOR UNITARIO MÁXIMO	VALOR UNITARIO
1	Localización y replanteo	m	2.735,49	\$ 3.501,00	\$ 9.576.950	\$ 3.501	\$ 3.248,00	\$ 3.970,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 3.609,00
1.1	Localización de estructura	m ²	516,00	\$ 2.426,00	\$ 1.251.816,00	\$ 2.426	\$ 2.250,00	\$ 2.750,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 2.500,00
1.2	Perfilación talud	m ²	85,00	\$ 4.553,00	\$ 387.005,00	\$ 4.553	\$ 4.224,00	\$ 5.162,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 4.693,00
	Subtotal				\$ 11.215.771,00						
2	Retiro y reposición de pavimento:										
2.1	Corte, rotura y retiro de pavimento Flexible	m ³	58,54	\$ 59.747,00	\$ 3.497.589,00	\$ 59.747	\$ 55.424,00	\$ 67.740,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 61.582,00
2.2	S.T.C. De pavimento Flexible (Incluye riego de liga) e=15 cm	m ²	342,93	\$ 114.147,00	\$ 39.144.431,00	\$ 114.147	\$ 105.888,00	\$ 129.418,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 117.653,00
2.3	Rotura y retiro de pavimento rígido	m ³	665,17	\$ 102.316,00	\$ 68.057.534,00	\$ 102.316	\$ 94.913,00	\$ 116.005,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 105.459,00
2.4	S.T.C. De pavimento rígido f'c = 21 Mpa, e=20cm (incluye lto de juntas)	m ²	3.678,52	\$ 151.178,00	\$ 556.111.297,00	\$ 151.178	\$ 140.239,00	\$ 171.403,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 155.821,00
2.6	Suministro, transporte y compactación de afirmado e = 0,10 m	m ³	367,85	\$ 63.243,00	\$ 23.263.938,00	\$ 63.243	\$ 58.667,00	\$ 71.705,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 65.186,00
	Subtotal				\$ 690.074.789,00						
3	Excavación manual o mecánica, en material común :										
3.1	Seco, entre 0 m y 2 m de profundidad	m ³	8.225,20	\$ 19.002,00	\$ 156.295.250,00	\$ 19.002	\$ 17.627,00	\$ 21.545,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 19.586,00
3.2	Seco, entre 2 m y 4 m de profundidad	m ³	1.510,04	\$ 21.213,00	\$ 32.032.479,00	\$ 21.213	\$ 19.679,00	\$ 24.052,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 21.865,00
3.6	Apiques a cualquier profundidad, para investigación de servicios	m ³	235,00	\$ 17.074,00	\$ 4.012.390,00	\$ 17.074	\$ 15.838,00	\$ 19.358,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 17.598,00
	Subtotal				\$ 192.340.119,00						
4	Entibados de madera.										
4.1	Temporal	m ²	10.898,23	\$ 27.805,00	\$ 303.025.285,00	\$ 27.805	\$ 25.793,00	\$ 31.525,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 28.659,00
	Subtotal				\$ 303.025.285,00						
5	Lleno y apisonado de zanjas y apiques con :										
5.1	Lleno compactado, con material selecto de la excavación (10%)	m ³	310,08	\$ 18.476,00	\$ 5.729.038,00	\$ 18.476	\$ 17.139,00	\$ 20.947,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 19.043,00
5.2	Material de préstamo, compactado a densidad >90% PM (90%)	m ³	5.462,59	\$ 48.025,00	\$ 262.340.885,00	\$ 48.025	\$ 44.550,00	\$ 54.450,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 49.500,00
5.3	Cargue, retiro y botada del material sobrante a cualquier distancia	m ³	7.789,20	\$ 24.774,00	\$ 192.969.641,00	\$ 24.774	\$ 22.982,00	\$ 28.089,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 25.535,00
	Subtotal				\$ 461.039.564,00						
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	\$ 26.028,00	\$ 70.518.702,00	\$ 26.028	\$ 24.144,00	\$ 29.510,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 26.827,00
6.3	Tubería PVC Novafort o similar 250 mm (10").	m	1.656,17	\$ 51.626,00	\$ 85.501.432,00	\$ 51.626	\$ 47.891,00	\$ 58.533,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 53.212,00
6.4	Tubería PVC Novafort o similar 300 mm (12").	m	181,44	\$ 75.916,00	\$ 13.774.199,00	\$ 75.916	\$ 70.423,00	\$ 86.073,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 78.248,00
6.5	Tubería PVC Novafort o similar 400 mm (16").	m	339,46	\$ 133.493,00	\$ 45.315.534,00	\$ 133.493	\$ 123.834,00	\$ 151.352,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 137.593,00
6.6	Tubería PVC Novafort o similar 450 mm (18").	m	94,70	\$ 172.285,00	\$ 16.315.390,00	\$ 172.285	\$ 159.819,00	\$ 195.335,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 177.577,00
6.7	Tubería PVC Novafort o similar 500 mm (20").	m	92,68	\$ 224.022,00	\$ 20.762.359,00	\$ 224.022	\$ 207.813,00	\$ 253.993,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 230.903,00
6.8	Tubería PVC Novafort o similar 600 mm (24").	m	280,54	\$ 316.332,00	\$ 88.743.779,00	\$ 316.332	\$ 293.443,00	\$ 358.653,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 326.048,00
6.9	Tubería PVC Novafort o similar 700 mm (27").	m	90,50	\$ 362.628,00	\$ 32.817.834,00	\$ 362.628	\$ 336.389,00	\$ 411.143,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 373.766,00
	Subtotal				\$ 373.749.229,00						
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	\$ 4.407,00	\$ 11.940.061,00	\$ 4.407	\$ 4.088,00	\$ 4.996,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 4.542,00
7.3	Tubería PVC Novafort o similar 250 mm (10").	m	1.656,17	\$ 6.859,00	\$ 11.359.670,00	\$ 6.859	\$ 6.363,00	\$ 7.777,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 7.070,00
7.4	Tubería PVC Novafort o similar 300 mm (12").	m	181,44	\$ 7.297,00	\$ 1.323.968,00	\$ 7.297	\$ 6.769,00	\$ 8.273,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 7.521,00
7.5	Tubería PVC Novafort o similar 400 mm (16").	m	339,46	\$ 10.858,00	\$ 3.685.857,00	\$ 10.858	\$ 10.073,00	\$ 12.311,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 11.192,00
7.6	Tubería PVC Novafort o similar 450 mm (18").	m	94,70	\$ 14.427,00	\$ 1.366.237,00	\$ 14.427	\$ 13.383,00	\$ 16.357,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 14.870,00
7.7	Tubería PVC Novafort o similar 500 mm (20").	m	92,68	\$ 17.915,00	\$ 1.660.362,00	\$ 17.915	\$ 16.619,00	\$ 20.312,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 18.465,00
7.8	Tubería PVC Novafort o similar 600 mm (24").	m	280,54	\$ 34.224,00	\$ 9.601.201,00	\$ 34.224	\$ 31.748,00	\$ 38.803,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 35.275,00
7.9	Tubería PVC Novafort o similar 700 mm (27").	m	90,50	\$ 37.283,00	\$ 3.374.112,00	\$ 37.283	\$ 34.585,00	\$ 42.271,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 38.428,00
	Subtotal				\$ 44.311.468,00						
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	\$ 102.867,00	\$ 9.052.296,00	\$ 102.867	\$ 95.424,00	\$ 116.630,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 106.027,00
8.2	Kit Silla Yee PVC, 250 mm x 150 mm	Un	100,00	\$ 116.290,00	\$ 11.629.000,00	\$ 116.290	\$ 107.876,00	\$ 131.848,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 119.862,00
8.3	Kit Silla Yee PVC, 300 mm x 150 mm	Un	221,00	\$ 174.856,00	\$ 38.643.176,00	\$ 174.856	\$ 162.204,00	\$ 198.250,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 180.227,00
8.4	Kit Silla Yee PVC, 400 mm x 150 mm	Un	160,00	\$ 246.571,00	\$ 39.451.360,00	\$ 246.571	\$ 228.730,00	\$ 279.558,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 254.144,00
8.5	Kit Silla Yee PVC, 450 mm x 150 mm	Un	47,00	\$ 260.147,00	\$ 12.226.909,00	\$ 260.147	\$ 241.323,00	\$ 294.951,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 268.137,00
8.6	Kit Silla Yee PVC, 500 mm x 150 mm	Un	58,00	\$ 369.751,00	\$ 21.445.558,00	\$ 369.751	\$ 342.997,00	\$ 419.219,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 381.108,00
8.7	Silla Yee PVC, 630 mm x 150 mm	un	34,00	\$ 261.877,00	\$ 8.903.818,00	\$ 261.877	\$ 242.929,00	\$ 296.913,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 269.921,00
8.8	Silla Yee PVC, 710 mm x 150 mm	un	26,00	\$ 325.557,00	\$ 8.464.482,00	\$ 325.557	\$ 302.001,00	\$ 369.113,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 335.557,00
	Subtotal				\$ 149.816.599,00						
ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO					VALOR UNITARIO

ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	Valor Presentado	VALOR UNITARIO MINIMO	VALOR UNITARIO MAXIMO	VERIFICACIÓN VALOR UNITARIO MÍNIMO	VERIFICACIÓN VALOR UNITARIO MÁXIMO	VALOR UNITARIO
	Suministro de tubería acero negro para paso elevado alcantarillado sanitario A/C SCH STD Diametro 12" S/COST	m	85,30	\$ 376.540,00	\$ 32.118.862,00	\$ 376.540	\$ 349.295,00	\$ 426.917,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 388.106,00
	Subtotal				\$ 32.118.862,00						
	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	\$ 887.042,00	\$ 65.641.108,00	\$ 887.042	\$ 822.859,00	\$ 1.005.717,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 914.288,00
	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	\$ 815.922,00	\$ 40.796.100,00	\$ 815.922	\$ 756.885,00	\$ 925.081,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 840.983,00
	Instalación de codos PVC 10" (250MM) para sifon	un	27,00	\$ 26.844,00	\$ 724.788,00	\$ 26.844	\$ 24.902,00	\$ 30.436,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 27.669,00
	Instalación de codos PVC 16" (400MM) para sifon	un	10,00	\$ 60.104,00	\$ 601.040,00	\$ 60.104	\$ 55.755,00	\$ 68.145,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 61.950,00
	Subtotal				\$ 107.763.036,00						
	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	\$ 503.679,00	\$ 37.272.246,00	\$ 503.679	\$ 467.235,00	\$ 571.065,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 519.150,00
	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	\$ 1.173.311,00	\$ 58.665.550,00	\$ 1.173.311	\$ 1.088.415,00	\$ 1.330.285,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 1.209.350,00
	Suministro de codos PVC 10" (250MM) Novafort o similar	un	27,00	\$ 225.198,00	\$ 6.080.346,00	\$ 225.198	\$ 208.904,00	\$ 255.327,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 232.115,00
	Suministro de codos PVC 16" (400MM) Novafort o similar	un	10,00	\$ 1.119.818,00	\$ 11.198.180,00	\$ 1.119.818	\$ 1.038.793,00	\$ 1.269.635,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 1.154.214,00
	Subtotal				\$ 113.216.322,00						
	OBRAS EN CONCRETO										
	Canal escalonado Estructura disipador de energia en concreto 4500 psi	m³	23,74	\$ 644.602,00	\$ 15.302.851,00	\$ 644.602	\$ 597.961,00	\$ 730.841,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 664.401,00
	Subtotal				\$ 15.302.851,00						
	TOTAL COSTOS DIRECTOS OBRAS CIVILES DEL ALCANTARILLADO AMAGÁ ETAPA II				\$ 2.532.060.617,00		AIU CORREGIDO	AIU PRESENTADO			
	ADMINISTRACIÓN	21%			\$ 531.732.730,00		21,00%	21,00%			
	IMPREVISTOS	3%			\$ 75.961.819,00		3,00%	3,00%			
	UTILIDAD	5%			\$ 126.603.031,00		5,00%	5,00%			
	IVA/ UTILIDAD	19%			\$ 24.054.576,00						
	VALOR TOTAL OBRAS CIVILES				\$ 3.290.412.773,00						
	TOTAL COSTOS DIRECTOS SUMINISTROS DEL ALCANTARILLADO AMAGÁ ETAPA II				\$ 668.901.012,00		A CORREGIDO	A PRESENTADO			
	ADMINISTRACIÓN DE SUMINISTROS	8%			\$ 53.512.081,00		8,00%	8,00%			
	TOTAL COSTOS SUMINISTROS				\$ 722.413.093,00						
	DIAGNOSTICO, AJUSTE Y ACTUALIZACIÓN DE DISEÑO CANAL ESCALONADO										
	Diagnóstico Hidráulico, Geotécnico, Estructural y de cantidades Canal Escalonado	Un	1,00	\$ 4.304.810,00	\$ 4.304.810,00	\$ 4.304.810	\$ 3.993.331,00	\$ 4.880.737,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 4.437.034,00
	Ajuste y Actualización diseño Canal Escalonado (Hidráulico, geotécnico, estructural y de cantidades Canal Escalonado, según como se requiera)	Un	1,00	\$ 24.255.000,00	\$ 24.255.000,00	\$ 24.255.000	\$ 22.500.000,00	\$ 27.500.000,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 25.000.000,00
	SUBTOTAL COSTOS DIAGNOSTICO, AJUSTE Y ACTUALIZACIÓN DE DISEÑO CANAL ESCALONADO				\$ 28.559.810,00						
	IVA	19%			\$ 5.426.364,00		VERIFICACIÓN INFORME DE EVALUACIÓN ECONÓMICA				
	TOTAL COSTOS DIAGNOSTICO, AJUSTE Y ACTUALIZACIÓN DE DISEÑO CANAL ESCALONADO				\$ 33.986.174,00		VERIFICACIÓN VALOR UNITARIO MÍNIMO	VERIFICACIÓN VALOR UNITARIO MÁXIMO	VALOR UNITARIO CONVOCATORIA		
	TOTAL REDES DE ALCANTARILLADO MUNICIPIO DE AMAGÁ ETAPA II				\$ 4.046.812.040,00		\$ 3.336.889.856,00	\$ 4.171.112.320,00	\$ 4.171.112.320,00		
							CUMPLE	CUMPLE			

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

**PROPONENTE: CONSORCIO REDES
ANTIOQUIA**

ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	Valor Presentado	VALOR UNITARIO MINIMO	VALOR UNITARIO MAXIMO	VERIFICACIÓN VALOR UNITARIO MÍNIMO	VERIFICACIÓN VALOR UNITARIO MÁXIMO	VALOR UNITARIO
1	Localización y replanteo	m	2.735,49	\$ 3.480,00	\$ 9.519.505,00	\$ 3.480	\$ 3.248,00	\$ 3.970,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 3.609,00
1,1	Localización de estructura	m ²	516,00	\$ 2.411,00	\$ 1.244.076,00	\$ 2.411	\$ 2.250,00	\$ 2.750,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 2.500,00
1,2	Perfilación talud	m ²	85,00	\$ 4.525,00	\$ 384.625,00	\$ 4.525	\$ 4.224,00	\$ 5.162,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 4.693,00
	Subtotal				\$ 11.148.206,00						
2	Retiro y reposición de pavimento:										
2.1	Corte, rotura y retiro de pavimento Flexible	m ³	58,54	\$ 59.378,00	\$ 3.475.988,00	\$ 59.378	\$ 55.424,00	\$ 67.740,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 61.582,00
2.2	S.T.C. De pavimento Flexible (Incluye riego de liga) e=15 cm	m ²	342,93	\$ 113.442,00	\$ 38.902.665,00	\$ 113.442	\$ 105.888,00	\$ 129.418,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 117.653,00
2.3	Rotura y retiro de pavimento rígido	m ³	665,17	\$ 101.685,00	\$ 67.637.811,00	\$ 101.685	\$ 94.913,00	\$ 116.005,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 105.459,00
2.4	S.T.C. De pavimento rígido f'c = 21 Mpa, e=20cm (incluye tto de juntas)	m ²	3.678,52	\$ 150.244,00	\$ 552.675.559,00	\$ 150.244	\$ 140.239,00	\$ 171.403,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 155.821,00
2.6	Suministro, transporte y compactación de afirmado e = 0,10 m	m ³	367,85	\$ 62.853,00	\$ 23.120.476,00	\$ 62.853	\$ 58.667,00	\$ 71.705,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 65.186,00
	Subtotal				\$ 685.812.499,00						
3	Excavación manual o mecánica, en material común :										
3.1	Seco, entre 0 m y 2 m de profundidad	m ³	8.225,20	\$ 18.885,00	\$ 155.332.902,00	\$ 18.885	\$ 17.627,00	\$ 21.545,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 19.586,00
3.2	Seco, entre 2 m y 4 m de profundidad	m ³	1.510,04	\$ 21.082,00	\$ 31.834.663,00	\$ 21.082	\$ 19.679,00	\$ 24.052,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 21.865,00
3.6	Apiques a cualquier profundidad, para investigación de servicios	m ³	235,00	\$ 16.968,00	\$ 3.987.480,00	\$ 16.968	\$ 15.838,00	\$ 19.358,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 17.598,00
	Subtotal				\$ 191.155.045,00						
4	Entibados de madera.										
4.1	Temporal	m ²	10.898,23	\$ 27.633,00	\$ 301.150.790,00	\$ 27.633	\$ 25.793,00	\$ 31.525,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 28.659,00
	Subtotal				\$ 301.150.790,00						
5	Lleno y apisonado de zanjas y apiques con :										
5.1	Lleno compactado, con material selecto de la excavación (10%)	m ³	310,08	\$ 18.361,00	\$ 5.693.379,00	\$ 18.361	\$ 17.139,00	\$ 20.947,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 19.043,00
5.2	Material de préstamo, compactado a densidad >90% PM (90%)	m ³	5.462,59	\$ 47.728,00	\$ 260.718.496,00	\$ 47.728	\$ 44.550,00	\$ 54.450,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 49.500,00
5.3	Cargue, retiro y botada del material sobrante a cualquier distancia	m ³	7.789,20	\$ 24.621,00	\$ 191.777.893,00	\$ 24.621	\$ 22.982,00	\$ 28.089,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 25.535,00
	Subtotal				\$ 458.189.768,00						
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	\$ 25.867,00	\$ 70.082.498,00	\$ 25.867	\$ 24.144,00	\$ 29.510,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 26.827,00
6.3	Tubería PVC Novafort o similar 250 mm (10").	m	1.656,17	\$ 51.308,00	\$ 84.974.770,00	\$ 51.308	\$ 47.891,00	\$ 58.533,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 53.212,00
6.4	Tubería PVC Novafort o similar 300 mm (12").	m	181,44	\$ 75.448,00	\$ 13.689.285,00	\$ 75.448	\$ 70.423,00	\$ 86.073,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 78.248,00
6.5	Tubería PVC Novafort o similar 400 mm (16").	m	339,46	\$ 132.669,00	\$ 45.035.819,00	\$ 132.669	\$ 123.834,00	\$ 151.352,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 137.593,00
6.6	Tubería PVC Novafort o similar 450 mm (18").	m	94,70	\$ 171.222,00	\$ 16.214.723,00	\$ 171.222	\$ 159.819,00	\$ 195.335,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 177.577,00
6.7	Tubería PVC Novafort o similar 500 mm (20").	m	92,68	\$ 222.639,00	\$ 20.634.183,00	\$ 222.639	\$ 207.813,00	\$ 253.993,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 230.903,00
6.8	Tubería PVC Novafort o similar 600 mm (24").	m	280,54	\$ 314.379,00	\$ 88.195.885,00	\$ 314.379	\$ 293.443,00	\$ 358.653,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 326.048,00
6.9	Tubería PVC Novafort o similar 700 mm (27").	m	90,50	\$ 360.389,00	\$ 32.615.205,00	\$ 360.389	\$ 336.389,00	\$ 411.143,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 373.766,00
	Subtotal				\$ 371.442.368,00						
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	\$ 4.379,00	\$ 11.864.200,00	\$ 4.379	\$ 4.088,00	\$ 4.996,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 4.542,00
7.3	Tubería PVC Novafort o similar 250 mm (10").	m	1.656,17	\$ 6.817,00	\$ 11.290.111,00	\$ 6.817	\$ 6.363,00	\$ 7.777,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 7.070,00
7.4	Tubería PVC Novafort o similar 300 mm (12").	m	181,44	\$ 7.252,00	\$ 1.315.803,00	\$ 7.252	\$ 6.769,00	\$ 8.273,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 7.521,00
7.5	Tubería PVC Novafort o similar 400 mm (16").	m	339,46	\$ 10.791,00	\$ 3.663.113,00	\$ 10.791	\$ 10.073,00	\$ 12.311,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 11.192,00
7.6	Tubería PVC Novafort o similar 450 mm (18").	m	94,70	\$ 14.338,00	\$ 1.357.809,00	\$ 14.338	\$ 13.383,00	\$ 16.357,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 14.870,00
7.7	Tubería PVC Novafort o similar 500 mm (20").	m	92,68	\$ 17.804,00	\$ 1.650.075,00	\$ 17.804	\$ 16.619,00	\$ 20.312,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 18.465,00
7.8	Tubería PVC Novafort o similar 600 mm (24").	m	280,54	\$ 34.013,00	\$ 9.542.007,00	\$ 34.013	\$ 31.748,00	\$ 38.803,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 35.275,00
7.9	Tubería PVC Novafort o similar 700 mm (27").	m	90,50	\$ 37.053,00	\$ 3.353.297,00	\$ 37.053	\$ 34.585,00	\$ 42.271,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 38.428,00
	Subtotal				\$ 44.036.415,00						
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	\$ 102.232,00	\$ 8.996.416,00	\$ 102.232	\$ 95.424,00	\$ 116.630,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 106.027,00
8.2	Kit Silla Yee PVC, 250 mm x 150 mm	Un	100,00	\$ 115.572,00	\$ 11.557.200,00	\$ 115.572	\$ 107.876,00	\$ 131.848,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 119.862,00
8.3	Kit Silla Yee PVC, 300 mm x 150 mm	Un	221,00	\$ 173.777,00	\$ 38.404.717,00	\$ 173.777	\$ 162.204,00	\$ 198.250,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 180.227,00
8.4	Kit Silla Yee PVC, 400 mm x 150 mm	Un	160,00	\$ 245.048,00	\$ 39.207.680,00	\$ 245.048	\$ 228.730,00	\$ 279.558,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 254.144,00
8.5	Kit Silla Yee PVC, 450 mm x 150 mm	Un	47,00	\$ 258.540,00	\$ 12.151.380,00	\$ 258.540	\$ 241.323,00	\$ 294.951,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 268.137,00

ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	Valor Presentado	VALOR UNITARIO MINIMO	VALOR UNITARIO MAXIMO	VERIFICACIÓN VALOR UNITARIO MÍNIMO	VERIFICACIÓN VALOR UNITARIO MÁXIMO	VALOR UNITARIO
8.6	Kit Silla Yee PVC, 500 mm x 150 mm	Un	58,00	\$ 367.468,00	\$ 21.313.144,00	\$ 367.468	\$ 342.997,00	\$ 419.219,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 381.108,00
8.7	Silla Yee PVC, 630 mm x 150 mm	un	34,00	\$ 260.261,00	\$ 8.848.874,00	\$ 260.261	\$ 242.929,00	\$ 296.913,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 269.921,00
8.8	Silla Yee PVC, 710 mm x 150 mm	un	26,00	\$ 323.547,00	\$ 8.412.222,00	\$ 323.547	\$ 302.001,00	\$ 369.113,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 335.557,00
	Subtotal				\$ 148.891.633,00						
ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO					VALOR UNITARIO
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	\$ 14.984,00	\$ 1.318.592,00	\$ 14.984	\$ 13.986,00	\$ 17.094,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 15.540,00
9.2	Kit Silla Yee PVC, 250 mm x 150 mm	Un	100,00	\$ 14.984,00	\$ 1.498.400,00	\$ 14.984	\$ 13.986,00	\$ 17.094,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 15.540,00
9.3	Kit Silla Yee PVC, 300 mm x 150 mm	Un	221,00	\$ 15.405,00	\$ 3.404.505,00	\$ 15.405	\$ 14.379,00	\$ 17.575,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 15.977,00
9.4	Kit Silla Yee PVC, 400 mm x 150 mm	Un	75,00	\$ 18.841,00	\$ 1.413.075,00	\$ 18.841	\$ 17.586,00	\$ 21.494,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 19.540,00
9.5	Kit Silla Yee PVC, 450 mm x 150 mm	Un	17,00	\$ 22.270,00	\$ 378.590,00	\$ 22.270	\$ 20.787,00	\$ 25.407,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 23.097,00
9.6	Kit Silla Yee PVC, 500 mm x 150 mm	Un	15,00	\$ 26.692,00	\$ 400.380,00	\$ 26.692	\$ 24.915,00	\$ 30.451,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 27.683,00
9.7	Silla Yee PVC, 630 mm x 150 mm	un	15,00	\$ 117.250,00	\$ 1.758.750,00	\$ 117.250	\$ 109.442,00	\$ 133.762,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 121.602,00
9.8	Silla Yee PVC, 710 mm x 150 mm	un	26,00	\$ 167.377,00	\$ 4.351.802,00	\$ 167.377	\$ 156.231,00	\$ 190.949,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 173.590,00
	Subtotal				\$ 14.524.094,00						
10	Construcción de cámara de caída en PVC, en los siguientes diámetros de :										
10.4	300 mm	m	2,80	\$ 352.249,00	\$ 986.297,00	\$ 352.249	\$ 328.792,00	\$ 401.856,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 365.324,00
	Subtotal				\$ 986.297,00						
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	\$ 543.191,00	\$ 50.723.176,00	\$ 543.191	\$ 507.018,00	\$ 619.688,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 563.353,00
11.2	Suministro, transporte y colocación de tapas de concreto para cámaras de inspección	un	77,00	\$ 163.753,00	\$ 12.608.981,00	\$ 163.753	\$ 152.848,00	\$ 186.814,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 169.831,00
11.3	Suministro, transporte y colocación de juego de anillos para cámaras de inspección	un	77,00	\$ 232.722,00	\$ 17.919.594,00	\$ 232.722	\$ 217.224,00	\$ 265.496,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 241.360,00
11.4	Suministro, Transporte y Colocación de base, cañuela y cono para cámara de 1,20 m	un	77,00	\$ 623.029,00	\$ 47.973.233,00	\$ 623.029	\$ 581.540,00	\$ 710.771,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 646.155,00
	Subtotal				\$ 129.224.984,00						
12	Adecuación de cámaras de inspección										
12.1	Demolición de cámara de inspección	un	65,00	\$ 277.302,00	\$ 18.024.630,00	\$ 277.302	\$ 258.836,00	\$ 316.355,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 287.595,00
12.2	Adecuación de cañuela, cualquier diámetro	un	20,00	\$ 186.384,00	\$ 3.727.680,00	\$ 186.384	\$ 173.972,00	\$ 212.632,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 193.302,00
	Subtotal				\$ 21.752.310,00						
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	\$ 146.739,00	\$ 3.374.997,00	\$ 146.739	\$ 136.967,00	\$ 167.405,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 152.186,00
13.2	Mayor a 400 mm	un	12,00	\$ 168.780,00	\$ 2.025.360,00	\$ 168.780	\$ 157.541,00	\$ 192.550,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 175.045,00
	Subtotal				\$ 5.400.357,00						
14	Suministro, transporte y colocación de concreto:										
14.1	De f'c = 21 MPa (para aliviaderos)	m ³	10,50	\$ 551.702,00	\$ 5.792.871,00	\$ 551.702	\$ 514.962,00	\$ 629.398,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 572.180,00
14.2	Concreto de f'c =17 MPa (para anclaje por pendiente)	m ³	57,00	\$ 426.442,00	\$ 24.307.194,00	\$ 426.442	\$ 398.044,00	\$ 486.498,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 442.271,00
14.3	Concretos de f'c = 17.5 Mpa (para taponar cámara de inspección)	m ³	1,00	\$ 432.384,00	\$ 432.384,00	\$ 432.384	\$ 403.590,00	\$ 493.276,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 448.433,00
14.4	Concretos de f'c = 21 Mpa, para cabezotes, descoles y cajas adicionales	m ³	10,00	\$ 543.064,00	\$ 5.430.640,00	\$ 543.064	\$ 506.900,00	\$ 619.544,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 563.222,00
	Subtotal				\$ 35.963.089,00						
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	\$ 122.008,00	\$ 117.737.720,00	\$ 122.008	\$ 113.883,00	\$ 139.191,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 126.537,00
	Subtotal				\$ 117.737.720,00						
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	\$ 3.567,00	\$ 3.036.801,00	\$ 3.567	\$ 3.329,00	\$ 4.069,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 3.699,00
16.2	Acero de refuerzo fy = 60.000 psi (diam. 1/2" - 1") (incluye figuración)	Kg	1.719,60	\$ 7.089,00	\$ 12.190.244,00	\$ 7.089	\$ 6.617,00	\$ 8.087,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 7.352,00
	Subtotal				\$ 15.227.045,00						
17	Suministro, transporte y colocación de entresuelo para cimentaciones y apoyo de tubería:										
17.1	En arenilla	m ³	580,51	\$ 65.041,00	\$ 37.756.951,00	\$ 65.041	\$ 60.710,00	\$ 74.201,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 67.455,00
17.2	En triturado de 1"	m ³	1.531,06	\$ 77.725,00	\$ 119.001.639,00	\$ 77.725	\$ 72.549,00	\$ 88.671,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 80.610,00
17.3	En triturado de 3/4"	m ³	651,48	\$ 77.725,00	\$ 50.636.283,00	\$ 77.725	\$ 72.549,00	\$ 88.671,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 80.610,00
	Subtotal				\$ 207.394.873,00						
18	Columnas Viaducto										
18.1	Acero de refuerzo fy = 60.000 psi (diam. 1/4" - 3/8") (incluye figuración)	Kg	287,84	\$ 3.567,00	\$ 1.026.725,00	\$ 3.567	\$ 3.329,00	\$ 4.069,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 3.699,00
18.2	Acero de refuerzo fy = 60.000 psi (diam. 1/2" - 1") (incluye figuración)	Kg	334,88	\$ 7.089,00	\$ 2.373.964,00	\$ 7.089	\$ 6.617,00	\$ 8.087,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 7.352,00
18.3	Concretos de f'c = 21 Mpa, para Columnas	m ³	10,64	\$ 641.598,00	\$ 6.826.603,00	\$ 641.598	\$ 598.872,00	\$ 731.954,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 665.413,00
18.4	STC tubería ACERO 600mm	ml	30,00	\$ 640.032,00	\$ 19.200.960,00	\$ 640.032	\$ 597.410,00	\$ 730.168,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 663.789,00

ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	Valor Presentado	VALOR UNITARIO MINIMO	VALOR UNITARIO MAXIMO	VERIFICACIÓN VALOR UNITARIO MÍNIMO	VERIFICACIÓN VALOR UNITARIO MÁXIMO	VALOR UNITARIO
	Subtotal				\$ 29.428.252,00						
19	Anden										
19.1	Demolición de andén en cualquier acabado	m ³	217,15	\$ 24.241,00	\$ 5.263.933,00	\$ 24.241	\$ 22.627,00	\$ 27.655,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 25.141,00
19.2	Reconstrucción de andén en concreto f'c = 21 Mpa, e=0,10m	m ²	1.131,43	\$ 59.976,00	\$ 67.858.646,00	\$ 59.976	\$ 55.982,00	\$ 68.422,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 62.202,00
	Subtotal				\$ 73.122.579,00						
ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL						VALOR UNITARIO
	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	\$ 607.992,00	\$ 51.861.718,00	\$ 607.992	\$ 567.504,00	\$ 693.616,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 630.560,00
	Subtotal				\$ 51.861.718,00						
	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	\$ 374.216,00	\$ 31.920.625,00	\$ 374.216	\$ 349.295,00	\$ 426.917,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 388.106,00
	Subtotal				\$ 31.920.625,00						
	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	\$ 881.566,00	\$ 65.235.884,00	\$ 881.566	\$ 822.859,00	\$ 1.005.717,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 914.288,00
	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	\$ 810.884,00	\$ 40.544.200,00	\$ 810.884	\$ 756.885,00	\$ 925.081,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 840.983,00
	Instalación de codos PVC 10" (250MM) para sifon	un	27,00	\$ 26.679,00	\$ 720.333,00	\$ 26.679	\$ 24.902,00	\$ 30.436,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 27.669,00
	Instalación de codos PVC 16" (400MM) para sifon	un	10,00	\$ 59.733,00	\$ 597.330,00	\$ 59.733	\$ 55.755,00	\$ 68.145,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 61.950,00
	Subtotal				\$ 107.097.747,00						
	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	\$ 500.570,00	\$ 37.042.180,00	\$ 500.570	\$ 467.235,00	\$ 571.065,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 519.150,00
	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	\$ 1.166.067,00	\$ 58.303.350,00	\$ 1.166.067	\$ 1.088.415,00	\$ 1.330.285,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 1.209.350,00
	Suministro de codos PVC 10" (250MM) Novafort o similar	un	27,00	\$ 223.808,00	\$ 6.042.816,00	\$ 223.808	\$ 208.904,00	\$ 255.327,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 232.115,00
	Suministro de codos PVC 16" (400MM) Novafort o similar	un	10,00	\$ 1.112.905,00	\$ 11.129.050,00	\$ 1.112.905	\$ 1.038.793,00	\$ 1.269.635,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 1.154.214,00
	Subtotal				\$ 112.517.396,00						
	OBRAS EN CONCRETO										
	Canal escalonado Estructura disipador de energia en concreto 4500 psi	m ³	23,74	\$ 640.622,00	\$ 15.208.366,00	\$ 640.622	\$ 597.961,00	\$ 730.841,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 664.401,00
	Subtotal				\$ 15.208.366,00						
	TOTAL COSTOS DIRECTOS OBRAS CIVILES DEL ALCANTARILLADO AMAGÁ ETAPA II				\$ 2.516.422.154,00		AIU CORREGIDO	AIU PRESENTADO			
	ADMINISTRACIÓN	22%			\$ 553.612.874,00		22,00%	22,00%			
	IMPREVISTOS	2%			\$ 50.328.443,00		2,00%	2,00%			
	UTILIDAD	5%			\$ 125.821.108,00		5,00%	5,00%			
	IVA/ UTILIDAD	19%			\$ 23.906.011,00						
	VALOR TOTAL OBRAS CIVILES				\$ 3.270.090.590,00						
	TOTAL COSTOS DIRECTOS SUMINISTROS DEL ALCANTARILLADO AMAGÁ ETAPA II				\$ 664.772.022,00		A CORREGIDO	A PRESENTADO			
	ADMINISTRACIÓN DE SUMINISTROS	8%			\$ 53.181.762,00		8,00%	8,00%			
	TOTAL COSTOS SUMINISTROS				\$ 717.953.784,00						
	DIAGNOSTICO, AJUSTE Y ACTUALIZACIÓN DE DISEÑO CANAL ESCALONADO										
	Diagnóstico Hidráulico, Geotécnico, Estructural y de cantidades Canal Escalonado	Un	1,00	\$ 4.437.034,00	\$ 4.437.034,00	\$ 4.437.034	\$ 3.993.331,00	\$ 4.880.737,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 4.437.034,00
	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	\$ 25.000.000,00	\$ 25.000.000	\$ 22.500.000,00	\$ 27.500.000,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 25.000.000,00
	SUBTOTAL COSTOS DIAGNOSTICO, AJUSTE Y ACTUALIZACIÓN DE DISEÑO CANAL ESCALONADO				\$ 29.437.034,00						

ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	Valor Presentado	VALOR UNITARIO MÍNIMO	VALOR UNITARIO MÁXIMO	VERIFICACIÓN VALOR UNITARIO MÍNIMO	VERIFICACIÓN VALOR UNITARIO MÁXIMO	VALOR UNITARIO
	IVA	19%			\$ 5.593.036,00		VERIFICACIÓN INFORME DE EVALUACIÓN ECONÓMICA				
	TOTAL COSTOS DIAGNOSTICO, AJUSTE Y ACTUALIZACIÓN DE DISEÑO CANAL ESCALONADO				\$ 35.030.070,00		VERIFICACIÓN VALOR UNITARIO MÍNIMO	VERIFICACIÓN VALOR UNITARIO MÁXIMO	VALOR UNITARIO CONVOCATORIA		
	TOTAL REDES DE ALCANTARILLADO MUNICIPIO DE AMAGÁ ETAPA II				\$ 4.023.074.444,00		\$ 3.336.889.856,00	\$ 4.171.112.320,00	\$ 4.171.112.320,00		
							CUMPLE	CUMPLE			

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

PROPONENTE: CONSORCIO AGF 048

ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	Valor Presentado	VALOR UNITARIO MINIMO	VALOR UNITARIO MAXIMO	VERIFICACIÓN VALOR UNITARIO MÍNIMO	VERIFICACIÓN VALOR UNITARIO MÁXIMO	VALOR UNITARIO
1	Localización y replanteo	m	2.735,49	\$ 3.502,00	\$ 9.579.686	\$ 3.502	\$ 3.248,00	\$ 3.970,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 3.609,00
1,1	Localización de estructura	m ²	516,00	\$ 2.426,00	\$ 1.251.816	\$ 2.426	\$ 2.250,00	\$ 2.750,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 2.500,00
1,2	Perfilación talud	m ²	85,00	\$ 4.554,00	\$ 387.090	\$ 4.554	\$ 4.224,00	\$ 5.162,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 4.693,00
	Subtotal				\$ 11.218.592						
2	Retiro y reposición de pavimento:										
2.1	Corte, rotura y retiro de pavimento Flexible	m ³	58,54	\$ 59.764,00	\$ 3.498.585	\$ 59.764	\$ 55.424,00	\$ 67.740,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 61.582,00
2.2	S.T.C. De pavimento Flexible (Incluye riego de liga) e=15 cm	m ²	342,93	\$ 114.180,00	\$ 39.155.747	\$ 114.180	\$ 105.888,00	\$ 129.418,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 117.653,00
2.3	Rotura y retiro de pavimento rígido	m ³	665,17	\$ 102.346,00	\$ 68.077.489	\$ 102.346	\$ 94.913,00	\$ 116.005,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 105.459,00
2.4	S.T.C. De pavimento rígido f'c = 21 Mpa, e=20cm (incluye tto de juntas)	m ²	3.678,52	\$ 151.221,00	\$ 556.269.473	\$ 151.221	\$ 140.239,00	\$ 171.403,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 155.821,00
2.6	Suministro, transporte y compactación de afirmado e = 0,10 m	m ³	367,85	\$ 63.262,00	\$ 23.270.927	\$ 63.262	\$ 58.667,00	\$ 71.705,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 65.186,00
	Subtotal				\$ 690.272.221						
3	Excavación manual o mecánica, en material común :										
3.1	Seco, entre 0 m y 2 m de profundidad	m ³	8.225,20	\$ 19.008,00	\$ 156.344.602	\$ 19.008	\$ 17.627,00	\$ 21.545,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 19.586,00
3.2	Seco, entre 2 m y 4 m de profundidad	m ³	1.510,04	\$ 21.220,00	\$ 32.043.049	\$ 21.220	\$ 19.679,00	\$ 24.052,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 21.865,00
3.6	Apiques a cualquier profundidad, para investigación de servicios	m ³	235,00	\$ 17.079,00	\$ 4.013.565	\$ 17.079	\$ 15.838,00	\$ 19.358,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 17.598,00
	Subtotal				\$ 192.401.216						
4	Entibados de madera.										
4.1	Temporal	m ²	10.898,23	\$ 27.813,00	\$ 303.112.471	\$ 27.813	\$ 25.793,00	\$ 31.525,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 28.659,00
	Subtotal				\$ 303.112.471						
5	Lleno y apisonado de zanjas y apiques con :										
5.1	Lleno compactado, con material selecto de la excavación (10%)	m ³	310,08	\$ 18.481,00	\$ 5.730.588	\$ 18.481	\$ 17.139,00	\$ 20.947,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 19.043,00
5.2	Material de préstamo, compactado a densidad >90% PM (90%)	m ³	5.462,59	\$ 48.039,00	\$ 262.417.361	\$ 48.039	\$ 44.550,00	\$ 54.450,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 49.500,00
5.3	Cargue, retiro y botada del material sobrante a cualquier distancia	m ³	7.789,20	\$ 24.781,00	\$ 193.024.165	\$ 24.781	\$ 22.982,00	\$ 28.089,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 25.535,00
	Subtotal				\$ 461.172.114						
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	\$ 26.035,00	\$ 70.537.667	\$ 26.035	\$ 24.144,00	\$ 29.510,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 26.827,00
6,3	Tubería PVC Novafort o similar 250 mm (10").	m	1.656,17	\$ 51.641,00	\$ 85.526.275	\$ 51.641	\$ 47.891,00	\$ 58.533,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 53.212,00
6,4	Tubería PVC Novafort o similar 300 mm (12").	m	181,44	\$ 75.938,00	\$ 13.778.191	\$ 75.938	\$ 70.423,00	\$ 86.073,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 78.248,00
6,5	Tubería PVC Novafort o similar 400 mm (16").	m	339,46	\$ 133.531,00	\$ 45.328.433	\$ 133.531	\$ 123.834,00	\$ 151.352,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 137.593,00
6,6	Tubería PVC Novafort o similar 450 mm (18").	m	94,70	\$ 172.335,00	\$ 16.320.125	\$ 172.335	\$ 159.819,00	\$ 195.335,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 177.577,00
6,7	Tubería PVC Novafort o similar 500 mm (20").	m	92,68	\$ 224.087,00	\$ 20.768.383	\$ 224.087	\$ 207.813,00	\$ 253.993,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 230.903,00
6,8	Tubería PVC Novafort o similar 600 mm (24").	m	280,54	\$ 316.423,00	\$ 88.769.308	\$ 316.423	\$ 293.443,00	\$ 358.653,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 326.048,00
6,9	Tubería PVC Novafort o similar 700 mm (27").	m	90,50	\$ 362.732,00	\$ 32.827.246	\$ 362.732	\$ 336.389,00	\$ 411.143,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 373.766,00
	Subtotal				\$ 373.855.628						
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	\$ 4.408,00	\$ 11.942.771	\$ 4.408	\$ 4.088,00	\$ 4.996,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 4.542,00
7.3	Tubería PVC Novafort o similar 250 mm (10").	m	1.656,17	\$ 6.861,00	\$ 11.362.982	\$ 6.861	\$ 6.363,00	\$ 7.777,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 7.070,00
7.4	Tubería PVC Novafort o similar 300 mm (12").	m	181,44	\$ 7.299,00	\$ 1.324.331	\$ 7.299	\$ 6.769,00	\$ 8.273,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 7.521,00
7.5	Tubería PVC Novafort o similar 400 mm (16").	m	339,46	\$ 10.862,00	\$ 3.687.215	\$ 10.862	\$ 10.073,00	\$ 12.311,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 11.192,00
7.6	Tubería PVC Novafort o similar 450 mm (18").	m	94,70	\$ 14.431,00	\$ 1.366.616	\$ 14.431	\$ 13.383,00	\$ 16.357,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 14.870,00
7.7	Tubería PVC Novafort o similar 500 mm (20").	m	92,68	\$ 17.920,00	\$ 1.660.826	\$ 17.920	\$ 16.619,00	\$ 20.312,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 18.465,00
7.8	Tubería PVC Novafort o similar 600 mm (24").	m	280,54	\$ 34.234,00	\$ 9.604.006	\$ 34.234	\$ 31.748,00	\$ 38.803,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 35.275,00
7.9	Tubería PVC Novafort o similar 700 mm (27").	m	90,50	\$ 37.294,00	\$ 3.375.107	\$ 37.294	\$ 34.585,00	\$ 42.271,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 38.428,00
	Subtotal				\$ 44.323.854						
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	\$ 102.897,00	\$ 9.054.936	\$ 102.897	\$ 95.424,00	\$ 116.630,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 106.027,00
8.2	Kit Silla Yee PVC, 250 mm x 150 mm	Un	100,00	\$ 116.324,00	\$ 11.632.400	\$ 116.324	\$ 107.876,00	\$ 131.848,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 119.862,00
8.3	Kit Silla Yee PVC, 300 mm x 150 mm	Un	221,00	\$ 174.907,00	\$ 38.654.447	\$ 174.907	\$ 162.204,00	\$ 198.250,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 180.227,00
8.4	Kit Silla Yee PVC, 400 mm x 150 mm	Un	160,00	\$ 246.642,00	\$ 39.462.720	\$ 246.642	\$ 228.730,00	\$ 279.558,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 254.144,00
8.5	Kit Silla Yee PVC, 450 mm x 150 mm	Un	47,00	\$ 260.222,00	\$ 12.230.434	\$ 260.222	\$ 241.323,00	\$ 294.951,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 268.137,00

ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	Valor Presentado	VALOR UNITARIO MINIMO	VALOR UNITARIO MAXIMO	VERIFICACIÓN VALOR UNITARIO MÍNIMO	VERIFICACIÓN VALOR UNITARIO MÁXIMO	VALOR UNITARIO
8.6	Kit Silla Yee PVC, 500 mm x 150 mm	Un	58,00	\$ 369.858,00	\$ 21.451.764	\$ 369.858	\$ 342.997,00	\$ 419.219,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 381.108,00
8.7	Silla Yee PVC, 630 mm x 150 mm	un	34,00	\$ 261.953,00	\$ 8.906.402	\$ 261.953	\$ 242.929,00	\$ 296.913,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 269.921,00
8.8	Silla Yee PVC, 710 mm x 150 mm	un	26,00	\$ 325.651,00	\$ 8.466.926	\$ 325.651	\$ 302.001,00	\$ 369.113,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 335.557,00
	Subtotal				\$ 149.860.029						
ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL						VALOR UNITARIO
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	\$ 15.081,00	\$ 1.327.128	\$ 15.081	\$ 13.986,00	\$ 17.094,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 15.540,00
9.2	Kit Silla Yee PVC, 250 mm x 150 mm	Un	100,00	\$ 15.081,00	\$ 1.508.100	\$ 15.081	\$ 13.986,00	\$ 17.094,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 15.540,00
9.3	Kit Silla Yee PVC, 300 mm x 150 mm	Un	221,00	\$ 15.505,00	\$ 3.426.605	\$ 15.505	\$ 14.379,00	\$ 17.575,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 15.977,00
9.4	Kit Silla Yee PVC, 400 mm x 150 mm	Un	75,00	\$ 18.963,00	\$ 1.422.225	\$ 18.963	\$ 17.586,00	\$ 21.494,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 19.540,00
9.5	Kit Silla Yee PVC, 450 mm x 150 mm	Un	17,00	\$ 22.415,00	\$ 381.055	\$ 22.415	\$ 20.787,00	\$ 25.407,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 23.097,00
9.6	Kit Silla Yee PVC, 500 mm x 150 mm	Un	15,00	\$ 26.866,00	\$ 402.990	\$ 26.866	\$ 24.915,00	\$ 30.451,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 27.683,00
9.7	Silla Yee PVC, 630 mm x 150 mm	un	15,00	\$ 118.012,00	\$ 1.770.180	\$ 118.012	\$ 109.442,00	\$ 133.762,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 121.602,00
9.8	Silla Yee PVC, 710 mm x 150 mm	un	26,00	\$ 168.466,00	\$ 4.380.116	\$ 168.466	\$ 156.231,00	\$ 190.949,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 173.590,00
	Subtotal				\$ 14.618.399						
10	Construcción de cámara de caída en PVC, en los siguientes diámetros de :										
10.4	300 mm	m	2,80	\$ 354.540,00	\$ 992.712	\$ 354.540	\$ 328.792,00	\$ 401.856,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 365.324,00
	Subtotal				\$ 992.712						
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	\$ 546.723,00	\$ 51.052.994	\$ 546.723	\$ 507.018,00	\$ 619.688,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 563.353,00
11.2	Suministro, transporte y colocación de tapas de concreto para cámaras de inspección	un	77,00	\$ 164.818,00	\$ 12.690.986	\$ 164.818	\$ 152.848,00	\$ 186.814,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 169.831,00
11.3	Suministro, transporte y colocación de juego de anillos para cámaras de inspección	un	77,00	\$ 234.235,00	\$ 18.036.095	\$ 234.235	\$ 217.224,00	\$ 265.496,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 241.360,00
11.4	Suministro, Transporte y Colocación de base, cañuela y cono para cámara de 1,20 m	un	77,00	\$ 627.081,00	\$ 48.285.237	\$ 627.081	\$ 581.540,00	\$ 710.771,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 646.155,00
	Subtotal				\$ 130.065.312						
12	Adecuación de cámaras de inspección										
12.1	Demolición de cámara de inspección	un	65,00	\$ 279.105,00	\$ 18.141.825	\$ 279.105	\$ 258.836,00	\$ 316.355,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 287.595,00
12.2	Adecuación de cañuela, cualquier diámetro	un	20,00	\$ 187.596,00	\$ 3.751.920	\$ 187.596	\$ 173.972,00	\$ 212.632,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 193.302,00
	Subtotal				\$ 21.893.745						
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	\$ 147.693,00	\$ 3.396.939	\$ 147.693	\$ 136.967,00	\$ 167.405,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 152.186,00
13.2	Mayor a 400 mm	un	12,00	\$ 169.878,00	\$ 2.038.536	\$ 169.878	\$ 157.541,00	\$ 192.550,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 175.045,00
	Subtotal				\$ 5.435.475						
14	Suministro, transporte y colocación de concreto:										
14.1	De f'c = 21 MPa (para aliviaderos)	m ³	10,50	\$ 555.289,00	\$ 5.830.535	\$ 555.289	\$ 514.962,00	\$ 629.398,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 572.180,00
14.2	Concreto de f'c =17 MPa (para anclaje por pendiente)	m ³	57,00	\$ 429.215,00	\$ 24.465.255	\$ 429.215	\$ 398.044,00	\$ 486.498,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 442.271,00
14.3	Concretos de f'c = 17.5 Mpa (para taponar cámara de inspección)	m ³	1,00	\$ 435.195,00	\$ 435.195	\$ 435.195	\$ 403.590,00	\$ 493.276,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 448.433,00
14.4	Concretos de f'c = 21 Mpa, para cabezotes, descoles y cajas adicionales	m ³	10,00	\$ 546.596,00	\$ 5.465.960	\$ 546.596	\$ 506.900,00	\$ 619.544,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 563.222,00
	Subtotal				\$ 36.196.945						
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	\$ 122.802,00	\$ 118.503.930	\$ 122.802	\$ 113.883,00	\$ 139.191,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 126.537,00
	Subtotal				\$ 118.503.930						
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	\$ 3.590,00	\$ 3.056.382	\$ 3.590	\$ 3.329,00	\$ 4.069,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 3.699,00
16.2	Acero de refuerzo fy = 60.000 psi (diam. 1/2" - 1") (incluye figuración)	Kg	1.719,60	\$ 7.135,00	\$ 12.269.346	\$ 7.135	\$ 6.617,00	\$ 8.087,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 7.352,00
	Subtotal				\$ 15.325.728						
17	Suministro, transporte y colocación de entresuelo para cimentaciones y apoyo de tubería:										
17.1	En arenilla	m ³	580,51	\$ 65.464,00	\$ 38.002.507	\$ 65.464	\$ 60.710,00	\$ 74.201,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 67.455,00
17.2	En triturado de 1"	m ³	1.531,06	\$ 78.230,00	\$ 119.774.824	\$ 78.230	\$ 72.549,00	\$ 88.671,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 80.610,00
17.3	En triturado de 3/4"	m ³	651,48	\$ 78.230,00	\$ 50.965.280	\$ 78.230	\$ 72.549,00	\$ 88.671,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 80.610,00
	Subtotal				\$ 208.742.611						
18	Columnas Viaducto										
18.1	Acero de refuerzo fy = 60.000 psi (diam. 1/4" - 3/8") (incluye figuración)	Kg	287,84	\$ 3.590,00	\$ 1.033.346	\$ 3.590	\$ 3.329,00	\$ 4.069,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 3.699,00
18.2	Acero de refuerzo fy = 60.000 psi (diam. 1/2" - 1") (incluye figuración)	Kg	334,88	\$ 7.135,00	\$ 2.389.369	\$ 7.135	\$ 6.617,00	\$ 8.087,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 7.352,00
18.3	Concretos de f'c = 21 Mpa, para Columnas	m ³	10,64	\$ 645.770,00	\$ 6.870.993	\$ 645.770	\$ 598.872,00	\$ 731.954,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 665.413,00
18.4	STC tubería ACERO 600mm	ml	30,00	\$ 644.194,00	\$ 19.325.820	\$ 644.194	\$ 597.410,00	\$ 730.168,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 663.789,00

ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	Valor Presentado	VALOR UNITARIO MINIMO	VALOR UNITARIO MAXIMO	VERIFICACIÓN VALOR UNITARIO MÍNIMO	VERIFICACIÓN VALOR UNITARIO MÁXIMO	VALOR UNITARIO
	Subtotal				\$ 29.619.528						
19	Anden										
19.1	Demolición de andén en cualquier acabado	m ³	217,15	\$ 24.399,00	\$ 5.298.243	\$ 24.399	\$ 22.627,00	\$ 27.655,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 25.141,00
19.2	Reconstrucción de andén en concreto f'c = 21 Mpa, e=0,10m	m ²	1.131,43	\$ 60.366,00	\$ 68.299.903	\$ 60.366	\$ 55.982,00	\$ 68.422,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 62.202,00
	Subtotal				\$ 73.598.146						
ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL						VALOR UNITARIO
	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	\$ 611.946,00	\$ 52.198.994	\$ 611.946	\$ 567.504,00	\$ 693.616,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 630.560,00
	Subtotal				\$ 52.198.994						
	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	\$ 376.649,00	\$ 32.128.160	\$ 376.649	\$ 349.295,00	\$ 426.917,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 388.106,00
	Subtotal				\$ 32.128.160						
	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	\$ 887.298,00	\$ 65.660.052	\$ 887.298	\$ 822.859,00	\$ 1.005.717,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 914.288,00
	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	\$ 816.157,00	\$ 40.807.850	\$ 816.157	\$ 756.885,00	\$ 925.081,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 840.983,00
	Instalación de codos PVC 10" (250MM) para sifon	un	27,00	\$ 26.852,00	\$ 725.004	\$ 26.852	\$ 24.902,00	\$ 30.436,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 27.669,00
	Instalación de codos PVC 16" (400MM) para sifon	un	10,00	\$ 60.121,00	\$ 601.210	\$ 60.121	\$ 55.755,00	\$ 68.145,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 61.950,00
	Subtotal				\$ 107.794.116						
	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	\$ 503.825,00	\$ 37.283.050	\$ 503.825	\$ 467.235,00	\$ 571.065,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 519.150,00
	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	\$ 1.173.650,00	\$ 58.682.500	\$ 1.173.650	\$ 1.088.415,00	\$ 1.330.285,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 1.209.350,00
	Suministro de codos PVC 10" (250MM) Novafort o similar	un	27,00	\$ 225.263,00	\$ 6.082.101	\$ 225.263	\$ 208.904,00	\$ 255.327,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 232.115,00
	Suministro de codos PVC 16" (400MM) Novafort o similar	un	10,00	\$ 1.120.142,00	\$ 11.201.420	\$ 1.120.142	\$ 1.038.793,00	\$ 1.269.635,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 1.154.214,00
	Subtotal				\$ 113.249.071						
	OBRAS EN CONCRETO										
	Canal escalonado Estructura disipador de energia en concreto 4500 psi	m ³	23,74	\$ 644.788,00	\$ 15.307.267	\$ 644.788	\$ 597.961,00	\$ 730.841,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 664.401,00
	Subtotal				\$ 15.307.267						
	TOTAL COSTOS DIRECTOS OBRAS CIVILES DEL ALCANTARILLADO AMAGÁ ETAPA II				\$ 2.532.793.376		AIU CORREGIDO	AIU PRESENTADO			
	ADMINISTRACIÓN	21%			\$ 531.886.609		21,00%	21,00%			
	IMPREVISTOS	3%			\$ 75.983.801		3,00%	3,00%			
	UTILIDAD	5%			\$ 126.639.669		5,00%	5,00%			
	IVA/ UTILIDAD	19%			\$ 24.061.537						
	VALOR TOTAL OBRAS CIVILES				\$ 3.291.364.992						
	TOTAL COSTOS DIRECTOS SUMINISTROS DEL ALCANTARILLADO AMAGÁ ETAPA II				\$ 669.092.888		A CORREGIDO	A PRESENTADO			
	ADMINISTRACIÓN DE SUMINISTROS	8%			\$ 53.527.431		8,00%	8,00%			
	TOTAL COSTOS SUMINISTROS				\$ 722.620.319						
	DIAGNOSTICO, AJUSTE Y ACTUALIZACIÓN DE DISEÑO CANAL ESCALONADO										
	Diagnóstico Hidráulico, Geotécnico, Estructural y de cantidades Canal Escalonado	Un	1,00	\$ 4.306.053,00	\$ 4.306.053	\$ 4.306.053	\$ 3.993.331,00	\$ 4.880.737,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 4.437.034,00
	Ajuste y Actualización diseño Canal Escalonado (Hidráulico, geotécnico, estructural y de cantidades Canal Escalonado, según como se requiera)	Un	1,00	\$ 24.262.000,00	\$ 24.262.000	\$ 24.262.000	\$ 22.500.000,00	\$ 27.500.000,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 25.000.000,00
	SUBTOTAL COSTOS DIAGNOSTICO, AJUSTE Y ACTUALIZACIÓN DE DISEÑO CANAL ESCALONADO				\$ 28.568.053						

ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	Valor Presentado	VALOR UNITARIO MINIMO	VALOR UNITARIO MAXIMO	VERIFICACIÓN VALOR UNITARIO MÍNIMO	VERIFICACIÓN VALOR UNITARIO MÁXIMO	VALOR UNITARIO
	IVA	19%			\$ 5.427.930		VERIFICACIÓN INFORME DE EVALUACIÓN ECONÓMICA				
	TOTAL COSTOS DIAGNOSTICO, AJUSTE Y ACTUALIZACIÓN DE DISEÑO CANAL ESCALONADO				\$ 33.995.983		VERIFICACIÓN VALOR UNITARIO MÍNIMO	VERIFICACIÓN VALOR UNITARIO MÁXIMO	VALOR UNITARIO CONVOCATORIA		
	TOTAL REDES DE ALCANTARILLADO MUNICIPIO DE AMAGÁ ETAPA II				\$ 4.047.981.294		\$ 3.336.889.856,00	\$ 4.171.112.320,00	\$ 4.171.112.320,00		
							CUMPLE	CUMPLE			

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

**PROPONENTE: CONSORCIO
ALCANTARILLADO AMAGÁ 2018
R/L WILLIAM CARDONA OLMOS**

ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	Valor Presentado	VALOR UNITARIO MINIMO	VALOR UNITARIO MAXIMO	VERIFICACIÓN VALOR UNITARIO MÍNIMO	VERIFICACIÓN VALOR UNITARIO MÁXIMO	VALOR UNITARIO
1	Localización y replanteo	m	2.735,49	\$ 3.497,00	\$ 9.566.009	\$ 3.497	\$ 3.248,00	\$ 3.970,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 3.609,00
1,1	Localización de estructura	m ²	516,00	\$ 2.423,00	\$ 1.250.268	\$ 2.423	\$ 2.250,00	\$ 2.750,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 2.500,00
1,2	Perfilación talud	m ²	85,00	\$ 4.548,00	\$ 386.580	\$ 4.548	\$ 4.224,00	\$ 5.162,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 4.693,00
	Subtotal				\$ 11.202.857						
2	Retiro y reposición de pavimento:										
2.1	Corte, rotura y retiro de pavimento Flexible	m ³	58,54	\$ 59.673,00	\$ 3.493.257	\$ 59.673	\$ 55.424,00	\$ 67.740,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 61.582,00
2.2	S.T.C. De pavimento Flexible (Incluye riego de liga) e=15 cm	m ²	342,93	\$ 114.006,00	\$ 39.096.078	\$ 114.006	\$ 105.888,00	\$ 129.418,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 117.653,00
2.3	Rotura y retiro de pavimento rígido	m ³	665,17	\$ 102.190,00	\$ 67.973.722	\$ 102.190	\$ 94.913,00	\$ 116.005,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 105.459,00
2.4	S.T.C. De pavimento rígido f'c = 21 Mpa, e=20cm (incluye tto de juntas)	m ²	3.678,52	\$ 150.991,00	\$ 555.423.413	\$ 150.991	\$ 140.239,00	\$ 171.403,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 155.821,00
2.6	Suministro, transporte y compactación de afirmado e = 0,10 m	m ³	367,85	\$ 63.165,00	\$ 23.235.245	\$ 63.165	\$ 58.667,00	\$ 71.705,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 65.186,00
	Subtotal				\$ 689.221.715						
3	Excavación manual o mecánica, en material común :										
3.1	Seco, entre 0 m y 2 m de profundidad	m ³	8.225,20	\$ 18.979,00	\$ 156.106.071	\$ 18.979	\$ 17.627,00	\$ 21.545,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 19.586,00
3.2	Seco, entre 2 m y 4 m de profundidad	m ³	1.510,04	\$ 21.187,00	\$ 31.993.217	\$ 21.187	\$ 19.679,00	\$ 24.052,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 21.865,00
3.6	Apiques a cualquier profundidad, para investigación de servicios	m ³	235,00	\$ 17.052,00	\$ 4.007.220	\$ 17.052	\$ 15.838,00	\$ 19.358,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 17.598,00
	Subtotal				\$ 192.106.508						
4	Entibados de madera.										
4.1	Temporal	m ²	10.898,23	\$ 27.771,00	\$ 302.654.745	\$ 27.771	\$ 25.793,00	\$ 31.525,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 28.659,00
	Subtotal				\$ 302.654.745						
5	Lleno y apisonado de zanjas y apiques con :										
5.1	Lleno compactado, con material selecto de la excavación (10%)	m ³	310,08	\$ 18.453,00	\$ 5.721.906	\$ 18.453	\$ 17.139,00	\$ 20.947,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 19.043,00
5.2	Material de préstamo, compactado a densidad >90% PM (90%)	m ³	5.462,59	\$ 47.966,00	\$ 262.018.592	\$ 47.966	\$ 44.550,00	\$ 54.450,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 49.500,00
5.3	Cargue, retiro y botada del material sobrante a cualquier distancia	m ³	7.789,20	\$ 24.743,00	\$ 192.728.176	\$ 24.743	\$ 22.982,00	\$ 28.089,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 25.535,00
	Subtotal				\$ 460.468.674						
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	\$ 25.995,00	\$ 70.429.293	\$ 25.995	\$ 24.144,00	\$ 29.510,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 26.827,00
6,3	Tubería PVC Novafort o similar 250 mm (10").	m	1.656,17	\$ 51.562,00	\$ 85.395.438	\$ 51.562	\$ 47.891,00	\$ 58.533,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 53.212,00
6,4	Tubería PVC Novafort o similar 300 mm (12").	m	181,44	\$ 75.822,00	\$ 13.757.144	\$ 75.822	\$ 70.423,00	\$ 86.073,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 78.248,00
6,5	Tubería PVC Novafort o similar 400 mm (16").	m	339,46	\$ 133.328,00	\$ 45.259.523	\$ 133.328	\$ 123.834,00	\$ 151.352,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 137.593,00
6,6	Tubería PVC Novafort o similar 450 mm (18").	m	94,70	\$ 172.072,00	\$ 16.295.218	\$ 172.072	\$ 159.819,00	\$ 195.335,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 177.577,00
6,7	Tubería PVC Novafort o similar 500 mm (20").	m	92,68	\$ 223.745,00	\$ 20.736.687	\$ 223.745	\$ 207.813,00	\$ 253.993,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 230.903,00
6,8	Tubería PVC Novafort o similar 600 mm (24").	m	280,54	\$ 315.941,00	\$ 88.634.088	\$ 315.941	\$ 293.443,00	\$ 358.653,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 326.048,00
6,9	Tubería PVC Novafort o similar 700 mm (27").	m	90,50	\$ 362.179,00	\$ 32.777.200	\$ 362.179	\$ 336.389,00	\$ 411.143,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 373.766,00
	Subtotal				\$ 373.284.591						
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	\$ 4.401,00	\$ 11.923.805	\$ 4.401	\$ 4.088,00	\$ 4.996,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 4.542,00
7.3	Tubería PVC Novafort o similar 250 mm (10").	m	1.656,17	\$ 6.851,00	\$ 11.346.421	\$ 6.851	\$ 6.363,00	\$ 7.777,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 7.070,00
7.4	Tubería PVC Novafort o similar 300 mm (12").	m	181,44	\$ 7.288,00	\$ 1.322.335	\$ 7.288	\$ 6.769,00	\$ 8.273,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 7.521,00
7.5	Tubería PVC Novafort o similar 400 mm (16").	m	339,46	\$ 10.845,00	\$ 3.681.444	\$ 10.845	\$ 10.073,00	\$ 12.311,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 11.192,00
7.6	Tubería PVC Novafort o similar 450 mm (18").	m	94,70	\$ 14.409,00	\$ 1.364.532	\$ 14.409	\$ 13.383,00	\$ 16.357,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 14.870,00
7.7	Tubería PVC Novafort o similar 500 mm (20").	m	92,68	\$ 17.893,00	\$ 1.658.323	\$ 17.893	\$ 16.619,00	\$ 20.312,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 18.465,00
7.8	Tubería PVC Novafort o similar 600 mm (24").	m	280,54	\$ 34.181,00	\$ 9.589.138	\$ 34.181	\$ 31.748,00	\$ 38.803,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 35.275,00
7.9	Tubería PVC Novafort o similar 700 mm (27").	m	90,50	\$ 37.237,00	\$ 3.369.949	\$ 37.237	\$ 34.585,00	\$ 42.271,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 38.428,00
	Subtotal				\$ 44.255.947						
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	\$ 102.740,00	\$ 9.041.120	\$ 102.740	\$ 95.424,00	\$ 116.630,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 106.027,00
8.2	Kit Silla Yee PVC, 250 mm x 150 mm	Un	100,00	\$ 116.146,00	\$ 11.614.600	\$ 116.146	\$ 107.876,00	\$ 131.848,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 119.862,00
8.3	Kit Silla Yee PVC, 300 mm x 150 mm	Un	221,00	\$ 174.640,00	\$ 38.595.440	\$ 174.640	\$ 162.204,00	\$ 198.250,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 180.227,00
8.4	Kit Silla Yee PVC, 400 mm x 150 mm	Un	160,00	\$ 246.266,00	\$ 39.402.560	\$ 246.266	\$ 228.730,00	\$ 279.558,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 254.144,00

ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	Valor Presentado	VALOR UNITARIO MINIMO	VALOR UNITARIO MAXIMO	VERIFICACIÓN VALOR UNITARIO MÍNIMO	VERIFICACIÓN VALOR UNITARIO MÁXIMO	VALOR UNITARIO
8.5	Kit Silla Yee PVC, 450 mm x 150 mm	Un	47,00	\$ 259.825,00	\$ 12.211.775	\$ 259.825	\$ 241.323,00	\$ 294.951,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 268.137,00
8.6	Kit Silla Yee PVC, 500 mm x 150 mm	Un	58,00	\$ 369.294,00	\$ 21.419.052	\$ 369.294	\$ 342.997,00	\$ 419.219,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 381.108,00
8.7	Silla Yee PVC, 630 mm x 150 mm	un	34,00	\$ 261.553,00	\$ 8.892.802	\$ 261.553	\$ 242.929,00	\$ 296.913,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 269.921,00
8.8	Silla Yee PVC, 710 mm x 150 mm	un	26,00	\$ 325.155,00	\$ 8.454.030	\$ 325.155	\$ 302.001,00	\$ 369.113,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 335.557,00
	Subtotal				\$ 149.631.379						
ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO					VALOR UNITARIO
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	\$ 15.058,00	\$ 1.325.104	\$ 15.058	\$ 13.986,00	\$ 17.094,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 15.540,00
9.2	Kit Silla Yee PVC, 250 mm x 150 mm	Un	100,00	\$ 15.058,00	\$ 1.505.800	\$ 15.058	\$ 13.986,00	\$ 17.094,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 15.540,00
9.3	Kit Silla Yee PVC, 300 mm x 150 mm	Un	221,00	\$ 15.482,00	\$ 3.421.522	\$ 15.482	\$ 14.379,00	\$ 17.575,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 15.977,00
9.4	Kit Silla Yee PVC, 400 mm x 150 mm	Un	75,00	\$ 18.934,00	\$ 1.420.050	\$ 18.934	\$ 17.586,00	\$ 21.494,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 19.540,00
9.5	Kit Silla Yee PVC, 450 mm x 150 mm	Un	17,00	\$ 22.381,00	\$ 380.477	\$ 22.381	\$ 20.787,00	\$ 25.407,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 23.097,00
9.6	Kit Silla Yee PVC, 500 mm x 150 mm	Un	15,00	\$ 26.825,00	\$ 402.375	\$ 26.825	\$ 24.915,00	\$ 30.451,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 27.683,00
9.7	Silla Yee PVC, 630 mm x 150 mm	un	15,00	\$ 117.832,00	\$ 1.767.480	\$ 117.832	\$ 109.442,00	\$ 133.762,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 121.602,00
9.8	Silla Yee PVC, 710 mm x 150 mm	un	26,00	\$ 168.209,00	\$ 4.373.434	\$ 168.209	\$ 156.231,00	\$ 190.949,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 173.590,00
	Subtotal				\$ 14.596.242						
10	Construcción de cámara de caída en PVC, en los siguientes diámetros de :										
10.4	300 mm	m	2,80	\$ 353.999,00	\$ 991.197	\$ 353.999	\$ 328.792,00	\$ 401.856,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 365.324,00
	Subtotal				\$ 991.197						
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	\$ 545.889,00	\$ 50.975.115	\$ 545.889	\$ 507.018,00	\$ 619.688,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 563.353,00
11.2	Suministro, transporte y colocación de tapas de concreto para cámaras de inspección	un	77,00	\$ 164.566,00	\$ 12.671.582	\$ 164.566	\$ 152.848,00	\$ 186.814,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 169.831,00
11.3	Suministro, transporte y colocación de juego de anillos para cámaras de inspección	un	77,00	\$ 233.878,00	\$ 18.008.606	\$ 233.878	\$ 217.224,00	\$ 265.496,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 241.360,00
11.4	Suministro, Transporte y Colocación de base, cañuela y cono para cámara de 1,20 m	un	77,00	\$ 626.124,00	\$ 48.211.548	\$ 626.124	\$ 581.540,00	\$ 710.771,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 646.155,00
	Subtotal				\$ 129.866.851						
12	Adecuación de cámaras de inspección										
12.1	Demolición de cámara de inspección	un	65,00	\$ 278.680,00	\$ 18.114.200	\$ 278.680	\$ 258.836,00	\$ 316.355,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 287.595,00
12.2	Adecuación de cañuela, cualquier diámetro	un	20,00	\$ 187.310,00	\$ 3.746.200	\$ 187.310	\$ 173.972,00	\$ 212.632,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 193.302,00
	Subtotal				\$ 21.860.400						
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	\$ 147.468,00	\$ 3.391.764	\$ 147.468	\$ 136.967,00	\$ 167.405,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 152.186,00
13.2	Mayor a 400 mm	un	12,00	\$ 169.619,00	\$ 2.035.428	\$ 169.619	\$ 157.541,00	\$ 192.550,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 175.045,00
	Subtotal				\$ 5.427.192						
14	Suministro, transporte y colocación de concreto:										
14.1	De f'c = 21 MPa (para aliviaderos)	m ³	10,50	\$ 554.442,00	\$ 5.821.641	\$ 554.442	\$ 514.962,00	\$ 629.398,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 572.180,00
14.2	Concreto de f'c =17 MPa (para anclaje por pendiente)	m ³	57,00	\$ 428.561,00	\$ 24.427.977	\$ 428.561	\$ 398.044,00	\$ 486.498,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 442.271,00
14.3	Concretos de f'c = 17.5 Mpa (para taponar cámara de inspección)	m ³	1,00	\$ 434.532,00	\$ 434.532	\$ 434.532	\$ 403.590,00	\$ 493.276,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 448.433,00
14.4	Concretos de f'c = 21 Mpa, para cabezotes, descoles y cajas adicionales	m ³	10,00	\$ 545.762,00	\$ 5.457.620	\$ 545.762	\$ 506.900,00	\$ 619.544,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 563.222,00
	Subtotal				\$ 36.141.770						
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	\$ 122.614,00	\$ 118.322.510	\$ 122.614	\$ 113.883,00	\$ 139.191,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 126.537,00
	Subtotal				\$ 118.322.510						
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	\$ 3.584,00	\$ 3.051.274	\$ 3.584	\$ 3.329,00	\$ 4.069,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 3.699,00
16.2	Acero de refuerzo fy = 60.000 psi (diam. 1/2" - 1") (incluye figuración)	Kg	1.719,60	\$ 7.124,00	\$ 12.250.430	\$ 7.124	\$ 6.617,00	\$ 8.087,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 7.352,00
	Subtotal				\$ 15.301.704						
17	Suministro, transporte y colocación de entresuelo para cimentaciones y apoyo de tubería:										
17.1	En arenilla	m ³	580,51	\$ 65.364,00	\$ 37.944.456	\$ 65.364	\$ 60.710,00	\$ 74.201,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 67.455,00
17.2	En triturado de 1"	m ³	1.531,06	\$ 78.111,00	\$ 119.592.628	\$ 78.111	\$ 72.549,00	\$ 88.671,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 80.610,00
17.3	En triturado de 3/4"	m ³	651,48	\$ 78.111,00	\$ 50.887.754	\$ 78.111	\$ 72.549,00	\$ 88.671,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 80.610,00
	Subtotal				\$ 208.424.838						
18	Columnas Viaducto										
18.1	Acero de refuerzo fy = 60.000 psi (diam. 1/4" - 3/8") (incluye figuración)	Kg	287,84	\$ 3.584,00	\$ 1.031.619	\$ 3.584	\$ 3.329,00	\$ 4.069,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 3.699,00
18.2	Acero de refuerzo fy = 60.000 psi (diam. 1/2" - 1") (incluye figuración)	Kg	334,88	\$ 7.124,00	\$ 2.385.685	\$ 7.124	\$ 6.617,00	\$ 8.087,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 7.352,00

ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	Valor Presentado	VALOR UNITARIO MINIMO	VALOR UNITARIO MAXIMO	VERIFICACIÓN VALOR UNITARIO MÍNIMO	VERIFICACIÓN VALOR UNITARIO MÁXIMO	VALOR UNITARIO
18.3	Concretos de fc = 21 Mpa, para Columnas	m³	10,64	\$ 644.785,00	\$ 6.860.512	\$ 644.785	\$ 598.872,00	\$ 731.954,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 665.413,00
18.4	STC tubería ACERO 600mm	ml	30,00	\$ 643.212,00	\$ 19.296.360	\$ 643.212	\$ 597.410,00	\$ 730.168,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 663.789,00
	Subtotal				\$ 29.574.176						
19	Anden										
19.1	Demolición de andén en cualquier acabado	m³	217,15	\$ 24.362,00	\$ 5.290.208	\$ 24.362	\$ 22.627,00	\$ 27.655,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 25.141,00
19.2	Reconstrucción de andén en concreto fc = 21 Mpa, e=0,10m	m²	1.131,43	\$ 60.274,00	\$ 68.195.812	\$ 60.274	\$ 55.982,00	\$ 68.422,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 62.202,00
	Subtotal				\$ 73.486.020						
ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO					VALOR UNITARIO
	PASOS ELEVADOS (VIADUCTO) ALCANTILLADO SANITARIO- COMPONENTE OBRA										
	Instalación de tubería acero negro para paso elevado alcantarillado sanitario A/C SCH STD diámetro 12" S/COST.	m	85,30	\$ 630.560,00	\$ 53.786.768	\$ 630.560	\$ 567.504,00	\$ 693.616,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 630.560,00
	Subtotal				\$ 53.786.768						
	PASOS ELEVADO (VIADUCTO) ALCANTILLADO SANITARIO- COMPONENTE SUMINISTRO										
	Suministro de tubería acero negro para paso elevado alcantarillado sanitario A/C SCH STD Diametro 12" S/COST	m	85,30	\$ 376.075,00	\$ 32.079.198	\$ 376.075	\$ 349.295,00	\$ 426.917,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 388.106,00
	Subtotal				\$ 32.079.198						
	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	\$ 885.945,00	\$ 65.559.930	\$ 885.945	\$ 822.859,00	\$ 1.005.717,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 914.288,00
	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	\$ 814.913,00	\$ 40.745.650	\$ 814.913	\$ 756.885,00	\$ 925.081,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 840.983,00
	Instalación de codos PVC 10" (250MM) para sifon	un	27,00	\$ 26.811,00	\$ 723.897	\$ 26.811	\$ 24.902,00	\$ 30.436,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 27.669,00
	Instalación de codos PVC 16" (400MM) para sifon	un	10,00	\$ 60.030,00	\$ 600.300	\$ 60.030	\$ 55.755,00	\$ 68.145,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 61.950,00
	Subtotal				\$ 107.629.777						
	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	\$ 503.056,00	\$ 37.226.144	\$ 503.056	\$ 467.235,00	\$ 571.065,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 519.150,00
	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	\$ 1.171.860,00	\$ 58.593.000	\$ 1.171.860	\$ 1.088.415,00	\$ 1.330.285,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 1.209.350,00
	Suministro de codos PVC 10" (250MM) Novafort o similar	un	27,00	\$ 224.919,00	\$ 6.072.813	\$ 224.919	\$ 208.904,00	\$ 255.327,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 232.115,00
	Suministro de codos PVC 16" (400MM) Novafort o similar	un	10,00	\$ 1.118.433,00	\$ 11.184.330	\$ 1.118.433	\$ 1.038.793,00	\$ 1.269.635,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 1.154.214,00
	Subtotal				\$ 113.076.287						
	OBRAS EN CONCRETO										
	Canal escalonado Estructura disipador de energia en concreto 4500 psi	m³	23,74	\$ 643.805,00	\$ 15.283.931	\$ 643.805	\$ 597.961,00	\$ 730.841,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 664.401,00
	Subtotal				\$ 15.283.931						
	TOTAL COSTOS DIRECTOS OBRAS CIVILES DEL ALCANTARILLADO AMAGÁ ETAPA II				\$ 2.530.603.822		AIU CORREGIDO	AIU PRESENTADO			
	ADMINISTRACIÓN	21%			\$ 531.426.803		21,00%	21,00%			
	IMPREVISTOS	3%			\$ 75.918.115		3,00%	3,00%			
	UTILIDAD	5%			\$ 126.530.191		5,00%	5,00%			
	IVA/ UTILIDAD	19%			\$ 24.040.736						
	VALOR TOTAL OBRAS CIVILES				\$ 3.288.519.667						
	TOTAL COSTOS DIRECTOS SUMINISTROS DEL ALCANTARILLADO AMAGÁ ETAPA II				\$ 668.071.455		A CORREGIDO	A PRESENTADO			
	ADMINISTRACIÓN DE SUMINISTROS	8%			\$ 53.445.716		8,00%	8,00%			
	TOTAL COSTOS SUMINISTROS				\$ 721.517.171						
	DIAGNOSTICO, AJUSTE Y ACTUALIZACIÓN DE DISEÑO CANAL ESCALONADO										
	Diagnóstico Hidráulico, Geotécnico, Estructural y de cantidades Canal Escalonado	Un	1,00	\$ 4.000.000,00	\$ 4.000.000	\$ 4.000.000	\$ 3.993.331,00	\$ 4.880.737,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 4.437.034,00
	Ajuste y Actualización diseño Canal Escalonado (Hidráulico, geotécnico, estructural y de cantidades Canal Escalonado, según como se requiera)	Un	1,00	\$ 24.900.000,00	\$ 24.900.000	\$ 24.900.000	\$ 22.500.000,00	\$ 27.500.000,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 25.000.000,00

ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	Valor Presentado	VALOR UNITARIO MÍNIMO	VALOR UNITARIO MÁXIMO	VERIFICACIÓN VALOR UNITARIO MÍNIMO	VERIFICACIÓN VALOR UNITARIO MÁXIMO	VALOR UNITARIO
	SUBTOTAL COSTOS DIAGNOSTICO, AJUSTE Y ACTUALIZACIÓN DE DISEÑO CANAL ESCALONADO				\$ 28.900.000						
	IVA	19%			\$ 5.491.000		VERIFICACIÓN INFORME DE EVALUACIÓN ECONÓMICA				
	TOTAL COSTOS DIAGNOSTICO, AJUSTE Y ACTUALIZACIÓN DE DISEÑO CANAL ESCALONADO				\$ 34.391.000		VERIFICACIÓN VALOR UNITARIO MÍNIMO	VERIFICACIÓN VALOR UNITARIO MÁXIMO	VALOR UNITARIO CONVOCATORIA		
	TOTAL REDES DE ALCANTARILLADO MUNICIPIO DE AMAGÁ ETAPA II				\$ 4.044.427.838,00		\$ 3.336.889.856,00	\$ 4.171.112.320,00	\$ 4.171.112.320,00		
							CUMPLE	CUMPLE			

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

PROPONENTE: CONSORCIO VMC AMAGÁ

ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	Valor Presentado	VALOR UNITARIO MÍNIMO	VALOR UNITARIO MÁXIMO	VERIFICACIÓN VALOR UNITARIO MÍNIMO	VERIFICACIÓN VALOR UNITARIO MÁXIMO	VALOR UNITARIO
1	Localización y replanteo	m	2.735,49	\$ 3.500,00	\$ 9.574.215,00	\$ 3.500	\$ 3.248,00	\$ 3.970,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 3.609,00
1,1	Localización de estructura	m ²	516,00	\$ 2.425,00	\$ 1.251.300,00	\$ 2.425	\$ 2.250,00	\$ 2.750,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 2.500,00
1,2	Perfilación talud	m ²	85,00	\$ 4.551,00	\$ 386.835,00	\$ 4.551	\$ 4.224,00	\$ 5.162,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 4.693,00
	Subtotal				\$ 11.212.350,00						
2	Retiro y reposición de pavimento:										
2.1	Corte, rotura y retiro de pavimento Flexible	m ³	58,54	\$ 59.722,00	\$ 3.496.126,00	\$ 59.722	\$ 55.424,00	\$ 67.740,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 61.582,00
2.2	S.T.C. De pavimento Flexible (Incluye riego de liga) e=15 cm	m ²	342,93	\$ 114.100,00	\$ 39.128.313,00	\$ 114.100	\$ 105.888,00	\$ 129.418,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 117.653,00
2.3	Rotura y retiro de pavimento rígido	m ³	665,17	\$ 102.274,00	\$ 68.029.597,00	\$ 102.274	\$ 94.913,00	\$ 116.005,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 105.459,00
2.4	S.T.C. De pavimento rígido f'c = 21 Mpa, e=20cm (incluye tto de juntas)	m ²	3.678,52	\$ 151.115,00	\$ 555.879.550,00	\$ 151.115	\$ 140.239,00	\$ 171.403,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 155.821,00
2.6	Suministro, transporte y compactación de afirmado e = 0,10 m	m ³	367,85	\$ 63.217,00	\$ 23.254.373,00	\$ 63.217	\$ 58.667,00	\$ 71.705,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 65.186,00
	Subtotal				\$ 689.787.959,00						
3	Excavación manual o mecánica, en material común :										
3.1	Seco, entre 0 m y 2 m de profundidad	m ³	8.225,20	\$ 18.995,00	\$ 156.237.674,00	\$ 18.995	\$ 17.627,00	\$ 21.545,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 19.586,00
3.2	Seco, entre 2 m y 4 m de profundidad	m ³	1.510,04	\$ 21.205,00	\$ 32.020.398,00	\$ 21.205	\$ 19.679,00	\$ 24.052,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 21.865,00
3.6	Apiques a cualquier profundidad, para investigación de servicios	m ³	235,00	\$ 17.067,00	\$ 4.010.745,00	\$ 17.067	\$ 15.838,00	\$ 19.358,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 17.598,00
	Subtotal				\$ 192.268.817,00						
4	Entibados de madera.										
4.1	Temporal	m ²	10.898,23	\$ 27.793,00	\$ 302.894.506,00	\$ 27.793	\$ 25.793,00	\$ 31.525,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 28.659,00
	Subtotal				\$ 302.894.506,00						
5	Lleno y apisonado de zanjas y apiques con :										
5.1	Lleno compactado, con material selecto de la excavación (10%)	m ³	310,08	\$ 18.468,00	\$ 5.726.557,00	\$ 18.468	\$ 17.139,00	\$ 20.947,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 19.043,00
5.2	Material de préstamo, compactado a densidad >90% PM (90%)	m ³	5.462,59	\$ 48.005,00	\$ 262.231.633,00	\$ 48.005	\$ 44.550,00	\$ 54.450,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 49.500,00
5.3	Cargue, retiro y botada del material sobrante a cualquier distancia	m ³	7.789,20	\$ 24.764,00	\$ 192.891.749,00	\$ 24.764	\$ 22.982,00	\$ 28.089,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 25.535,00
	Subtotal				\$ 460.849.939,00						
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	\$ 26.017,00	\$ 70.488.899,00	\$ 26.017	\$ 24.144,00	\$ 29.510,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 26.827,00
6,3	Tubería PVC Novafort o similar 250 mm (10").	m	1.656,17	\$ 51.605,00	\$ 85.466.653,00	\$ 51.605	\$ 47.891,00	\$ 58.533,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 53.212,00
6,4	Tubería PVC Novafort o similar 300 mm (12").	m	181,44	\$ 75.885,00	\$ 13.768.574,00	\$ 75.885	\$ 70.423,00	\$ 86.073,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 78.248,00
6,5	Tubería PVC Novafort o similar 400 mm (16").	m	339,46	\$ 133.438,00	\$ 45.296.863,00	\$ 133.438	\$ 123.834,00	\$ 151.352,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 137.593,00
6,6	Tubería PVC Novafort o similar 450 mm (18").	m	94,70	\$ 172.214,00	\$ 16.308.666,00	\$ 172.214	\$ 159.819,00	\$ 195.335,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 177.577,00
6,7	Tubería PVC Novafort o similar 500 mm (20").	m	92,68	\$ 223.930,00	\$ 20.753.832,00	\$ 223.930	\$ 207.813,00	\$ 253.993,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 230.903,00
6,8	Tubería PVC Novafort o similar 600 mm (24").	m	280,54	\$ 316.201,00	\$ 88.707.029,00	\$ 316.201	\$ 293.443,00	\$ 358.653,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 326.048,00
6,9	Tubería PVC Novafort o similar 700 mm (27").	m	90,50	\$ 362.478,00	\$ 32.804.259,00	\$ 362.478	\$ 336.389,00	\$ 411.143,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 373.766,00
	Subtotal				\$ 373.594.775,00						
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	\$ 4.405,00	\$ 11.934.643,00	\$ 4.405	\$ 4.088,00	\$ 4.996,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 4.542,00
7.3	Tubería PVC Novafort o similar 250 mm (10").	m	1.656,17	\$ 6.856,00	\$ 11.354.702,00	\$ 6.856	\$ 6.363,00	\$ 7.777,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 7.070,00
7.4	Tubería PVC Novafort o similar 300 mm (12").	m	181,44	\$ 7.294,00	\$ 1.323.423,00	\$ 7.294	\$ 6.769,00	\$ 8.273,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 7.521,00
7.5	Tubería PVC Novafort o similar 400 mm (16").	m	339,46	\$ 10.854,00	\$ 3.684.499,00	\$ 10.854	\$ 10.073,00	\$ 12.311,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 11.192,00
7.6	Tubería PVC Novafort o similar 450 mm (18").	m	94,70	\$ 14.421,00	\$ 1.365.669,00	\$ 14.421	\$ 13.383,00	\$ 16.357,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 14.870,00
7.7	Tubería PVC Novafort o similar 500 mm (20").	m	92,68	\$ 17.907,00	\$ 1.659.621,00	\$ 17.907	\$ 16.619,00	\$ 20.312,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 18.465,00
7.8	Tubería PVC Novafort o similar 600 mm (24").	m	280,54	\$ 34.210,00	\$ 9.597.273,00	\$ 34.210	\$ 31.748,00	\$ 38.803,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 35.275,00
7.9	Tubería PVC Novafort o similar 700 mm (27").	m	90,50	\$ 37.267,00	\$ 3.372.664,00	\$ 37.267	\$ 34.585,00	\$ 42.271,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 38.428,00
	Subtotal				\$ 44.292.494,00						
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	\$ 102.825,00	\$ 9.048.600,00	\$ 102.825	\$ 95.424,00	\$ 116.630,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 106.027,00
8.2	Kit Silla Yee PVC, 250 mm x 150 mm	Un	100,00	\$ 116.242,00	\$ 11.624.200,00	\$ 116.242	\$ 107.876,00	\$ 131.848,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 119.862,00
8.3	Kit Silla Yee PVC, 300 mm x 150 mm	Un	221,00	\$ 174.784,00	\$ 38.627.264,00	\$ 174.784	\$ 162.204,00	\$ 198.250,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 180.227,00
8.4	Kit Silla Yee PVC, 400 mm x 150 mm	Un	160,00	\$ 246.469,00	\$ 39.435.040,00	\$ 246.469	\$ 228.730,00	\$ 279.558,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 254.144,00
8.5	Kit Silla Yee PVC, 450 mm x 150 mm	Un	47,00	\$ 260.039,00	\$ 12.221.833,00	\$ 260.039	\$ 241.323,00	\$ 294.951,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 268.137,00
8.6	Kit Silla Yee PVC, 500 mm x 150 mm	Un	58,00	\$ 369.599,00	\$ 21.436.742,00	\$ 369.599	\$ 342.997,00	\$ 419.219,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 381.108,00
8.7	Silla Yee PVC, 630 mm x 150 mm	un	34,00	\$ 261.769,00	\$ 8.900.146,00	\$ 261.769	\$ 242.929,00	\$ 296.913,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 269.921,00
8.8	Silla Yee PVC, 710 mm x 150 mm	un	26,00	\$ 325.423,00	\$ 8.460.998,00	\$ 325.423	\$ 302.001,00	\$ 369.113,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 335.557,00

ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	Valor Presentado	VALOR UNITARIO MINIMO	VALOR UNITARIO MAXIMO	VERIFICACIÓN VALOR UNITARIO MÍNIMO	VERIFICACIÓN VALOR UNITARIO MÁXIMO	VALOR UNITARIO
	Subtotal				\$ 149.754.823,00						
ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO					VALOR UNITARIO
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	\$ 15.071,00	\$ 1.326.248,00	\$ 15.071	\$ 13.986,00	\$ 17.094,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 15.540,00
9.2	Kit Silla Yee PVC, 250 mm x 150 mm	Un	100,00	\$ 15.071,00	\$ 1.507.100,00	\$ 15.071	\$ 13.986,00	\$ 17.094,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 15.540,00
9.3	Kit Silla Yee PVC, 300 mm x 150 mm	Un	221,00	\$ 15.494,00	\$ 3.424.174,00	\$ 15.494	\$ 14.379,00	\$ 17.575,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 15.977,00
9.4	Kit Silla Yee PVC, 400 mm x 150 mm	Un	75,00	\$ 18.950,00	\$ 1.421.250,00	\$ 18.950	\$ 17.586,00	\$ 21.494,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 19.540,00
9.5	Kit Silla Yee PVC, 450 mm x 150 mm	Un	17,00	\$ 22.399,00	\$ 380.783,00	\$ 22.399	\$ 20.787,00	\$ 25.407,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 23.097,00
9.6	Kit Silla Yee PVC, 500 mm x 150 mm	Un	15,00	\$ 26.847,00	\$ 402.705,00	\$ 26.847	\$ 24.915,00	\$ 30.451,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 27.683,00
9.7	Silla Yee PVC, 630 mm x 150 mm	un	15,00	\$ 117.930,00	\$ 1.768.950,00	\$ 117.930	\$ 109.442,00	\$ 133.762,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 121.602,00
9.8	Silla Yee PVC, 710 mm x 150 mm	un	26,00	\$ 168.348,00	\$ 4.377.048,00	\$ 168.348	\$ 156.231,00	\$ 190.949,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 173.590,00
	Subtotal				\$ 14.608.258,00						
10	Construcción de cámara de caída en PVC, en los siguientes diámetros de :										
10.4	300 mm	m	2,80	\$ 354.291,00	\$ 992.015,00	\$ 354.291	\$ 328.792,00	\$ 401.856,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 365.324,00
	Subtotal				\$ 992.015,00						
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	\$ 546.340,00	\$ 51.017.229,00	\$ 546.340	\$ 507.018,00	\$ 619.688,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 563.353,00
11.2	Suministro, transporte y colocación de tapas de concreto para cámaras de inspección	un	77,00	\$ 164.702,00	\$ 12.682.054,00	\$ 164.702	\$ 152.848,00	\$ 186.814,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 169.831,00
11.3	Suministro, transporte y colocación de juego de anillos para cámaras de inspección	un	77,00	\$ 234.071,00	\$ 18.023.467,00	\$ 234.071	\$ 217.224,00	\$ 265.496,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 241.360,00
11.4	Suministro, Transporte y Colocación de base, cañuela y cono para cámara de 1,20 m	un	77,00	\$ 626.641,00	\$ 48.251.357,00	\$ 626.641	\$ 581.540,00	\$ 710.771,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 646.155,00
	Subtotal				\$ 129.974.107,00						
12	Adecuación de cámaras de inspección										
12.1	Demolición de cámara de inspección	un	65,00	\$ 278.910,00	\$ 18.129.150,00	\$ 278.910	\$ 258.836,00	\$ 316.355,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 287.595,00
12.2	Adecuación de cañuela, cualquier diámetro	un	20,00	\$ 187.464,00	\$ 3.749.280,00	\$ 187.464	\$ 173.972,00	\$ 212.632,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 193.302,00
	Subtotal				\$ 21.878.430,00						
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	\$ 147.590,00	\$ 3.394.570,00	\$ 147.590	\$ 136.967,00	\$ 167.405,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 152.186,00
13.2	Mayor a 400 mm	un	12,00	\$ 169.759,00	\$ 2.037.108,00	\$ 169.759	\$ 157.541,00	\$ 192.550,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 175.045,00
	Subtotal				\$ 5.431.678,00						
14	Suministro, transporte y colocación de concreto:										
14.1	De f'c = 21 MPa (para aliviaderos)	m ³	10,50	\$ 554.900,00	\$ 5.826.450,00	\$ 554.900	\$ 514.962,00	\$ 629.398,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 572.180,00
14.2	Concreto de f'c =17 MPa (para anclaje por pendiente)	m ³	57,00	\$ 428.914,00	\$ 24.448.098,00	\$ 428.914	\$ 398.044,00	\$ 486.498,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 442.271,00
14.3	Concretos de f'c = 17.5 Mpa (para taponar cámara de inspección)	m ³	1,00	\$ 434.890,00	\$ 434.890,00	\$ 434.890	\$ 403.590,00	\$ 493.276,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 448.433,00
14.4	Concretos de f'c = 21 Mpa, para cabezotes, descoles y cajas adicionales	m ³	10,00	\$ 546.213,00	\$ 5.462.130,00	\$ 546.213	\$ 506.900,00	\$ 619.544,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 563.222,00
	Subtotal				\$ 36.171.568,00						
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	\$ 122.716,00	\$ 118.420.940,00	\$ 122.716	\$ 113.883,00	\$ 139.191,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 126.537,00
	Subtotal				\$ 118.420.940,00						
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	\$ 3.587,00	\$ 3.053.828,00	\$ 3.587	\$ 3.329,00	\$ 4.069,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 3.699,00
16.2	Acero de refuerzo fy = 60.000 psi (diam. 1/2" - 1") (incluye figuración)	Kg	1.719,60	\$ 7.130,00	\$ 12.260.748,00	\$ 7.130	\$ 6.617,00	\$ 8.087,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 7.352,00
	Subtotal				\$ 15.314.576,00						
17	Suministro, transporte y colocación de entresuelo para cimentaciones y apoyo de tubería:										
17.1	En arenilla	m ³	580,51	\$ 65.418,00	\$ 37.975.803,00	\$ 65.418	\$ 60.710,00	\$ 74.201,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 67.455,00
17.2	En triturado de 1"	m ³	1.531,06	\$ 78.176,00	\$ 119.692.147,00	\$ 78.176	\$ 72.549,00	\$ 88.671,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 80.610,00
17.3	En triturado de 3/4"	m ³	651,48	\$ 78.176,00	\$ 50.930.100,00	\$ 78.176	\$ 72.549,00	\$ 88.671,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 80.610,00
	Subtotal				\$ 208.598.050,00						
18	Columnas Viaducto										
18.1	Acero de refuerzo fy = 60.000 psi (diam. 1/4" - 3/8") (incluye figuración)	Kg	287,84	\$ 3.587,00	\$ 1.032.482,00	\$ 3.587	\$ 3.329,00	\$ 4.069,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 3.699,00
18.2	Acero de refuerzo fy = 60.000 psi (diam. 1/2" - 1") (incluye figuración)	Kg	334,88	\$ 7.130,00	\$ 2.387.694,00	\$ 7.130	\$ 6.617,00	\$ 8.087,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 7.352,00
18.3	Concretos de f'c = 21 Mpa, para Columnas	m ³	10,64	\$ 645.318,00	\$ 6.866.184,00	\$ 645.318	\$ 598.872,00	\$ 731.954,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 665.413,00
18.4	STC tubería ACERO 600mm	ml	30,00	\$ 643.743,00	\$ 19.312.290,00	\$ 643.743	\$ 597.410,00	\$ 730.168,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 663.789,00
	Subtotal				\$ 29.598.650,00						
19	Andén										
19.1	Demolición de andén en cualquier acabado	m ³	217,15	\$ 24.382,00	\$ 5.294.551,00	\$ 24.382	\$ 22.627,00	\$ 27.655,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 25.141,00
19.2	Reconstrucción de andén en concreto f'c = 21 Mpa, e=0,10m	m ²	1.131,43	\$ 60.323,00	\$ 68.251.252,00	\$ 60.323	\$ 55.982,00	\$ 68.422,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 62.202,00
	Subtotal				\$ 73.545.803,00						

ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	Valor Presentado	VALOR UNITARIO MÍNIMO	VALOR UNITARIO MÁXIMO	VERIFICACIÓN VALOR UNITARIO MÍNIMO	VERIFICACIÓN VALOR UNITARIO MÁXIMO	VALOR UNITARIO
ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO					VALOR UNITARIO
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	\$ 611.517,00	\$ 52.162.400,00	\$ 611.517	\$ 567.504,00	\$ 693.616,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 630.560,00
	Subtotal				\$ 52.162.400,00						
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	\$ 376.385,00	\$ 32.105.641,00	\$ 376.385	\$ 349.295,00	\$ 426.917,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 388.106,00
	Subtotal				\$ 32.105.641,00						
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	\$ 886.677,00	\$ 65.614.098,00	\$ 886.677	\$ 822.859,00	\$ 1.005.717,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 914.288,00
	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	\$ 815.585,00	\$ 40.779.250,00	\$ 815.585	\$ 756.885,00	\$ 925.081,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 840.983,00
	Instalación de codos PVC 10" (250MM) para sifon	un	27,00	\$ 26.833,00	\$ 724.491,00	\$ 26.833	\$ 24.902,00	\$ 30.436,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 27.669,00
	Instalación de codos PVC 16" (400MM) para sifon	un	10,00	\$ 60.079,00	\$ 600.790,00	\$ 60.079	\$ 55.755,00	\$ 68.145,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 61.950,00
	Subtotal				\$ 107.718.629,00						
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	\$ 503.472,00	\$ 37.256.928,00	\$ 503.472	\$ 467.235,00	\$ 571.065,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 519.150,00
	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	\$ 1.172.828,00	\$ 58.641.400,00	\$ 1.172.828	\$ 1.088.415,00	\$ 1.330.285,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 1.209.350,00
	Suministro de codos PVC 10" (250MM) Novafort o similar	un	27,00	\$ 225.105,00	\$ 6.077.835,00	\$ 225.105	\$ 208.904,00	\$ 255.327,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 232.115,00
	Suministro de codos PVC 16" (400MM) Novafort o similar	un	10,00	\$ 1.119.357,00	\$ 11.193.570,00	\$ 1.119.357	\$ 1.038.793,00	\$ 1.269.635,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 1.154.214,00
	Subtotal				\$ 113.169.733,00						
OBRAS EN CONCRETO											
	Canal escalonado Estructura disipador de energía en concreto 4500 psi	m³	23,74	\$ 644.336,00	\$ 15.296.537,00	\$ 644.336	\$ 597.961,00	\$ 730.841,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 664.401,00
	Subtotal				\$ 15.296.537,00						
TOTAL COSTOS DIRECTOS OBRAS CIVILES DEL ALCANTARILLADO AMAGÁ ETAPA II					\$ 2.531.017.706,00		AIU CORREGIDO	AIU PRESENTADO			
	ADMINISTRACIÓN	21%			\$ 531.513.718,00		21,00%	21,00%			
	IMPREVISTOS	3%			\$ 75.930.531,00		3,00%	3,00%			
	UTILIDAD	5%			\$ 126.550.885,00		5,00%	5,00%			
	IVA/ UTILIDAD	19%			\$ 24.044.668,00						
	VALOR TOTAL OBRAS CIVILES				\$ 3.289.057.508,00						
TOTAL COSTOS DIRECTOS SUMINISTROS DEL ALCANTARILLADO AMAGÁ ETAPA II					\$ 668.624.972,00		A CORREGIDO	A PRESENTADO			
	ADMINISTRACIÓN DE SUMINISTROS	8%			\$ 53.489.998,00		8,00%	8,00%			
	TOTAL COSTOS SUMINISTROS				\$ 722.114.970,00						
DIAGNOSTICO, AJUSTE Y ACTUALIZACIÓN DE DISEÑO CANAL ESCALONADO											
	Diagnóstico Hidráulico, Geotécnico, Estructural y de cantidades Canal Escalonado	Un	1,00	\$ 4.303.036,00	\$ 4.303.036,00	\$ 4.303.036	\$ 3.993.331,00	\$ 4.880.737,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 4.437.034,00
	Ajuste y Actualización diseño Canal Escalonado (Hidráulico, geotécnico, estructural y de cantidades Canal Escalonado, según como se requiera)	Un	1,00	\$ 24.245.000,00	\$ 24.245.000,00	\$ 24.245.000	\$ 22.500.000,00	\$ 27.500.000,00	CUMPLE	CUMPLE	\$ 25.000.000,00
	SUBTOTAL COSTOS DIAGNOSTICO, AJUSTE Y ACTUALIZACIÓN DE DISEÑO CANAL ESCALONADO				\$ 28.548.036,00						
	IVA	19%			\$ 5.424.127,00		VERIFICACIÓN INFORME DE EVALUACIÓN ECONÓMICA				
	TOTAL COSTOS DIAGNOSTICO, AJUSTE Y ACTUALIZACIÓN DE DISEÑO CANAL ESCALONADO				\$ 33.972.163,00		VERIFICACIÓN VALOR UNITARIO MÍNIMO	VERIFICACIÓN VALOR UNITARIO MÁXIMO	VALOR UNITARIO CONVOCATORIA		
	TOTAL REDES DE ALCANTARILLADO MUNICIPIO DE AMAGÁ ETAPA II				\$ 4.045.144.641,00		\$ 3.336.889.856,00	\$ 4.171.112.320,00	\$ 4.171.112.320,00		
							CUMPLE	CUMPLE			