

INFORME DE EVALUACIÓN ECONÓMICA Y ASIGNACIÓN DE PUNTAJE (ORDEN DE ELEGIBILIDAD)

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

PROGRAMA AGUA PARA LA PROSPERIDAD

CONVOCATORIA No. PAF-ATF-O-049-2019

OBJETO: CONTRATAR LA “OPTIMIZACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE ISTMINA-FASE II”

FECHA DE PUBLICACIÓN: 31 DE OCTUBRE DE 2019

De conformidad con lo establecido en el numeral 3.1.1. *Informe de Evaluación Económica y Asignación de Puntaje (Orden de Elegibilidad)* del Subcapítulo III “Evaluación y Calificación de las Propuestas” del Capítulo II “Disposiciones Generales” de los Términos de Referencia, así como en el numeral 10 *ibidem*, que prevé la publicación del dicho informe “(...) en el que consten los resultados de las ofertas económicas de todas las propuestas habilitadas, con las respectivas correcciones aritméticas de acuerdo con los criterios establecidos, si proceden, y la identificación de las correcciones efectuadas (...)”, y el plazo establecido en el cronograma de la convocatoria; se presenta el Informe de Evaluación Económica del proponente que resultó habilitado como consecuencia de la verificación de requisitos habilitantes:

CONSORCIO ALIANZA ISTMINA

Conforme a lo previsto en el Capítulo II “Disposiciones Generales”, Subcapítulo III, Numeral 3.1.1. “Informe de Evaluación Económica y Asignación de Puntaje” de los Términos de Referencia y la Adenda No. 4, y teniendo en cuenta lo dispuesto en el Numeral 10 *ibidem*, los proponentes pueden formular observaciones a dicho Informe hasta el primero (1o) de noviembre de dos mil diecinueve (2019).

La asignación del puntaje a las propuestas, de acuerdo con los patrones preestablecidos en estos términos de referencia, será realizada por los evaluadores de la CONTRATANTE. Se seleccionará la propuesta mejor calificada y que por ello resulte ser la más favorable para la entidad y para los fines que ella busca con esta contratación. Para esto se tendrá en cuenta que el puntaje máximo de la evaluación será de cien **(100) puntos**, resultantes de los siguientes factores y criterios de evaluación:

3.1. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN DE LAS PROPUESTAS

FACTOR DE CALIFICACIÓN	PUNTAJE
Evaluación Económica	100 puntos
TOTAL	100 puntos

De conformidad con lo señalado en el sub-numeral 9 del numeral 3.1.1., Subcapítulo III de los Términos de Referencia, para la determinación del método de ponderación 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 las fechas previstas en el cronograma de la convocatoria modificadas .

Así las cosas, la TRM certificada por la Superintendencia Financiera que rige para el día dieciséis (16) de octubre de 2019 fue **TRES MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y UN PESOS CON TREINTA Y TRES CENTAVOS (3.451,33)**; en consecuencia, de acuerdo con los rangos establecidos en los Términos de Referencia, el método de ponderación de la propuesta económica fue el de **MEDIA ARITMÉTICA ALTA**. El **PUNTAJE**, así como el **ORDEN DE ELEGIBILIDAD** obtenido por los proponentes habilitados como consecuencia de la evaluación económica, de experiencia específica adicional y de apoyo a la industria nacional, es el siguiente:

PAF-ATF-O-049-2019				
"OPTIMIZACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE ISTMINA-FASE II"				
<u>EVALUACION ASIGNACIÓN DE PUNTAJE</u>				
Orden según Puntaje	Proponente	Valor Propuesta Económica	Puntaje Parcial Obtenido	TOTAL
			Evaluación Económica	Puntaje Obtenido
1	CONSORCIO ALIANZA ISTMINA	\$ 15.289.483.577,00	100,0000000	100,0000000
Observación: No se hacen Observaciones				

Al presente informe se anexa la evaluación de la propuesta económica que forma parte integral del mismo.

Para constancia, se expide a los treinta y un (31) días del mes de octubre de dos mil diecinueve (2019).

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

PAF-ATF-O-049-2019

“OPTIMIZACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE ISTMINA-FASE II”

EVALUACION ASIGNACIÓN DE PUNTAJE

Orden según Puntaje	Proponente	Valor Propuesta Económica	Puntaje Parcial Obtenido	TOTAL Puntaje Obtenido
			Evaluación Económica	
1	CONSORCIO ALIANZA ISTMINA	\$ 15.289.483.577,00	100,0000000	100,0000000

Observación: No se hacen Observaciones

PAF-ATF-O-049-2019

EVALUACION FACTORES DE ESCOGENCIA

DATOS EVALUACIÓN ECONOMICA			
	16/10/2019	3451.33	
Presupuesto:	\$ 15.540.925.563,00	P. MAYOR:	15.289.483.577,00
Fecha evaluación:	30/10/2019	P. MENOR:	15.289.483.577,00

MEDIA ARITMETICA (1):	\$ 15.289.483.577,00
MEDIA ARITMETICA ALTA (2):	\$ 15.289.483.577,00
MEDIA GEOMETRICA (3):	\$ 15.289.483.577,00
MENOR VALOR (4):	\$ 15.289.483.577,00

Metodo de PONDERACION: 2 - MEDIA ARITMETICA ALTA

VER TABLA DE RANGO
33
33
33
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		
CONSORCIO ALIANZA ISTMINA	\$ 15.289.483.577,00	100,00	100,00	100,00	100,0000000	100,0000000	-

i	\$ 15.289.483.577,00
n=	1,00
MEDIA ARITMETICA (1)=	\$ 15.289.483.577,00
VERIFICACION MEDIA ARITMETICA=	\$ 15.289.483.577,00
Vmax=	15.289.483.577,00
MEDIA ARITMETICA ALTA (2)=	\$ 15.289.483.577,00
MEDIA GEOMETRICA (3)=	\$ 15.289.483.577,00
	\$ 15.289.483.577,00
MAX:	\$ 15.289.483.577,00
MENOR VALOR (4)=	\$ 15.289.483.577,00

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.

Ver como: Tabla: TRM ▼

Fecha (dd/mm/aaaa) ▲▼	TRM (COP/USD)
16/10/2019	\$ 3.451,33

Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia (www.superfinanciera.gov.co).

Banco de la República - Gerencia Técnica - información extraída de la bodega de datos -Serankua- el 30/10/2019 16:36:43
Refrescar - Imprimir - Exportar

CRONOGRAMA

Actividad	Fecha, hora y lugar según corresponda
Visita al sitio de la obra	Fecha: 03 de octubre de 2019 11:00 a.m. Lugar: Alcaldía Municipal de Istmina – Chocó
Recepción de observaciones a los Términos de Referencia y anexos	Hasta el 04 de octubre de 2019
Publicación del Informe de respuesta a observaciones a los términos de referencia, adenda cuando hubiere lugar y anexos o constancias de no presentación de observaciones.	Hasta el 07 de octubre de 2019
Cierre - plazo máximo de presentación de oferta Sobre No. 1 y 2 y Apertura de Sobre No. 1	10 de octubre de 2019 Hora: 10:00 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.	17 de octubre de 2019
Oportunidad para subsanar y presentar observaciones al informe de requisitos habilitantes	Desde el 18 de octubre de 2019 hasta el 21 de septiembre de 2019. Lugar: Correspondencia Findeter Bogotá, Calle 103 N° 19 – 20
Publicación del Informe definitivo de verificación de requisitos habilitantes	23 de octubre de 2019
Apertura Sobre No. 2 – Propuesta económica de las propuestas habilitadas.	24 de octubre de 2019 Lugar: Fiduciaria Bogotá Calle 12B No. 8A-30 Piso 10, Bogotá D.C, Colombia.

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-049-2019

Objeto:	“OPTIMIZACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE ISTMINA-FASE II”
Fecha de diligenciamiento:	30/10/2019
Proponentes:	CONSORCIO ALIANZA ISTMINA

Propuesta Económica

Descripción	Presupuesto Oficial Estimado	Valor mínimo	Valor máximo	CONSORCIO ALIANZA ISTMINA
TOTAL OPTIMIZACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE ISTMINA-FASE II	\$ 15.540.925.563	\$ 13.986.833.007	\$ 15.540.925.563	\$ 15.289.483.577,00
VALOR TOTAL OFERTADO CORREGIDO				\$ 15.289.483.577,00
Valor Total de la Oferta Presentada				\$ 15.289.483.577,00

**ANEXO No 1
PRESUPUESTO ESTIMADO**

RESUMEN PRESUPUESTO

OBRAS CIVILES Y ELÉCTRICAS (Incluye AIU e Iva de la Utilidad)

DESCRIPCIÓN	VALOR
PRESUPUESTO REDES DE ACUEDUCTO	\$ 8.804.034.982,00
PRESUPUESTO PASOS ESPECIALES	\$ 413.837.115,00
PRESUPUESTO OBRAS ELÉCTRICAS	\$ 800.344.766,00
TOTAL OBRAS	\$ 10.018.216.863,00

RESUMEN PRESUPUESTO

SUMINISTROS (Incluye Admon)

DESCRIPCIÓN	VALOR
PRESUPUESTO REDES DE ACUEDUCTO	\$ 4.634.161.589,00
PRESUPUESTO PASOS ESPECIALES	\$ 19.326.468,00
PRESUPUESTO OBRAS ELÉCTRICAS	\$ 617.778.657,00
TOTAL SUMINISTROS	\$ 5.271.266.714,00
TOTAL PRESUPUESTO ESTIMADO	\$ 15.289.483.577,00

**ANEXO No 1
PRESUPUESTO ESTIMADO
PROYECTO: OPTIMIZACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE ISTMINA-FASE II**

REDES DE DISTRIBUCION

OBRAS CIVILES

ITEMS	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.	VALOR UNITARIO CORREGIDO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO PRESENTADO	VALOR UNITARIO MÍNIMO	VALOR UNITARIO MÁXIMO	VERIFICACIÓN VALOR UNITARIO MÍNIMO	VERIFICACIÓN VALOR UNITARIO MÁXIMO
1	Preliminares									
1.1	Localización, replanteo y verificación topográfica	M	54.655,77	\$ 1.181,00	\$ 64.548.464,00	\$ 1.181,00	\$ 1.080,00	\$ 1.320,00	CUMPLE	CUMPLE
2	Excavación y relleno									
2.1	Excavación mecánica a cualquier profundidad y material	M3	21.229,80	\$ 9.829,00	\$ 208.667.704,00	\$ 9.829,00	\$ 8.992,00	\$ 10.990,00	CUMPLE	CUMPLE
2.2	Excavación manual de 0-2 mts.	M3	9.098,49	\$ 24.596,00	\$ 223.786.460,00	\$ 24.596,00	\$ 22.500,00	\$ 27.500,00	CUMPLE	CUMPLE
2.3	Demolición de pavimento incluye corte con disco	M3	1.525,71	\$ 82.673,00	\$ 126.135.023,00	\$ 82.673,00	\$ 75.630,00	\$ 92.436,00	CUMPLE	CUMPLE
3	Materiales de cimentación									
3.1	Suministro e instalación de arena SW	M3	11.435,79	\$ 89.139,00	\$ 1.019.374.885,00	\$ 89.139,00	\$ 81.545,00	\$ 99.666,00	CUMPLE	CUMPLE
3.2	Relleno con material de excavación	M3	16.529,19	\$ 12.921,00	\$ 213.573.664,00	\$ 12.921,00	\$ 11.821,00	\$ 14.447,00	CUMPLE	CUMPLE
3.3	Suministro, transporte y colocación de base granular, incluye acarreo hasta 20 Km.	M3	5.742,74	\$ 129.254,00	\$ 742.272.116,00	\$ 129.254,00	\$ 118.242,00	\$ 144.518,00	CUMPLE	CUMPLE
3.4	Suministro, transporte y colocación de sub-base granular, incluye acarreo hasta 20 Km.	M3	436,55	\$ 112.300,00	\$ 49.024.565,00	\$ 112.300,00	\$ 102.732,00	\$ 125.562,00	CUMPLE	CUMPLE
3.5	Pavimento de concreto rígido MR40, incluye acero de refuerzo	M3	1.525,71	\$ 715.668,00	\$ 1.091.901.824,00	\$ 715.668,00	\$ 654.694,00	\$ 800.182,00	CUMPLE	CUMPLE
3.6	Retiro y disposición final de material sobrante con cargue en volqueta a mano - medido en banco - distancia máxima 20Km	M3	15.324,80	\$ 36.640,00	\$ 561.500.672,00	\$ 36.640,00	\$ 33.519,00	\$ 40.967,00	CUMPLE	CUMPLE
3.7	Recebo (Lleno con material afirmado compactado)	M3	7.083,94	\$ 66.134,00	\$ 468.489.288,00	\$ 66.134,00	\$ 60.500,00	\$ 73.944,00	CUMPLE	CUMPLE
4	Tuberías									
4.1	Instalación de tubería PVC Ø6" presión RDE 21-26	M	7.335,73	\$ 4.041,00	\$ 29.643.685,00	\$ 4.041,00	\$ 3.696,00	\$ 4.518,00	CUMPLE	CUMPLE
4.2	Instalación de tubería PVC Ø4" presión RDE 21-26	M	19.666,86	\$ 3.402,00	\$ 66.906.658,00	\$ 3.402,00	\$ 3.112,00	\$ 3.804,00	CUMPLE	CUMPLE
4.3	Instalación de tubería PVC Ø3" presión RDE 21-26	M	20.559,11	\$ 3.402,00	\$ 69.942.092,00	\$ 3.402,00	\$ 3.112,00	\$ 3.804,00	CUMPLE	CUMPLE
4.4	Instalación de tubería PVC Ø2.5" presión RDE 21-26	M	7.094,07	\$ 3.402,00	\$ 24.134.026,00	\$ 3.402,00	\$ 3.112,00	\$ 3.804,00	CUMPLE	CUMPLE
5	Instalación Accesorios									
5.1	Instalación de válvula de Compuerta Elástica HD Vástago no ascendente Extremo JH Ø6"	UN	34,00	\$ 63.246,00	\$ 2.150.364,00	\$ 63.246,00	\$ 57.857,00	\$ 70.715,00	CUMPLE	CUMPLE
5.2	Instalación de válvula de Compuerta Elástica HD Vástago no ascendente Extremo JH Ø4"	UN	40,00	\$ 47.299,00	\$ 1.891.960,00	\$ 47.299,00	\$ 43.269,00	\$ 52.885,00	CUMPLE	CUMPLE
5.3	Instalación de válvula de Compuerta Elástica HD Vástago no ascendente Extremo JH Ø3"	UN	108,00	\$ 33.333,00	\$ 3.599.964,00	\$ 33.333,00	\$ 30.493,00	\$ 37.269,00	CUMPLE	CUMPLE
5.4	Instalación de válvula de Compuerta Extremo JH Ø2.5"	UN	3,00	\$ 33.333,00	\$ 99.999,00	\$ 33.333,00	\$ 30.493,00	\$ 37.269,00	CUMPLE	CUMPLE
5.5	Instalación Codo PVC gran radio 90° RDE 21 Ø6"	UN	14,00	\$ 10.676,00	\$ 149.464,00	\$ 10.676,00	\$ 9.767,00	\$ 11.937,00	CUMPLE	CUMPLE
5.6	Instalación Codo PVC gran radio 45° RDE 21 Ø6"	UN	8,00	\$ 10.676,00	\$ 85.408,00	\$ 10.676,00	\$ 9.767,00	\$ 11.937,00	CUMPLE	CUMPLE
5.7	Instalación Codo PVC gran radio 22.5° RDE 21 Ø6"	UN	33,00	\$ 10.676,00	\$ 352.308,00	\$ 10.676,00	\$ 9.767,00	\$ 11.937,00	CUMPLE	CUMPLE
5.8	Instalación Codo PVC gran radio 11.25° RDE 21 Ø6"	UN	21,00	\$ 10.676,00	\$ 224.196,00	\$ 10.676,00	\$ 9.767,00	\$ 11.937,00	CUMPLE	CUMPLE
5.9	Instalación Codo PVC gran radio 90° RDE 21 Ø4"	UN	35,00	\$ 7.049,00	\$ 246.715,00	\$ 7.049,00	\$ 6.449,00	\$ 7.882,00	CUMPLE	CUMPLE
5.10	Instalación Codo PVC gran radio 45° RDE 21 Ø4"	UN	78,00	\$ 7.049,00	\$ 549.822,00	\$ 7.049,00	\$ 6.449,00	\$ 7.882,00	CUMPLE	CUMPLE
5.11	Instalación Codo PVC gran radio 22.5° RDE 21 Ø4"	UN	98,00	\$ 7.049,00	\$ 690.802,00	\$ 7.049,00	\$ 6.449,00	\$ 7.882,00	CUMPLE	CUMPLE
5.12	Instalación Codo PVC gran radio 11.25° RDE 21 Ø4"	UN	58,00	\$ 7.049,00	\$ 408.842,00	\$ 7.049,00	\$ 6.449,00	\$ 7.882,00	CUMPLE	CUMPLE
5.13	Instalación Codo PVC 90° RDE 21 Ø3" gran radio union Z	UN	87,00	\$ 5.994,00	\$ 521.478,00	\$ 5.994,00	\$ 5.484,00	\$ 6.702,00	CUMPLE	CUMPLE
5.14	Instalación Codo PVC gran radio 45° RDE 21 Ø3"	UN	58,00	\$ 5.994,00	\$ 347.652,00	\$ 5.994,00	\$ 5.484,00	\$ 6.702,00	CUMPLE	CUMPLE
5.15	Instalación Codo PVC gran radio 22.5° RDE 21 Ø3"	UN	98,00	\$ 5.994,00	\$ 587.412,00	\$ 5.994,00	\$ 5.484,00	\$ 6.702,00	CUMPLE	CUMPLE
5.16	Instalación Codo PVC gran radio 11.25° RDE 21 Ø3"	UN	74,00	\$ 5.994,00	\$ 443.556,00	\$ 5.994,00	\$ 5.484,00	\$ 6.702,00	CUMPLE	CUMPLE
5.17	Instalación Codo PVC gran radio 90° RDE 21 Ø2.5"	UN	37,00	\$ 5.994,00	\$ 221.778,00	\$ 5.994,00	\$ 5.484,00	\$ 6.702,00	CUMPLE	CUMPLE
5.18	Instalación Codo PVC gran radio 45° RDE 21 Ø2.5"	UN	50,00	\$ 5.994,00	\$ 299.700,00	\$ 5.994,00	\$ 5.484,00	\$ 6.702,00	CUMPLE	CUMPLE
5.19	Instalación Codo PVC gran radio 22.5° RDE 21 Ø2.5"	UN	59,00	\$ 5.994,00	\$ 353.646,00	\$ 5.994,00	\$ 5.484,00	\$ 6.702,00	CUMPLE	CUMPLE
5.20	Instalación Codo PVC gran radio 11.25° RDE 21 Ø2.5"	UN	28,00	\$ 5.994,00	\$ 167.832,00	\$ 5.994,00	\$ 5.484,00	\$ 6.702,00	CUMPLE	CUMPLE
5.21	Instalación Reduccion 6"x4" PVC presión	UN	27,00	\$ 10.676,00	\$ 288.252,00	\$ 10.676,00	\$ 9.767,00	\$ 11.937,00	CUMPLE	CUMPLE
5.22	Instalación Reduccion 6"x3" PVC presión	UN	14,00	\$ 10.676,00	\$ 149.464,00	\$ 10.676,00	\$ 9.767,00	\$ 11.937,00	CUMPLE	CUMPLE
5.23	Instalación Reduccion 4"x3" PVC presión	UN	46,00	\$ 7.049,00	\$ 324.254,00	\$ 7.049,00	\$ 6.449,00	\$ 7.882,00	CUMPLE	CUMPLE
5.24	Instalación Reduccion 4"x2.5" PVC presión	UN	163,00	\$ 7.049,00	\$ 1.148.987,00	\$ 7.049,00	\$ 6.449,00	\$ 7.882,00	CUMPLE	CUMPLE
5.25	Instalación Tee PVC Ø6" presión Union Z	UN	11,00	\$ 10.676,00	\$ 117.436,00	\$ 10.676,00	\$ 9.767,00	\$ 11.937,00	CUMPLE	CUMPLE
5.26	Instalación Tee PVC Ø6" x 4" presión	UN	26,00	\$ 10.411,00	\$ 270.686,00	\$ 10.411,00	\$ 9.524,00	\$ 11.640,00	CUMPLE	CUMPLE
5.27	Instalación Tee PVC Ø6" x 3" presión	UN	17,00	\$ 10.411,00	\$ 176.987,00	\$ 10.411,00	\$ 9.524,00	\$ 11.640,00	CUMPLE	CUMPLE
5.28	Instalación Tee PVC Ø6" x 2.5" presión	UN	3,00	\$ 10.411,00	\$ 31.233,00	\$ 10.411,00	\$ 9.524,00	\$ 11.640,00	CUMPLE	CUMPLE
5.29	Instalación Tee PVC Ø4" presión Union Z	UN	93,00	\$ 7.049,00	\$ 655.557,00	\$ 7.049,00	\$ 6.449,00	\$ 7.882,00	CUMPLE	CUMPLE
5.30	Instalación Tee PVC Ø4" x 3" presión Union Z	UN	76,00	\$ 7.049,00	\$ 535.724,00	\$ 7.049,00	\$ 6.449,00	\$ 7.882,00	CUMPLE	CUMPLE
5.31	Instalación Tee PVC Ø4" x 2.5" presión Union Z	UN	44,00	\$ 7.049,00	\$ 310.156,00	\$ 7.049,00	\$ 6.449,00	\$ 7.882,00	CUMPLE	CUMPLE
5.32	Instalación Tee PVC Ø3" presión uz	UN	90,00	\$ 5.994,00	\$ 539.460,00	\$ 5.994,00	\$ 5.484,00	\$ 6.702,00	CUMPLE	CUMPLE
5.33	Instalación Tee PVC Ø3" x 2.5" presión Union Z	UN	4,00	\$ 5.994,00	\$ 23.976,00	\$ 5.994,00	\$ 5.484,00	\$ 6.702,00	CUMPLE	CUMPLE
5.34	Instalación Tee PVC Ø2.5" presión uz	UN	15,00	\$ 5.994,00	\$ 89.910,00	\$ 5.994,00	\$ 5.484,00	\$ 6.702,00	CUMPLE	CUMPLE
5.35	Instalación Unión Simple PVC Ø6"	UN	221,00	\$ 10.411,00	\$ 2.300.831,00	\$ 10.411,00	\$ 9.524,00	\$ 11.640,00	CUMPLE	CUMPLE
5.36	Instalación Unión Simple PVC Ø4"	UN	591,00	\$ 7.049,00	\$ 4.165.959,00	\$ 7.049,00	\$ 6.449,00	\$ 7.882,00	CUMPLE	CUMPLE
5.37	Instalación Unión Simple PVC Ø3"	UN	619,00	\$ 5.994,00	\$ 3.710.286,00	\$ 5.994,00	\$ 5.484,00	\$ 6.702,00	CUMPLE	CUMPLE
5.38	Instalación Unión Simple PVC Ø2.5"	UN	212,00	\$ 5.994,00	\$ 1.270.728,00	\$ 5.994,00	\$ 5.484,00	\$ 6.702,00	CUMPLE	CUMPLE
5.39	Instalación Tapón PVC Ø3"	UN	170,00	\$ 5.994,00	\$ 1.018.980,00	\$ 5.994,00	\$ 5.484,00	\$ 6.702,00	CUMPLE	CUMPLE
5.40	Instalación Tapón PVC Ø2.5"	UN	52,00	\$ 5.994,00	\$ 311.688,00	\$ 5.994,00	\$ 5.484,00	\$ 6.702,00	CUMPLE	CUMPLE
5.41	Instalación de Empates de HG a PVC de 3" a 6"	UN	78,00	\$ 7.049,00	\$ 549.822,00	\$ 7.049,00	\$ 6.449,00	\$ 7.882,00	CUMPLE	CUMPLE
6	Concreto									
6.1	Concreto de 21 Mpa para anclajes y cámaras válvulas	M3	451,14	\$ 602.683,00	\$ 271.894.409,00	\$ 602.683,00	\$ 551.336,00	\$ 673.855,00	CUMPLE	CUMPLE
6.2	Concreto pobre de 14 Mpa para solados	M3	46,10	\$ 456.959,00	\$ 21.065.810,00	\$ 456.959,00	\$ 418.027,00	\$ 510.921,00	CUMPLE	CUMPLE
7	Acero									
7.1	Instalación de acero de refuerzo fy=420 Mpa	KG	41.944,60	\$ 795,00	\$ 33.345.957,00	\$ 795,00	\$ 727,00	\$ 889,00	CUMPLE	CUMPLE
8	Tapas									
8.1	Suministro e instalación de tapa tipo chorote AYA	UN	182,00	\$ 346.247,00	\$ 63.016.954,00	\$ 346.247,00	\$ 316.747,00	\$ 387.135,00	CUMPLE	CUMPLE
9	Micromedidores									
9.1	Instalación micromedidores	UN	7.942,00	\$ 22.737,00	\$ 180.577.254,00	\$ 22.737,00	\$ 20.800,00	\$ 25.422,00	CUMPLE	CUMPLE
10	HIDRANTES									
10.1	Instalación Hidrante Tipo Chicago 3" o equivalente (incluye instalación accesorios)	UN	17,00	\$ 515.497,00	\$ 8.763.449,00	\$ 515.497,00	\$ 471.578,00	\$ 576.373,00	CUMPLE	CUMPLE
11	Acometidas									
11.1	Instalación de conexiones domiciliarias. Incluye toda la instalación desde el collarín, excavación para localización de tubería, colocación de la cajilla, solado e=0.05m, la excavación y colocación de rellenos (50% Relleno con material seleccionado de la excavación y 50% Suministro y colocación de material de préstamo de conformidad con las recomendaciones del Interventor o del fabricante así: mitad abajo en el tubo compactado con pisón y mitad arriba compactado con compactador mecánico), adaptadores, racor y tuerca, disposición de sobrantes. El suministro de materiales su pago se encuentra por aparte en el Presupuesto de SUMINISTROS	UN	7.942,00	\$ 156.367,00	\$ 1.241.866.714,00	\$ 156.367,00	\$ 143.045,00	\$ 174.833,00	CUMPLE	CUMPLE
11.3	Suministro transporte e instalación Sistema para Purga sobre Red de 3" O 2 1/2"	UN	16,00	\$ 814.545,00	\$ 13.032.720,00	\$ 814.545,00	\$ 745.147,00	\$ 910.735,00	CUMPLE	CUMPLE
11.4	Suministro transporte e instalación Sistema para Monitoreo tipo Pila Bolardo según plano diseño	UN	6,00	\$ 2.311.890,00	\$ 13.871.340,00	\$ 2.311.890,00	\$ 2.114.921,00	\$ 2.584.903,00	CUMPLE	CUMPLE

12	ESTACIÓN DE MACROMEDICIÓN			\$	-						CUMPLE	CUMPLE			
	Suministros e Instalación de elementos estación de macromedición			\$	-						CUMPLE	CUMPLE			
12.1	Válvula ventosa Ø2" doble acción cámara sencilla extremo roscado	UN	19,00	\$	409.761,00	\$	7.785.459,00	\$	409.761,00	\$	374.850,00	\$	458.150,00	CUMPLE	CUMPLE
12.2	Tee HD Ø 6"x4" bridada	UN	19,00	\$	789.644,00	\$	15.003.236,00	\$	789.644,00	\$	722.368,00	\$	882.894,00	CUMPLE	CUMPLE
12.3	Válvula de mariposa tipo wafer Ø4"	UN	19,00	\$	385.320,00	\$	7.321.080,00	\$	385.320,00	\$	352.491,00	\$	430.823,00	CUMPLE	CUMPLE
12.4	Filtro extremo bridado Ø4"	UN	10,00	\$	502.108,00	\$	5.021.080,00	\$	502.108,00	\$	459.329,00	\$	561.403,00	CUMPLE	CUMPLE
12.5	Macromedidor WPH 40-500 mm Ø6"	UN	11,00	\$	12.865.371,00	\$	141.519.081,00	\$	12.865.371,00	\$	11.769.260,00	\$	14.384.652,00	CUMPLE	CUMPLE
12.6	Suministro de unión de universal 6" HD	UN	19,00	\$	210.734,00	\$	4.003.946,00	\$	210.734,00	\$	192.780,00	\$	235.620,00	CUMPLE	CUMPLE
12.7	Codo HD 90° Ø4" bridado	UN	19,00	\$	304.394,00	\$	5.783.486,00	\$	304.394,00	\$	278.460,00	\$	340.340,00	CUMPLE	CUMPLE
12.8	Niple HD L=15 cm Ø4" Ext. Brida x Ext liso	UN	19,00	\$	97.614,00	\$	1.854.666,00	\$	97.614,00	\$	89.297,00	\$	109.141,00	CUMPLE	CUMPLE
12.9	Tubería HD Ø2" bridada	M	14,50	\$	52.199,00	\$	756.886,00	\$	52.199,00	\$	47.751,00	\$	58.363,00	CUMPLE	CUMPLE
12.10	Niple HD L=15 cm Ø6" EBxEL	UN	19,00	\$	159.166,00	\$	3.024.154,00	\$	159.166,00	\$	145.606,00	\$	177.962,00	CUMPLE	CUMPLE
12.11	Apoyo en neopreno	M2	2,62	\$	120.117,00	\$	314.707,00	\$	120.117,00	\$	109.883,00	\$	134.301,00	CUMPLE	CUMPLE
12.12	Pitómetro	UN	10,00	\$	361.584,00	\$	3.615.840,00	\$	361.584,00	\$	330.778,00	\$	404.284,00	CUMPLE	CUMPLE
13	Otros			\$	-								CUMPLE	CUMPLE	
13.1	Suministro e Instalación tapa de acceso de seguridad Ø0.6 m	UN	10,00	\$	964.144,00	\$	9.641.440,00	\$	964.144,00	\$	882.000,00	\$	1.078.000,00	CUMPLE	CUMPLE
13.2	Suministro e instalación de escalera de gato	M	19,00	\$	88.544,00	\$	1.682.336,00	\$	88.544,00	\$	81.000,00	\$	99.000,00	CUMPLE	CUMPLE
SUBTOTAL COSTO DIRECTO OBRAS CIVILES						\$	7.046.046.404,00							CUMPLE	CUMPLE
SUMINISTROS													CUMPLE	CUMPLE	
ITEMS	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.	VALOR UNITARIO CORREGIDO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO PRESENTADO	VALOR UNITARIO MÍNIMO	VALOR UNITARIO MÁXIMO							
1	Suministro de tuberías			\$	-								CUMPLE	CUMPLE	
1.2	Tubería RDE 21 UZ PVC 6" presión	M	7.335,73	\$	70.921,00	\$	520.257.307,00	\$	70.921,00	\$	64.878,00	\$	79.296,00	CUMPLE	CUMPLE
1.3	Tubería RDE 21 UZ PVC 4" presión	M	19.666,86	\$	33.412,00	\$	657.109.126,00	\$	33.412,00	\$	30.565,00	\$	37.357,00	CUMPLE	CUMPLE
1.4	Tubería RDE 21 UZ PVC 3" presión	M	20.559,11	\$	20.635,00	\$	424.237.235,00	\$	20.635,00	\$	18.877,00	\$	23.071,00	CUMPLE	CUMPLE
1.5	Tubería RDE 21 UZ PVC 21/2" presión	M	7.094,07	\$	11.806,00	\$	83.752.590,00	\$	11.806,00	\$	10.800,00	\$	13.200,00	CUMPLE	CUMPLE
2	Acero			\$	-								CUMPLE	CUMPLE	
2.1	Suministro de Acero fy=420 Mpa	KG	41.944,60	\$	3.379,00	\$	141.730.803,00	\$	3.379,00	\$	3.092,00	\$	3.779,00	CUMPLE	CUMPLE
3	Accesorios			\$	-								CUMPLE	CUMPLE	
3.2	Válvula de Compuerta Elástica HD Vastago no Ascendente JH Ø6"	UN	34,00	\$	1.322.992,00	\$	44.981.728,00	\$	1.322.992,00	\$	1.210.275,00	\$	1.479.225,00	CUMPLE	CUMPLE
3.3	Válvula de Compuerta Elástica HD Vastago no Ascendente JH Ø4"	UN	40,00	\$	694.282,00	\$	27.771.280,00	\$	694.282,00	\$	635.130,00	\$	776.270,00	CUMPLE	CUMPLE
3.4	Válvula de Compuerta Elástica HD Vastago no Ascendente JH Ø3"	UN	108,00	\$	517.489,00	\$	55.888.812,00	\$	517.489,00	\$	473.400,00	\$	578.600,00	CUMPLE	CUMPLE
3.5	Válvula de Compuerta Elástica HD Vastago no Ascendente JH Ø2 1/2"	UN	3,00	\$	413.204,00	\$	1.239.612,00	\$	413.204,00	\$	378.000,00	\$	462.000,00	CUMPLE	CUMPLE
3.10	Codo PVC gran radio 90° RDE 21 Ø6"	UN	14,00	\$	325.895,00	\$	4.562.530,00	\$	325.895,00	\$	298.130,00	\$	364.381,00	CUMPLE	CUMPLE
3.11	Codo PVC gran radio 45° RDE 21 Ø6"	UN	8,00	\$	238.194,00	\$	1.905.552,00	\$	238.194,00	\$	217.900,00	\$	266.322,00	CUMPLE	CUMPLE
3.12	Codo PVC gran radio 22.5° RDE 21 Ø6"	UN	33,00	\$	191.009,00	\$	6.303.297,00	\$	191.009,00	\$	174.735,00	\$	213.565,00	CUMPLE	CUMPLE
3.13	Codo PVC gran radio 11.25° RDE 21 Ø6"	UN	21,00	\$	171.207,00	\$	3.595.347,00	\$	171.207,00	\$	156.621,00	\$	191.425,00	CUMPLE	CUMPLE
3.14	Codo PVC gran radio 90° RDE 21 Ø4"	UN	35,00	\$	136.641,00	\$	4.782.435,00	\$	136.641,00	\$	124.999,00	\$	152.777,00	CUMPLE	CUMPLE
3.15	Codo PVC gran radio 45° RDE 21 Ø4"	UN	78,00	\$	96.793,00	\$	7.549.854,00	\$	96.793,00	\$	88.547,00	\$	108.224,00	CUMPLE	CUMPLE
3.16	Codo PVC gran radio 22.5° RDE 21 Ø4"	UN	98,00	\$	86.284,00	\$	8.455.832,00	\$	86.284,00	\$	78.933,00	\$	96.473,00	CUMPLE	CUMPLE
3.17	Codo PVC gran radio 11.25° RDE 21 Ø4"	UN	58,00	\$	81.978,00	\$	4.754.724,00	\$	81.978,00	\$	74.993,00	\$	91.659,00	CUMPLE	CUMPLE
3.18	Codo PVC 90° RDE 21 Ø3" gran radio union Z	UN	87,00	\$	62.455,00	\$	5.433.585,00	\$	62.455,00	\$	57.134,00	\$	69.830,00	CUMPLE	CUMPLE
3.19	Codo PVC gran radio 45° RDE 21 Ø3"	UN	58,00	\$	44.065,00	\$	2.555.770,00	\$	44.065,00	\$	40.311,00	\$	49.269,00	CUMPLE	CUMPLE
3.20	Codo PVC gran radio 22.5° RDE 21 Ø3"	UN	98,00	\$	43.487,00	\$	4.261.726,00	\$	43.487,00	\$	39.782,00	\$	48.622,00	CUMPLE	CUMPLE
3.21	Codo PVC gran radio 11.25° RDE 21 Ø3"	UN	74,00	\$	39.807,00	\$	2.945.718,00	\$	39.807,00	\$	36.416,00	\$	44.508,00	CUMPLE	CUMPLE
3.22	Codo PVC gran radio 90° RDE 21 Ø21/2"	UN	37,00	\$	45.284,00	\$	1.675.508,00	\$	45.284,00	\$	41.426,00	\$	50.632,00	CUMPLE	CUMPLE
3.23	Codo PVC gran radio 45° RDE 21 Ø21/2"	UN	50,00	\$	51.932,00	\$	2.596.600,00	\$	51.932,00	\$	47.507,00	\$	58.065,00	CUMPLE	CUMPLE
3.24	Codo PVC gran radio 22.5° RDE 21 Ø21/2"	UN	59,00	\$	51.932,00	\$	3.063.988,00	\$	51.932,00	\$	47.507,00	\$	58.065,00	CUMPLE	CUMPLE
3.25	Codo PVC gran radio 11.25° RDE 21 Ø21/2"	UN	28,00	\$	30.896,00	\$	865.088,00	\$	30.896,00	\$	28.264,00	\$	34.544,00	CUMPLE	CUMPLE
3.27	Reduccion 6"x4" PVC presión	UN	27,00	\$	338.135,00	\$	9.129.645,00	\$	338.135,00	\$	309.326,00	\$	378.066,00	CUMPLE	CUMPLE
3.28	Reduccion 6"x3" PVC presión	UN	14,00	\$	459.688,00	\$	6.435.632,00	\$	459.688,00	\$	420.523,00	\$	513.973,00	CUMPLE	CUMPLE
3.29	Reduccion 4"x3" PVC presión	UN	46,00	\$	123.505,00	\$	5.681.230,00	\$	123.505,00	\$	112.982,00	\$	138.090,00	CUMPLE	CUMPLE
3.30	Reduccion 4"x2.5" PVC presión	UN	163,00	\$	98.459,00	\$	16.048.817,00	\$	98.459,00	\$	90.070,00	\$	110.086,00	CUMPLE	CUMPLE
3.32	Tee PVC Ø6" presión Union Z	UN	11,00	\$	882.997,00	\$	9.712.967,00	\$	882.997,00	\$	807.767,00	\$	987.271,00	CUMPLE	CUMPLE
3.33	Tee PVC Ø6" X 4" presión uz	UN	21,00	\$	650.081,00	\$	13.651.701,00	\$	650.081,00	\$	594.695,00	\$	726.849,00	CUMPLE	CUMPLE
3.34	Tee PVC 6"x3" presión Union Z	UN	17,00	\$	627.136,00	\$	10.661.312,00	\$	627.136,00	\$	573.705,00	\$	701.195,00	CUMPLE	CUMPLE
3.35	Tee PVC 6"x2.5" presión Union Z	UN	3,00	\$	627.136,00	\$	1.881.408,00	\$	627.136,00	\$	573.705,00	\$	701.195,00	CUMPLE	CUMPLE
3.36	Tee PVC Ø4" presión Union Z	UN	93,00	\$	287.274,00	\$	26.716.482,00	\$	287.274,00	\$	262.799,00	\$	321.199,00	CUMPLE	CUMPLE
3.37	Tee PVC Ø4" X 3" presión uz	UN	76,00	\$	299.726,00	\$	22.779.176,00	\$	299.726,00	\$	274.190,00	\$	335.121,00	CUMPLE	CUMPLE
3.38	Tee PVC Ø4" X 2.5" presión uz	UN	44,00	\$	319.800,00	\$	14.071.200,00	\$	319.800,00	\$	292.553,00	\$	357.565,00	CUMPLE	CUMPLE
3.39	Tee PVC Ø3" presión uz	UN	90,00	\$	182.482,00	\$	16.423.380,00	\$	182.482,00	\$	166.935,00	\$	204.031,00	CUMPLE	CUMPLE
3.4	Tee PVC Ø3" X 2.5" presión uz	UN	4,00	\$	207.375,00	\$	829.500,00	\$	207.375,00	\$	189.707,00	\$	231.865,00	CUMPLE	CUMPLE
3.41	Tee PVC Ø2.5" presión uz	UN	15,00	\$	159.704,00	\$	2.395.560,00	\$	159.704,00	\$	146.098,00	\$	178.564,00	CUMPLE	CUMPLE
3.42	Unión simple PVC Unión Mecánica RDE 21 D 6"	UN	221,00	\$	149.616,00	\$	33.065.136,00	\$	149.616,00	\$	138.869,00	\$	167.285,00	CUMPLE	CUMPLE
3.43	Unión simple PVC Unión Mecánica RDE 21 D 4"	UN	591,00	\$	64.080,00	\$	37.871.280,00	\$	64.080,00	\$	58.621,00	\$	71.647,00	CUMPLE	CUMPLE
3.44	Unión simple PVC Unión Mecánica RDE 21 D 3"	UN	619,00	\$	39.404,00	\$	24.391.076,00	\$	39.404,00	\$	36.047,00	\$	44.057,00	CUMPLE	CUMPLE
3.45	Unión simple PVC Unión Mecánica RDE 21 D 21/2"	UN	212,00	\$	29.987,00	\$	6.357.244,00	\$	29.987,00	\$	27.432,00	\$	33.528,00	CUMPLE	CUMPLE
3.46	Tapón PVC Unión Mecánica RDE 21 D 3"	UN	170,00	\$	125.378,00	\$	21.314.260,00	\$	125.378,00	\$	114.696,00	\$	140.184,00	CUMPLE	CUMPLE
3.47	Tapón PVC Unión Mecánica RDE 21 D 21/2"	UN	52,00	\$	125.378,00	\$	6.519.656,00	\$	125.378,00	\$	114.696,00	\$	140.184,00	CUMPLE	CUMPLE
3.48	Empate HG a PVC 6"	UN	14,00	\$	133.399,00	\$	1.867.586,00	\$	133.399,00	\$	122.034,00	\$	149.152,00	CUMPLE	CUMPLE
3.49	Empate HG a PVC 4"	UN	24,00	\$	100.702,00	\$	2.416.848,00	\$	100.702,00	\$	92.123,00	\$	112.594,00	CUMPLE	CUMPLE
3.50	Empate HG a PVC 3"	UN	40,00	\$	68.006,00	\$	2.720.240,00	\$	68.006,00	\$	62.212,00	\$	76.036,00	CUMPLE	CUMPLE
4	Accesorios hidrantes			\$	-								CUMPLE	CUMPLE	
4.1	Niple HD 3" L=30cm ELxEL	UN	17,00	\$	62.165,00	\$	1.056.805,00	\$	62.165,00	\$	56.868				

SUBTOTAL COSTO DIRECTO OBRAS CIVILES		\$ 7.046.046.404,00
A	16%	\$ 1.127.367.425,00
I	3%	\$ 211.381.392,00
U	5%	\$ 352.302.320,00
AIU	24,00%	\$ 1.691.051.137,00
IVA UTILIDAD	19,00%	\$ 66.937.441,00
TOTAL OBRAS CIVILES		\$ 8.804.034.982,00
SUBTOTAL COSTO DIRECTO SUMINISTROS		\$ 4.212.874.172,00
ADMON	10,00%	\$ 421.287.417,00
TOTAL SUMINISTROS		\$ 4.634.161.589,00
TOTAL PRESUPUESTO ESTIMADO REDES DE DISTRIBUCIÓN (OBRAS CIVILES + SUMINISTROS)		\$ 13.438.196.571,00

**ANEXO No 1
PRESUPUESTO ESTIMADO
PROYECTO: OPTIMIZACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE ISTMINA-FASE II**

OBRAS ELÉCTRICAS

RED DE BAJA Y MEDIA TENSIÓN

ITEMS	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.	VALOR UNITARIO CORREGIDO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO PRESENTADO	VALOR UNITARIO MÍNIMO	VALOR UNITARIO MÁXIMO	VERIFICACIÓN VALOR UNITARIO MÍNIMO	VERIFICACIÓN VALOR UNITARIO MÁXIMO
RED DE BAJA TENSIÓN- CUARTO ELÉCTRICO, TABLEROS PPAL TN1 TN2, ACOMETIDAS CCM, ILUMINACIÓN										
1	REGISTROS ELÉCTRICOS									
1,1	CONSTRUCCIÓN CÁMARA DE PASO BT ZONA VERDE RS3-002 INCLUYE HERRAJES	UND	16,00	\$ 1.124.064,00	\$ 17.985.024,00	\$ 1.124.064,00	\$ 1.028.295,00	\$ 1.256.805,00	CUMPLE	CUMPLE
1,2	CONSTRUCCIÓN CÁMARA DE PASO BT VEHICULAR RS3-004 INCLUYE HERRAJES	UND	2,00	\$ 2.021.608,00	\$ 4.043.216,00	\$ 2.021.608,00	\$ 1.849.370,00	\$ 2.260.342,00	CUMPLE	CUMPLE
1,3	CONSTRUCCIÓN CÁMARA DE PASO ILUMINACIÓN RS3-001 INCLUYE HERRAJES	UND	3,00	\$ 644.402,00	\$ 1.933.206,00	\$ 644.402,00	\$ 589.500,00	\$ 720.500,00	CUMPLE	CUMPLE
1,4	CONSTRUCCIÓN CÁMARA DE PASO MT 13200 RS3-005 INCLUYE HERRAJES	UND	1,00	\$ 2.213.595,00	\$ 2.213.595,00	\$ 2.213.595,00	\$ 2.025.000,00	\$ 2.475.000,00	CUMPLE	CUMPLE
2	TUBERIAS Y DUCTOS ELÉCTRICOS			\$ -					CUMPLE	CUMPLE
2,1	TUBERIA CONDUIT GALV IMC 4" X 3 M	UND	2,00	\$ 624.726,00	\$ 1.249.452,00	\$ 624.726,00	\$ 571.500,00	\$ 698.500,00	CUMPLE	CUMPLE
2,2	TUBERIA CONDUIT GALV IMC 3/4" X 3 M	UND	2,00	\$ 54.110,00	\$ 108.220,00	\$ 54.110,00	\$ 49.500,00	\$ 60.500,00	CUMPLE	CUMPLE
2,3	TUBERIA CONDUIT EMT 3/4"	ML	180,00	\$ 12.199,00	\$ 2.195.820,00	\$ 12.199,00	\$ 11.160,00	\$ 13.640,00	CUMPLE	CUMPLE
2,4	TUBERIA CONDUIT EMT 1"	ML	8,00	\$ 16.233,00	\$ 129.864,00	\$ 16.233,00	\$ 14.850,00	\$ 18.150,00	CUMPLE	CUMPLE
2,5	TUBERIA CONDUIT EMT 1 1/2"	ML	3,00	\$ 27.055,00	\$ 81.165,00	\$ 27.055,00	\$ 24.750,00	\$ 30.250,00	CUMPLE	CUMPLE
2,6	TUBERIA CONDUIT PVC 3/4"	ML	10,00	\$ 5.903,00	\$ 59.030,00	\$ 5.903,00	\$ 5.400,00	\$ 6.600,00	CUMPLE	CUMPLE
2,7	TUBERIA CONDUIT PVC 1"	ML	180,00	\$ 6.887,00	\$ 1.239.660,00	\$ 6.887,00	\$ 6.300,00	\$ 7.700,00	CUMPLE	CUMPLE
2,8	TUBERIA CONDUIT PVC 2"	ML	450,00	\$ 22.136,00	\$ 9.961.200,00	\$ 22.136,00	\$ 20.250,00	\$ 24.750,00	CUMPLE	CUMPLE
2,9	TUBERIA CONDUIT PVC 3"	ML	450,00	\$ 30.990,00	\$ 13.945.500,00	\$ 30.990,00	\$ 28.350,00	\$ 34.650,00	CUMPLE	CUMPLE
2,10	TUBERIA CONDUIT PVC 6"	ML	40,00	\$ 103.301,00	\$ 4.132.040,00	\$ 103.301,00	\$ 94.500,00	\$ 115.500,00	CUMPLE	CUMPLE
3	ACOMETIDAS ELÉCTRICAS								CUMPLE	CUMPLE
3,1	9#4/0 THHN + 1#2/0 THHN DESDE PLANTA A TGBT	ML	25,00	\$ 1.126.474,00	\$ 28.161.850,00	\$ 1.126.474,00	\$ 1.030.500,00	\$ 1.259.500,00	CUMPLE	CUMPLE
3,2	4#1/0 THHN DESDE TGBT A CCM1	ML	60,00	\$ 300.065,00	\$ 18.003.900,00	\$ 300.065,00	\$ 274.500,00	\$ 335.500,00	CUMPLE	CUMPLE
3,3	3#10 THHN + 1#8 THHN HASTA LADO ALTA TRAF0 10KVA	ML	10,00	\$ 59.029,00	\$ 590.290,00	\$ 59.029,00	\$ 54.000,00	\$ 66.000,00	CUMPLE	CUMPLE
3,4	4#6 THHN + 1#8 THHN DESDE LADO BAJA TRAF0 10KVA A TGBT	ML	10,00	\$ 70.835,00	\$ 708.350,00	\$ 70.835,00	\$ 64.800,00	\$ 79.200,00	CUMPLE	CUMPLE
3,5	4#8 THHN DESDE TGBT A TN4	ML	10,00	\$ 44.764,00	\$ 447.640,00	\$ 44.764,00	\$ 40.950,00	\$ 50.050,00	CUMPLE	CUMPLE
3,6	6#4/0 THHN + 1#2/0 THHN DESDE TGBT A CCM2	ML	91,10	\$ 595.211,00	\$ 54.223.722,00	\$ 595.211,00	\$ 544.500,00	\$ 665.500,00	CUMPLE	CUMPLE
3,7	4#12 THHN DESDE TGBT A TN2	ML	97,10	\$ 18.889,00	\$ 1.834.122,00	\$ 18.889,00	\$ 17.280,00	\$ 21.120,00	CUMPLE	CUMPLE
3,8	4#6 THHN DESDE TGBT A CCM3	ML	73,80	\$ 63.948,00	\$ 4.719.362,00	\$ 63.948,00	\$ 58.500,00	\$ 71.500,00	CUMPLE	CUMPLE
3,9	4#12 THHN DESDE TGBT A TN3	ML	78,00	\$ 19.676,00	\$ 1.534.728,00	\$ 19.676,00	\$ 18.000,00	\$ 22.000,00	CUMPLE	CUMPLE
3,10	3#12 THHN DESDE TN4 A K1	ML	25,00	\$ 14.757,00	\$ 368.925,00	\$ 14.757,00	\$ 13.500,00	\$ 16.500,00	CUMPLE	CUMPLE
3,11	3#12 THHN DESDE TN4 A K2	ML	25,00	\$ 14.757,00	\$ 368.925,00	\$ 14.757,00	\$ 13.500,00	\$ 16.500,00	CUMPLE	CUMPLE
3,12	3#12 THHN DESDE TN4 A K3	ML	25,00	\$ 14.757,00	\$ 368.925,00	\$ 14.757,00	\$ 13.500,00	\$ 16.500,00	CUMPLE	CUMPLE
3,13	3#12 THHN DESDE TN4 A K4	ML	25,00	\$ 14.757,00	\$ 368.925,00	\$ 14.757,00	\$ 13.500,00	\$ 16.500,00	CUMPLE	CUMPLE
3,14	3#12 THHN DESDE TN4 A K5-6	ML	175,00	\$ 14.757,00	\$ 2.582.475,00	\$ 14.757,00	\$ 13.500,00	\$ 16.500,00	CUMPLE	CUMPLE
3,15	3#12 THHN DESDE TN4 A K7-8	ML	172,00	\$ 14.757,00	\$ 2.538.204,00	\$ 14.757,00	\$ 13.500,00	\$ 16.500,00	CUMPLE	CUMPLE
3,16	3#12 THHN DESDE TN4 A K9 (PORTERIA)	ML	150,00	\$ 14.757,00	\$ 2.213.550,00	\$ 14.757,00	\$ 13.500,00	\$ 16.500,00	CUMPLE	CUMPLE
3,17	3#12 THHN DESDE TN1 A K1	ML	8,00	\$ 14.757,00	\$ 118.056,00	\$ 14.757,00	\$ 13.500,00	\$ 16.500,00	CUMPLE	CUMPLE
3,18	3#12 THHN DESDE TN1 A K2	ML	15,00	\$ 14.757,00	\$ 221.355,00	\$ 14.757,00	\$ 13.500,00	\$ 16.500,00	CUMPLE	CUMPLE
3,19	3#12 THHN DESDE TN1 A K3-4	ML	15,00	\$ 14.757,00	\$ 221.355,00	\$ 14.757,00	\$ 13.500,00	\$ 16.500,00	CUMPLE	CUMPLE
3,20	3#12 THHN DESDE TN2 A K1	ML	6,00	\$ 14.757,00	\$ 88.542,00	\$ 14.757,00	\$ 13.500,00	\$ 16.500,00	CUMPLE	CUMPLE
3,21	3#12 THHN DESDE TN2 A K2	ML	6,00	\$ 14.757,00	\$ 88.542,00	\$ 14.757,00	\$ 13.500,00	\$ 16.500,00	CUMPLE	CUMPLE
3,22	3#12 THHN DESDE TN3 A K1	ML	8,00	\$ 14.757,00	\$ 118.056,00	\$ 14.757,00	\$ 13.500,00	\$ 16.500,00	CUMPLE	CUMPLE
3,23	3#12 THHN DESDE TN3 A K2	ML	10,00	\$ 14.757,00	\$ 147.570,00	\$ 14.757,00	\$ 13.500,00	\$ 16.500,00	CUMPLE	CUMPLE
3,31	3#12 THHN DESDE CCM1 A TN1	ML	3,00	\$ 14.757,00	\$ 44.271,00	\$ 14.757,00	\$ 13.500,00	\$ 16.500,00	CUMPLE	CUMPLE
3,32	3#4/0 THHN + 1#2 THHN DESDE CCM2 A BOMBA1	ML	15,00	\$ 408.285,00	\$ 6.124.275,00	\$ 408.285,00	\$ 373.500,00	\$ 456.500,00	CUMPLE	CUMPLE
3,33	3#4/0 THHN + 1#2 THHN DESDE CCM2 A BOMBA2	ML	15,00	\$ 408.285,00	\$ 6.124.275,00	\$ 408.285,00	\$ 373.500,00	\$ 456.500,00	CUMPLE	CUMPLE
3,34	3#4/0 THHN + 1#2 THHN DESDE CCM2 A BOMBA3	ML	15,00	\$ 408.285,00	\$ 6.124.275,00	\$ 408.285,00	\$ 373.500,00	\$ 456.500,00	CUMPLE	CUMPLE
3,35	3#4/0 THHN + 1#2 THHN DESDE CCM2 A BOMBA4	ML	15,00	\$ 408.285,00	\$ 6.124.275,00	\$ 408.285,00	\$ 373.500,00	\$ 456.500,00	CUMPLE	CUMPLE
3,36	3#6 THHN + 1#8 THHN DESDE CCM3 A BOMBA1	ML	68,00	\$ 57.553,00	\$ 3.913.604,00	\$ 57.553,00	\$ 52.650,00	\$ 64.350,00	CUMPLE	CUMPLE
4	ESTRUCTURAS			\$ -					CUMPLE	CUMPLE
4,1	TABLEROS, CELDAS Y EQUIPOS			\$ -					CUMPLE	CUMPLE
4,1,1	INSTALACIÓN DE TABLERO DE TRANSFERENCIA	UND	1,00	\$ 9.838.200,00	\$ 9.838.200,00	\$ 9.838.200,00	\$ 9.000.000,00	\$ 11.000.000,00	CUMPLE	CUMPLE
4,1,2	INSTALACIÓN Y CONEXIÓN DE TABLERO GENERAL DE BAJA TENSION	UND	1,00	\$ 16.384.558,00	\$ 16.384.558,00	\$ 16.384.558,00	\$ 14.988.618,00	\$ 18.319.422,00	CUMPLE	CUMPLE
4,1,3	INSTALACIÓN Y CONEXIÓN DE TRANSFORMADOR SECO TRIFASICO CLASE H DE 10KVA 440/208-120VAC	UND	1,00	\$ 6.342.097,00	\$ 6.342.097,00	\$ 6.342.097,00	\$ 5.801.760,00	\$ 7.091.040,00	CUMPLE	CUMPLE

4,1,4	INSTALACIÓN Y CONEXIÓN DE TABLERO BANCO DE CONDENSADORES QUE INCLUYE INTERRUPTOR REGULABLE 125AMP 35KA, TARJETA AUTOMÁTICA DE CORRECTOR DE FACTOR DE POTENCIA DE 5 PASOS, 1 CONDENSADOR 10KVAR 440VAC, 3 CONDENSADORES 20KVAR 440VACBARRAJE DE TIERRA	UND	1,00	\$ 9.791.646,00	\$ 9.791.646,00	\$ 9.791.646,00	\$ 8.957.412,00	\$ 10.947.948,00	CUMPLE	CUMPLE
4,1,5	INSTALACIÓN Y CONEXIÓN DE CCM2	UND	1,00	\$ 21.635.520,00	\$ 21.635.520,00	\$ 21.635.520,00	\$ 19.792.206,00	\$ 24.190.474,00	CUMPLE	CUMPLE
4,1,6	INSTALACIÓN Y CONEXIÓN DE CCM3	UND	1,00	\$ 9.650.625,00	\$ 9.650.625,00	\$ 9.650.625,00	\$ 8.828.406,00	\$ 10.790.274,00	CUMPLE	CUMPLE
4,1,7	INSTALACIÓN Y CONEXIÓN DE TRANSFERENCIA AUTOMÁTICA 75KA	UND	1,00	\$ 19.639.664,00	\$ 19.639.664,00	\$ 19.639.664,00	\$ 17.966.394,00	\$ 21.958.926,00	CUMPLE	CUMPLE
4,2	TN1			\$ -					CUMPLE	CUMPLE
4,2,1	TABLERO DISTRIBUCION BIFASICO 4CTO (NEUTRO + TIERRA)	UND	1,00	\$ 721.299,00	\$ 721.299,00	\$ 721.299,00	\$ 659.846,00	\$ 806.478,00	CUMPLE	CUMPLE
4,2,2	BREAKER ENCHUF 1X15 AMP	UND	2,00	\$ 41.320,00	\$ 82.640,00	\$ 41.320,00	\$ 37.800,00	\$ 46.200,00	CUMPLE	CUMPLE
4,2,3	BREAKER ENCHUF 2X15 AMP	UND	1,00	\$ 102.317,00	\$ 102.317,00	\$ 102.317,00	\$ 93.600,00	\$ 114.400,00	CUMPLE	CUMPLE
4,2,4	SALIDA PARA ILUMINACION EMT INCLUYE LAMPARA HERMETICA 2*18 T8 LED	UND	4,00	\$ 403.366,00	\$ 1.613.464,00	\$ 403.366,00	\$ 369.000,00	\$ 451.000,00	CUMPLE	CUMPLE
4,2,5	SALIDA PARA INTERRUPTOR SENCILLO EMT, INCLUYE INTERRUPTOR	UND	1,00	\$ 231.198,00	\$ 231.198,00	\$ 231.198,00	\$ 211.500,00	\$ 258.500,00	CUMPLE	CUMPLE
4,2,6	SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE DE USO GENERAL CON POLO A TIERRA	UND	2,00	\$ 211.521,00	\$ 423.042,00	\$ 211.521,00	\$ 193.500,00	\$ 236.500,00	CUMPLE	CUMPLE
4,2,7	REFLECTOR LED 100W IP65	UND	2,00	\$ 526.344,00	\$ 1.052.688,00	\$ 526.344,00	\$ 481.500,00	\$ 588.500,00	CUMPLE	CUMPLE
4,2,8	INSTALACIÓN POSTE CONCRETO 8 X 510 kg-f	UND	1,00	\$ 2.253.145,00	\$ 2.253.145,00	\$ 2.253.145,00	\$ 2.061.180,00	\$ 2.519.220,00	CUMPLE	CUMPLE
4,3	TN2			\$ -					CUMPLE	CUMPLE
4,3,1	TABLERO DISTRIBUCION BIFASICO 4CTO (NEUTRO + TIERRA)	UND	1,00	\$ 721.299,00	\$ 721.299,00	\$ 721.299,00	\$ 659.846,00	\$ 806.478,00	CUMPLE	CUMPLE
4,3,2	BREAKER ENCHUFE 1X15 AMP	UND	2,00	\$ 45.808,00	\$ 91.616,00	\$ 45.808,00	\$ 41.905,00	\$ 51.217,00	CUMPLE	CUMPLE
4,3,3	SALIDA PARA ILUMINACION EMT INCLUYE LAMPARA HERMETICA 2*18 T8 LED	UND	4,00	\$ 418.124,00	\$ 1.672.496,00	\$ 418.124,00	\$ 382.500,00	\$ 467.500,00	CUMPLE	CUMPLE
4,3,4	SALIDA PARA INTERRUPTOR SENCILLO EMT, INCLUYE INTERRUPTOR	UND	1,00	\$ 236.117,00	\$ 236.117,00	\$ 236.117,00	\$ 216.000,00	\$ 264.000,00	CUMPLE	CUMPLE
4,3,5	SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE DE USO GENERAL CON POLO A TIERRA	UND	2,00	\$ 216.440,00	\$ 432.880,00	\$ 216.440,00	\$ 198.000,00	\$ 242.000,00	CUMPLE	CUMPLE
4,4	TN3			\$ -					CUMPLE	CUMPLE
4,4,1	TABLERO DISTRIBUCION BIFASICO 4CTO (NEUTRO + TIERRA)	UND	1,00	\$ 721.299,00	\$ 721.299,00	\$ 721.299,00	\$ 659.846,00	\$ 806.478,00	CUMPLE	CUMPLE
4,4,2	BREAKER ENCHUF 1X15 AMP	UND	2,00	\$ 41.812,00	\$ 83.624,00	\$ 41.812,00	\$ 38.250,00	\$ 46.750,00	CUMPLE	CUMPLE
4,4,3	SALIDA PARA ILUMINACION EMT INCLUYE LAMPARA HERMETICA 2*18 T8 LED	UND	2,00	\$ 418.124,00	\$ 836.248,00	\$ 418.124,00	\$ 382.500,00	\$ 467.500,00	CUMPLE	CUMPLE
4,4,4	SALIDA PARA INTERRUPTOR SENCILLO EMT, INCLUYE INTERRUPTOR	UND	1,00	\$ 122.978,00	\$ 122.978,00	\$ 122.978,00	\$ 112.500,00	\$ 137.500,00	CUMPLE	CUMPLE
4,4,5	SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE DE USO GENERAL CON POLO A TIERRA}	UND	2,00	\$ 122.978,00	\$ 245.956,00	\$ 122.978,00	\$ 112.500,00	\$ 137.500,00	CUMPLE	CUMPLE
4,5	TN4			\$ -					CUMPLE	CUMPLE
4,5,1	TABLERO DISTRIBUCION BIFASICO 12CTO (NEUTRO + TIERRA)	UND	1,00	\$ 668.998,00	\$ 668.998,00	\$ 668.998,00	\$ 612.000,00	\$ 748.000,00	CUMPLE	CUMPLE
4,5,2	BREAKER ENCHUF 1X15 AMP	UND	5,00	\$ 41.812,00	\$ 209.060,00	\$ 41.812,00	\$ 38.250,00	\$ 46.750,00	CUMPLE	CUMPLE
4,5,3	BREAKER ENCHUF 2X15 AMP	UND	2,00	\$ 83.625,00	\$ 167.250,00	\$ 83.625,00	\$ 76.500,00	\$ 93.500,00	CUMPLE	CUMPLE
4,5,4	SALIDA PARA ILUMINACION EMT INCLUYE LAMPARA PANEL 60X60 45W	UND	11,00	\$ 590.292,00	\$ 6.493.212,00	\$ 590.292,00	\$ 540.000,00	\$ 660.000,00	CUMPLE	CUMPLE
4,5,5	SALIDA PARA ILUMINACION EMT INCLUYE LAMPARA PANEL RD 12W	UND	4,00	\$ 304.984,00	\$ 1.219.936,00	\$ 304.984,00	\$ 279.000,00	\$ 341.000,00	CUMPLE	CUMPLE
4,5,6	SALIDA PARA ILUMINACION EMT INCLUYE LAMPARA HERMETICA 2*18 T8 LED	UND	2,00	\$ 408.285,00	\$ 816.570,00	\$ 408.285,00	\$ 373.500,00	\$ 456.500,00	CUMPLE	CUMPLE
4,5,7	SALIDA PARA INTERRUPTOR SENCILLO EMT, INCLUYE INTERRUPTOR	UND	7,00	\$ 233.165,00	\$ 1.632.155,00	\$ 233.165,00	\$ 213.300,00	\$ 260.700,00	CUMPLE	CUMPLE
4,5,8	SALIDA PARA INTERRUPTOR DOBLE EMT, INCLUYE INTERRUPTOR	UND	1,00	\$ 122.978,00	\$ 122.978,00	\$ 122.978,00	\$ 112.500,00	\$ 137.500,00	CUMPLE	CUMPLE
4,5,9	SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE DE USO GENERAL CON POLO A TIERRA	UND	9,00	\$ 83.625,00	\$ 752.625,00	\$ 83.625,00	\$ 76.500,00	\$ 93.500,00	CUMPLE	CUMPLE
4,5,10	SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE GFCI CON POLO A TIERRA	UND	3,00	\$ 122.978,00	\$ 368.934,00	\$ 122.978,00	\$ 112.500,00	\$ 137.500,00	CUMPLE	CUMPLE
4,5,11	REFLECTOR LED 100W IP65	UND	10,00	\$ 491.910,00	\$ 4.919.100,00	\$ 491.910,00	\$ 450.000,00	\$ 550.000,00	CUMPLE	CUMPLE
4,5,12	INSTALACIÓN POSTE CONCRETO 8 X 510 kg-f	UND	9,00	\$ 334.696,00	\$ 3.012.264,00	\$ 334.696,00	\$ 306.180,00	\$ 374.220,00	CUMPLE	CUMPLE
5	CASETA CELADURIA			\$ -					CUMPLE	CUMPLE
5,1	SALIDA PARA ILUMINACION EMT INCLUYE LAMPARA HERMETICA 2*18 T8 LED	UND	1,00	\$ 418.124,00	\$ 418.124,00	\$ 418.124,00	\$ 382.500,00	\$ 467.500,00	CUMPLE	CUMPLE
5,2	SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE DE USO GENERAL CON POLO A TIERRA	UND	1,00	\$ 122.978,00	\$ 122.978,00	\$ 122.978,00	\$ 112.500,00	\$ 137.500,00	CUMPLE	CUMPLE
6	MALLA TIERRA Y APANTALLAMIENTO			\$ -					CUMPLE	CUMPLE
6,1	Electrodo tipo Varilla Copperweld 2,4m*5/8"	UND	46,00	\$ 283.771,00	\$ 13.053.466,00	\$ 283.771,00	\$ 259.594,00	\$ 317.282,00	CUMPLE	CUMPLE
6,2	Cable de Cu No. 2/0 AWG desnudo	ML	180,00	\$ 66.900,00	\$ 12.042.000,00	\$ 66.900,00	\$ 61.200,00	\$ 74.800,00	CUMPLE	CUMPLE
6,3	Tierra Artificial	kg	306,70	\$ 13.646,00	\$ 4.185.228,00	\$ 13.646,00	\$ 12.483,00	\$ 15.257,00	CUMPLE	CUMPLE
6,4	Soldadura Exotermiga 115g	UND	50,00	\$ 45.592,00	\$ 2.279.600,00	\$ 45.592,00	\$ 41.708,00	\$ 50.976,00	CUMPLE	CUMPLE
6,5	Punta Captadora Aluminio 5/8" (con base)	UND	22,00	\$ 427.475,00	\$ 9.404.450,00	\$ 427.475,00	\$ 391.055,00	\$ 477.956,00	CUMPLE	CUMPLE
6,6	Caja de inspeccion para SPT 30*30*30cm con tapa	UND	46,00	\$ 309.903,00	\$ 14.255.538,00	\$ 309.903,00	\$ 283.500,00	\$ 346.500,00	CUMPLE	CUMPLE
7	AUTOMATIZACIÓN			\$ -					CUMPLE	CUMPLE
7,1	INSTALACIÓN TABLERO DE PLC Y COMUNICACIONES (INCLUYE PROGRAMACION)	UND	4,00	\$ 6.675.270,00	\$ 26.701.080,00	\$ 6.675.270,00	\$ 6.106.547,00	\$ 7.463.557,00	CUMPLE	CUMPLE
7,2	INTERRUPTOR FLOTADOR (BOYA)	UND	11,00	\$ 136.102,00	\$ 1.497.122,00	\$ 136.102,00	\$ 124.506,00	\$ 152.174,00	CUMPLE	CUMPLE
7,3	CABLE DE SEÑAL 2*16	ML	80,00	\$ 11.595,00	\$ 927.600,00	\$ 11.595,00	\$ 10.607,00	\$ 12.965,00	CUMPLE	CUMPLE
7,4	TUBERIA CONDUIT EMT 3/4"	ML	20,00	\$ 13.112,00	\$ 262.240,00	\$ 13.112,00	\$ 11.995,00	\$ 14.661,00	CUMPLE	CUMPLE
8	TANQUE			\$ -					CUMPLE	CUMPLE
8,1	Instalación de subestación tipo poste de 5kVA, monofásico, 13,2kV/220V	UND	1,00	\$ 2.980.789,00	\$ 2.980.789,00	\$ 2.980.789,00	\$ 2.726.830,00	\$ 3.332.792,00	CUMPLE	CUMPLE
8,2	Instalación de poste PRFV Seccionado, 12m*750kg f	UND	6,00	\$ 484.826,00	\$ 2.908.956,00	\$ 484.826,00	\$ 443.520,00	\$ 542.080,00	CUMPLE	CUMPLE
8,3	SALIDA PARA ILUMINACION EMT INCLUYE LAMPARA PANEL RD 12W	UND	2,00	\$ 307.950,00	\$ 615.900,00	\$ 307.950,00	\$ 281.714,00	\$ 344.317,00	CUMPLE	CUMPLE

8,4	SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE DE USO GENERAL CON POLO A TIERRA	UND	1,00	\$ 217.620,00	\$ 217.620,00	\$ 217.620,00	\$ 199.079,00	\$ 243.319,00	CUMPLE	CUMPLE
8,5	TABLERO DISTRIBUCION BIFASICO 4CTO (NEUTRO + TIERRA)	UND	1,00	\$ 721.299,00	\$ 721.299,00	\$ 721.299,00	\$ 659.846,00	\$ 806.478,00	CUMPLE	CUMPLE
8,6	TUBERIA CONDUIT PVC 3/4"	ML	100,00	\$ 6.512,00	\$ 651.200,00	\$ 6.512,00	\$ 5.957,00	\$ 7.281,00	CUMPLE	CUMPLE
8,7	3#12 THHN PARA ILUMINACION PERIMETRAL	ML	100,00	\$ 15.198,00	\$ 1.519.800,00	\$ 15.198,00	\$ 13.903,00	\$ 16.993,00	CUMPLE	CUMPLE
8,8	REFLECTOR LED 100W IP65	UND	6,00	\$ 531.422,00	\$ 3.188.532,00	\$ 531.422,00	\$ 486.146,00	\$ 594.178,00	CUMPLE	CUMPLE
8,9	Suministro e instalacion de circuito ACSR 3*1/0 AWG	UND	100,00	\$ 31.139,00	\$ 3.113.900,00	\$ 31.139,00	\$ 28.486,00	\$ 34.816,00	CUMPLE	CUMPLE
8,10	Suministro e instalacion de estructura terminal RA2-033	UND	2,00	\$ 1.332.651,00	\$ 2.665.302,00	\$ 1.332.651,00	\$ 1.219.111,00	\$ 1.490.025,00	CUMPLE	CUMPLE
8,11	Suministro e instalacion de Referencia - 13.2 kV - Cruceta de 2400 mm, al centro. RA2-034	UND	1,00	\$ 2.198.864,00	\$ 2.198.864,00	\$ 2.198.864,00	\$ 2.011.524,00	\$ 2.458.530,00	CUMPLE	CUMPLE
8,12	Suministro e instalacion de electrodo de puesta a tierra	UND	3,00	\$ 283.771,00	\$ 851.313,00	\$ 283.771,00	\$ 259.594,00	\$ 317.282,00	CUMPLE	CUMPLE
8,13	Suministro e instalacion de medidor bifasico	UND	1,00	\$ 255.793,00	\$ 255.793,00	\$ 255.793,00	\$ 234.000,00	\$ 286.000,00	CUMPLE	CUMPLE
RED DE MEDIA TENSION				\$ -					CUMPLE	CUMPLE
9	OBRA INSTALACION			\$ -					CUMPLE	CUMPLE
9,1	INSTALACION Y CONEXION DE CELDA DE SECCIONADOR 13.200VAC	UND	1,00	\$ 14.984.267,00	\$ 14.984.267,00	\$ 14.984.267,00	\$ 13.707.630,00	\$ 16.753.770,00	CUMPLE	CUMPLE
9,2	INSTALACION Y CONEXION DE SUBESTACION TIPO POSTE 75KVA	UND	1,00	\$ 7.791.854,00	\$ 7.791.854,00	\$ 7.791.854,00	\$ 7.128.000,00	\$ 8.712.000,00	CUMPLE	CUMPLE
9,3	INSTALACION Y CONEXION DE TRANSFORMADOR SECO 300KVA/440V EN CELDA	UND	1,00	\$ 38.959.272,00	\$ 38.959.272,00	\$ 38.959.272,00	\$ 35.640.000,00	\$ 43.560.000,00	CUMPLE	CUMPLE
9,4	INSTALACION Y CONEXION DE EQUIPO DE MEDIDA SEMIDIRECTA (INCLUYE MEDIDOR Y TCS)	UND	2,00	\$ 4.545.248,00	\$ 9.090.496,00	\$ 4.545.248,00	\$ 4.158.000,00	\$ 5.082.000,00	CUMPLE	CUMPLE
10	OBRA SUMINISTRO E INSTALACION			\$ -					CUMPLE	CUMPLE
10,1	3#2 XLPE 133% DESDE POSTE MT HASTA TGBT	M	27,00	\$ 323.829,00	\$ 8.743.383,00	\$ 323.829,00	\$ 296.240,00	\$ 362.071,00	CUMPLE	CUMPLE
10,2	1#2 CU DESNUDO - PUENTES	M	15,00	\$ 38.960,00	\$ 584.400,00	\$ 38.960,00	\$ 35.641,00	\$ 43.561,00	CUMPLE	CUMPLE
10,3	CONJUNTO RA6-001	UND	9,00	\$ 882.159,00	\$ 7.939.431,00	\$ 882.159,00	\$ 807.000,00	\$ 986.334,00	CUMPLE	CUMPLE
10,4	Suministro e instalacion de aisladero trifasico en cruceta metalica RA2-007	UND	2,00	\$ 3.402.684,00	\$ 6.805.368,00	\$ 3.402.684,00	\$ 3.112.781,00	\$ 3.804.510,00	CUMPLE	CUMPLE
10,5	Desmonte de red MT bifasica ACSR (Cruce del Rio)	M	350,00	\$ 38.959,00	\$ 13.635.650,00	\$ 38.959,00	\$ 35.640,00	\$ 43.560,00	CUMPLE	CUMPLE
10,6	Suministro e instalacion de estructura terminal RA2-033	UND	2,00	\$ 1.787.176,00	\$ 3.574.352,00	\$ 1.787.176,00	\$ 1.634.911,00	\$ 1.998.225,00	CUMPLE	CUMPLE
10,7	Suministro e instalacion de Referencia en angulo 13.2 kV - Cruceta de 2400 mm, al centro. RA2-035	UND	3,00	\$ 3.985.826,00	\$ 11.957.478,00	\$ 3.985.826,00	\$ 3.646.239,00	\$ 4.456.515,00	CUMPLE	CUMPLE
10,8	Suministro e instalacion de Referencia - 13.2 kV - Cruceta de 2400 mm, al centro. RA2-034	UND	2,00	\$ 3.792.653,00	\$ 7.585.306,00	\$ 3.792.653,00	\$ 3.469.524,00	\$ 4.240.530,00	CUMPLE	CUMPLE
10,9	Suministro e instalacion de Suspension - 13.2 kV - Cruceta de 2400 mm, al centro. RA2-031	UND	2,00	\$ 1.342.214,00	\$ 2.684.428,00	\$ 1.342.214,00	\$ 1.227.859,00	\$ 1.500.717,00	CUMPLE	CUMPLE
10,10	Suministro e instalacion de poste de concreto 12m*750kg-f	UND	7,00	\$ 2.848.159,00	\$ 19.937.113,00	\$ 2.848.159,00	\$ 2.605.500,00	\$ 3.184.500,00	CUMPLE	CUMPLE
10,11	Suministro e instalacion de conductor ACSR MT 4*1/0 (incluye cruce de rio)	M	750,00	\$ 61.522,00	\$ 46.141.500,00	\$ 61.522,00	\$ 56.281,00	\$ 68.787,00	CUMPLE	CUMPLE
SUBTOTAL COSTO DIRECTO OBRAS ELÉCTRICAS					\$ 640.532.026,00				CUMPLE	CUMPLE
SUMINISTROS										
ITEMS	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.	VALOR UNITARIO CORREGIDO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO PRESENTADO	VALOR UNITARIO MÍNIMO	VALOR UNITARIO MÁXIMO	NO CUMPLE	CUMPLE
RED DE BAJA TENSION- CUARTO ELÉCTRICO, TABLEROS PPAL TN1 TN2, ACOMETIDAS CCM, ILUMINACIÓN										
1	TABLEROS, CELDAS Y EQUIPOS								CUMPLE	CUMPLE
1,1	Suministro y transporte TABLERO DE TRANSFERENCIA	UND	1,00	\$ 26.071.230,00	\$ 26.071.230,00	\$ 26.071.230,00	\$ 23.850.000,00	\$ 29.150.000,00	CUMPLE	CUMPLE
1,2	Suministro y transporte TABLERO GENERAL DE BAJA TENSION	UND	1,00	\$ 26.071.230,00	\$ 26.071.230,00	\$ 26.071.230,00	\$ 23.850.000,00	\$ 29.150.000,00	CUMPLE	CUMPLE
1,3	Suministro y transporte TRANSFORMADOR SECO TRIFASICO CLASE H DE 10KVA 440/208-120VAC	UND	1,00	\$ 5.322.466,00	\$ 5.322.466,00	\$ 5.322.466,00	\$ 4.869.000,00	\$ 5.951.000,00	CUMPLE	CUMPLE
1,4	Suministro y transporte TABLERO BANCO DE CONDENSADORES QUE INCLUYE INTERRUPTOR REGULABLE 125AMP 35KA, TARJETA AUTOMATICA DE CORRECTOR DE FACTOR DE POTENCIA DE 5 PASOS, 1 CONDENSADOR 10KVAR 440VAC, 3 CONDENSADORES 20KVAR 440VACBARRAJE DE TIERRA	UND	1,00	\$ 15.003.255,00	\$ 15.003.255,00	\$ 15.003.255,00	\$ 13.725.000,00	\$ 16.775.000,00	CUMPLE	CUMPLE
1,5	Suministro y transporte CCM2	UND	1,00	\$ 41.812.350,00	\$ 41.812.350,00	\$ 41.812.350,00	\$ 38.250.000,00	\$ 46.750.000,00	CUMPLE	CUMPLE
1,6	Suministro y transporte CCM3	UND	1,00	\$ 19.086.108,00	\$ 19.086.108,00	\$ 19.086.108,00	\$ 17.460.000,00	\$ 21.340.000,00	CUMPLE	CUMPLE
1,7	CCM para bombas 20HP 440 /120 V 60 Hz	UND	1,00	\$ 25.087.410,00	\$ 25.087.410,00	\$ 25.087.410,00	\$ 22.950.000,00	\$ 28.050.000,00	CUMPLE	CUMPLE
1,8	SUMINISTRO POSTE CONCRETO 8 X 510 kg-f	UND	10,00	\$ 1.918.449,00	\$ 19.184.490,00	\$ 1.918.449,00	\$ 1.755.000,00	\$ 2.145.000,00	CUMPLE	CUMPLE
2	AUTOMATIZACION			\$ -					CUMPLE	CUMPLE
2,1	TABLERO DE PLC Y COMUNICACIONES (INCLUYE PROGRAMACION)	UND	4,00	\$ 44.763.810,00	\$ 179.055.240,00	\$ 44.763.810,00	\$ 40.950.000,00	\$ 50.050.000,00	CUMPLE	CUMPLE
3	TANQUE			\$ -					CUMPLE	CUMPLE
3,1	Suministro de subestacion tipo poste de 5kVA, monofasico, 13,2kV/220V	UND	1,00	\$ 9.706.235,00	\$ 9.706.235,00	\$ 9.706.235,00	\$ 8.879.279,00	\$ 10.852.452,00	CUMPLE	CUMPLE
3,2	Suministro de poste PRFV Seccionado, 12m*750kg-f	UND	6,00	\$ 3.492.561,00	\$ 20.955.366,00	\$ 3.492.561,00	\$ 3.195.000,00	\$ 3.905.000,00	CUMPLE	CUMPLE
4	DOCUMENTAL Y TRÁMITES			\$ -					CUMPLE	CUMPLE
4,1	Certificación RETIE (uso final)	Glb	1,00	\$ 8.854.380,00	\$ 8.854.380,00	\$ 8.854.380,00	\$ 8.100.000,00	\$ 9.900.000,00	CUMPLE	CUMPLE
4,2	Certificación RETILAP	Glb	1,00	\$ 14.757.300,00	\$ 14.757.300,00	\$ 14.757.300,00	\$ 13.500.000,00	\$ 16.500.000,00	CUMPLE	CUMPLE
RED DE MEDIA TENSION										
5	SUMINISTROS								CUMPLE	CUMPLE
5,1	Suministro y transporte CELDA DE SECCIONADOR 13.200VAC	UND	1,00	\$ 23.893.658,00	\$ 23.893.658,00	\$ 23.893.658,00	\$ 21.857.954,00	\$ 26.715.277,00	CUMPLE	CUMPLE

5.2	Suministro y transporte DE SUBESTACION TIPO POSTE 75kVA	UND	1,00	\$ 10.168.701,00	\$ 10.168.701,00	\$ 10.168.701,00	\$ 9.302.342,00	\$ 11.369.530,00	CUMPLE	CUMPLE
5.3	Suministro y transporte DE TRNSFORMADOR SECO 300KVA/440V EN CELDA	UND	1,00	\$ 50.176.288,00	\$ 50.176.288,00	\$ 50.176.288,00	\$ 45.901.343,00	\$ 56.101.641,00	CUMPLE	CUMPLE
5.4	Suministro y transporte DE EQUIPO DE MEDIDA SEMIDIRECTA (INCLUYE MEDIDOR Y TCS)	UND	2,00	\$ 23.367.427,00	\$ 46.734.854,00	\$ 23.367.427,00	\$ 21.376.557,00	\$ 26.126.903,00	CUMPLE	CUMPLE
6	DOCUMENTAL Y TRÁMITES								CUMPLE	CUMPLE
6.1	Descargo (desenergización de la red)	Glb	1,00	\$ 2.951.460,00	\$ 2.951.460,00	\$ 2.951.460,00	\$ 2.700.000,00	\$ 3.300.000,00	CUMPLE	CUMPLE
6.2	Trámites y derechos de energización ante DISPAC	Glb	1,00	\$ 2.951.460,00	\$ 2.951.460,00	\$ 2.951.460,00	\$ 2.700.000,00	\$ 3.300.000,00	CUMPLE	CUMPLE
6.3	Certificación RETIE (red de media tensión, subestación)	Glb	1,00	\$ 13.773.480,00	\$ 13.773.480,00	\$ 13.773.480,00	\$ 12.600.000,00	\$ 15.400.000,00	CUMPLE	CUMPLE
SUBTOTAL COSTO DIRECTO SUMINISTROS						\$ 561.616.961,00				
SUBTOTAL COSTO DIRECTO OBRAS CIVILES						\$ 640.532.026,00				
A 16%						\$ 102.485.124,00				
I 3%						\$ 19.215.961,00				
U 5%						\$ 32.026.601,00				
AIU 24,00%						\$ 153.727.686,00				
IVA UTILIDAD 19,00%						\$ 6.085.054,00				
TOTAL OBRAS CIVILES						\$ 800.344.766,00				
SUBTOTAL COSTO DIRECTO SUMINISTROS						\$ 561.616.961,00				
ADMON 10,00%						\$ 56.161.696,00				
TOTAL SUMINISTROS						\$ 617.778.657,00				
O (OBRAS ELÉCTRICAS + SUMINISTROS) TOTAL SECTOR						\$ 1.418.123.423,00				

**ANEXO No 1
PRESUPUESTO ESTIMADO
PROYECTO: OPTIMIZACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE ISTMINA-FASE II**

PASOS ESPECIALES

OBRAS CIVILES

ITEMS	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.	VALOR UNITARIO CORREGIDO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO PRESENTADO	VALOR UNITARIO MÍNIMO	VALOR UNITARIO MÁXIMO	VERIFICACIÓN VALOR UNITARIO MÍNIMO	VERIFICACIÓN VALOR UNITARIO MÁXIMO
1	Preliminares									
1,1	Localización, replanteo y verificación topográfica	M2	1.319,00	\$ 7.478,00	\$ 9.863.482,00	\$ 7.478,00	\$ 6.841,00	\$ 8.361,00	CUMPLE	CUMPLE
2	Manejo de aguas provisionales			\$ -					CUMPLE	CUMPLE
2,1	Transporte e instalación material de préstamo de la obra para relleno temporal tipo dique, alrededor de tubería de desviación provisional Incluye bolsas de fique o plástico tipo costal	M3	245,00	\$ 50.300,00	\$ 12.323.500,00	\$ 50.300,00	\$ 46.014,00	\$ 56.240,00	CUMPLE	CUMPLE
2,2	Suministro e instalación tubería PVC sanitaria de 20" desvío provisional 3 Usos	ML	72,00	\$ 68.330,00	\$ 4.919.760,00	\$ 68.330,00	\$ 62.509,00	\$ 76.399,00	CUMPLE	CUMPLE
2,3	Suministro e instalación tubería PVC sanitaria de 24" desvío provisional 3 Usos	ML	72,00	\$ 90.195,00	\$ 6.494.040,00	\$ 90.195,00	\$ 82.510,00	\$ 100.846,00	CUMPLE	CUMPLE
2,4	Desmante material del dique provisional, incluye tubería PVC	M3	245,00	\$ 30.766,00	\$ 7.537.670,00	\$ 30.766,00	\$ 28.145,00	\$ 34.399,00	CUMPLE	CUMPLE
3	Excavación y Relleno			\$ -					CUMPLE	CUMPLE
3,1	Descapote manual E=-20 m	M2	435,00	\$ 3.901,00	\$ 1.696.935,00	\$ 3.901,00	\$ 3.569,00	\$ 4.362,00	CUMPLE	CUMPLE
3,2	Excavación en húmedo	M3	95,44	\$ 60.707,00	\$ 5.793.876,00	\$ 60.707,00	\$ 55.535,00	\$ 67.876,00	CUMPLE	CUMPLE
3,3	Excavación Manual en material conglomerado	M3	205,02	\$ 31.803,00	\$ 6.520.251,00	\$ 31.803,00	\$ 29.093,00	\$ 35.559,00	CUMPLE	CUMPLE
3,4	Lleno con Material granular B 200 95% COMP. del PM	M3	78,26	\$ 104.686,00	\$ 8.192.726,00	\$ 104.686,00	\$ 95.767,00	\$ 117.049,00	CUMPLE	CUMPLE
3,5	Retiro de material de excavación con cargue en volqueta a mano - en banco - de 10 a 20Km	M3	442,31	\$ 36.640,00	\$ 16.206.238,00	\$ 36.640,00	\$ 33.519,00	\$ 40.967,00	CUMPLE	CUMPLE
4	Concretos			\$ -					CUMPLE	CUMPLE
4,1	Concreto de 28 MPa para zapatas y columnas	M3	45,43	\$ 907.524,00	\$ 41.228.815,00	\$ 907.524,00	\$ 830.204,00	\$ 1.014.694,00	CUMPLE	CUMPLE
4,2	Concreto de 21 MPa para cárcamos	M3	49,90	\$ 602.683,00	\$ 30.073.882,00	\$ 602.683,00	\$ 551.336,00	\$ 673.855,00	CUMPLE	CUMPLE
4,3	Concreto pobre de 14 Mpa para solados	M3	12,00	\$ 456.959,00	\$ 5.483.508,00	\$ 456.959,00	\$ 418.027,00	\$ 510.921,00	CUMPLE	CUMPLE
5	Acero			\$ -					CUMPLE	CUMPLE
5,1	Instalación de acero de refuerzo fy=420 Mpa	KG	5.199,62	\$ 795,00	\$ 4.133.698,00	\$ 795,00	\$ 727,00	\$ 889,00	CUMPLE	CUMPLE
6	Estructura Metálica			\$ -					CUMPLE	CUMPLE
6,1	Construcción de estructura para cercha en acero estructural ASTM A 572 - A 36 (incluye tornillería, perfiles según diseños, soldadura, platinas, pernos de anclaje, abrazadera metálica, anticorrosivo, pintura final y todo lo necesario para su correcta instalación)	KG	8.440,78	\$ 18.014,00	\$ 152.052.211,00	\$ 18.014,00	\$ 16.479,00	\$ 20.141,00	CUMPLE	CUMPLE
6,2	Suministro e instalación de soportes para tubería para los pasos en puentes existentes incluye: anclajes L-70 Cms, inc. Angulos, platinas, pintura, anticorrosivo, andamios, tornillería y todo lo necesario para su correcta instalación)	KG	580,00	\$ 18.014,00	\$ 10.448.120,00	\$ 18.014,00	\$ 16.479,00	\$ 20.141,00	CUMPLE	CUMPLE
6,3	Pintura de protección tuberías expuestas a la intemperie	ML	940,00	\$ 8.759,00	\$ 8.233.460,00	\$ 8.759,00	\$ 8.013,00	\$ 9.793,00	CUMPLE	CUMPLE
SUBTOTAL COSTO DIRECTO OBRAS CIVILES					\$ 331.202.172,00					
SUMINISTROS										
ITEMS	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.	VALOR UNITARIO CORREGIDO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO PRESENTADO	VALOR UNITARIO MÍNIMO	VALOR UNITARIO MÁXIMO		
1	Acero									
1,1	Suministro de Acero de refuerzo	KG	5.199,62	\$ 3.379,00	\$ 17.569.516,00	\$ 3.379,00	\$ 3.092,00	\$ 3.779,00	CUMPLE	CUMPLE
SUBTOTAL COSTO DIRECTO SUMINISTROS					\$ 17.569.516,00					
SUBTOTAL COSTO DIRECTO OBRAS CIVILES					\$ 331.202.172,00					
A 16%					\$ 52.992.348,00					
I 3%					\$ 9.936.065,00					
U 5%					\$ 16.560.109,00					
AIU 24,00%					\$ 79.488.522,00					
IVA UTILIDAD 19,00%					\$ 3.146.421,00					
TOTAL OBRAS CIVILES					\$ 413.837.115,00					
SUBTOTAL COSTO DIRECTO SUMINISTROS					\$ 17.569.516,00					
ADMON 10,00%					\$ 1.756.952,00					
TOTAL SUMINISTROS					\$ 19.326.468,00					
TOTAL PRESUPUESTO ESTIMADO PASOS ESPECIALES (OBRAS CIVILES + SUMINISTROS)					\$ 433.163.583,00					