

PAF-ATF-O-048-2019

“CONSTRUCCIÓN DE OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO URBANO DEL MUNICIPIO DE AMAGÁ, ETAPA III”

EVALUACION ASIGNACIÓN DE PUNTAJE

Orden según Puntaje	Proponente	Valor Propuesta Económica	Puntaje Parcial Obtenido	TOTAL Puntaje Obtenido
			Evaluación Económica	
4	UNION TEMPORAL AMAGA-SAU 2019	\$ 2.016.350.295,00	98,5949728	98,5949728
2	HAPIL INGENIERIA S.A.S	\$ 1.989.563.923,00	99,3647228	99,3647228
5	CONSORCIO ALACANTARILLADO AMAGA	\$ 1.961.385.140,00	97,9573908	97,9573908
3	CONSORCIO ALACANTARILLADO AMAGA 2019	\$ 1.983.081.180,00	99,0409554	99,0409554
1	CARLOS ALBERTO ROZO NADER	\$ 1.990.707.760,00	99,4218494	99,4218494

Observación: No se hacen Observaciones

PAF-ATF-O-048-2019

EVALUACION FACTORES DE ESCOGENCIA

DATOS EVALUACIÓN ECONOMICA			
Presupuesto:	\$ 2.050.942.622,00	TRM:	3/10/2019
Fecha evaluación:	13/10/2019	P. MAYOR:	2.016.350.295,00
		P. MENOR:	1.961.385.140,00

Metodo de PONDERACION: 2 - MEDIA ARITMETICA ALTA

MEDIA ARITMETICA (1):	\$ 1.988.217.659,60
MEDIA ARITMETICA ALTA (2):	\$ 2.002.283.977,30
MEDIA GEOMETRICA (3):	\$ 1.988.139.952,23
MENOR VALOR (4):	\$ 1.961.385.140,00

VER TABLA DE RANGO
34
34
34
2

RANGO (INCLUSIVE)	NÚMERO	MÉTODO
De 00 a 24	1	Media aritmética
De 25 a 49	2	Media aritmética alta
De 50 a 74	3	Media geométrica
De 75 a 99	4	Menor valor

NUMERO	MÉTODO
1	Media aritmética
2	Media aritmética alta
3	Media geométrica
4	Menor valor

PROPONENTE	PRESUPUESTO	PUNTAJE OBTENIDO EVALUACION ECONOMICA				TOTAL PUNTAJE	Ayuda Vmax
		Metodo 1	Metodo 2	Metodo 3	Metodo 4		
UNION TEMPORAL AMAGA-SAU 2019	\$ 2.016.350.295,00	97,17	98,5949728	97,16	97,27	98,5949728	2.016.350.295,00
HAPIL INGENIERIA S.A.S	\$ 1.989.563.923,00	99,86	99,3647228	99,86	98,58	99,3647228	1.989.563.923,00
CONSORCIO ALACANTARILLADO AMAGA	\$ 1.961.385.140,00	98,65	97,9573908	98,65	100,00	97,9573908	-
CONSORCIO ALACANTARILLADO AMAGA 2019	\$ 1.983.081.180,00	99,74	99,0409554	99,75	98,91	99,0409554	-
CARLOS ALBERTO ROZO NADER	\$ 1.990.707.760,00	99,75	99,4218494	99,74	98,53	99,4218494	1.990.707.760,00

I	\$ 9.941.088.298,00
n=	5,00
MEDIA ARITMETICA (1)=	\$ 1.988.217.659,60
VERIFICACION MEDIA ARITMETICA=	\$ 1.988.217.659,60
Vmax=	2.016.350.295,00
MEDIA ARITMETICA ALTA (2)=	\$ 2.002.283.977,30
MEDIA GEOMETRICA (3)=	\$ 1.988.139.952,23
	\$ 1.988.139.952,23
MAX:	\$ 2.016.350.295,00
MENOR VALOR (4)=	\$ 1.961.385.140,00

Tasa de cambio representativa del mercado (TRM) ?
 1.1.2. Serie histórica para un rango de fechas dado periodicidad diaria

Información disponible desde el 27 de noviembre de 1991.
 Tanto las columnas como las filas de la(s) tabla(s) de datos de los reportes pueden ser ordenadas haciendo "click" sobre los iconos ◀ ▶ ▲ ▼ en el encabezado de las mismas.

Seleccione una vista: Tabla: Tasa de cambio representativa del mercado (TRM) ▼

Fecha (dd/mm/aaaa) ▲▼	Tasa de cambio representativa del mercado (TRM)
03/10/2019	\$ 3.497,34

Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia (www.superfinanciera.gov.co).
 Banco de la República - Gerencia Técnica - información extraída de la bodega de datos -Serankua- el 15/10/2019 08:20:42
[Refrescar](#) - [Imprimir](#) - [Exportar](#)

**"CAPITULO III
 CRONONOGRAMA**

Actividad	Fecha, hora y lugar según corresponda
Publicación del Informe de respuesta a observaciones a los términos de referencia, adenda cuando hubiere lugar y anexos o constancia de no presentación de observaciones.	25 de Septiembre de 2019
Cierre - plazo máximo de presentación de oferta Sobre No. 1 y 2 y Apertura de Sobre No. 1	30 de septiembre de 2019 Hora: 9:00 a.m. Lugar: Fiduciaria Bogotá Calle 12B No. 8A-30 Piso 10, Bogotá D.C, Colombia.
Publicación de informe de verificación de requisitos habilitantes y solicitud de subsanaciones.	3 de octubre de 2019
Oportunidad para subsanar y presentar observaciones al informe de requisitos habilitantes	Desde el 4 de octubre de 2019 hasta el 7 de Octubre de 2019. Lugar: Correspondencia Findeter Bogotá, Calle 103 N° 19 – 20 Hora: Hasta las 5:00 pm
Publicación del Informe definitivo de verificación de requisitos habilitantes	9 de Octubre de 2019
Apertura Sobre No. 2 – Propuesta económica de las propuestas habilitadas.	10 de Octubre de 2019 Lugar: Fiduciaria Bogotá Calle 12B No. 8A-30 Piso 10, Bogotá D.C, Colombia. Hora: 9:00 a.m.

Para la determinación del método se tomarán hasta las centésimas de la Tasa de Cambio Representativa del Mercado (TRM) que rija para el tercer día hábil siguiente al cierre efectivo del proceso- plazo máximo de presentación de oferta Sobre No. 1 y 2 y Apertura de Sobre No. 1, de conformidad con la fecha prevista en el cronograma de esta convocatoria. de acuerdo con los rangos establecidos en el cuadro que se presenta a continuación:

INFORME EVALUACIÓN ECONÓMICA

PAF-ATF-O-048-2019

Objeto: "CONSTRUCCIÓN DE OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO URBANO DEL MUNICIPIO DE AMAGÁ, ETAPA III"

Fecha de diligenciamiento: 14/10/2019

UNION TEMPORAL AMAGA-SAU 2019

HAPIL INGENIERIA S.A.S

CONSORCIO ALACANTARILLADO AMAGA

CONSORCIO ALACANTARILLADO AMAGA 2019

CARLOS ALBERTO ROZO NADER

CONSORCIO ALIANZA AMAGÁ

Propuesta Económica

Descripción	Presupuesto Oficial Estimado	Valor mínimo	Valor máximo	UNION TEMPORAL AMAGA-SAU 2019	HAPIL INGENIERIA S.A.S	CONSORCIO ALACANTARILLADO AMAGA	CONSORCIO ALACANTARILLADO AMAGA 2019	CARLOS ALBERTO ROZO NADER	CONSORCIO ALIANZA AMAGÁ
TOTAL REDES DE ALCANTARILLADO MUNICIPIO DE AMAGÁ ETAPA III	\$ 2.050.942.622	\$ 1.845.848.360	\$ 2.050.942.622	\$ 2.016.350.295,00	\$ 1.989.563.923,00	\$ 1.961.385.140,00	\$ 1.983.081.180,00	\$ 1.990.707.760,00	\$ 2.076.912.152,00
VALOR TOTAL OFERTADO CORREGIDO				\$ 2.016.350.295,00	\$ 1.989.563.923,00	\$ 1.961.385.140,00	\$ 1.983.081.180,00	\$ 1.990.707.760,00	RECHAZADO
Valor Total de la Oferta Presentada				\$ 2.016.350.295,00	\$ 1.989.563.923,00	\$ 1.950.897.386,00	\$ 1.983.077.459,00	\$ 1.990.707.760,00	\$ 2.076.912.152,00

VERIFICACIÓN OFERTA ECONÓMICA PROPONENTE: UNION TEMPORAL AMAGA-SAU 2019

CONSTRUCCIÓN DE OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO URBANO DEL MUNICIPIO DE AMAGÁ, ETAPA III

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO CORREGIDO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO PRESENTADO	VALOR UNITARIO MINIMO	VALOR UNITARIO MAXIMO	VERIFICACIÓN VALOR UNITARIO MÍNIMO	VERIFICACIÓN VALOR UNITARIO MÁXIMO
1	Localización y replanteo	m	1.317,42	\$ 3.562,00	\$ 4.692.650,00	\$ 3.562,00	\$ 3.248,00	\$ 3.970,00	CUMPLE	CUMPLE
2	Retiro y reposición de pavimento:								CUMPLE	CUMPLE
2.1	Corte, rotura y retiro de pavimento Flexible	m ³	15,74	\$ 157.920,00	\$ 2.485.661,00	\$ 157.920,00	\$ 144.000,00	\$ 176.000,00	CUMPLE	CUMPLE
2.2	S.T.C. De pavimento Flexible (Incluye riego de liga) e=15 cm	m ²	104,94	\$ 107.636,00	\$ 11.295.322,00	\$ 107.636,00	\$ 98.149,00	\$ 119.959,00	CUMPLE	CUMPLE
2.3	Rotura y retiro de pavimento rígido	m ³	274,36	\$ 167.790,00	\$ 46.034.864,00	\$ 167.790,00	\$ 153.000,00	\$ 187.000,00	CUMPLE	CUMPLE
2.4	S.T.C. De pavimento rígido Fc = 21 Mpa, e=20cm (incluye tto de juntas)	m ²	530,57	\$ 153.795,00	\$ 81.599.013,00	\$ 153.795,00	\$ 140.239,00	\$ 171.403,00	CUMPLE	CUMPLE
2.6	Suministro, transporte y compactación de afirmado e = 0,10 m	m ³	63,55	\$ 74.025,00	\$ 4.704.289,00	\$ 74.025,00	\$ 67.500,00	\$ 82.500,00	CUMPLE	CUMPLE
3	Excavación manual o mecánica, en material común :								CUMPLE	CUMPLE
3.1	Manuales Seco, entre 0 m y 2 m de profundidad	m ³	1.460,31	\$ 25.169,00	\$ 36.754.542,00	\$ 25.169,00	\$ 22.950,00	\$ 28.050,00	CUMPLE	CUMPLE
3.2	Manuales Seco, entre 2 m y 4 m de profundidad	m ³	240,62	\$ 29.610,00	\$ 7.124.758,00	\$ 29.610,00	\$ 27.000,00	\$ 33.000,00	CUMPLE	CUMPLE
X.X	Excavación Mecánica, entre 0 - 4 m de profundidad	m ³	1.634,75	\$ 10.364,00	\$ 16.942.549,00	\$ 10.364,00	\$ 9.450,00	\$ 11.550,00	CUMPLE	CUMPLE
X.X	Abatimiento de nivel freático con motobomba de 4"	hr	4.320,00	\$ 12.338,00	\$ 53.300.160,00	\$ 12.338,00	\$ 11.250,00	\$ 13.750,00	CUMPLE	CUMPLE
3.6	Apiques a cualquier profundidad, para investigación de servicios (Redes y/o Interferencias)	m ³	30,00	\$ 25.169,00	\$ 755.070,00	\$ 25.169,00	\$ 22.950,00	\$ 28.050,00	CUMPLE	CUMPLE
4	Entibados								CUMPLE	CUMPLE
4.1	Entibado en madera de tipo Temporal -Incluye retiro y reusos	m ²	2.229,32	\$ 18.057,00	\$ 40.254.831,00	\$ 18.057,00	\$ 16.466,00	\$ 20.125,00	CUMPLE	CUMPLE
X.x	Entibado metálico Temporal en lámina metálica e=16 mm, con perforaciones para instalación y desinstalación. Incluye tubería petrolera de segunda φ = 4 pulgadas de diámetro, con corte tipo lápiz en la punta, anclada a los extremos de la lámina para una correcta fijación al suelo de la misma.	m ²	3.906,33	\$ 48.363,00	\$ 188.921.838,00	\$ 48.363,00	\$ 44.100,00	\$ 53.900,00	CUMPLE	CUMPLE
5	Lleno y apisonado de zanjas y apiques con :								CUMPLE	CUMPLE
5.1	Lleno compactado, con material selecto de la excavación (10%)	m ³	113,24	\$ 16.916,00	\$ 1.915.568,00	\$ 16.916,00	\$ 15.425,00	\$ 18.853,00	CUMPLE	CUMPLE
5.2	Material de préstamo, compactado a densidad >90% PM (90%)-según Especificación Técnica del Proyecto	m ³	2.799,89	\$ 74.025,00	\$ 207.261.857,00	\$ 74.025,00	\$ 67.500,00	\$ 82.500,00	CUMPLE	CUMPLE
5.3	Cargue, retiro y botada del material sobrante a cualquier distancia	m ³ -k	32.223,00	\$ 2.221,00	\$ 71.567.283,00	\$ 2.221,00	\$ 2.025,00	\$ 2.475,00	CUMPLE	CUMPLE
X.X	BOLSA SUELO para protección y confinamiento de zanjas	un	510,00	\$ 8.334,00	\$ 4.250.340,00	\$ 8.334,00	\$ 7.600,00	\$ 9.288,00	CUMPLE	CUMPLE
7	Transporte y colocación de tubería de PVC para alcantarillado (según Normas NTC 3721, 3722-1 y 3070), en los siguientes diámetros nominales:								CUMPLE	CUMPLE
7.1	Tubería PVC Novador o similar 150 mm (6").	m	1.043,00	\$ 3.306,00	\$ 3.448.158,00	\$ 3.306,00	\$ 3.015,00	\$ 3.685,00	CUMPLE	CUMPLE
7.3	Tubería PVC Novador o similar 250 mm (10").	m	671,22	\$ 3.603,00	\$ 2.418.406,00	\$ 3.603,00	\$ 3.285,00	\$ 4.015,00	CUMPLE	CUMPLE
7.4	Tubería PVC Novador o similar 300 mm (12").	m	112,24	\$ 3.800,00	\$ 426.512,00	\$ 3.800,00	\$ 3.465,00	\$ 4.235,00	CUMPLE	CUMPLE
7.5	Tubería PVC Novador o similar 400 mm (16").	m	427,87	\$ 8.982,00	\$ 3.843.128,00	\$ 8.982,00	\$ 8.190,00	\$ 10.010,00	CUMPLE	CUMPLE
7.8	Tubería PVC Novador o similar 600 mm (24").	m	94,09	\$ 44.415,00	\$ 4.179.007,00	\$ 44.415,00	\$ 40.500,00	\$ 49.500,00	CUMPLE	CUMPLE
7.9	Tubería PVC Novador o similar 700 mm (27").	m	12,00	\$ 46.883,00	\$ 562.596,00	\$ 46.883,00	\$ 42.750,00	\$ 52.250,00	CUMPLE	CUMPLE
9	Transporte y Colocación de Silla Yee en PVC para domiciliarias de alcantarillado en los siguientes diámetros:								CUMPLE	CUMPLE
9.2	Kit Silla Yee PVC, 200 mm x 160 mm	un	26,00	\$ 15.769,00	\$ 409.994,00	\$ 15.769,00	\$ 14.379,00	\$ 17.575,00	CUMPLE	CUMPLE
	Kit Silla Yee PVC, 250 mm x 160 mm	un	110,00	\$ 15.769,00	\$ 1.734.590,00	\$ 15.769,00	\$ 14.379,00	\$ 17.575,00	CUMPLE	CUMPLE
	Kit Silla Yee PVC, 315 mm x 160 mm	un	47,00	\$ 15.769,00	\$ 741.143,00	\$ 15.769,00	\$ 14.379,00	\$ 17.575,00	CUMPLE	CUMPLE
9.4	Silla Yee PVC, 400 mm x 160 mm	un	82,00	\$ 22.797,00	\$ 1.869.354,00	\$ 22.797,00	\$ 20.787,00	\$ 25.407,00	CUMPLE	CUMPLE
9.7	Silla Yee PVC, 450 mm x 160 mm	un	20,00	\$ 108.019,00	\$ 2.160.380,00	\$ 108.019,00	\$ 98.498,00	\$ 120.386,00	CUMPLE	CUMPLE
	Silla Yee PVC, 630 mm x 160 mm	un	9,00	\$ 127.701,00	\$ 1.149.309,00	\$ 127.701,00	\$ 116.445,00	\$ 142.321,00	CUMPLE	CUMPLE
11	Construcción de cámaras de inspección concéntricas vaciadas en el sitio, en los siguientes diámetros:								CUMPLE	CUMPLE
11.1	Concreto F'c= 21,0 Mpa impermeabilizado para cámaras de inspección D=1,20 m (incluye gancho 3/4" galvanizado @ 0,30m)	m	18,20	\$ 627.796,00	\$ 11.425.887,00	\$ 627.796,00	\$ 572.459,00	\$ 699.672,00	CUMPLE	CUMPLE
11.2	Suministro, transporte y colocación de tapas de concreto para cámaras de inspección	un	3,00	\$ 207.982,00	\$ 623.946,00	\$ 207.982,00	\$ 189.649,00	\$ 231.793,00	CUMPLE	CUMPLE
11.3	Suministro, transporte y colocación de juego de anillos para cámaras de inspección	un	3,00	\$ 291.558,00	\$ 874.674,00	\$ 291.558,00	\$ 265.858,00	\$ 324.938,00	CUMPLE	CUMPLE
11.4	Suministro, Transporte y Colocación de base, cañuela y cono para cámara de 1,20 m	un	27,00	\$ 722.522,00	\$ 19.508.094,00	\$ 722.522,00	\$ 658.834,00	\$ 805.242,00	CUMPLE	CUMPLE
12	Construcción de cámaras de inspección concéntricas Pre fabricadas, en los siguientes diámetros:								CUMPLE	CUMPLE
12.1	SUMINISTRO,TRANSPORTE E INSTALACION DE CILINDRO PREFABRICADO PARA POZO DE INSPECCION. H=1,0M	ML	18,20	\$ 539.397,00	\$ 9.817.025,00	\$ 539.397,00	\$ 491.852,00	\$ 601.152,00	CUMPLE	CUMPLE
12.2	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE CUELLO PREFABRICADO PARA POZO DE INSPECCION. D=1,0M.	UND	24,00	\$ 307.459,00	\$ 7.379.016,00	\$ 307.459,00	\$ 280.358,00	\$ 342.660,00	CUMPLE	CUMPLE
12.3	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE CONO CONCENTRICO PREFABRICADO DE REDUCCION PARA POZO DE INSPECCION. 1,20*60CM.	UND	24,00	\$ 417.196,00	\$ 10.012.704,00	\$ 417.196,00	\$ 380.422,00	\$ 464.960,00	CUMPLE	CUMPLE
12.4	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE TAPA PREFABRICADA PARA POZO DE INSPECCION.	UND	24,00	\$ 207.982,00	\$ 4.991.568,00	\$ 207.982,00	\$ 189.649,00	\$ 231.793,00	CUMPLE	CUMPLE
13	Perforación de cámaras de inspección existentes, abocada de tubería y resane, en los siguientes diámetros:								CUMPLE	CUMPLE
13.1	Menor a 400 mm	un	9,00	\$ 139.228,00	\$ 1.253.052,00	\$ 139.228,00	\$ 126.956,00	\$ 155.168,00	CUMPLE	CUMPLE
13.2	Mayor a 400 mm	un	2,00	\$ 160.142,00	\$ 320.284,00	\$ 160.142,00	\$ 146.026,00	\$ 178.476,00	CUMPLE	CUMPLE
15	Construcción de caja de empalme :								CUMPLE	CUMPLE
15.2	Construcción de caja de empalme para domiciliaria en andén o zona verde. Incluye cañuela, tapa y herraje.	m	294,00	\$ 352.783,00	\$ 103.718.202,00	\$ 352.783,00	\$ 321.687,00	\$ 393.173,00	CUMPLE	CUMPLE
	Subtotal								CUMPLE	CUMPLE
17	Suministro, transporte y colocación de entresuelo para cimentaciones y apoyo de tubería:								CUMPLE	CUMPLE
17.2	En triturado de 1"	m ³	976,42	\$ 116.138,00	\$ 113.399.466,00	\$ 116.138,00	\$ 105.901,00	\$ 129.435,00	CUMPLE	CUMPLE
19	Andén								CUMPLE	CUMPLE
19.1	Demolición de andén en cualquier acabado	m ³	7,00	\$ 24.814,00	\$ 173.698,00	\$ 24.814,00	\$ 22.627,00	\$ 27.855,00	CUMPLE	CUMPLE
19.2	Reconstrucción de andén en Concreto F'c= 21Mpa, e 0,10	m ²	188,00	\$ 61.928,00	\$ 11.642.464,00	\$ 61.928,00	\$ 56.470,00	\$ 69.018,00	CUMPLE	CUMPLE
	Subtotal								CUMPLE	CUMPLE
	PASOS ELEVADOS (VIADUCTO) ALCANTARILLADO SANITARIO- COMPONENTE OBRA								CUMPLE	CUMPLE
X.x	Instalación de tubería acero negro para paso elevado alcantarillado sanitario A/C SCH STD diámetro 12" S/COST.	m	14,98	\$ 652.250,00	\$ 9.770.705,00	\$ 652.250,00	\$ 594.757,00	\$ 726.925,00	CUMPLE	CUMPLE
	Subtotal								CUMPLE	CUMPLE
	OBRAS MANEJO AGUAS LLUVIAS COMPONENTE OBRA								CUMPLE	CUMPLE
X.x	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	5,00	\$ 887.394,00	\$ 4.436.970,00	\$ 887.394,00	\$ 809.174,00	\$ 988.990,00	CUMPLE	CUMPLE
X.X	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	23,00	\$ 887.394,00	\$ 20.410.062,00	\$ 887.394,00	\$ 809.174,00	\$ 988.990,00	CUMPLE	CUMPLE
X.x	Instalación de codos PVC 10" (250MM) para sifón	un	23,00	\$ 28.568,00	\$ 657.064,00	\$ 28.568,00	\$ 26.050,00	\$ 31.838,00	CUMPLE	CUMPLE
X.x	Instalación de codos PVC 16" (400MM) para sifón	un	1,00	\$ 64.472,00	\$ 64.472,00	\$ 64.472,00	\$ 58.789,00	\$ 71.853,00	CUMPLE	CUMPLE

				Totales oferta corregida	Total oferta presentada					
TOTAL COSTOS DIRECTOS OBRAS CIVILES DEL ALCANTARILLADO AMAGÁ ETAPA III				\$ 1.133.282.525	\$ 1.133.282.525					
				Porcentaje	Valor					
				A.I.U	\$ 328.651.932,00	\$ 328.651.932,00				
ADMINISTRACIÓN				24,000%	\$ 271.987.806,00	\$ 271.987.806,00				
IMPREVISTOS				1,000%	\$ 11.332.825,00	\$ 11.332.825,00				
UTILIDAD				4,000%	\$ 45.331.301,00	\$ 45.331.301,00				
IVA/ UTILIDAD		19%		\$ 8.612.947,00	\$ 8.612.947,00					
VALOR TOTAL OBRAS CIVILES				\$ 1.470.547.404,00	\$ 1.470.547.404,00					
SUMINISTROS										
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 Novador o similar 160 mm (6").	m	1.043,00	\$ 29.106,00	\$ 30.357.558,00	\$ 29.106,00	\$ 26.540,00	\$ 32.438,00	CUMPLE	CUMPLE
6.3	Tubería PVC Novador o similar 250 mm (10").	m	671,22	\$ 58.057,00	\$ 38.969.020,00	\$ 58.057,00	\$ 52.940,00	\$ 64.704,00	CUMPLE	CUMPLE
6.4	Tubería PVC Novador o similar 300 mm (12").	m	112,24	\$ 85.840,00	\$ 9.634.682,00	\$ 85.840,00	\$ 78.274,00	\$ 95.668,00	CUMPLE	CUMPLE
6.5	Tubería PVC Novador o similar 400 mm (16").	m	427,87	\$ 150.442,00	\$ 64.369.619,00	\$ 150.442,00	\$ 137.182,00	\$ 167.666,00	CUMPLE	CUMPLE
6.8	Tubería PVC Novador o similar 600 mm (24").	m	94,09	\$ 359.703,00	\$ 33.844.455,00	\$ 359.703,00	\$ 327.997,00	\$ 400.885,00	CUMPLE	CUMPLE
6.9	Tubería PVC Novador o similar 700 mm (27").	m	12,00	\$ 412.603,00	\$ 4.951.236,00	\$ 412.603,00	\$ 376.233,00	\$ 459.841,00	CUMPLE	CUMPLE
8	Suministro de Silla Yete en PVC para domiciliarias de alcantarillado en los siguientes diámetros:									
8.1	Kit Silla Yee PVC, 200 mm x 160 mm	un	26,00	\$ 115.114,00	\$ 2.992.964,00	\$ 115.114,00	\$ 104.967,00	\$ 128.293,00	CUMPLE	CUMPLE
8.2	Kit Silla Yee PVC, 250 mm x 160 mm	un	110,00	\$ 130.133,00	\$ 14.314.630,00	\$ 130.133,00	\$ 118.662,00	\$ 145.032,00	CUMPLE	CUMPLE
8.3	Kit Silla Yee PVC, 315 mm x 160 mm	un	47,00	\$ 195.672,00	\$ 9.196.584,00	\$ 195.672,00	\$ 178.424,00	\$ 218.074,00	CUMPLE	CUMPLE
8.4	Silla Yee PVC, 400 mm x 160 mm	un	82,00	\$ 218.205,00	\$ 17.892.810,00	\$ 218.205,00	\$ 198.971,00	\$ 243.187,00	CUMPLE	CUMPLE
8.5	Silla Yee PVC, 450 mm x 160 mm	un	20,00	\$ 233.397,00	\$ 4.667.940,00	\$ 233.397,00	\$ 212.824,00	\$ 260.118,00	CUMPLE	CUMPLE
8.7	Silla Yee PVC, 630 mm x 160 mm	un	9,00	\$ 362.757,00	\$ 3.264.813,00	\$ 362.757,00	\$ 330.782,00	\$ 404.289,00	CUMPLE	CUMPLE
PASOS ELEVADO (VIADUCTO) ALCANTARILLADO SANITARIO- COMPONENTE SUMINISTRO										
X.x	Suministro de tubería acero negro para paso elevado alcantarillado sanitario A/C SCH STD Diámetro 12" S/COST	m	14,98	\$ 383.061,00	\$ 5.738.254,00	\$ 383.061,00	\$ 349.295,00	\$ 426.917,00	CUMPLE	CUMPLE
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	23,00	\$ 512.401,00	\$ 11.785.223,00	\$ 512.401,00	\$ 467.235,00	\$ 571.065,00	CUMPLE	CUMPLE
	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	5,00	\$ 1.193.628,00	\$ 5.968.140,00	\$ 1.193.628,00	\$ 1.088.415,00	\$ 1.330.285,00	CUMPLE	CUMPLE
	Suministro de codos PVC 10" (250MM) Novador o similar	un	23,00	\$ 240.849,00	\$ 5.539.527,00	\$ 240.849,00	\$ 219.619,00	\$ 268.423,00	CUMPLE	CUMPLE
	Suministro de codos PVC 16" (400MM) Novador o similar	un	1,00	\$ 1.207.021,00	\$ 1.207.021,00	\$ 1.207.021,00	\$ 1.100.627,00	\$ 1.345.211,00	CUMPLE	CUMPLE
COSTOS SUMINISTROS OBRAS ADICIONALES										
X.x	SUMINISTRO DE MARCO Y CONTRA MARCO SOBRE ANDÉN , NO INCLUYE CONCRETO NI ACERO DE REFUERZO. MARCO EN ANGULO DE 2" x 1/8" Y CONTRA MARCO EN PLATINA DE 2"x1/8" CON REFUERZO EN VARILLA DE 3/8" Y MANIJA EN VARILLA LISA DE 1/2". ACABADO EN PINTURA TIPO ANTICORROSIVA PARA OBRAS IMPERFECTAMENTE EJECUTADAS	UND	212,00	\$ 103.635,00	\$ 21.970.620,00	\$ 103.635,00	\$ 94.500,00	\$ 115.500,00	CUMPLE	CUMPLE
X.x	SUMINISTRO DE MATERIALES PARA CONCRETO PARA OBRAS IMPERFECTAMENTE EJECUTADAS	M3	27,62	\$ 450.897,00	\$ 12.453.775,00	\$ 450.897,00	\$ 411.152,00	\$ 502.520,00	CUMPLE	CUMPLE
X.x	SUMINISTRO DE ARENILLA PARA OBRAS IMPERFECTAMENTE EJECUTADAS	M3	77,67	\$ 54.284,00	\$ 4.216.238,00	\$ 54.284,00	\$ 49.499,00	\$ 60.499,00	CUMPLE	CUMPLE
X.x	SUMINISTRO DE TRITURADO DE 1" PARA OBRAS IMPERFECTAMENTE EJECUTADAS	M3	45,03	\$ 65.969,00	\$ 2.970.584,00	\$ 65.969,00	\$ 60.154,00	\$ 73.522,00	CUMPLE	CUMPLE
TOTAL COSTOS DIRECTOS SUMINISTROS AMAGÁ ETAPA III				\$ 306.305.693,00	\$ 306.305.693,00					
ADMINISTRACIÓN DE SUMINISTROS				8,00%	\$ 24.504.455,00	\$ 24.504.455,00				
TOTAL COSTOS SUMINISTROS				\$ 330.810.148,00	\$ 330.810.148,00					
AJUSTES Y/O DIAGNOSTICO										
	Diagnóstico de redes de alcantarillado con equipo operado mediante cámara (circuito cerrado de televisión). Incluye levado, inspección, diagnóstico y calificación de la red con los informes de redes (Etapa I y Etapa II)	m	6.428,00	\$ 16.976,00	\$ 109.121.728,00	\$ 16.976,00	\$ 15.480,00	\$ 18.920,00	CUMPLE	CUMPLE
	Revisión y/o ajustes y/o actualización de diseños requeridos para garantizar funcionalidad integral del sistema de alcantarillado	GI	1,00	\$ 39.480.000,00	\$ 39.480.000,00	\$ 39.480.000,00	\$ 36.000.000,00	\$ 44.000.000,00	CUMPLE	CUMPLE
	Revisión y/o ajustes y/o diseños requeridos para garantizar funcionalidad de obras etapa I y etapa II				\$ 148.601.728,00	\$ 148.601.728,00				
	IVA	19%			\$ 28.234.328,00	\$ 28.234.328,00				
TOTAL COSTOS Diagnostico y/o Revisión y/o ajustes y/o modificación de obras ejecutadas Etapa I y Etapa II				\$ 176.836.056,00	\$ 176.836.056,00					
COSTOS ADICIONALES POR CUADRILLA										
X.x	EJECUCIÓN OBRAS DE AJUSTES, REMATES, REPARACIÓN, ADECUACIÓN O SIMILAR -DEL ALCANCE DE LA ETAPA I (CUADRILLA 1S+10+3A Y HERRAMIENTA MENOR).	cuadrilla dia	96,00	\$ 321.392,00	\$ 30.853.632,00	\$ 321.392,00	\$ 293.063,00	\$ 358.188,00	CUMPLE	CUMPLE
Subtotal				\$ 30.853.632,00	\$ 30.853.632,00					
Administración				23,67%	\$ 7.303.055,00	\$ 7.303.055,00				
TOTAL COSTOS ADICIONALES POR ADMINISTRACION POR OBRA CIVIL				\$ 38.156.687,00	\$ 38.156.687,00					
TOTAL REDES DE ALCANTARILLADO MUNICIPIO DE AMAGÁ ETAPA III				\$ 2.016.350.295,00	\$ 2.016.350.295,00	\$ 1.845.848.360,00	\$ 2.050.942.622,00	OK	OK	
VERIFICACIÓN IVA UTILIDAD OBRA CIVIL										
Utilidad				\$ 45.331.301,00	\$ 45.331.301,00					
Valor IVA sobre la utilidad presentada				\$ 8.612.947,00	\$ 8.612.947,00	OK				
VERIFICACION IVA AJUSTES Y/O DISEÑOS										
SUBTOTAL				\$ 148.601.728,00	\$ 148.601.728,00					
Valor IVA				\$ 28.234.328,00	\$ 28.234.328,00	OK				

OBSERVACIONES: En el desarrollo de la Evaluación Económica NO se requiere realizar corrección de ningún tipo.

**VERIFICACIÓN OFERTA ECONÓMICA
PROPONENTE: HAPIL INGENIERÍA S.A.S.**

CONSTRUCCIÓN DE OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO URBANO DEL MUNICIPIO DE AMAGÁ, ETAPA III



ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO CORREGIDO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO PRESENTADO	VALOR UNITARIO MINIMO	VALOR UNITARIO MAXIMO	VERIFICACIÓN VALOR UNITARIO MÍNIMO	VERIFICACIÓN VALOR UNITARIO MÁXIMO
1	Localización y replanteo	m	1.317,42	\$ 3.609,00	\$ 4.754.569,00	\$ 3.609,00	\$ 3.248,00	\$ 3.970,00	CUMPLE	CUMPLE
2	Retiro y reposición de pavimento:								CUMPLE	CUMPLE
2.1	Corte, rotura y retiro de pavimento Flexible	m ³	15,74	\$ 160.000,00	\$ 2.518.400,00	\$ 160.000,00	\$ 144.000,00	\$ 176.000,00	CUMPLE	CUMPLE
2.2	S.T.C. De pavimento Flexible (Incluye riego de liga e=15 cm	m ²	104,94	\$ 109.054,00	\$ 11.444.127,00	\$ 109.054,00	\$ 98.149,00	\$ 119.959,00	CUMPLE	CUMPLE
2.3	Rotura y retiro de pavimento rígido	m ³	274,36	\$ 160.000,00	\$ 43.897.600,00	\$ 160.000,00	\$ 153.000,00	\$ 187.000,00	CUMPLE	CUMPLE
2.4	S.T.C. De pavimento rígido Fc = 21 Mpa, e=20cm (incluye tto de juntas)	m ²	530,57	\$ 150.000,00	\$ 79.585.500,00	\$ 150.000,00	\$ 140.239,00	\$ 171.403,00	CUMPLE	CUMPLE
2.6	Suministro, transporte y compactación de afirmado e = 0,10 m	m ³	63,55	\$ 75.000,00	\$ 4.766.250,00	\$ 75.000,00	\$ 67.500,00	\$ 82.500,00	CUMPLE	CUMPLE
3	Excavación manual o mecánica, en material común :								CUMPLE	CUMPLE
3.1	Manuales Seco, entre 0 m y 2 m de profundidad	m ³	1.460,31	\$ 24.000,00	\$ 35.047.440,00	\$ 24.000,00	\$ 22.950,00	\$ 28.050,00	CUMPLE	CUMPLE
3.2	Manuales Seco, entre 2 m y 4 m de profundidad	m ³	240,62	\$ 30.000,00	\$ 7.218.600,00	\$ 30.000,00	\$ 27.000,00	\$ 33.000,00	CUMPLE	CUMPLE
X.X	Excavación Mecánica, entre 0 - 4 m de profundidad	m ³	1.634,75	\$ 10.500,00	\$ 17.164.875,00	\$ 10.500,00	\$ 9.450,00	\$ 11.550,00	CUMPLE	CUMPLE
X.X	Abatimiento de nivel freático con motobomba de 4"	hr	4.320,00	\$ 12.000,00	\$ 51.840.000,00	\$ 12.000,00	\$ 11.250,00	\$ 13.750,00	CUMPLE	CUMPLE
3.6	Apiques a cualquier profundidad, para investigación de servicios (Redes y/o Interferencias)	m ³	30,00	\$ 25.500,00	\$ 765.000,00	\$ 25.500,00	\$ 22.950,00	\$ 28.050,00	CUMPLE	CUMPLE
4	Entibados								CUMPLE	CUMPLE
4.1	Entibado en madera de tipo Temporal -Incluye retiro y reusos	m ²	2.229,32	\$ 18.000,00	\$ 40.127.760,00	\$ 18.000,00	\$ 16.466,00	\$ 20.125,00	CUMPLE	CUMPLE
X.x	Entibado metálico Temporal en lámina metálica e=16 mm, con perforaciones para instalación y desinstalación. Incluye tubería petrolera de segunda φ = 4 pulgadas de diámetro, con corte tipo lápiz en la punta, anclada a los extremos de la lámina para una correcta fijación al suelo de la misma.	m ²	3.906,33	\$ 46.150,00	\$ 180.277.130,00	\$ 46.150,00	\$ 44.100,00	\$ 53.900,00	CUMPLE	CUMPLE
5	Lleno y apisonado de zanjas y apiques con :								CUMPLE	CUMPLE
5.1	Lleno compactado, con material selecto de la excavación (10%)	m ³	113,24	\$ 17.139,00	\$ 1.940.820,00	\$ 17.139,00	\$ 15.425,00	\$ 18.853,00	CUMPLE	CUMPLE
5.2	Material de préstamo, compactado a densidad >90% PM (90%) -según Especificación Técnica del Proyecto	m ³	2.799,89	\$ 73.000,00	\$ 204.391.970,00	\$ 73.000,00	\$ 67.500,00	\$ 82.500,00	CUMPLE	CUMPLE
5.3	Cargue, retiro y botada del material sobrante a cualquier distancia	m ³ -k	32.223,00	\$ 2.200,00	\$ 70.890.600,00	\$ 2.200,00	\$ 2.025,00	\$ 2.475,00	CUMPLE	CUMPLE
X.X	BOLSA SUELO para protección y confinamiento de zanjas	un	510,00	\$ 8.444,00	\$ 4.306.440,00	\$ 8.444,00	\$ 7.600,00	\$ 9.288,00	CUMPLE	CUMPLE
7	Transporte y colocación de tubería de PVC para alcantarillado (según Normas NTC 3721, 3722-1 y 3070), en los siguientes diámetros nominales:								CUMPLE	CUMPLE
7.1	Tubería PVC Novador o similar 150 mm (6").	m	1.043,00	\$ 3.350,00	\$ 3.494.050,00	\$ 3.350,00	\$ 3.015,00	\$ 3.685,00	CUMPLE	CUMPLE
7.3	Tubería PVC Novador o similar 250 mm (10").	m	671,22	\$ 3.650,00	\$ 2.449.953,00	\$ 3.650,00	\$ 3.285,00	\$ 4.015,00	CUMPLE	CUMPLE
7.4	Tubería PVC Novador o similar 300 mm (12").	m	112,24	\$ 3.850,00	\$ 432.124,00	\$ 3.850,00	\$ 3.465,00	\$ 4.235,00	CUMPLE	CUMPLE
7.5	Tubería PVC Novador o similar 400 mm (16").	m	427,87	\$ 9.100,00	\$ 3.893.617,00	\$ 9.100,00	\$ 8.190,00	\$ 10.010,00	CUMPLE	CUMPLE
7.8	Tubería PVC Novador o similar 600 mm (24").	m	94,09	\$ 45.000,00	\$ 4.234.050,00	\$ 45.000,00	\$ 40.500,00	\$ 49.500,00	CUMPLE	CUMPLE
7.9	Tubería PVC Novador o similar 700 mm (27").	m	12,00	\$ 47.500,00	\$ 570.000,00	\$ 47.500,00	\$ 42.750,00	\$ 52.250,00	CUMPLE	CUMPLE
9	Transporte y Colocación de Silla Yee en PVC para domiciliarias de alcantarillado en los siguientes diámetros:								CUMPLE	CUMPLE
9.2	Kit Silla Yee PVC, 200 mm x 160 mm	un	26,00	\$ 15.977,00	\$ 415.402,00	\$ 15.977,00	\$ 14.379,00	\$ 17.575,00	CUMPLE	CUMPLE
	Kit Silla Yee PVC, 250 mm x 160 mm	un	110,00	\$ 15.977,00	\$ 1.757.470,00	\$ 15.977,00	\$ 14.379,00	\$ 17.575,00	CUMPLE	CUMPLE
	Kit Silla Yee PVC, 315 mm x 160 mm	un	47,00	\$ 15.977,00	\$ 750.919,00	\$ 15.977,00	\$ 14.379,00	\$ 17.575,00	CUMPLE	CUMPLE
9.4	Silla Yee PVC, 400 mm x 160 mm	un	82,00	\$ 23.097,00	\$ 1.893.954,00	\$ 23.097,00	\$ 20.787,00	\$ 25.407,00	CUMPLE	CUMPLE
9.7	Silla Yee PVC, 450 mm x 160 mm	un	20,00	\$ 109.442,00	\$ 2.188.840,00	\$ 109.442,00	\$ 98.498,00	\$ 120.386,00	CUMPLE	CUMPLE
	Silla Yee PVC, 630 mm x 160 mm	un	9,00	\$ 129.383,00	\$ 1.164.447,00	\$ 129.383,00	\$ 116.445,00	\$ 142.321,00	CUMPLE	CUMPLE
11	Construcción de cámaras de inspección concéntricas vaciadas en el sitio, en los siguientes diámetros:								CUMPLE	CUMPLE
11.1	Concreto f'c= 21,0 Mpa impermeabilizado para cámaras de inspección D=1,20 m (incluye gancho 3/4" galvanizado @ 0,30m)	m	18,20	\$ 636.065,00	\$ 11.576.383,00	\$ 636.065,00	\$ 572.459,00	\$ 699.672,00	CUMPLE	CUMPLE
11.2	Suministro, transporte y colocación de tapas de concreto para cámaras de inspección	un	3,00	\$ 210.721,00	\$ 632.163,00	\$ 210.721,00	\$ 189.649,00	\$ 231.793,00	CUMPLE	CUMPLE
11.3	Suministro, transporte y colocación de juego de anillos para cámaras de inspección	un	3,00	\$ 295.398,00	\$ 886.194,00	\$ 295.398,00	\$ 265.858,00	\$ 324.938,00	CUMPLE	CUMPLE
11.4	Suministro, Transporte y Colocación de base, cañuela y cono para cámara de 1,20 m	un	27,00	\$ 732.038,00	\$ 19.765.026,00	\$ 732.038,00	\$ 668.834,00	\$ 805.242,00	CUMPLE	CUMPLE
12	Construcción de cámaras de inspección concéntricas Pre fabricadas, en los siguientes diámetros:								CUMPLE	CUMPLE
12.1	SUMINISTRO,TRANSPORTE E INSTALACION DE CILINDRO PREFABRICADO PARA POZO DE INSPECCION. H=1,0M	ML	18,20	\$ 546.502,00	\$ 9.946.336,00	\$ 546.502,00	\$ 491.852,00	\$ 601.152,00	CUMPLE	CUMPLE
12.2	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE CUELLO PREFABRICADO PARA POZO DE INSPECCION. D=1,0M.	UND	24,00	\$ 311.509,00	\$ 7.476.216,00	\$ 311.509,00	\$ 280.358,00	\$ 342.660,00	CUMPLE	CUMPLE
12.3	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE CONO CONCENTRICO PREFABRICADO DE REDUCCION PARA POZO DE INSPECCION. 1,20*60CM.	UND	24,00	\$ 422.691,00	\$ 10.144.584,00	\$ 422.691,00	\$ 380.422,00	\$ 464.960,00	CUMPLE	CUMPLE
12.4	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE TAPA PREFABRICADA PARA POZO DE INSPECCION.	UND	24,00	\$ 210.721,00	\$ 5.057.304,00	\$ 210.721,00	\$ 189.649,00	\$ 231.793,00	CUMPLE	CUMPLE
13	Perforación de cámaras de inspección existentes, abocada de tubería y resane, en los siguientes diámetros:								CUMPLE	CUMPLE
13.1	Menor a 400 mm	un	9,00	\$ 141.062,00	\$ 1.269.558,00	\$ 141.062,00	\$ 126.956,00	\$ 155.168,00	CUMPLE	CUMPLE
13.2	Mayor a 400 mm	un	2,00	\$ 162.251,00	\$ 324.502,00	\$ 162.251,00	\$ 146.026,00	\$ 178.476,00	CUMPLE	CUMPLE
15	Construcción de caja de empalme :								CUMPLE	CUMPLE
15.2	Construcción de caja de empalme para domiciliaria en andén o zona verde. Incluye cañuela, tapa y herraje.	m	294,00	\$ 355.000,00	\$ 104.370.000,00	\$ 355.000,00	\$ 321.687,00	\$ 393.173,00	CUMPLE	CUMPLE
	Subtotal								CUMPLE	CUMPLE
17	Suministro, transporte y colocación de entresuelo para cimentaciones y apoyo de tubería:								CUMPLE	CUMPLE
17.2	En triturado de 1"	m ³	976,42	\$ 115.000,00	\$ 112.288.300,00	\$ 115.000,00	\$ 105.901,00	\$ 129.435,00	CUMPLE	CUMPLE
19	Andén								CUMPLE	CUMPLE
19.1	Demolición de andén en cualquier acabado	m ³	7,00	\$ 25.141,00	\$ 175.987,00	\$ 25.141,00	\$ 22.627,00	\$ 27.655,00	CUMPLE	CUMPLE
19.2	Reconstrucción de andén en Concreto F'c= 21Mpa, e 0,10	m ²	188,00	\$ 62.744,00	\$ 11.795.872,00	\$ 62.744,00	\$ 56.470,00	\$ 69.018,00	CUMPLE	CUMPLE
	Subtotal								CUMPLE	CUMPLE
	PASOS ELEVADOS (VIADUCTO) ALCANTARILLADO SANITARIO- COMPONENTE OBRA								CUMPLE	CUMPLE
X.x	Instalación de tubería acero negro para paso elevado alcantarillado sanitario A/C SCH STD diámetro 12" S/COST.	m	14,98	\$ 660.841,00	\$ 9.899.398,00	\$ 660.841,00	\$ 594.757,00	\$ 726.925,00	CUMPLE	CUMPLE
	Subtotal								CUMPLE	CUMPLE
	OBRAS MANEJO AGUAS LLUVIAS COMPONENTE OBRA								CUMPLE	CUMPLE
X.x	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	5,00	\$ 899.082,00	\$ 4.495.410,00	\$ 899.082,00	\$ 809.174,00	\$ 988.990,00	CUMPLE	CUMPLE
X.X	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	23,00	\$ 899.082,00	\$ 20.678.886,00	\$ 899.082,00	\$ 809.174,00	\$ 988.990,00	CUMPLE	CUMPLE
X.x	Instalación de codos PVC 10" (250MM) para sifón	un	23,00	\$ 28.944,00	\$ 665.712,00	\$ 28.944,00	\$ 26.050,00	\$ 31.838,00	CUMPLE	CUMPLE
X.x	Instalación de codos PVC 16" (400MM) para sifón	un	1,00	\$ 65.321,00	\$ 65.321,00	\$ 65.321,00	\$ 58.789,00	\$ 71.853,00	CUMPLE	CUMPLE

				Totales oferta corregida	Total oferta presentada					
TOTAL COSTOS DIRECTOS OBRAS CIVILES DEL ALCANTARILLADO AMAGÁ ETAPA III				\$ 1.115.695.059	\$ 1.115.695.059					
				Porcentaje	Valor					
				A.I.U	\$ 312.394.617,00	\$ 312.394.617,00				
ADMINISTRACIÓN				23,000%	\$ 256.609.864,00	\$ 256.609.864,00				
IMPREVISTOS				1,000%	\$ 11.156.951,00	\$ 11.156.951,00				
UTILIDAD				4,000%	\$ 44.627.802,00	\$ 44.627.802,00				
IVA/ UTILIDAD	19%			\$ 8.479.282,00	\$ 8.479.282,00					
VALOR TOTAL OBRAS CIVILES				\$ 1.436.568.958,00	\$ 1.436.568.958,00					
SUMINISTROS										
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 Novador o similar 160 mm (6").	m	1.043,00	\$ 29.489,00	\$ 30.757.027,00	\$ 29.489,00	\$ 26.540,00	\$ 32.438,00	CUMPLE	CUMPLE
6.3	Tubería PVC Novador o similar 250 mm (10").	m	671,22	\$ 58.822,00	\$ 39.482.503,00	\$ 58.822,00	\$ 52.940,00	\$ 64.704,00	CUMPLE	CUMPLE
6.4	Tubería PVC Novador o similar 300 mm (12").	m	112,24	\$ 86.971,00	\$ 9.761.625,00	\$ 86.971,00	\$ 78.274,00	\$ 95.668,00	CUMPLE	CUMPLE
6.5	Tubería PVC Novador o similar 400 mm (16").	m	427,87	\$ 152.424,00	\$ 65.217.657,00	\$ 152.424,00	\$ 137.182,00	\$ 167.666,00	CUMPLE	CUMPLE
6.8	Tubería PVC Novador o similar 600 mm (24").	m	94,09	\$ 364.441,00	\$ 34.290.254,00	\$ 364.441,00	\$ 327.997,00	\$ 400.885,00	CUMPLE	CUMPLE
6.9	Tubería PVC Novador o similar 700 mm (27").	m	12,00	\$ 418.037,00	\$ 5.016.444,00	\$ 418.037,00	\$ 376.233,00	\$ 459.841,00	CUMPLE	CUMPLE
8	Suministro de Silla Yete en PVC para domiciliarias de alcantarillado en los siguientes diámetros:								CUMPLE	CUMPLE
8.1	Kit Silla Yee PVC, 200 mm x 160 mm	un	26,00	\$ 116.630,00	\$ 3.032.380,00	\$ 116.630,00	\$ 104.967,00	\$ 128.293,00	CUMPLE	CUMPLE
8.2	Kit Silla Yee PVC, 250 mm x 160 mm	un	110,00	\$ 131.847,00	\$ 14.503.170,00	\$ 131.847,00	\$ 118.662,00	\$ 145.032,00	CUMPLE	CUMPLE
8.3	Kit Silla Yee PVC, 315 mm x 160 mm	un	47,00	\$ 198.249,00	\$ 9.317.703,00	\$ 198.249,00	\$ 178.424,00	\$ 218.074,00	CUMPLE	CUMPLE
8.4	Silla Yee PVC, 400 mm x 160 mm	un	82,00	\$ 221.079,00	\$ 18.128.478,00	\$ 221.079,00	\$ 198.971,00	\$ 243.187,00	CUMPLE	CUMPLE
8.5	Silla Yee PVC, 450 mm x 160 mm	un	20,00	\$ 236.471,00	\$ 4.729.420,00	\$ 236.471,00	\$ 212.824,00	\$ 260.118,00	CUMPLE	CUMPLE
8.7	Silla Yee PVC, 630 mm x 160 mm	un	9,00	\$ 367.535,00	\$ 3.307.815,00	\$ 367.535,00	\$ 330.782,00	\$ 404.289,00	CUMPLE	CUMPLE
PASOS ELEVADO (VIADUCTO) ALCANTARILLADO SANITARIO- COMPONENTE SUMINISTRO										
X.x	Suministro de tubería acero negro para paso elevado alcantarillado sanitario A/C SCH STD Diámetro 12" S/COST	m	14,98	\$ 388.106,00	\$ 5.813.828,00	\$ 388.106,00	\$ 349.295,00	\$ 426.917,00	CUMPLE	CUMPLE
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	23,00	\$ 519.150,00	\$ 11.940.450,00	\$ 519.150,00	\$ 467.235,00	\$ 571.065,00	CUMPLE	CUMPLE
	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	5,00	\$ 1.209.350,00	\$ 6.046.750,00	\$ 1.209.350,00	\$ 1.088.415,00	\$ 1.330.285,00	CUMPLE	CUMPLE
	Suministro de codos PVC 10" (250MM) Novador o similar	un	23,00	\$ 244.021,00	\$ 5.612.483,00	\$ 244.021,00	\$ 219.619,00	\$ 268.423,00	CUMPLE	CUMPLE
	Suministro de codos PVC 16" (400MM) Novador o similar	un	1,00	\$ 1.222.919,00	\$ 1.222.919,00	\$ 1.222.919,00	\$ 1.100.627,00	\$ 1.345.211,00	CUMPLE	CUMPLE
COSTOS SUMINISTROS OBRAS ADICIONALES										
X.x	SUMINISTRO DE MARCO Y CONTRA MARCO SOBRE ANDÉN, NO INCLUYE CONCRETO NI ACERO DE REFUERZO. MARCO EN ANGULO DE 2" x 1/8" Y CONTRA MARCO EN PLATINA DE 2"x1/8" CON REFUERZO EN VARILLA DE 3/8" Y MANIJA EN VARILLA LISA DE 1/2". ACABADO EN PINTURA TIPO ANTICORROSIVA PARA OBRAS IMPERFECTAMENTE EJECUTADAS	UND	212,00	\$ 105.000,00	\$ 22.260.000,00	\$ 105.000,00	\$ 94.500,00	\$ 115.500,00	CUMPLE	CUMPLE
X.x	SUMINISTRO DE MATERIALES PARA CONCRETO PARA OBRAS IMPERFECTAMENTE EJECUTADAS	M3	27,62	\$ 456.836,00	\$ 12.617.810,00	\$ 456.836,00	\$ 411.152,00	\$ 502.520,00	CUMPLE	CUMPLE
X.x	SUMINISTRO DE ARENILLA PARA OBRAS IMPERFECTAMENTE EJECUTADAS	M3	77,67	\$ 54.999,00	\$ 4.271.772,00	\$ 54.999,00	\$ 49.499,00	\$ 60.499,00	CUMPLE	CUMPLE
X.x	SUMINISTRO DE TRITURADO DE 1" PARA OBRAS IMPERFECTAMENTE EJECUTADAS	M3	45,03	\$ 66.838,00	\$ 3.009.715,00	\$ 66.838,00	\$ 60.154,00	\$ 73.522,00	CUMPLE	CUMPLE
TOTAL COSTOS DIRECTOS SUMINISTROS AMAGÁ ETAPA III				\$ 310.340.203,00	\$ 310.340.203,00					
ADMINISTRACIÓN DE SUMINISTROS				8,00%	\$ 24.827.216,00	\$ 24.827.216,00				
TOTAL COSTOS SUMINISTROS				\$ 335.167.419,00	\$ 335.167.419,00					
AJUSTES Y/O DIAGNOSTICO										
	Diagnóstico de redes de alcantarillado con equipo operado mediante cámara (circuito cerrado de televisión). Incluye levado, inspección, diagnóstico y calificación de la red con los informes de redes (Etapa I y Etapa II)	m	6.428,00	\$ 17.200,00	\$ 110.561.600,00	\$ 17.200,00	\$ 15.480,00	\$ 18.920,00	CUMPLE	CUMPLE
	Revisión y/o ajustes y/o actualización de diseños requeridos para garantizar funcionalidad integral del sistema de alcantarillado	GI	1,00	\$ 40.000.000,00	\$ 40.000.000,00	\$ 40.000.000,00	\$ 36.000.000,00	\$ 44.000.000,00	CUMPLE	CUMPLE
	Revisión y/o ajustes y/o diseños requeridos para garantizar funcionalidad de obras etapa I y etapa II				\$ 150.561.600,00	\$ 150.561.600,00				
	IVA	19%			\$ 28.606.704,00	\$ 28.606.704,00				
	TOTAL COSTOS Diagnostico y/o Revisión y/o ajustes y/o modificación de obras ejecutadas Etapa I y Etapa II				\$ 179.168.304,00	\$ 179.168.304,00				
COSTOS ADICIONALES POR CUADRILLA										
X.x	EJECUCIÓN OBRAS DE AJUSTES, REMATES, REPARACIÓN, ADECUACIÓN O SIMILAR -DEL ALCANCE DE LA ETAPA I (CUADRILLA 1S+10+3A Y HERRAMIENTA MENOR).	cuadrilla dia	96,00	\$ 325.625,00	\$ 31.260.000,00	\$ 325.625,00	\$ 293.063,00	\$ 358.188,00	CUMPLE	CUMPLE
	Subtotal				\$ 31.260.000,00	\$ 31.260.000,00				
	Administración				\$ 7.399.242,00	\$ 7.399.242,00				
	TOTAL COSTOS ADICIONALES POR ADMINISTRACION POR OBRA CIVIL				\$ 38.659.242,00	\$ 38.659.242,00				
TOTAL REDES DE ALCANTARILLADO MUNICIPIO DE AMAGÁ ETAPA III				\$ 1.989.563.923,00	\$ 1.989.563.923,00	\$ 1.845.848.360,00	\$ 2.050.942.622,00	OK	OK	
VERIFICACIÓN IVA UTILIDAD OBRA CIVIL										
Utilidad				\$ 44.627.802,00	\$ 44.627.802,00					
Valor IVA sobre la utilidad presentada				\$ 8.479.282,00	\$ 8.479.282,00	OK				
VERIFICACION IVA AJUSTES Y/O DISEÑOS										
SUBTOTAL				\$ 150.561.600,00	\$ 150.561.600,00					
Valor IVA				\$ 28.606.704,00	\$ 28.606.704,00	OK				

OBSERVACIONES: En el desarrollo de la Evaluación Económica NO se requiere realizar corrección de ningún tipo.

VERIFICACIÓN OFERTA ECONÓMICA
PROPONENTE: CONSORCIO ALACANTARILLADO AMAGA

CONSTRUCCIÓN DE OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO URBANO DEL MUNICIPIO DE AMAGÁ, ETAPA III



ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO CORREGIDO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO PRESENTADO	VALOR UNITARIO MINIMO	VALOR UNITARIO MAXIMO	VERIFICACIÓN VALOR UNITARIO MÍNIMO	VERIFICACIÓN VALOR UNITARIO MÁXIMO
1	Localización y replanteo	m	1.317,42	\$ 3.284,00	\$ 4.326.407,00	\$ 3.284,00	\$ 3.248,00	\$ 3.970,00	CUMPLE	CUMPLE
2	Retiro y reposición de pavimento:								CUMPLE	CUMPLE
2.1	Corte, rotura y retiro de pavimento Flexible	m³	15,74	\$ 145.600,00	\$ 2.291.744,00	\$ 145.600,00	\$ 144.000,00	\$ 176.000,00	CUMPLE	CUMPLE
2.2	S.T.C. De pavimento Flexible (Incluye riego de liga) e=15 cm	m²	104,94	\$ 109.054,00	\$ 11.444.127,00	\$ 109.054,00	\$ 98.149,00	\$ 119.959,00	CUMPLE	CUMPLE
2.3	Rotura y retiro de pavimento rígido	m³	274,36	\$ 154.700,00	\$ 42.443.492,00	\$ 154.700,00	\$ 153.000,00	\$ 187.000,00	CUMPLE	CUMPLE
2.4	S.T.C. De pavimento rígido Fc = 21 Mpa, e=20cm (incluye tto de juntas)	m²	530,57	\$ 141.797,00	\$ 75.233.234,00	\$ 141.797,00	\$ 140.239,00	\$ 171.403,00	CUMPLE	CUMPLE
2.6	Suministro, transporte y compactación de afirmado e = 0,10 m	m³	63,55	\$ 75.000,00	\$ 4.766.250,00	\$ 75.000,00	\$ 67.500,00	\$ 82.500,00	CUMPLE	CUMPLE
3	Excavación manual o mecánica, en material común :								CUMPLE	CUMPLE
3.1	Manuales Seco, entre 0 m y 2 m de profundidad	m³	1.460,31	\$ 27.795,00	\$ 40.589.316,00	\$ 27.795,00	\$ 22.950,00	\$ 28.050,00	CUMPLE	CUMPLE
3.2	Manuales Seco, entre 2 m y 4 m de profundidad	m³	240,62	\$ 32.700,00	\$ 7.868.274,00	\$ 32.700,00	\$ 27.000,00	\$ 33.000,00	CUMPLE	CUMPLE
X.X	Excavación Mecánica, entre 0 - 4 m de profundidad	m³	1.634,75	\$ 11.445,00	\$ 18.709.714,00	\$ 11.445,00	\$ 9.450,00	\$ 11.550,00	CUMPLE	CUMPLE
X.X	Abatimiento de nivel freático con motobomba de 4"	hr	4.320,00	\$ 11.375,00	\$ 49.140.000,00	\$ 11.375,00	\$ 11.250,00	\$ 13.750,00	CUMPLE	CUMPLE
3.6	Apiques a cualquier profundidad, para investigación de servicios (Redes y/o Interferencias)	m³	30,00	\$ 27.795,00	\$ 833.850,00	\$ 27.795,00	\$ 22.950,00	\$ 28.050,00	CUMPLE	CUMPLE
4	Entibados								CUMPLE	CUMPLE
4.1	Entibado en madera de tipo Temporal -Incluye retiro y reusos	m²	2.229,32	\$ 19.942,00	\$ 44.457.099,00	\$ 19.942,00	\$ 16.466,00	\$ 20.125,00	CUMPLE	CUMPLE
X.x	Entibado metálico Temporal en lámina metálica e=16 mm, con perforaciones para instalación y desinstalación. Incluye tubería petrolera de segunda φ = 4 pulgadas de diámetro, con corte tipo lápiz en la punta, anclada a los extremos de la lámina para una correcta fijación al suelo de la misma.	m²	3.906,33	\$ 44.590,00	\$ 174.183.255,00	\$ 44.590,00	\$ 44.100,00	\$ 53.900,00	CUMPLE	CUMPLE
5	Lleno y apisonado de zanjas y apiques con :								CUMPLE	CUMPLE
5.1	Lleno compactado, con material selecto de la excavación (10%)	m³	113,24	\$ 18.682,00	\$ 2.115.550,00	\$ 18.682,00	\$ 15.425,00	\$ 18.853,00	CUMPLE	CUMPLE
5.2	Material de préstamo, compactado a densidad >90% PM (90%) -según Especificación Técnica del Proyecto	m³	2.799,89	\$ 68.250,00	\$ 191.092.493,00	\$ 68.250,00	\$ 67.500,00	\$ 82.500,00	CUMPLE	CUMPLE
5.3	Cargue, retiro y botada del material sobrante a cualquier distancia	m³-k	32.223,00	\$ 2.453,00	\$ 79.043.019,00	\$ 2.453,00	\$ 2.025,00	\$ 2.475,00	CUMPLE	CUMPLE
X.X	BOLSA SUELO para protección y confinamiento de zanjas	un	510,00	\$ 9.204,00	\$ 4.694.040,00	\$ 9.204,00	\$ 7.600,00	\$ 9.288,00	CUMPLE	CUMPLE
7	Transporte y colocación de tubería de PVC para alcantarillado (según Normas NTC 3721, 3722-1 y 3070), en los siguientes diámetros nominales:								CUMPLE	CUMPLE
7.1	Tubería PVC Novador o similar 150 mm (6").	m	1.043,00	\$ 3.652,00	\$ 3.809.036,00	\$ 3.652,00	\$ 3.015,00	\$ 3.685,00	CUMPLE	CUMPLE
7.3	Tubería PVC Novador o similar 250 mm (10").	m	671,22	\$ 3.979,00	\$ 2.670.784,00	\$ 3.979,00	\$ 3.285,00	\$ 4.015,00	CUMPLE	CUMPLE
7.4	Tubería PVC Novador o similar 300 mm (12").	m	112,24	\$ 4.197,00	\$ 471.071,00	\$ 4.197,00	\$ 3.465,00	\$ 4.235,00	CUMPLE	CUMPLE
7.5	Tubería PVC Novador o similar 400 mm (16").	m	427,87	\$ 9.919,00	\$ 4.244.043,00	\$ 9.919,00	\$ 8.190,00	\$ 10.010,00	CUMPLE	CUMPLE
7.8	Tubería PVC Novador o similar 600 mm (24").	m	94,09	\$ 49.050,00	\$ 4.615.115,00	\$ 49.050,00	\$ 40.500,00	\$ 49.500,00	CUMPLE	CUMPLE
7.9	Tubería PVC Novador o similar 700 mm (27").	m	12,00	\$ 51.775,00	\$ 621.300,00	\$ 51.775,00	\$ 42.750,00	\$ 52.250,00	CUMPLE	CUMPLE
9	Transporte y Colocación de Silla Yee en PVC para domiciliarias de alcantarillado en los siguientes diámetros:								CUMPLE	CUMPLE
9.2	Kit Silla Yee PVC, 200 mm x 160 mm	un	26,00	\$ 15.977,00	\$ 415.402,00	\$ 15.977,00	\$ 14.379,00	\$ 17.575,00	CUMPLE	CUMPLE
	Kit Silla Yee PVC, 250 mm x 160 mm	un	110,00	\$ 15.977,00	\$ 1.757.470,00	\$ 15.977,00	\$ 14.379,00	\$ 17.575,00	CUMPLE	CUMPLE
	Kit Silla Yee PVC, 315 mm x 160 mm	un	47,00	\$ 15.977,00	\$ 750.919,00	\$ 15.977,00	\$ 14.379,00	\$ 17.575,00	CUMPLE	CUMPLE
9.4	Silla Yee PVC, 400 mm x 160 mm	un	82,00	\$ 23.097,00	\$ 1.893.954,00	\$ 23.097,00	\$ 20.787,00	\$ 25.407,00	CUMPLE	CUMPLE
9.7	Silla Yee PVC, 450 mm x 160 mm	un	20,00	\$ 109.442,00	\$ 2.188.840,00	\$ 109.442,00	\$ 98.498,00	\$ 120.386,00	CUMPLE	CUMPLE
	Silla Yee PVC, 630 mm x 160 mm	un	9,00	\$ 129.383,00	\$ 1.164.447,00	\$ 129.383,00	\$ 116.445,00	\$ 142.321,00	CUMPLE	CUMPLE
11	Construcción de cámaras de inspección concéntricas vaciadas en el sitio, en los siguientes diámetros:								CUMPLE	CUMPLE
11.1	Concreto f'c= 21,0 Mpa impermeabilizado para cámaras de inspección D=1,20 m (incluye gancho 3/4" galvanizado @ 0,30m)	m	18,20	\$ 693.311,00	\$ 12.618.260,00	\$ 693.311,00	\$ 572.459,00	\$ 699.672,00	CUMPLE	CUMPLE
11.2	Suministro, transporte y colocación de tapas de concreto para cámaras de inspección	un	3,00	\$ 210.721,00	\$ 632.163,00	\$ 210.721,00	\$ 189.649,00	\$ 231.793,00	CUMPLE	CUMPLE
11.3	Suministro, transporte y colocación de juego de anillos para cámaras de inspección	un	3,00	\$ 268.812,00	\$ 806.436,00	\$ 268.812,00	\$ 265.858,00	\$ 324.938,00	CUMPLE	CUMPLE
11.4	Suministro, Transporte y Colocación de base, cañuela y cono para cámara de 1,20 m	un	27,00	\$ 666.155,00	\$ 17.986.185,00	\$ 666.155,00	\$ 658.834,00	\$ 805.242,00	CUMPLE	CUMPLE
12	Construcción de cámaras de inspección concéntricas Pre fabricadas, en los siguientes diámetros:								CUMPLE	CUMPLE
12.1	SUMINISTRO,TRANSPORTE E INSTALACION DE CILINDRO PREFABRICADO PARA POZO DE INSPECCION. H=1,0M	ML	18,20	\$ 497.317,00	\$ 9.051.169,00	\$ 497.317,00	\$ 491.852,00	\$ 601.152,00	CUMPLE	CUMPLE
12.2	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE CUELLO PREFABRICADO PARA POZO DE INSPECCION. D=1,0M.	UND	24,00	\$ 283.473,00	\$ 6.803.352,00	\$ 283.473,00	\$ 280.358,00	\$ 342.660,00	CUMPLE	CUMPLE
12.3	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE CONO CONCENTRICO PREFABRICADO DE REDUCCION PARA POZO DE INSPECCION. 1,20*60CM.	UND	24,00	\$ 384.649,00	\$ 9.231.576,00	\$ 384.649,00	\$ 380.422,00	\$ 464.960,00	CUMPLE	CUMPLE
12.4	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE TAPA PREFABRICADA PARA POZO DE INSPECCION.	UND	24,00	\$ 191.756,00	\$ 4.602.144,00	\$ 191.756,00	\$ 189.649,00	\$ 231.793,00	CUMPLE	CUMPLE
13	Perforación de cámaras de inspección existentes, abocada de tubería y resane, en los siguientes diámetros:								CUMPLE	CUMPLE
13.1	Menor a 400 mm	un	9,00	\$ 128.366,00	\$ 1.155.294,00	\$ 128.366,00	\$ 126.956,00	\$ 155.168,00	CUMPLE	CUMPLE
13.2	Mayor a 400 mm	un	2,00	\$ 147.648,00	\$ 295.296,00	\$ 147.648,00	\$ 146.026,00	\$ 178.476,00	CUMPLE	CUMPLE
15	Construcción de caja de empalme :								CUMPLE	CUMPLE
15.2	Construcción de caja de empalme para domiciliaria en andén o zona verde. Incluye cañuela, tapa y herraje.	m	294,00	\$ 389.599,00	\$ 114.542.106,00	\$ 389.599,00	\$ 321.687,00	\$ 393.173,00	CUMPLE	CUMPLE
	Subtotal								CUMPLE	CUMPLE
17	Suministro, transporte y colocación de entresuelo para cimentaciones y apoyo de tubería:								CUMPLE	CUMPLE
17.2	En triturado de 1"	m³	976,42	\$ 107.078,00	\$ 104.553.101,00	\$ 107.078,00	\$ 105.901,00	\$ 129.435,00	CUMPLE	CUMPLE
19	Andén								CUMPLE	CUMPLE
19.1	Demolición de andén en cualquier acabado	m³	7,00	\$ 27.404,00	\$ 191.828,00	\$ 27.404,00	\$ 22.627,00	\$ 27.655,00	CUMPLE	CUMPLE
19.2	Reconstrucción de andén en Concreto F'c= 21Mpa, e 0,10	m²	188,00	\$ 62.744,00	\$ 11.795.872,00	\$ 62.744,00	\$ 56.470,00	\$ 69.018,00	CUMPLE	CUMPLE
	Subtotal								CUMPLE	CUMPLE
	PASOS ELEVADOS (VIADUCTO) ALCANTARILLADO SANITARIO- COMPONENTE OBRA								CUMPLE	CUMPLE
X.x	Instalación de tubería acero negro para paso elevado alcantarillado sanitario A/C SCH STD diámetro 12" S/COST.	m	14,98	\$ 601.365,00	\$ 9.008.448,00	\$ 601.365,00	\$ 594.757,00	\$ 726.925,00	CUMPLE	CUMPLE
	Subtotal								CUMPLE	CUMPLE
	OBRAS MANEJO AGUAS LLUVIAS COMPONENTE OBRA								CUMPLE	CUMPLE
X.x	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	5,00	\$ 818.165,00	\$ 4.090.825,00	\$ 818.165,00	\$ 809.174,00	\$ 988.990,00	CUMPLE	CUMPLE
X.X	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	23,00	\$ 818.165,00	\$ 18.817.795,00	\$ 818.165,00	\$ 809.174,00	\$ 988.990,00	CUMPLE	CUMPLE
X.x	Instalación de codos PVC 10" (250MM) para sifón	un	23,00	\$ 28.944,00	\$ 665.712,00	\$ 28.944,00	\$ 26.050,00	\$ 31.838,00	CUMPLE	CUMPLE
X.x	Instalación de codos PVC 16" (400MM) para sifón	un	1,00	\$ 65.321,00	\$ 65.321,00	\$ 65.321,00	\$ 58.789,00	\$ 71.853,00	CUMPLE	CUMPLE

				Totales oferta corregida	Total oferta presentada					
TOTAL COSTOS DIRECTOS OBRAS CIVILES DEL ALCANTARILLADO AMAGÁ ETAPA III				\$ 1.104.747.128	\$ 1.104.747.128					
				Porcentaje	Valor					
				A.I.U.	\$ 336.505.975,00	\$ 336.513.319,00				
ADMINISTRACIÓN				23,670%	\$ 261.493.645,00	\$ 261.493.645,00				
IMPREVISTOS				1,790%	\$ 19.774.974,00	\$ 19.782.318,00				
UTILIDAD				5,000%	\$ 55.237.356,00	\$ 55.237.356,00				
IVA/ UTILIDAD				19%	\$ 10.495.098,00	\$ 10.495.098,00				
VALOR TOTAL OBRAS CIVILES				\$ 1.451.748.201,00	\$ 1.441.260.447,00					
SUMINISTROS										
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 Novador o similar 160 mm (6").	m	1.043,00	\$ 26.835,00	\$ 27.988.905,00	\$ 26.835,00	\$ 26.540,00	\$ 32.438,00	CUMPLE	CUMPLE
6.3	Tubería PVC Novador o similar 250 mm (10").	m	671,22	\$ 53.528,00	\$ 35.929.064,00	\$ 53.528,00	\$ 52.940,00	\$ 64.704,00	CUMPLE	CUMPLE
6.4	Tubería PVC Novador o similar 300 mm (12").	m	112,24	\$ 79.144,00	\$ 8.883.123,00	\$ 79.144,00	\$ 78.274,00	\$ 95.668,00	CUMPLE	CUMPLE
6.5	Tubería PVC Novador o similar 400 mm (16").	m	427,87	\$ 138.706,00	\$ 59.348.136,00	\$ 138.706,00	\$ 137.182,00	\$ 167.666,00	CUMPLE	CUMPLE
6.8	Tubería PVC Novador o similar 600 mm (24").	m	94,09	\$ 331.641,00	\$ 31.204.102,00	\$ 331.641,00	\$ 327.997,00	\$ 400.885,00	CUMPLE	CUMPLE
6.9	Tubería PVC Novador o similar 700 mm (27").	m	12,00	\$ 380.414,00	\$ 4.564.968,00	\$ 380.414,00	\$ 376.233,00	\$ 459.841,00	CUMPLE	CUMPLE
Suministro de Silla Yete en PVC para domiciliarias de alcantarillado en los siguientes diámetros:										
8.1	Kit Silla Yee PVC, 200 mm x 160 mm	un	26,00	\$ 106.133,00	\$ 2.759.458,00	\$ 106.133,00	\$ 104.967,00	\$ 128.293,00	CUMPLE	CUMPLE
8.2	Kit Silla Yee PVC, 250 mm x 160 mm	un	110,00	\$ 119.981,00	\$ 13.197.910,00	\$ 119.981,00	\$ 118.662,00	\$ 145.032,00	CUMPLE	CUMPLE
8.3	Kit Silla Yee PVC, 315 mm x 160 mm	un	47,00	\$ 180.407,00	\$ 8.479.129,00	\$ 180.407,00	\$ 178.424,00	\$ 218.074,00	CUMPLE	CUMPLE
8.4	Silla Yee PVC, 400 mm x 160 mm	un	82,00	\$ 201.182,00	\$ 16.496.924,00	\$ 201.182,00	\$ 198.971,00	\$ 243.187,00	CUMPLE	CUMPLE
8.5	Silla Yee PVC, 450 mm x 160 mm	un	20,00	\$ 215.189,00	\$ 4.303.780,00	\$ 215.189,00	\$ 212.824,00	\$ 260.118,00	CUMPLE	CUMPLE
8.7	Silla Yee PVC, 630 mm x 160 mm	un	9,00	\$ 334.457,00	\$ 3.010.113,00	\$ 334.457,00	\$ 330.782,00	\$ 404.289,00	CUMPLE	CUMPLE
PASOS ELEVADO (VIADUCTO) ALCANTARILLADO SANITARIO- COMPONENTE SUMINISTRO										
X.x	Suministro de tubería acero negro para paso elevado alcantarillado sanitario A/C SCH STD Diámetro 12" S/COST	m	14,98	\$ 388.106,00	\$ 5.813.828,00	\$ 388.106,00	\$ 349.295,00	\$ 426.917,00	CUMPLE	CUMPLE
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	23,00	\$ 519.150,00	\$ 11.940.450,00	\$ 519.150,00	\$ 467.235,00	\$ 571.065,00	CUMPLE	CUMPLE
	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	5,00	\$ 1.209.350,00	\$ 6.046.750,00	\$ 1.209.350,00	\$ 1.088.415,00	\$ 1.330.285,00	CUMPLE	CUMPLE
	Suministro de codos PVC 10" (250MM) Novador o similar	un	23,00	\$ 222.059,00	\$ 5.107.357,00	\$ 222.059,00	\$ 219.619,00	\$ 268.423,00	CUMPLE	CUMPLE
	Suministro de codos PVC 16" (400MM) Novador o similar	un	1,00	\$ 1.112.856,00	\$ 1.112.856,00	\$ 1.112.856,00	\$ 1.100.627,00	\$ 1.345.211,00	CUMPLE	CUMPLE
COSTOS SUMINISTROS OBRAS ADICIONALES										
X.x	SUMINISTRO DE MARCO Y CONTRA MARCO SOBRE ANDÉN, NO INCLUYE CONCRETO NI ACERO DE REFUERZO. MARCO EN ANGULO DE 2" x 1/8" Y CONTRA MARCO EN PLATINA DE 2"x1/8" CON REFUERZO EN VARILLA DE 3/8" Y MANIJA EN VARILLA LISA DE 1/2". ACABADO EN PINTURA TIPO ANTICORROSIVA PARA OBRAS IMPERFECTAMENTE EJECUTADAS	UND	212,00	\$ 105.000,00	\$ 22.260.000,00	\$ 105.000,00	\$ 94.500,00	\$ 115.500,00	CUMPLE	CUMPLE
X.x	SUMINISTRO DE MATERIALES PARA CONCRETO PARA OBRAS IMPERFECTAMENTE EJECUTADAS	M3	27,62	\$ 456.836,00	\$ 12.617.810,00	\$ 456.836,00	\$ 411.152,00	\$ 502.520,00	CUMPLE	CUMPLE
X.x	SUMINISTRO DE ARENILLA PARA OBRAS IMPERFECTAMENTE EJECUTADAS	M3	77,67	\$ 54.999,00	\$ 4.271.772,00	\$ 54.999,00	\$ 49.499,00	\$ 60.499,00	CUMPLE	CUMPLE
X.x	SUMINISTRO DE TRITURADO DE 1" PARA OBRAS IMPERFECTAMENTE EJECUTADAS	M3	45,03	\$ 66.838,00	\$ 3.009.715,00	\$ 66.838,00	\$ 60.154,00	\$ 73.522,00	CUMPLE	CUMPLE
TOTAL COSTOS DIRECTOS SUMINISTROS AMAGÁ ETAPA III				\$ 288.346.150,00	\$ 288.346.150,00					
ADMINISTRACIÓN DE SUMINISTROS				8,00%	\$ 23.067.692,00	\$ 23.067.692,00				
TOTAL COSTOS SUMINISTROS				\$ 311.413.842,00	\$ 311.413.842,00					
AJUSTES Y/O DIAGNOSTICO										
	Diagnóstico de redes de alcantarillado con equipo operado mediante cámara (circuito cerrado de televisión). Incluye levado, inspección, diagnóstico y calificación de la red con los informes de redes (Etapa I y Etapa II)	m	6.428,00	\$ 15.652,00	\$ 100.611.056,00	\$ 15.652,00	\$ 15.480,00	\$ 18.920,00	CUMPLE	CUMPLE
	Revisión y/o ajustes y/o actualización de diseños requeridos para garantizar funcionalidad integral del sistema de alcantarillado	GI	1,00	\$ 36.400.000,00	\$ 36.400.000,00	\$ 36.400.000,00	\$ 36.000.000,00	\$ 44.000.000,00	CUMPLE	CUMPLE
	Revisión y/o ajustes y/o diseños requeridos para garantizar funcionalidad de obras etapa I y etapa II				\$ 137.011.056,00	\$ 137.011.056,00				
	IVA	19%			\$ 26.032.101,00	\$ 26.032.101,00				
TOTAL COSTOS Diagnostico y/o Revisión y/o ajustes y/o modificación de obras ejecutadas Etapa I y Etapa II				\$ 163.043.157,00	\$ 163.043.157,00					
COSTOS ADICIONALES POR CUADRILLA										
X.x	EJECUCIÓN OBRAS DE AJUSTES, REMATES, REPARACIÓN, ADECUACIÓN O SIMILAR -DEL ALCANCE DE LA ETAPA I (CUADRILLA 1S+10+3A Y HERRAMIENTA MENOR).	cuadrilla día	96,00	\$ 296.319,00	\$ 28.446.624,00	\$ 296.319,00	\$ 293.063,00	\$ 358.188,00	CUMPLE	CUMPLE
Subtotal					\$ 28.446.624,00	\$ 28.446.624,00				
Administración				23,67%	\$ 6.733.316,00	\$ 6.733.316,00				
TOTAL COSTOS ADICIONALES POR ADMINISTRACION POR OBRA CIVIL				\$ 35.179.940,00	\$ 35.179.940,00					
TOTAL REDES DE ALCANTARILLADO MUNICIPIO DE AMAGÁ ETAPA III				\$ 1.961.385.140,00	\$ 1.950.897.386,00	\$ 1.845.848.360,00	\$ 2.050.942.622,00	OK	OK	
VERIFICACIÓN IVA UTILIDAD OBRA CIVIL										
Utilidad					\$ 55.237.356,00	\$ 55.237.356,00				
Valor IVA sobre la utilidad presentada					\$ 10.495.098,00	\$ 10.495.098,00	OK			
VERIFICACIÓN IVA AJUSTES Y/O DISEÑOS										
SUBTOTAL					\$ 137.011.056,00	\$ 137.011.056,00				
Valor IVA					\$ 26.032.101,00	\$ 26.032.101,00	OK			

Observación: Una vez verificada el presupuesto de la Obra Civil en la oferta económica, hubo la necesidad de ajustar por redondeo al peso los valores totales de Obras Civiles, por lo que el VALOR TOTAL COSTO DIRECTO OBRA CIVIL así corregido, queda en \$ 1.451.748.201,00 y no como lo indicó el proponente en su oferta en un total de \$ 1.441.260.447. Por consiguiente hubo que realizar ajuste por redondeo al peso a los valores de Imprevistos ofertada por el proponente, quedando como se indica en los valores sombreados de naranja y subrayados en la casilla correspondiente

TOTAL PRESUPUESTO ESTIMADO (OBRA CIVIL + SUMINISTROS): Una vez realizada el ajuste anteriormente presentado, el valor total del Presupuesto Estimado se corrige en un total igual a \$ 1.961.385.140,00 y no como lo indicó el proponente en un total de \$ 1.950.897.386,00

VERIFICACIÓN OFERTA ECONÓMICA
PROPONENTE: CONSORCIO ALACANTARILLADO AMAGA 2019

CONSTRUCCIÓN DE OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALACANTARILLADO URBANO DEL MUNICIPIO DE AMAGÁ, ETAPA III



ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO CORREGIDO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO PRESENTADO	VALOR UNITARIO MINIMO	VALOR UNITARIO MAXIMO	VERIFICACIÓN VALOR UNITARIO MÍNIMO	VERIFICACIÓN VALOR UNITARIO MÁXIMO
1	Localización y replanteo	m	1.317,42	\$ 3.490,00	\$ 4.597.796,00	\$ 3.490,00	\$ 3.248,00	\$ 3.970,00	CUMPLE	CUMPLE
2	Retiro y reposición de pavimento:								CUMPLE	CUMPLE
2.1	Corte, rotura y retiro de pavimento Flexible	m ³	15,74	\$ 154.704,00	\$ 2.435.041,00	\$ 154.704,00	\$ 144.000,00	\$ 176.000,00	CUMPLE	CUMPLE
2.2	S.T.C. De pavimento Flexible (Incluye riego de liga e=15 cm	m ²	104,94	\$ 105.444,00	\$ 11.065.293,00	\$ 105.444,00	\$ 98.149,00	\$ 119.959,00	CUMPLE	CUMPLE
2.3	Rotura y retiro de pavimento rígido	m ³	274,36	\$ 164.373,00	\$ 45.097.376,00	\$ 164.373,00	\$ 153.000,00	\$ 187.000,00	CUMPLE	CUMPLE
2.4	S.T.C. De pavimento rígido Fc = 21 Mpa, e=20cm (incluye tto de juntas)	m ²	530,57	\$ 150.663,00	\$ 79.937.268,00	\$ 150.663,00	\$ 140.239,00	\$ 171.403,00	CUMPLE	CUMPLE
2.6	Suministro, transporte y compactación de afirmado e = 0,10 m	m ³	63,55	\$ 72.518,00	\$ 4.608.519,00	\$ 72.518,00	\$ 67.500,00	\$ 82.500,00	CUMPLE	CUMPLE
3	Excavación manual o mecánica, en material común :								CUMPLE	CUMPLE
3.1	Manuales Seco, entre 0 m y 2 m de profundidad	m ³	1.460,31	\$ 24.656,00	\$ 36.005.403,00	\$ 24.656,00	\$ 22.950,00	\$ 28.050,00	CUMPLE	CUMPLE
3.2	Manuales Seco, entre 2 m y 4 m de profundidad	m ³	240,62	\$ 29.007,00	\$ 6.979.664,00	\$ 29.007,00	\$ 27.000,00	\$ 33.000,00	CUMPLE	CUMPLE
X.X	Excavación Mecánica, entre 0 - 4 m de profundidad	m ³	1.634,75	\$ 10.152,00	\$ 16.595.982,00	\$ 10.152,00	\$ 9.450,00	\$ 11.550,00	CUMPLE	CUMPLE
X.X	Abatimiento de nivel freático con motobomba de 4"	hr	4.320,00	\$ 12.086,00	\$ 52.211.520,00	\$ 12.086,00	\$ 11.250,00	\$ 13.750,00	CUMPLE	CUMPLE
3.6	Apiques a cualquier profundidad, para investigación de servicios (Redes y/o Interferencias)	m ³	30,00	\$ 24.656,00	\$ 739.680,00	\$ 24.656,00	\$ 22.950,00	\$ 28.050,00	CUMPLE	CUMPLE
4	Entibados								CUMPLE	CUMPLE
4.1	Entibado en madera de tipo Temporal -Incluye retiro y reusos	m ²	2.229,32	\$ 17.689,00	\$ 39.434.441,00	\$ 17.689,00	\$ 16.466,00	\$ 20.125,00	CUMPLE	CUMPLE
X.x	Entibado metálico Temporal en lámina metálica e=16 mm, con perforaciones para instalación y desinstalación. Incluye tubería petrolera de segunda φ = 4 pulgadas de diámetro, con corte tipo lápiz en la punta, anclada a los extremos de la lámina para una correcta fijación al suelo de la misma.	m ²	3.906,33	\$ 47.378,00	\$ 185.074.103,00	\$ 47.378,00	\$ 44.100,00	\$ 53.900,00	CUMPLE	CUMPLE
5	Lleno y apisonado de zanjas y apiques con :								CUMPLE	CUMPLE
5.1	Lleno compactado, con material selecto de la excavación (10%)	m ³	113,24	\$ 16.572,00	\$ 1.876.613,00	\$ 16.572,00	\$ 15.425,00	\$ 18.853,00	CUMPLE	CUMPLE
5.2	Material de préstamo, compactado a densidad >90% PM (90%) -según Especificación Técnica del Proyecto	m ³	2.799,89	\$ 72.518,00	\$ 203.042.423,00	\$ 72.518,00	\$ 67.500,00	\$ 82.500,00	CUMPLE	CUMPLE
5.3	Cargue, retiro y botada del material sobrante a cualquier distancia	m ³ -k	32.223,00	\$ 2.176,00	\$ 70.117.248,00	\$ 2.176,00	\$ 2.025,00	\$ 2.475,00	CUMPLE	CUMPLE
X.X	BOLSA SUELO para protección y confinamiento de zanjas	un	510,00	\$ 8.165,00	\$ 4.164.150,00	\$ 8.165,00	\$ 7.600,00	\$ 9.288,00	CUMPLE	CUMPLE
7	Transporte y colocación de tubería de PVC para alcantarillado (según Normas NTC 3721, 3722-1 y 3070), en los siguientes diámetros nominales:								CUMPLE	CUMPLE
7.1	Tubería PVC Novador o similar 150 mm (6").	m	1.043,00	\$ 3.239,00	\$ 3.378.277,00	\$ 3.239,00	\$ 3.015,00	\$ 3.685,00	CUMPLE	CUMPLE
7.3	Tubería PVC Novador o similar 250 mm (10").	m	671,22	\$ 3.529,00	\$ 2.368.735,00	\$ 3.529,00	\$ 3.285,00	\$ 4.015,00	CUMPLE	CUMPLE
7.4	Tubería PVC Novador o similar 300 mm (12").	m	112,24	\$ 3.723,00	\$ 417.870,00	\$ 3.723,00	\$ 3.465,00	\$ 4.235,00	CUMPLE	CUMPLE
7.5	Tubería PVC Novador o similar 400 mm (16").	m	427,87	\$ 8.799,00	\$ 3.764.828,00	\$ 8.799,00	\$ 8.190,00	\$ 10.010,00	CUMPLE	CUMPLE
7.8	Tubería PVC Novador o similar 600 mm (24").	m	94,09	\$ 43.511,00	\$ 4.093.950,00	\$ 43.511,00	\$ 40.500,00	\$ 49.500,00	CUMPLE	CUMPLE
7.9	Tubería PVC Novador o similar 700 mm (27").	m	12,00	\$ 45.928,00	\$ 551.136,00	\$ 45.928,00	\$ 42.750,00	\$ 52.250,00	CUMPLE	CUMPLE
9	Transporte y Colocación de Silla Yee en PVC para domiciliarias de alcantarillado en los siguientes diámetros:								CUMPLE	CUMPLE
9.2	Kit Silla Yee PVC, 200 mm x 160 mm	un	26,00	\$ 15.448,00	\$ 401.648,00	\$ 15.448,00	\$ 14.379,00	\$ 17.575,00	CUMPLE	CUMPLE
	Kit Silla Yee PVC, 250 mm x 160 mm	un	110,00	\$ 15.448,00	\$ 1.699.280,00	\$ 15.448,00	\$ 14.379,00	\$ 17.575,00	CUMPLE	CUMPLE
	Kit Silla Yee PVC, 315 mm x 160 mm	un	47,00	\$ 15.448,00	\$ 726.056,00	\$ 15.448,00	\$ 14.379,00	\$ 17.575,00	CUMPLE	CUMPLE
9.4	Silla Yee PVC, 400 mm x 160 mm	un	82,00	\$ 22.332,00	\$ 1.831.224,00	\$ 22.332,00	\$ 20.787,00	\$ 25.407,00	CUMPLE	CUMPLE
9.7	Silla Yee PVC, 450 mm x 160 mm	un	20,00	\$ 105.819,00	\$ 2.116.380,00	\$ 105.819,00	\$ 98.498,00	\$ 120.386,00	CUMPLE	CUMPLE
	Silla Yee PVC, 630 mm x 160 mm	un	9,00	\$ 125.100,00	\$ 1.125.900,00	\$ 125.100,00	\$ 116.445,00	\$ 142.321,00	CUMPLE	CUMPLE
11	Construcción de cámaras de inspección concéntricas vaciadas en el sitio, en los siguientes diámetros:								CUMPLE	CUMPLE
11.1	Concreto f'c= 21,0 Mpa impermeabilizado para cámaras de inspección D=1,20 m (incluye gancho 3/4" galvanizado @ 0,30m)	m	18,20	\$ 615.011,00	\$ 11.193.200,00	\$ 615.011,00	\$ 572.459,00	\$ 699.672,00	CUMPLE	CUMPLE
11.2	Suministro, transporte y colocación de tapas de concreto para cámaras de inspección	un	3,00	\$ 203.746,00	\$ 611.238,00	\$ 203.746,00	\$ 189.649,00	\$ 231.793,00	CUMPLE	CUMPLE
11.3	Suministro, transporte y colocación de juego de anillos para cámaras de inspección	un	3,00	\$ 285.620,00	\$ 856.860,00	\$ 285.620,00	\$ 265.858,00	\$ 324.938,00	CUMPLE	CUMPLE
11.4	Suministro, Transporte y Colocación de base, cañuela y cono para cámara de 1,20 m	un	27,00	\$ 707.808,00	\$ 19.110.816,00	\$ 707.808,00	\$ 658.834,00	\$ 805.242,00	CUMPLE	CUMPLE
12	Construcción de cámaras de inspección concéntricas Pre fabricadas, en los siguientes diámetros:								CUMPLE	CUMPLE
12.1	SUMINISTRO,TRANSPORTE E INSTALACION DE CILINDRO PREFABRICADO PARA POZO DE INSPECCION. H=1,0M	ML	18,20	\$ 528.413,00	\$ 9.617.117,00	\$ 528.413,00	\$ 491.852,00	\$ 601.152,00	CUMPLE	CUMPLE
12.2	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE CUELLO PREFABRICADO PARA POZO DE INSPECCION. D=1,0M.	UND	24,00	\$ 301.198,00	\$ 7.228.752,00	\$ 301.198,00	\$ 280.358,00	\$ 342.660,00	CUMPLE	CUMPLE
12.3	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE CONO CONCENTRICO PREFABRICADO DE REDUCCION PARA POZO DE INSPECCION. 1,20*60CM.	UND	24,00	\$ 408.700,00	\$ 9.808.800,00	\$ 408.700,00	\$ 380.422,00	\$ 464.960,00	CUMPLE	CUMPLE
12.4	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE TAPA PREFABRICADA PARA POZO DE INSPECCION.	UND	24,00	\$ 203.746,00	\$ 4.889.904,00	\$ 203.746,00	\$ 189.649,00	\$ 231.793,00	CUMPLE	CUMPLE
13	Perforación de cámaras de inspección existentes, abocada de tubería y resane, en los siguientes diámetros:								CUMPLE	CUMPLE
13.1	Menor a 400 mm	un	9,00	\$ 136.393,00	\$ 1.227.537,00	\$ 136.393,00	\$ 126.956,00	\$ 155.168,00	CUMPLE	CUMPLE
13.2	Mayor a 400 mm	un	2,00	\$ 156.880,00	\$ 313.760,00	\$ 156.880,00	\$ 146.026,00	\$ 178.476,00	CUMPLE	CUMPLE
15	Construcción de caja de empalme :								CUMPLE	CUMPLE
15.2	Construcción de caja de empalme para domiciliaria en andén o zona verde. Incluye cañuela, tapa y herraje.	m	294,00	\$ 345.599,00	\$ 101.606.106,00	\$ 345.599,00	\$ 321.687,00	\$ 393.173,00	CUMPLE	CUMPLE
	Subtotal								CUMPLE	CUMPLE
17	Suministro, transporte y colocación de entresuelo para cimentaciones y apoyo de tubería:								CUMPLE	CUMPLE
17.2	En triturado de 1"	m ³	976,42	\$ 113.773,00	\$ 111.090.233,00	\$ 113.773,00	\$ 105.901,00	\$ 129.435,00	CUMPLE	CUMPLE
19	Andén								CUMPLE	CUMPLE
19.1	Demolición de andén en cualquier acabado	m ³	7,00	\$ 24.309,00	\$ 170.163,00	\$ 24.309,00	\$ 22.627,00	\$ 27.655,00	CUMPLE	CUMPLE
19.2	Reconstrucción de andén en Concreto F'c= 21Mpa, e 0,10	m ²	188,00	\$ 60.667,00	\$ 11.405.396,00	\$ 60.667,00	\$ 56.470,00	\$ 69.018,00	CUMPLE	CUMPLE
	Subtotal								CUMPLE	CUMPLE
	PASOS ELEVADOS (VIADUCTO) ALCANTARILLADO SANITARIO- COMPONENTE OBRA								CUMPLE	CUMPLE
X.x	Instalación de tubería acero negro para paso elevado alcantarillado sanitario A/C SCH STD diámetro 12" S/COST.	m	14,98	\$ 638.967,00	\$ 9.571.726,00	\$ 638.967,00	\$ 594.757,00	\$ 726.925,00	CUMPLE	CUMPLE
	Subtotal								CUMPLE	CUMPLE
	OBRAS MANEJO AGUAS LLUVIAS COMPONENTE OBRA								CUMPLE	CUMPLE
X.x	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	5,00	\$ 869.322,00	\$ 4.346.610,00	\$ 869.322,00	\$ 809.174,00	\$ 988.990,00	CUMPLE	CUMPLE
X.X	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	23,00	\$ 869.322,00	\$ 19.994.406,00	\$ 869.322,00	\$ 809.174,00	\$ 988.990,00	CUMPLE	CUMPLE
X.x	Instalación de codos PVC 10" (250MM) para sifón	un	23,00	\$ 27.986,00	\$ 643.678,00	\$ 27.986,00	\$ 26.050,00	\$ 31.838,00	CUMPLE	CUMPLE
X.x	Instalación de codos PVC 16" (400MM) para sifón	un	1,00	\$ 63.159,00	\$ 63.159,00	\$ 63.159,00	\$ 58.789,00	\$ 71.853,00	CUMPLE	CUMPLE

				Totales oferta corregida	Total oferta presentada					
TOTAL COSTOS DIRECTOS OBRAS CIVILES DEL ALCANTARILLADO AMAGÁ ETAPA III				\$ 1.110.207.265	\$ 1.110.207.265					
				Porcentaje	Valor					
				A.I.U	\$ 329.742.660,00	\$ 329.738.939,00				
ADMINISTRACIÓN				22,701%	\$ 252.028.151,00	\$ 252.024.430,00				
IMPREVISTOS				3,000%	\$ 33.306.218,00	\$ 33.306.218,00				
UTILIDAD				4,000%	\$ 44.408.291,00	\$ 44.408.291,00				
IVA/ UTILIDAD				19%	\$ 8.437.575,00	\$ 8.437.575,00				
VALOR TOTAL OBRAS CIVILES				\$ 1.448.387.500,00	\$ 1.448.383.779,00					
SUMINISTROS										
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 Novador o similar 160 mm (6").	m	1.043,00	\$ 28.513,00	\$ 29.739.059,00	\$ 28.513,00	\$ 26.540,00	\$ 32.438,00	CUMPLE	CUMPLE
6.3	Tubería PVC Novador o similar 250 mm (10").	m	671,22	\$ 56.875,00	\$ 38.175.638,00	\$ 56.875,00	\$ 52.940,00	\$ 64.704,00	CUMPLE	CUMPLE
6.4	Tubería PVC Novador o similar 300 mm (12").	m	112,24	\$ 84.092,00	\$ 9.438.486,00	\$ 84.092,00	\$ 78.274,00	\$ 95.668,00	CUMPLE	CUMPLE
6.5	Tubería PVC Novador o similar 400 mm (16").	m	427,87	\$ 147.379,00	\$ 63.059.053,00	\$ 147.379,00	\$ 137.182,00	\$ 167.666,00	CUMPLE	CUMPLE
6.8	Tubería PVC Novador o similar 600 mm (24").	m	94,09	\$ 352.378,00	\$ 33.155.246,00	\$ 352.378,00	\$ 327.997,00	\$ 400.885,00	CUMPLE	CUMPLE
6.9	Tubería PVC Novador o similar 700 mm (27").	m	12,00	\$ 404.200,00	\$ 4.850.400,00	\$ 404.200,00	\$ 376.233,00	\$ 459.841,00	CUMPLE	CUMPLE
8	Suministro de Silla Yete en PVC para domiciliarias de alcantarillado en los siguientes diámetros:								CUMPLE	CUMPLE
8.1	Kit Silla Yee PVC, 200 mm x 160 mm	un	26,00	\$ 112.770,00	\$ 2.932.020,00	\$ 112.770,00	\$ 104.967,00	\$ 128.293,00	CUMPLE	CUMPLE
8.2	Kit Silla Yee PVC, 250 mm x 160 mm	un	110,00	\$ 127.483,00	\$ 14.023.130,00	\$ 127.483,00	\$ 118.662,00	\$ 145.032,00	CUMPLE	CUMPLE
8.3	Kit Silla Yee PVC, 315 mm x 160 mm	un	47,00	\$ 191.687,00	\$ 9.009.289,00	\$ 191.687,00	\$ 178.424,00	\$ 218.074,00	CUMPLE	CUMPLE
8.4	Silla Yee PVC, 400 mm x 160 mm	un	82,00	\$ 213.761,00	\$ 17.528.402,00	\$ 213.761,00	\$ 198.971,00	\$ 243.187,00	CUMPLE	CUMPLE
8.5	Silla Yee PVC, 450 mm x 160 mm	un	20,00	\$ 228.644,00	\$ 4.572.880,00	\$ 228.644,00	\$ 212.824,00	\$ 260.118,00	CUMPLE	CUMPLE
8.7	Silla Yee PVC, 630 mm x 160 mm	un	9,00	\$ 355.370,00	\$ 3.198.330,00	\$ 355.370,00	\$ 330.782,00	\$ 404.289,00	CUMPLE	CUMPLE
PASOS ELEVADO (VIADUCTO) ALCANTARILLADO SANITARIO- COMPONENTE SUMINISTRO										
X.x	Suministro de tubería acero negro para paso elevado alcantarillado sanitario A/C SCH STD Diámetro 12" S/COST	m	14,98	\$ 375.260,00	\$ 5.621.395,00	\$ 375.260,00	\$ 349.295,00	\$ 426.917,00	CUMPLE	CUMPLE
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	23,00	\$ 501.966,00	\$ 11.545.218,00	\$ 501.966,00	\$ 467.235,00	\$ 571.065,00	CUMPLE	CUMPLE
	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	5,00	\$ 1.169.321,00	\$ 5.846.605,00	\$ 1.169.321,00	\$ 1.088.415,00	\$ 1.330.285,00	CUMPLE	CUMPLE
	Suministro de codos PVC 10" (250MM) Novador o similar	un	23,00	\$ 235.944,00	\$ 5.426.712,00	\$ 235.944,00	\$ 219.619,00	\$ 268.423,00	CUMPLE	CUMPLE
	Suministro de codos PVC 16" (400MM) Novador o similar	un	1,00	\$ 1.182.440,00	\$ 1.182.440,00	\$ 1.182.440,00	\$ 1.100.627,00	\$ 1.345.211,00	CUMPLE	CUMPLE
COSTOS SUMINISTROS OBRAS ADICIONALES										
X.x	SUMINISTRO DE MARCO Y CONTRA MARCO SOBRE ANDÉN, NO INCLUYE CONCRETO NI ACERO DE REFUERZO. MARCO EN ANGULO DE 2" x 1/8" Y CONTRA MARCO EN PLATINA DE 2" x 1/8" CON REFUERZO EN VARILLA DE 3/8" Y MANIJA EN VARILLA LISA DE 1/2". ACABADO EN PINTURA TIPO ANTICORROSIVA PARA OBRAS IMPERFECTAMENTE EJECUTADAS	UND	212,00	\$ 101.525,00	\$ 21.523.300,00	\$ 101.525,00	\$ 94.500,00	\$ 115.500,00	CUMPLE	CUMPLE
X.x	SUMINISTRO DE MATERIALES PARA CONCRETO PARA OBRAS IMPERFECTAMENTE EJECUTADAS	M3	27,62	\$ 441.715,00	\$ 12.200.168,00	\$ 441.715,00	\$ 411.152,00	\$ 502.520,00	CUMPLE	CUMPLE
X.x	SUMINISTRO DE ARENILLA PARA OBRAS IMPERFECTAMENTE EJECUTADAS	M3	77,67	\$ 53.179,00	\$ 4.130.413,00	\$ 53.179,00	\$ 49.499,00	\$ 60.499,00	CUMPLE	CUMPLE
X.x	SUMINISTRO DE TRITURADO DE 1" PARA OBRAS IMPERFECTAMENTE EJECUTADAS	M3	45,03	\$ 64.626,00	\$ 2.910.109,00	\$ 64.626,00	\$ 60.154,00	\$ 73.522,00	CUMPLE	CUMPLE
TOTAL COSTOS DIRECTOS SUMINISTROS AMAGÁ ETAPA III				\$ 300.068.293,00						
ADMINISTRACIÓN DE SUMINISTROS				8,00%	\$ 24.005.463,00					
TOTAL COSTOS SUMINISTROS				\$ 324.073.756,00						
AJUSTES Y/O DIAGNOSTICO										
	Diagnóstico de redes de alcantarillado con equipo operado mediante cámara (circuito cerrado de televisión). Incluye levado, inspección, diagnóstico y calificación de la red con los informes de redes (Etapa I y Etapa II)	m	6.428,00	\$ 16.631,00	\$ 106.904.068,00	\$ 16.631,00	\$ 15.480,00	\$ 18.920,00	CUMPLE	CUMPLE
	Revisión y/o ajustes y/o actualización de diseños requeridos para garantizar funcionalidad integral del sistema de alcantarillado	GI	1,00	\$ 38.676.000,00	\$ 38.676.000,00	\$ 38.676.000,00	\$ 36.000.000,00	\$ 44.000.000,00	CUMPLE	CUMPLE
	Revisión y/o ajustes y/o diseños requeridos para garantizar funcionalidad de obras etapa I y etapa II	IVA	19%	\$ 27.660.213,00	\$ 145.580.068,00					
TOTAL COSTOS Diagnostico y/o Revisión y/o ajustes y/o modificación de obras ejecutadas Etapa I y Etapa II				\$ 173.240.281,00						
COSTOS ADICIONALES POR CUADRILLA										
X.x	EJECUCIÓN OBRAS DE AJUSTES, REMATES, REPARACIÓN, ADECUACION O SIMILAR -DEL ALCANCE DE LA ETAPA I (CUADRILLA 1S+10+3A Y HERRAMIENTA MENOR).	cuadrilla dia	96,00	\$ 314.847,00	\$ 30.225.312,00	\$ 314.847,00	\$ 293.063,00	\$ 358.188,00	CUMPLE	CUMPLE
Subtotal				\$ 30.225.312,00						
Administración				23,67%	\$ 7.154.331,00					
TOTAL COSTOS ADICIONALES POR ADMINISTRACION POR OBRA CIVIL				\$ 37.379.643,00						
TOTAL REDES DE ALCANTARILLADO MUNICIPIO DE AMAGÁ ETAPA III				\$ 1.983.081.180,00	\$ 1.983.077.459,00	\$ 1.845.848.360,00	\$ 2.050.942.622,00	OK	OK	
VERIFICACIÓN IVA UTILIDAD OBRA CIVIL										
Utilidad				\$ 44.408.291,00	\$ 44.408.291,00					
Valor IVA sobre la utilidad presentada				\$ 8.437.575,00	\$ 8.437.575,00	OK				
VERIFICACION IVA AJUSTES Y/O DISEÑOS										
SUBTOTAL				\$ 145.580.068,00	\$ 145.580.068,00					
Valor IVA				\$ 27.660.213,00	\$ 27.660.213,00	OK				

OBSERVACIONES: Se realiza corrección aritmética en el valor de la administración, lo anterior teniendo en cuenta que al multiplicar el valor de los costos directos por el porcentaje de administración se obtiene un valor corregido de 252.028.151,00 y no el valor indicado en al oferta que corresponde a \$ 252.024.430,00.

Una vez ajustado este valor se tiene que el valor total de la oferta pasa de un valor presentado de \$1.983.077.459,00 a un valor corregido de \$ 1.983.081.180,00

VERIFICACIÓN OFERTA ECONÓMICA
PROPONENTE: CARLOS ALBERTO ROZO NADER

CONSTRUCCIÓN DE OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO URBANO DEL MUNICIPIO DE AMAGÁ, ETAPA III

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO CORREGIDO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO PRESENTADO	VALOR UNITARIO MINIMO	VALOR UNITARIO MAXIMO	VERIFICACIÓN VALOR UNITARIO MÍNIMO	VERIFICACIÓN VALOR UNITARIO MÁXIMO
1	Localización y replanteo	m	1.317,42	\$ 3.494,00	\$ 4.603.065,00	\$ 3.494,00	\$ 3.248,00	\$ 3.970,00	CUMPLE	CUMPLE
2	Retiro y reposición de pavimento:								CUMPLE	CUMPLE
2.1	Corte, rotura y retiro de pavimento Flexible	m ³	15,74	\$ 154.880,00	\$ 2.437.811,00	\$ 154.880,00	\$ 144.000,00	\$ 176.000,00	CUMPLE	CUMPLE
2.2	S.T.C. De pavimento Flexible (Incluye riego de liga e=15 cm	m ²	104,94	\$ 105.564,00	\$ 11.077.886,00	\$ 105.564,00	\$ 98.149,00	\$ 119.959,00	CUMPLE	CUMPLE
2.3	Rotura y retiro de pavimento rígido	m ³	274,36	\$ 164.560,00	\$ 45.148.682,00	\$ 164.560,00	\$ 153.000,00	\$ 187.000,00	CUMPLE	CUMPLE
2.4	S.T.C. De pavimento rígido Fc = 21 Mpa, e=20cm (incluye tto de juntas)	m ²	530,57	\$ 150.835,00	\$ 80.028.526,00	\$ 150.835,00	\$ 140.239,00	\$ 171.403,00	CUMPLE	CUMPLE
2.6	Suministro, transporte y compactación de afirmado e = 0,10 m	m ³	63,55	\$ 72.600,00	\$ 4.613.730,00	\$ 72.600,00	\$ 67.500,00	\$ 82.500,00	CUMPLE	CUMPLE
3	Excavación manual o mecánica, en material común :								CUMPLE	CUMPLE
3.1	Manuales Seco, entre 0 m y 2 m de profundidad	m ³	1.460,31	\$ 24.684,00	\$ 36.046.292,00	\$ 24.684,00	\$ 22.950,00	\$ 28.050,00	CUMPLE	CUMPLE
3.2	Manuales Seco, entre 2 m y 4 m de profundidad	m ³	240,62	\$ 29.040,00	\$ 6.987.605,00	\$ 29.040,00	\$ 27.000,00	\$ 33.000,00	CUMPLE	CUMPLE
X.X	Excavación Mecánica, entre 0 - 4 m de profundidad	m ³	1.634,75	\$ 10.164,00	\$ 16.615.599,00	\$ 10.164,00	\$ 9.450,00	\$ 11.550,00	CUMPLE	CUMPLE
X.X	Abatimiento de nivel freático con motobomba de 4"	hr	4.320,00	\$ 12.100,00	\$ 52.272.000,00	\$ 12.100,00	\$ 11.250,00	\$ 13.750,00	CUMPLE	CUMPLE
3.6	Apiques a cualquier profundidad, para investigación de servicios (Redes y/o Interferencias)	m ³	30,00	\$ 24.684,00	\$ 740.520,00	\$ 24.684,00	\$ 22.950,00	\$ 28.050,00	CUMPLE	CUMPLE
4	Entibados								CUMPLE	CUMPLE
4.1	Entibado en madera de tipo Temporal -Incluye retiro y reusos	m ²	2.229,32	\$ 17.710,00	\$ 39.481.257,00	\$ 17.710,00	\$ 16.466,00	\$ 20.125,00	CUMPLE	CUMPLE
X.x	Entibado metálico Temporal en lámina metálica e=16 mm, con perforaciones para instalación y desinstalación. Incluye tubería petrolera de segunda φ = 4 pulgadas de diámetro, con corte tipo lápiz en la punta, anclada a los extremos de la lámina para una correcta fijación al suelo de la misma.	m ²	3.906,33	\$ 47.432,00	\$ 185.285.045,00	\$ 47.432,00	\$ 44.100,00	\$ 53.900,00	CUMPLE	CUMPLE
5	Lleno y apisonado de zanjas y apiques con :								CUMPLE	CUMPLE
5.1	Lleno compactado, con material selecto de la excavación (10%)	m ³	113,24	\$ 16.591,00	\$ 1.878.765,00	\$ 16.591,00	\$ 15.425,00	\$ 18.853,00	CUMPLE	CUMPLE
5.2	Material de préstamo, compactado a densidad >90% PM (90%)-según Especificación Técnica del Proyecto	m ³	2.799,89	\$ 72.600,00	\$ 203.272.014,00	\$ 72.600,00	\$ 67.500,00	\$ 82.500,00	CUMPLE	CUMPLE
5.3	Cargue, retiro y botada del material sobrante a cualquier distancia	m ³ -k	32.223,00	\$ 2.178,00	\$ 70.181.694,00	\$ 2.178,00	\$ 2.025,00	\$ 2.475,00	CUMPLE	CUMPLE
X.X	BOLSA SUELO para protección y confinamiento de zanjas	un	510,00	\$ 8.174,00	\$ 4.168.740,00	\$ 8.174,00	\$ 7.600,00	\$ 9.288,00	CUMPLE	CUMPLE
7	Transporte y colocación de tubería de PVC para alcantarillado (según Normas NTC 3721, 3722-1 y 3070), en los siguientes diámetros nominales:								CUMPLE	CUMPLE
7.1	Tubería PVC Novador o similar 150 mm (6").	m	1.043,00	\$ 3.243,00	\$ 3.382.449,00	\$ 3.243,00	\$ 3.015,00	\$ 3.685,00	CUMPLE	CUMPLE
7.3	Tubería PVC Novador o similar 250 mm (10").	m	671,22	\$ 3.533,00	\$ 2.371.420,00	\$ 3.533,00	\$ 3.285,00	\$ 4.015,00	CUMPLE	CUMPLE
7.4	Tubería PVC Novador o similar 300 mm (12").	m	112,24	\$ 3.727,00	\$ 418.318,00	\$ 3.727,00	\$ 3.465,00	\$ 4.235,00	CUMPLE	CUMPLE
7.5	Tubería PVC Novador o similar 400 mm (16").	m	427,87	\$ 8.809,00	\$ 3.769.107,00	\$ 8.809,00	\$ 8.190,00	\$ 10.010,00	CUMPLE	CUMPLE
7.8	Tubería PVC Novador o similar 600 mm (24").	m	94,09	\$ 43.560,00	\$ 4.098.560,00	\$ 43.560,00	\$ 40.500,00	\$ 49.500,00	CUMPLE	CUMPLE
7.9	Tubería PVC Novador o similar 700 mm (27").	m	12,00	\$ 45.980,00	\$ 551.760,00	\$ 45.980,00	\$ 42.750,00	\$ 52.250,00	CUMPLE	CUMPLE
9	Transporte y Colocación de Silla Yee en PVC para domiciliarias de alcantarillado en los siguientes diámetros:								CUMPLE	CUMPLE
9.2	Kit Silla Yee PVC, 200 mm x 160 mm	un	26,00	\$ 15.466,00	\$ 402.116,00	\$ 15.466,00	\$ 14.379,00	\$ 17.575,00	CUMPLE	CUMPLE
	Kit Silla Yee PVC, 250 mm x 160 mm	un	110,00	\$ 15.466,00	\$ 1.701.260,00	\$ 15.466,00	\$ 14.379,00	\$ 17.575,00	CUMPLE	CUMPLE
	Kit Silla Yee PVC, 315 mm x 160 mm	un	47,00	\$ 15.466,00	\$ 726.902,00	\$ 15.466,00	\$ 14.379,00	\$ 17.575,00	CUMPLE	CUMPLE
9.4	Silla Yee PVC, 400 mm x 160 mm	un	82,00	\$ 22.358,00	\$ 1.833.356,00	\$ 22.358,00	\$ 20.787,00	\$ 25.407,00	CUMPLE	CUMPLE
9.7	Silla Yee PVC, 450 mm x 160 mm	un	20,00	\$ 105.940,00	\$ 2.118.800,00	\$ 105.940,00	\$ 98.498,00	\$ 120.386,00	CUMPLE	CUMPLE
	Silla Yee PVC, 630 mm x 160 mm	un	9,00	\$ 125.243,00	\$ 1.127.187,00	\$ 125.243,00	\$ 116.445,00	\$ 142.321,00	CUMPLE	CUMPLE
11	Construcción de cámaras de inspección concéntricas vaciadas en el sitio, en los siguientes diámetros:								CUMPLE	CUMPLE
11.1	Concreto f'c= 21,0 Mpa impermeabilizado para cámaras de inspección D=1,20 m (incluye gancho 3/4" galvanizado @ 0,30m)	m	18,20	\$ 615.711,00	\$ 11.205.940,00	\$ 615.711,00	\$ 572.459,00	\$ 699.672,00	CUMPLE	CUMPLE
11.2	Suministro, transporte y colocación de tapas de concreto para cámaras de inspección	un	3,00	\$ 203.978,00	\$ 611.934,00	\$ 203.978,00	\$ 189.649,00	\$ 231.793,00	CUMPLE	CUMPLE
11.3	Suministro, transporte y colocación de juego de anillos para cámaras de inspección	un	3,00	\$ 285.945,00	\$ 857.835,00	\$ 285.945,00	\$ 265.858,00	\$ 324.938,00	CUMPLE	CUMPLE
11.4	Suministro, Transporte y Colocación de base, cañuela y cono para cámara de 1,20 m	un	27,00	\$ 708.613,00	\$ 19.132.551,00	\$ 708.613,00	\$ 658.834,00	\$ 805.242,00	CUMPLE	CUMPLE
12	Construcción de cámaras de inspección concéntricas Pre fabricadas, en los siguientes diámetros:								CUMPLE	CUMPLE
12.1	SUMINISTRO,TRANSPORTE E INSTALACION DE CILINDRO PREFABRICADO PARA POZO DE INSPECCION. H=1,0M	ML	18,20	\$ 529.014,00	\$ 9.628.055,00	\$ 529.014,00	\$ 491.852,00	\$ 601.152,00	CUMPLE	CUMPLE
12.2	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE CUELLO PREFABRICADO PARA POZO DE INSPECCION. D=1,0M.	UND	24,00	\$ 301.541,00	\$ 7.236.984,00	\$ 301.541,00	\$ 280.358,00	\$ 342.660,00	CUMPLE	CUMPLE
12.3	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE CONO CONCENTRICO PREFABRICADO DE REDUCCION PARA POZO DE INSPECCION. 1,20*60CM.	UND	24,00	\$ 409.165,00	\$ 9.819.960,00	\$ 409.165,00	\$ 380.422,00	\$ 464.960,00	CUMPLE	CUMPLE
12.4	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE TAPA PREFABRICADA PARA POZO DE INSPECCION.	UND	24,00	\$ 203.978,00	\$ 4.895.472,00	\$ 203.978,00	\$ 189.649,00	\$ 231.793,00	CUMPLE	CUMPLE
13	Perforación de cámaras de inspección existentes, abocada de tubería y resane, en los siguientes diámetros:								CUMPLE	CUMPLE
13.1	Menor a 400 mm	un	9,00	\$ 136.548,00	\$ 1.228.932,00	\$ 136.548,00	\$ 126.956,00	\$ 155.168,00	CUMPLE	CUMPLE
13.2	Mayor a 400 mm	un	2,00	\$ 157.059,00	\$ 314.118,00	\$ 157.059,00	\$ 146.026,00	\$ 178.476,00	CUMPLE	CUMPLE
15	Construcción de caja de empalme :								CUMPLE	CUMPLE
15.2	Construcción de caja de empalme para domiciliaria en andén o zona verde. Incluye cañuela, tapa y herraje.	m	294,00	\$ 345.992,00	\$ 101.721.648,00	\$ 345.992,00	\$ 321.687,00	\$ 393.173,00	CUMPLE	CUMPLE
	Subtotal								CUMPLE	CUMPLE
17	Suministro, transporte y colocación de entresuelo para cimentaciones y apoyo de tubería:								CUMPLE	CUMPLE
17.2	En triturado de 1"	m ³	976,42	\$ 113.903,00	\$ 111.217.167,00	\$ 113.903,00	\$ 105.901,00	\$ 129.435,00	CUMPLE	CUMPLE
19	Andén								CUMPLE	CUMPLE
19.1	Demolición de andén en cualquier acabado	m ³	7,00	\$ 24.336,00	\$ 170.352,00	\$ 24.336,00	\$ 22.627,00	\$ 27.655,00	CUMPLE	CUMPLE
19.2	Reconstrucción de andén en Concreto F'c= 21Mpa, e 0,10	m ²	188,00	\$ 60.736,00	\$ 11.418.368,00	\$ 60.736,00	\$ 56.470,00	\$ 69.018,00	CUMPLE	CUMPLE
	Subtotal								CUMPLE	CUMPLE
	PASOS ELEVADOS (VIADUCTO) ALCANTARILLADO SANITARIO- COMPONENTE OBRA								CUMPLE	CUMPLE
X.x	Instalación de tubería acero negro para paso elevado alcantarillado sanitario A/C SCH STD diámetro 12" S/COST.	m	14,98	\$ 639.694,00	\$ 9.582.616,00	\$ 639.694,00	\$ 594.757,00	\$ 726.925,00	CUMPLE	CUMPLE
	Subtotal								CUMPLE	CUMPLE
	OBRAS MANEJO AGUAS LLUVIAS COMPONENTE OBRA								CUMPLE	CUMPLE
X.x	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	5,00	\$ 870.311,00	\$ 4.351.555,00	\$ 870.311,00	\$ 809.174,00	\$ 988.990,00	CUMPLE	CUMPLE
X.X	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	23,00	\$ 870.311,00	\$ 20.017.153,00	\$ 870.311,00	\$ 809.174,00	\$ 988.990,00	CUMPLE	CUMPLE
X.x	Instalación de codos PVC 10" (250MM) para sifón	un	23,00	\$ 28.018,00	\$ 644.414,00	\$ 28.018,00	\$ 26.050,00	\$ 31.838,00	CUMPLE	CUMPLE
X.x	Instalación de codos PVC 16" (400MM) para sifón	un	1,00	\$ 63.231,00	\$ 63.231,00	\$ 63.231,00	\$ 58.789,00	\$ 71.853,00	CUMPLE	CUMPLE

				Totales oferta corregida	Total oferta presentada					
TOTAL COSTOS DIRECTOS OBRAS CIVILES DEL ALCANTARILLADO AMAGÁ ETAPA III				\$ 1.111.458.751,00	\$ 1.111.458.751,00					
				Porcentaje	Valor					
				A.I.U	\$ 329.769.811,00	\$ 329.769.811,00				
ADMINISTRACIÓN				23,670%	\$ 263.082.286,00	\$ 263.082.286,00				
IMPREVISTOS				2,000%	\$ 22.229.175,00	\$ 22.229.175,00				
UTILIDAD				4,000%	\$ 44.458.350,00	\$ 44.458.350,00				
IVA/ UTILIDAD		19%		\$ 8.447.087,00	\$ 8.447.087,00					
VALOR TOTAL OBRAS CIVILES				\$ 1.449.675.649,00	\$ 1.449.675.649,00					
SUMINISTROS										
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 Novador o similar 160 mm (6").	m	1.043,00	\$ 28.545,00	\$ 29.772.435,00	\$ 28.545,00	\$ 26.540,00	\$ 32.438,00	CUMPLE	CUMPLE
6.3	Tubería PVC Novador o similar 250 mm (10").	m	671,22	\$ 56.940,00	\$ 38.219.267,00	\$ 56.940,00	\$ 52.940,00	\$ 64.704,00	CUMPLE	CUMPLE
6.4	Tubería PVC Novador o similar 300 mm (12").	m	112,24	\$ 84.188,00	\$ 9.449.261,00	\$ 84.188,00	\$ 78.274,00	\$ 95.668,00	CUMPLE	CUMPLE
6.5	Tubería PVC Novador o similar 400 mm (16").	m	427,87	\$ 147.546,00	\$ 63.130.507,00	\$ 147.546,00	\$ 137.182,00	\$ 167.666,00	CUMPLE	CUMPLE
6.8	Tubería PVC Novador o similar 600 mm (24").	m	94,09	\$ 352.779,00	\$ 33.192.976,00	\$ 352.779,00	\$ 327.997,00	\$ 400.886,00	CUMPLE	CUMPLE
6.9	Tubería PVC Novador o similar 700 mm (27").	m	12,00	\$ 404.660,00	\$ 4.855.920,00	\$ 404.660,00	\$ 376.233,00	\$ 459.841,00	CUMPLE	CUMPLE
8	Suministro de Silla Yete en PVC para domiciliarias de alcantarillado en los siguientes diámetros:								CUMPLE	CUMPLE
8.1	Kit Silla Yee PVC, 200 mm x 160 mm	un	26,00	\$ 112.898,00	\$ 2.935.348,00	\$ 112.898,00	\$ 104.967,00	\$ 128.293,00	CUMPLE	CUMPLE
8.2	Kit Silla Yee PVC, 250 mm x 160 mm	un	110,00	\$ 127.628,00	\$ 14.039.080,00	\$ 127.628,00	\$ 118.662,00	\$ 145.032,00	CUMPLE	CUMPLE
8.3	Kit Silla Yee PVC, 315 mm x 160 mm	un	47,00	\$ 191.905,00	\$ 9.019.535,00	\$ 191.905,00	\$ 178.424,00	\$ 218.074,00	CUMPLE	CUMPLE
8.4	Silla Yee PVC, 400 mm x 160 mm	un	82,00	\$ 214.004,00	\$ 17.548.328,00	\$ 214.004,00	\$ 198.971,00	\$ 243.187,00	CUMPLE	CUMPLE
8.5	Silla Yee PVC, 450 mm x 160 mm	un	20,00	\$ 228.904,00	\$ 4.578.080,00	\$ 228.904,00	\$ 212.824,00	\$ 260.118,00	CUMPLE	CUMPLE
8.7	Silla Yee PVC, 630 mm x 160 mm	un	9,00	\$ 355.774,00	\$ 3.201.966,00	\$ 355.774,00	\$ 330.782,00	\$ 404.289,00	CUMPLE	CUMPLE
PASOS ELEVADO (VIADUCTO) ALCANTARILLADO SANITARIO- COMPONENTE SUMINISTRO										
X.x	Suministro de tubería acero negro para paso elevado alcantarillado sanitario A/C SCH STD Diámetro 12" S/COST	m	14,98	\$ 375.687,00	\$ 5.627.791,00	\$ 375.687,00	\$ 349.295,00	\$ 426.917,00	CUMPLE	CUMPLE
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	23,00	\$ 502.537,00	\$ 11.558.351,00	\$ 502.537,00	\$ 467.235,00	\$ 571.065,00	CUMPLE	CUMPLE
	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	5,00	\$ 1.170.651,00	\$ 5.853.255,00	\$ 1.170.651,00	\$ 1.088.415,00	\$ 1.330.285,00	CUMPLE	CUMPLE
	Suministro de codos PVC 10" (250MM) Novador o similar	un	23,00	\$ 236.212,00	\$ 5.432.876,00	\$ 236.212,00	\$ 219.619,00	\$ 268.423,00	CUMPLE	CUMPLE
	Suministro de codos PVC 16" (400MM) Novador o similar	un	1,00	\$ 1.183.786,00	\$ 1.183.786,00	\$ 1.183.786,00	\$ 1.100.627,00	\$ 1.345.211,00	CUMPLE	CUMPLE
COSTOS SUMINISTROS OBRAS ADICIONALES										
X.x	SUMINISTRO DE MARCO Y CONTRA MARCO SOBRE ANDÉN, NO INCLUYE CONCRETO NI ACERO DE REFUERZO. MARCO EN ANGULO DE 2" * 1/8" Y CONTRA MARCO EN PLATINA DE 2" * 1/8" CON REFUERZO EN VARILLA DE 3/8" Y MANILVA EN VARILLA LISA DE 1/2". ACABADO EN PINTURA TIPO ANTICORROSIVA PARA OBRAS IMPERFECTAMENTE EJECUTADAS	UND	212,00	\$ 101.640,00	\$ 21.547.680,00	\$ 101.640,00	\$ 94.500,00	\$ 115.500,00	CUMPLE	CUMPLE
X.x	SUMINISTRO DE MATERIALES PARA CONCRETO PARA OBRAS IMPERFECTAMENTE EJECUTADAS	M3	27,62	\$ 442.217,00	\$ 12.214.034,00	\$ 442.217,00	\$ 411.152,00	\$ 502.520,00	CUMPLE	CUMPLE
X.x	SUMINISTRO DE ARENILLA PARA OBRAS IMPERFECTAMENTE EJECUTADAS	M3	77,67	\$ 53.239,00	\$ 4.135.073,00	\$ 53.239,00	\$ 49.499,00	\$ 60.499,00	CUMPLE	CUMPLE
X.x	SUMINISTRO DE TRITURADO DE 1" PARA OBRAS IMPERFECTAMENTE EJECUTADAS	M3	45,03	\$ 64.699,00	\$ 2.913.396,00	\$ 64.699,00	\$ 60.154,00	\$ 73.522,00	CUMPLE	CUMPLE
TOTAL COSTOS DIRECTOS SUMINISTROS AMAGÁ ETAPA III				\$ 300.408.945,00	\$ 300.408.945,00					
ADMINISTRACIÓN DE SUMINISTROS				8,00%	\$ 24.032.716,00	\$ 24.032.716,00				
TOTAL COSTOS SUMINISTROS				\$ 324.441.661,00	\$ 324.441.661,00					
AJUSTES Y/O DIAGNOSTICO										
	Diagnóstico de redes de alcantarillado con equipo operado mediante cámara (circuito cerrado de televisión). Incluye lavado, inspección, diagnóstico y calificación de la red con los informes de redes (Etapa I y Etapa II)	m	6.428,00	\$ 17.200,00	\$ 110.561.600,00	\$ 17.200,00	\$ 15.480,00	\$ 18.920,00	CUMPLE	CUMPLE
	Revisión y/o ajustes y/o actualización de diseños requeridos para garantizar funcionalidad integral del sistema de alcantarillado	GI	1,00	\$ 40.000.000,00	\$ 40.000.000,00	\$ 40.000.000,00	\$ 36.000.000,00	\$ 44.000.000,00	CUMPLE	CUMPLE
	Revisión y/o ajustes y/o diseños requeridos para garantizar funcionalidad de obras etapa I y etapa II				\$ 150.561.600,00	\$ 150.561.600,00				
	IVA	19%			\$ 28.606.704,00	\$ 28.606.704,00				
	TOTAL COSTOS Diagnostico y/o Revisión y/o ajustes y/o modificación de obras ejecutadas Etapa I y Etapa II				\$ 179.168.304,00	\$ 179.168.304,00				
COSTOS ADICIONALES POR CUADRILLA										
X.x	EJECUCIÓN OBRAS DE AJUSTES, REMATES, REPARACIÓN, ADECUACION O SIMILAR -DEL ALCANCE DE LA ETAPA I (CUADRILLA 1S+10+3A Y HERRAMIENTA MENOR).	cuadrilla dia	96,00	\$ 315.205,00	\$ 30.259.680,00	\$ 315.205,00	\$ 293.063,00	\$ 358.188,00	CUMPLE	CUMPLE
	Subtotal				\$ 30.259.680,00	\$ 30.259.680,00				
	Administración	23,67%			\$ 7.162.466,00	\$ 7.162.466,00				
	TOTAL COSTOS ADICIONALES POR ADMINISTRACION POR OBRA CIVIL				\$ 37.422.146,00	\$ 37.422.146,00				
TOTAL REDES DE ALCANTARILLADO MUNICIPIO DE AMAGÁ ETAPA III				\$ 1.990.707.760,00	\$ 1.990.707.760,00	\$ 1.845.848.360,00	\$ 2.050.942.622,00	OK	OK	
VERIFICACIÓN IVA UTILIDAD OBRA CIVIL										
Utilidad					\$ 44.458.350,00	\$ 44.458.350,00				
Valor IVA sobre la utilidad presentada					\$ 8.447.087,00	\$ 8.447.087,00	OK			
VERIFICACION IVA AJUSTES Y/O DISEÑOS										
SUBTOTAL					\$ 150.561.600,00	\$ 150.561.600,00				
Valor IVA					\$ 28.606.704,00	\$ 28.606.704,00	OK			

OBSERVACIONES: En el desarrollo de la Evaluación Económica NO se requiere realizar corrección de ningún tipo.

**VERIFICACIÓN OFERTA ECONÓMICA
PROPONENTE: CONSORCIO ALIANZA AMAGÁ**

CONSTRUCCIÓN DE OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO URBANO DEL MUNICIPIO DE AMAGÁ, ETAPA III



ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO CORREGIDO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO PRESENTADO	VALOR UNITARIO MINIMO	VALOR UNITARIO MAXIMO	VERIFICACIÓN VALOR UNITARIO MÍNIMO	VERIFICACIÓN VALOR UNITARIO MÁXIMO
1	Localización y replanteo	m	1.317,42	\$ 3.609,00	\$ 4.754.569,00	\$ 3.609,00	\$ 3.248,00	\$ 3.970,00	CUMPLE	CUMPLE
2	Retiro y reposición de pavimento:								CUMPLE	CUMPLE
2.1	Corte, rotura y retiro de pavimento Flexible	m ³	15,74	\$ 160.000,00	\$ 2.518.400,00	\$ 160.000,00	\$ 144.000,00	\$ 176.000,00	CUMPLE	CUMPLE
2.2	S.T.C. De pavimento Flexible (Incluye riego de liga e=15 cm	m ²	104,94	\$ 109.054,00	\$ 11.444.127,00	\$ 109.054,00	\$ 98.149,00	\$ 119.959,00	CUMPLE	CUMPLE
2.3	Rotura y retiro de pavimento rígido	m ³	274,36	\$ 170.000,00	\$ 46.641.200,00	\$ 170.000,00	\$ 153.000,00	\$ 187.000,00	CUMPLE	CUMPLE
2.4	S.T.C. De pavimento rígido Fc = 21 Mpa, e=20cm (incluye tto de juntas)	m ²	530,57	\$ 171.400,00	\$ 90.939.698,00	\$ 171.400,00	\$ 140.239,00	\$ 171.403,00	CUMPLE	CUMPLE
2.6	Suministro, transporte y compactación de afirmado e = 0,10 m	m ³	63,55	\$ 75.000,00	\$ 4.766.250,00	\$ 75.000,00	\$ 67.500,00	\$ 82.500,00	CUMPLE	CUMPLE
3	Excavación manual o mecánica, en material común :								CUMPLE	CUMPLE
3.1	Manuales Seco, entre 0 m y 2 m de profundidad	m ³	1.460,31	\$ 27.500,00	\$ 40.158.525,00	\$ 27.500,00	\$ 22.950,00	\$ 28.050,00	CUMPLE	CUMPLE
3.2	Manuales Seco, entre 2 m y 4 m de profundidad	m ³	240,62	\$ 32.000,00	\$ 7.699.840,00	\$ 32.000,00	\$ 27.000,00	\$ 33.000,00	CUMPLE	CUMPLE
X.X	Excavación Mecánica, entre 0 - 4 m de profundidad	m ³	1.634,75	\$ 10.500,00	\$ 17.164.875,00	\$ 10.500,00	\$ 9.450,00	\$ 11.550,00	CUMPLE	CUMPLE
X.X	Abatimiento de nivel freático con motobomba de 4"	hr	4.320,00	\$ 12.500,00	\$ 54.000.000,00	\$ 12.500,00	\$ 11.250,00	\$ 13.750,00	CUMPLE	CUMPLE
3.6	Apiques a cualquier profundidad, para investigación de servicios (Redes y/o Interferencias)	m ³	30,00	\$ 25.500,00	\$ 765.000,00	\$ 25.500,00	\$ 22.950,00	\$ 28.050,00	CUMPLE	CUMPLE
4	Entibados								CUMPLE	CUMPLE
4.1	Entibado en madera de tipo Temporal -Incluye retiro y reusos	m ²	2.229,32	\$ 18.295,00	\$ 40.785.409,00	\$ 18.295,00	\$ 16.466,00	\$ 20.125,00	CUMPLE	CUMPLE
X.x	Entibado metálico Temporal en lámina metálica e=16 mm, con perforaciones para instalación y desinstalación. Incluye tubería petrolera de segunda φ = 4 pulgadas de diámetro, con corte tipo lápiz en la punta, anclada a los extremos de la lámina para una correcta fijación al suelo de la misma.	m ²	3.906,33	\$ 49.677,00	\$ 194.054.755,00	\$ 49.677,00	\$ 44.100,00	\$ 53.900,00	CUMPLE	CUMPLE
5	Lleno y apisonado de zanjas y apiques con :								CUMPLE	CUMPLE
5.1	Lleno compactado, con material selecto de la excavación (10%)	m ³	113,24	\$ 17.139,00	\$ 1.940.820,00	\$ 17.139,00	\$ 15.425,00	\$ 18.853,00	CUMPLE	CUMPLE
5.2	Material de préstamo, compactado a densidad >90% PM (90%)-según Especificación Técnica del Proyecto	m ³	2.799,89	\$ 77.000,00	\$ 215.591.530,00	\$ 77.000,00	\$ 67.500,00	\$ 82.500,00	CUMPLE	CUMPLE
5.3	Cargue, retiro y botada del material sobrante a cualquier distancia	m ³ -k	32.223,00	\$ 2.250,00	\$ 72.501.750,00	\$ 2.250,00	\$ 2.025,00	\$ 2.475,00	CUMPLE	CUMPLE
X.X	BOLSA SUELO para protección y confinamiento de zanjas	un	510,00	\$ 8.444,00	\$ 4.306.440,00	\$ 8.444,00	\$ 7.600,00	\$ 9.288,00	CUMPLE	CUMPLE
7	Transporte y colocación de tubería de PVC para alcantarillado (según Normas NTC 3721, 3722-1 y 3070), en los siguientes diámetros nominales:								CUMPLE	CUMPLE
7.1	Tubería PVC Novador o similar 150 mm (6").	m	1.043,00	\$ 3.350,00	\$ 3.494.050,00	\$ 3.350,00	\$ 3.015,00	\$ 3.685,00	CUMPLE	CUMPLE
7.3	Tubería PVC Novador o similar 250 mm (10").	m	671,22	\$ 3.650,00	\$ 2.449.953,00	\$ 3.650,00	\$ 3.285,00	\$ 4.015,00	CUMPLE	CUMPLE
7.4	Tubería PVC Novador o similar 300 mm (12").	m	112,24	\$ 3.850,00	\$ 432.124,00	\$ 3.850,00	\$ 3.465,00	\$ 4.235,00	CUMPLE	CUMPLE
7.5	Tubería PVC Novador o similar 400 mm (16").	m	427,87	\$ 9.100,00	\$ 3.893.617,00	\$ 9.100,00	\$ 8.190,00	\$ 10.010,00	CUMPLE	CUMPLE
7.8	Tubería PVC Novador o similar 600 mm (24").	m	94,09	\$ 45.000,00	\$ 4.234.050,00	\$ 45.000,00	\$ 40.500,00	\$ 49.500,00	CUMPLE	CUMPLE
7.9	Tubería PVC Novador o similar 700 mm (27").	m	12,00	\$ 47.500,00	\$ 570.000,00	\$ 47.500,00	\$ 42.750,00	\$ 52.250,00	CUMPLE	CUMPLE
9	Transporte y Colocación de Silla Yee en PVC para domiciliarias de alcantarillado en los siguientes diámetros:								CUMPLE	CUMPLE
9.2	Kit Silla Yee PVC, 200 mm x 160 mm	un	26,00	\$ 15.977,00	\$ 415.402,00	\$ 15.977,00	\$ 14.379,00	\$ 17.575,00	CUMPLE	CUMPLE
	Kit Silla Yee PVC, 250 mm x 160 mm	un	110,00	\$ 15.977,00	\$ 1.757.470,00	\$ 15.977,00	\$ 14.379,00	\$ 17.575,00	CUMPLE	CUMPLE
	Kit Silla Yee PVC, 315 mm x 160 mm	un	47,00	\$ 15.977,00	\$ 750.919,00	\$ 15.977,00	\$ 14.379,00	\$ 17.575,00	CUMPLE	CUMPLE
9.4	Silla Yee PVC, 400 mm x 160 mm	un	82,00	\$ 23.097,00	\$ 1.893.954,00	\$ 23.097,00	\$ 20.787,00	\$ 25.407,00	CUMPLE	CUMPLE
9.7	Silla Yee PVC, 450 mm x 160 mm	un	20,00	\$ 109.442,00	\$ 2.188.840,00	\$ 109.442,00	\$ 98.498,00	\$ 120.386,00	CUMPLE	CUMPLE
	Silla Yee PVC, 630 mm x 160 mm	un	9,00	\$ 129.383,00	\$ 1.164.447,00	\$ 129.383,00	\$ 116.445,00	\$ 142.321,00	CUMPLE	CUMPLE
11	Construcción de cámaras de inspección concéntricas vaciadas en el sitio, en los siguientes diámetros:								CUMPLE	CUMPLE
11.1	Concreto f'c= 21,0 Mpa impermeabilizado para cámaras de inspección D=1,20 m (incluye gancho 3/4" galvanizado @ 0,30m)	m	18,20	\$ 636.065,00	\$ 11.576.383,00	\$ 636.065,00	\$ 572.459,00	\$ 699.672,00	CUMPLE	CUMPLE
11.2	Suministro, transporte y colocación de tapas de concreto para cámaras de inspección	un	3,00	\$ 210.721,00	\$ 632.163,00	\$ 210.721,00	\$ 189.649,00	\$ 231.793,00	CUMPLE	CUMPLE
11.3	Suministro, transporte y colocación de juego de anillos para cámaras de inspección	un	3,00	\$ 295.398,00	\$ 886.194,00	\$ 295.398,00	\$ 265.858,00	\$ 324.938,00	CUMPLE	CUMPLE
11.4	Suministro, Transporte y Colocación de base, cañuela y cono para cámara de 1,20 m	un	27,00	\$ 732.038,00	\$ 19.765.026,00	\$ 732.038,00	\$ 658.834,00	\$ 805.242,00	CUMPLE	CUMPLE
12	Construcción de cámaras de inspección concéntricas Pre fabricadas, en los siguientes diámetros:								CUMPLE	CUMPLE
12.1	SUMINISTRO,TRANSPORTE E INSTALACION DE CILINDRO PREFABRICADO PARA POZO DE INSPECCION. H=1,0M	ML	18,20	\$ 546.502,00	\$ 9.946.336,00	\$ 546.502,00	\$ 491.852,00	\$ 601.152,00	CUMPLE	CUMPLE
12.2	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE CUELLO PREFABRICADO PARA POZO DE INSPECCION. D=1,0M.	UND	24,00	\$ 311.509,00	\$ 7.476.216,00	\$ 311.509,00	\$ 280.358,00	\$ 342.660,00	CUMPLE	CUMPLE
12.3	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE CONO CONCENTRICO PREFABRICADO DE REDUCCION PARA POZO DE INSPECCION. 1,20*60CM.	UND	24,00	\$ 422.691,00	\$ 10.144.584,00	\$ 422.691,00	\$ 380.422,00	\$ 464.960,00	CUMPLE	CUMPLE
12.4	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE TAPA PREFABRICADA PARA POZO DE INSPECCION.	UND	24,00	\$ 210.721,00	\$ 5.057.304,00	\$ 210.721,00	\$ 189.649,00	\$ 231.793,00	CUMPLE	CUMPLE
13	Perforación de cámaras de inspección existentes, abocada de tubería y resane, en los siguientes diámetros:								CUMPLE	CUMPLE
13.1	Menor a 400 mm	un	9,00	\$ 141.062,00	\$ 1.269.558,00	\$ 141.062,00	\$ 126.956,00	\$ 155.168,00	CUMPLE	CUMPLE
13.2	Mayor a 400 mm	un	2,00	\$ 162.251,00	\$ 324.502,00	\$ 162.251,00	\$ 146.026,00	\$ 178.476,00	CUMPLE	CUMPLE
15	Construcción de caja de empalme :								CUMPLE	CUMPLE
15.2	Construcción de caja de empalme para domiciliaria en andén o zona verde. Incluye cañuela, tapa y herraje.	m	294,00	\$ 357.430,00	\$ 105.084.420,00	\$ 357.430,00	\$ 321.687,00	\$ 393.173,00	CUMPLE	CUMPLE
	Subtotal								CUMPLE	CUMPLE
17	Suministro, transporte y colocación de entresuelo para cimentaciones y apoyo de tubería:								CUMPLE	CUMPLE
17.2	En triturado de 1"	m ³	976,42	\$ 117.668,00	\$ 114.893.389,00	\$ 117.668,00	\$ 105.901,00	\$ 129.435,00	CUMPLE	CUMPLE
19	Andén								CUMPLE	CUMPLE
19.1	Demolición de andén en cualquier acabado	m ³	7,00	\$ 25.141,00	\$ 175.987,00	\$ 25.141,00	\$ 22.627,00	\$ 27.655,00	CUMPLE	CUMPLE
19.2	Reconstrucción de andén en Concreto F'c= 21Mpa, e 0,10	m ²	188,00	\$ 62.744,00	\$ 11.795.872,00	\$ 62.744,00	\$ 56.470,00	\$ 69.018,00	CUMPLE	CUMPLE
	Subtotal								CUMPLE	CUMPLE
	PASOS ELEVADOS (VIADUCTO) ALCANTARILLADO SANITARIO- COMPONENTE OBRA								CUMPLE	CUMPLE
X.x	Instalación de tubería acero negro para paso elevado alcantarillado sanitario A/C SCH STD diámetro 12" S/COST.	m	14,98	\$ 660.841,00	\$ 9.899.398,00	\$ 660.841,00	\$ 594.757,00	\$ 726.925,00	CUMPLE	CUMPLE
	Subtotal								CUMPLE	CUMPLE
	OBRAS MANEJO AGUAS LLUVIAS COMPONENTE OBRA								CUMPLE	CUMPLE
X.x	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	5,00	\$ 899.082,00	\$ 4.495.410,00	\$ 899.082,00	\$ 809.174,00	\$ 988.990,00	CUMPLE	CUMPLE
X.X	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	23,00	\$ 899.082,00	\$ 20.678.886,00	\$ 899.082,00	\$ 809.174,00	\$ 988.990,00	CUMPLE	CUMPLE
X.x	Instalación de codos PVC 10" (250MM) para sifón	un	23,00	\$ 28.944,00	\$ 665.712,00	\$ 28.944,00	\$ 26.050,00	\$ 31.838,00	CUMPLE	CUMPLE
X.x	Instalación de codos PVC 16" (400MM) para sifón	un	1,00	\$ 65.321,00	\$ 65.321,00	\$ 65.321,00	\$ 58.789,00	\$ 71.853,00	CUMPLE	CUMPLE

				Totales oferta corregida	Total oferta presentada					
TOTAL COSTOS DIRECTOS OBRAS CIVILES DEL ALCANTARILLADO AMAGÁ ETAPA III				\$ 1.168.110,675	\$ 1.168.110,675					
				Porcentaje	Valor					
				A.I.U.	\$ 346.928,871,00	\$ 346.928,871,00				
ADMINISTRACIÓN				23,670%	\$ 276.491.797,00	\$ 276.491.797,00				
IMPREVISTOS				2,030%	\$ 23.712.647,00	\$ 23.712.647,00				
UTILIDAD				4,000%	\$ 46.724.427,00	\$ 46.724.427,00				
IVA/ UTILIDAD				19%	\$ 8.877.641,00	\$ 8.877.641,00				
VALOR TOTAL OBRAS CIVILES				\$ 1.523.917,187,00	\$ 1.523.917,187,00					
SUMINISTROS										
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 Novador o similar 160 mm (6").	m	1.043,00	\$ 29.489,00	\$ 30.757.027,00	\$ 29.489,00	\$ 26.540,00	\$ 32.438,00	CUMPLE	CUMPLE
6,3	Tubería PVC Novador o similar 250 mm (10").	m	671,22	\$ 58.822,00	\$ 39.482.503,00	\$ 58.822,00	\$ 52.940,00	\$ 64.704,00	CUMPLE	CUMPLE
6,4	Tubería PVC Novador o similar 300 mm (12").	m	112,24	\$ 86.971,00	\$ 9.761.625,00	\$ 86.971,00	\$ 78.274,00	\$ 95.668,00	CUMPLE	CUMPLE
6,5	Tubería PVC Novador o similar 400 mm (16").	m	427,87	\$ 152.424,00	\$ 65.217.657,00	\$ 152.424,00	\$ 137.182,00	\$ 167.666,00	CUMPLE	CUMPLE
6,8	Tubería PVC Novador o similar 600 mm (24").	m	94,09	\$ 364.441,00	\$ 34.290.254,00	\$ 364.441,00	\$ 327.997,00	\$ 400.885,00	CUMPLE	CUMPLE
6,9	Tubería PVC Novador o similar 700 mm (27").	m	12,00	\$ 418.037,00	\$ 5.016.444,00	\$ 418.037,00	\$ 376.233,00	\$ 459.841,00	CUMPLE	CUMPLE
8	Suministro de Silla Yete en PVC para domiciliarias de alcantarillado en los siguientes diámetros:								CUMPLE	CUMPLE
8,1	Kit Silla Yee PVC, 200 mm x 160 mm	un	26,00	\$ 116.630,00	\$ 3.032.380,00	\$ 116.630,00	\$ 104.967,00	\$ 128.293,00	CUMPLE	CUMPLE
8,2	Kit Silla Yee PVC, 250 mm x 160 mm	un	110,00	\$ 131.847,00	\$ 14.503.170,00	\$ 131.847,00	\$ 118.662,00	\$ 145.032,00	CUMPLE	CUMPLE
8,3	Kit Silla Yee PVC, 315 mm x 160 mm	un	47,00	\$ 198.249,00	\$ 9.317.703,00	\$ 198.249,00	\$ 178.424,00	\$ 218.074,00	CUMPLE	CUMPLE
8,4	Silla Yee PVC, 400 mm x 160 mm	un	82,00	\$ 221.079,00	\$ 18.128.478,00	\$ 221.079,00	\$ 198.971,00	\$ 243.187,00	CUMPLE	CUMPLE
8,5	Silla Yee PVC, 450 mm x 160 mm	un	20,00	\$ 236.471,00	\$ 4.729.420,00	\$ 236.471,00	\$ 212.824,00	\$ 260.118,00	CUMPLE	CUMPLE
8,7	Silla Yee PVC, 630 mm x 160 mm	un	9,00	\$ 367.535,00	\$ 3.307.815,00	\$ 367.535,00	\$ 330.782,00	\$ 404.289,00	CUMPLE	CUMPLE
PASOS ELEVADO (VIADUCTO) ALCANTARILLADO SANITARIO- COMPONENTE SUMINISTRO										
X.x	Suministro de tubería acero negro para paso elevado alcantarillado sanitario A/C SCH STD Diámetro 12" S/COST	m	14,98	\$ 388.106,00	\$ 5.813.828,00	\$ 388.106,00	\$ 349.295,00	\$ 426.917,00	CUMPLE	CUMPLE
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	23,00	\$ 519.150,00	\$ 11.940.450,00	\$ 519.150,00	\$ 467.235,00	\$ 571.065,00	CUMPLE	CUMPLE
	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	5,00	\$ 1.209.350,00	\$ 6.046.750,00	\$ 1.209.350,00	\$ 1.088.415,00	\$ 1.330.285,00	CUMPLE	CUMPLE
	Suministro de codos PVC 10" (250MM) Novador o similar	un	23,00	\$ 244.021,00	\$ 5.612.483,00	\$ 244.021,00	\$ 219.619,00	\$ 268.423,00	CUMPLE	CUMPLE
	Suministro de codos PVC 16" (400MM) Novador o similar	un	1,00	\$ 1.222.919,00	\$ 1.222.919,00	\$ 1.222.919,00	\$ 1.100.627,00	\$ 1.345.211,00	CUMPLE	CUMPLE
COSTOS SUMINISTROS OBRAS ADICIONALES										
X.x	SUMINISTRO DE MARCO Y CONTRA MARCO SOBRE ANDÉN , NO INCLUYE CONCRETO NI ACERO DE REFUERZO. MARCO EN ANGULO DE 2" * 1/8" Y CONTRA MARCO EN PLATINA DE 2" * 1/8" CON REFUERZO EN VARILLA DE 3/8" Y MANUA EN VARILLA LISA DE 1/2". ACABADO EN PINTURA TIPO ANTICORROSIVA PARA OBRAS IMPERFECTAMENTE EJECUTADAS	UND	212,00	\$ 105.000,00	\$ 22.260.000,00	\$ 105.000,00	\$ 94.500,00	\$ 115.500,00	CUMPLE	CUMPLE
X.x	SUMINISTRO DE MATERIALES PARA CONCRETO PARA OBRAS IMPERFECTAMENTE EJECUTADAS	M3	27,62	\$ 456.836,00	\$ 12.617.810,00	\$ 456.836,00	\$ 411.152,00	\$ 502.520,00	CUMPLE	CUMPLE
X.x	SUMINISTRO DE ARENILLA PARA OBRAS IMPERFECTAMENTE EJECUTADAS	M3	77,67	\$ 54.999,00	\$ 4.271.772,00	\$ 54.999,00	\$ 49.499,00	\$ 60.499,00	CUMPLE	CUMPLE
X.x	SUMINISTRO DE TRITURADO DE 1" PARA OBRAS IMPERFECTAMENTE EJECUTADAS	M3	45,03	\$ 66.838,00	\$ 3.009.715,00	\$ 66.838,00	\$ 60.154,00	\$ 73.522,00	CUMPLE	CUMPLE
TOTAL COSTOS DIRECTOS SUMINISTROS AMAGÁ ETAPA III				\$ 310.340.203,00	\$ 310.340.203,00					
ADMINISTRACIÓN DE SUMINISTROS				8,00%	\$ 24.827.216,00	\$ 24.827.216,00				
TOTAL COSTOS SUMINISTROS				\$ 335.167.419,00	\$ 335.167.419,00					
AJUSTES Y/O DIAGNOSTICO										
	Diagnóstico de redes de alcantarillado con equipo operado mediante cámara (circuito cerrado de televisión), Incluye lavado, inspección, diagnóstico y calificación de la red con los informes de redes (Etapa I y Etapa II)	m	6.428,00	\$ 17.200,00	\$ 110.561.600,00	\$ 17.200,00	\$ 15.480,00	\$ 18.920,00	CUMPLE	CUMPLE
	Revisión y/o ajustes y/o actualización de diseños requeridos para garantizar funcionalidad integral del sistema de alcantarillado	Gi	1,00	\$ 40.000.000,00	\$ 40.000.000,00	\$ 40.000.000,00	\$ 36.000.000,00	\$ 44.000.000,00	CUMPLE	CUMPLE
	Revisión y/o ajustes y/o diseños requeridos para garantizar funcionalidad de obras etapa I y etapa II				\$ 150.561.600,00	\$ 150.561.600,00				
	IVA	19%			\$ 28.606.704,00	\$ 28.606.704,00				
	TOTAL COSTOS Diagnostico y/o Revisión y/o ajustes y/o modificación de obras ejecutadas Etapa I y Etapa II				\$ 179.168.304,00	\$ 179.168.304,00				
COSTOS ADICIONALES POR CUADRILLA										
X.x	EJECUCIÓN OBRAS DE AJUSTES, REMATES, REPARACIÓN, ADECUACION O SIMILAR -DEL ALCANCE DE LA ETAPA I (CUADRILLA 1S+1O+3A Y HERRAMIENTA MENOR).	cuadrilla día	96,00	\$ 325.625,00	\$ 31.260.000,00	\$ 325.625,00	\$ 293.063,00	\$ 358.188,00	CUMPLE	CUMPLE
	Subtotal				\$ 31.260.000,00	\$ 31.260.000,00				
	Administración				\$ 7.399.242,00	\$ 7.399.242,00				
	TOTAL COSTOS ADICIONALES POR ADMINISTRACION POR OBRA CIVIL				\$ 38.659.242,00	\$ 38.659.242,00				
TOTAL REDES DE ALCANTARILLADO MUNICIPIO DE AMAGÁ ETAPA III				\$ 2.076.912.152,00	\$ 2.076.912.152,00	\$ 1.845.848.360,00	\$ 2.050.942.622,00	OK	ERROR	
VERIFICACIÓN IVA UTILIDAD OBRA CIVIL										
Utilidad				\$ 46.724.427,00	\$ 46.724.427,00					
Valor IVA sobre la utilidad presentada				\$ 8.877.641,00	\$ 8.877.641,00	OK				
VERIFICACION IVA AJUSTES Y/O DISEÑOS										
SUBTOTAL				\$ 150.561.600,00	\$ 150.661.600,00					
Valor IVA				\$ 28.606.704,00	\$ 28.606.704,00	OK				

OBSERVACIONES: Teniendo en cuenta que el valor máximo del presupuesto oficial corresponde a la suma de \$2.050.942.622,00 y, el proponente presentó su oferta por valor \$2.076.912.152, incurre en la causal de rechazo establecida en el numeral 1.37.19. "Cuando la propuesta económica presentada para el proyecto y sus etapas, 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 etapa".