



INFORME DE REQUISITOS PONDERABLES

PATRIMONIO AUTÓNOMO EMGESA S.A. E.S.P. 030

LICITACIÓN PRIVADA ABIERTA N° 004 DE 2019

En desarrollo de la Licitación Privada Abierta No 004 de 2019, cuyo objeto es contratar: Componente de Infraestructura del proyecto: “IMPLEMENTACIÓN DE UN MODELO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE PARA LAS COMUNIDADES INDÍGENAS WAYUU DE ZONA RURAL DISPERSA DEL MUNICIPIO DE MAICAO, LA GUAJIRA”, se recibió una (1) oferta, las cuales fueron evaluadas conforme con lo establecido en los términos de referencia en relación a los REQUISITOS HABILITANTES, Jurídicos, financieros y técnicos, obteniendo los siguientes resultados:

REQUISITOS PONDERABLES

Criterios de evaluación y calificación de las propuestas Oferta

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 mil (1000) puntos, resultantes del siguiente factor y criterio de evaluación:

FACTOR DE EVALUACIÓN	PUNTAJE MÁXIMO
OFERTA ECONÓMICA	400
EXPERIENCIA ADICIONAL	300
PLAN DE CALIDAD	200
PROMOCIÓN A LA INDUSTRIA NACIONAL	100

Oferta económica

Consiste en la determinación del promedio aritmético de las propuestas que no han sido rechazadas y se encuentran válidas, para esto se aplicará la siguiente fórmula

$$\bar{X} = \sum_{i=1}^n \frac{x_i}{n}, \text{ es decir, } x = \sum_{(i=1)}^n (x_i/n)$$

X = Media aritmética.

Xi = Valor total corregido de la propuesta i

n = Número total de las propuestas válidas presentadas.

Ponderación de las propuestas por el método de la Media Aritmética.

Ponderación de las propuestas por el método de la Media Aritmética. Obtenida la media aritmética se procederá a ponderar las propuestas de acuerdo con la siguiente formula.

$$\text{Puntaje } i = \begin{cases} 400 \times \left(1 - \left(\frac{\bar{X} - V_i}{\bar{X}} \right) \right) & \text{Para valores menores o iguales a } \bar{X} \\ 400 \times \left(1 - 2 \cdot \left(\frac{|\bar{X} - V_i|}{\bar{X}} \right) \right) & \text{Para valores mayores a } \bar{X} \end{cases}$$

Donde:

X = Media aritmética.

Vi = Valor total corregido de cada una de las propuestas i.

i = Número de propuesta.

En el caso de propuestas económicas con valores mayores a la media aritmética se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media aritmética y el valor de la propuesta, como se observa en la fórmula de ponderación

Adicionalmente es necesario tener en cuenta:

El valor de la propuesta económica deberá incluir todos los costos directos e indirectos para la completa y adecuada ejecución del proyecto al cual presenta propuesta y los riesgos y administración de estos.

El proponente deberá presentar su oferta económica en pesos colombianos teniendo en cuenta el Anexo No. 8 que corresponde al formato establecido para el presupuesto de obra y con el cual el proponente efectuara su correspondiente análisis, teniendo en cuenta todas las actividades y costos en que deba incurrir para ejecutar el Contrato y entregar los productos previstos, de conformidad con las reglas establecidas al respecto en éstos.

Los estimativos técnicos que hagan los Proponentes para la presentación de sus Ofertas deberán tener en cuenta que la ejecución del Contrato se regirá íntegramente por lo previsto en dicho Contrato y sus Apéndices, así como en el Término de referencia, Adendas y sus Anexos y que en sus cálculos económicos se deben incluir todos los -aspectos y requerimientos necesarios para cumplir con todas y cada una de las obligaciones contractuales y asumir los riesgos previstos en dichos documentos.

El proponente deberá tener en cuenta dentro de cada uno de los precios unitarios todo lo necesario y suficiente para llevar a cabo el ítem de acuerdo con las normas y especificaciones técnicas contractuales, en relación con: el equipo (rendimientos), materiales (cantidades, rendimientos), transportes, mano de obra (rendimientos).

El proponente deberá calcular un AIU, que contenga, todos los costos de administración en los que incurre la organización del constructor para poder desarrollar la obra, los imprevistos y la utilidad o beneficio económico que pretende percibir por la ejecución del trabajo.

Al formular el ofrecimiento económico se deben acatar las siguientes instrucciones:

- a) MONEDA: El ofrecimiento económico se deberá realizar en PESOS COLOMBIANOS, SO PENA DE RECHAZO.
- b) SISTEMA DE PRECIOS: La Oferta se deberá elaborar y presentar por el SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS, SO PENA DE RECHAZO.
- c) El valor total de la propuesta del proyecto debe incluir el IVA, SO PENA DE RECHAZO.
- d) El proponente deberá tener en cuenta para el diligenciamiento y presentación de su oferta en los anexos correspondientes.
- e) El proponente que no consigne u ofrezca el valor de un precio unitario u ofrezca como valor de ese precio unitario cero (0) o superare el valor establecido para cada ítem del presupuesto estimado del proyecto al cual presenta oferta, será causal de RECHAZO del proyecto.
- f) El valor del AIU deberá ser expresado en porcentaje (%) y en pesos y deberá consignarlo y discriminarlo en la propuesta económica (administración (a), imprevistos (i) y utilidad (u), SO PENA DE RECHAZO.
- g) El valor del A.I.U que presenten los proponentes a un proyecto no debe ser menor al 90% o mayor al 110% del Valor estimado del Porcentaje de A.I.U del proyecto, SO PENA DE RECHAZO DE LA PROPUESTA.
- h) La oferta económica deberá estar debidamente firmada por el representante legal del proponente o por la persona facultada para ello mediante poder debidamente otorgado.
- i) En la propuesta económica el oferente deberá indicar claramente cuál es el precio propuesto. Cualquier costo adicional a cargo del proponente que sea omitido en la propuesta se entenderá que se encuentra incluido y por tanto no podrá ser objeto de reembolso o de reclamación por restitución del equilibrio económico.
- j) Deberá ajustar todos los valores al peso. Así mimos, se tendrá que considerar la forma pago previstas en estos términos y lo establecido en el anexo técnico.
- k) Los errores e imprecisiones de tipo aritmético que sean cometidos por el proponente en su oferta económica serán corregidos por la entidad y éste será el valor que tomará la entidad para efectos de la misma. La corrección la realizará la entidad en el proceso de evaluación.

Por error aritmético e imprecisión de tipo aritmético, se entiende aquel en que se incurre cuando de las operaciones matemáticas, el resultado final no corresponde al real. No se considerará error cualquier imprecisión o diferencia o ausencia de información referente a los valores ofertados para cada bien o servicio. Las correcciones efectuadas a las ofertas de los proponentes, según el procedimiento anterior, serán de forzosa aceptación para éstos

Por otro lado, el oferente deberá gestionar los riesgos propios de la actividad o servicio a prestar, entendiéndose que es conocedor de la misma, generando una oferta que propenda cuidar la



competitividad y la productividad. Por lo tanto, cada oferente al estructurar los costos de su oferta, deberá tener en cuenta todos y cada uno de los factores y los riesgos previsibles que influyan o puedan influir en la ejecución de los servicios o las actividades, encomendadas.

EXPERIENCIA ADICIONAL.

Se otorgará hasta un máximo de 300 puntos, a aquellos proponentes que acrediten dentro de su experiencia, dos (2) contratos en construcción en obras civiles terminados en los últimos 10 años, estos contratos deberán ser diferentes a los presentados en la experiencia específica del proponente, que tengan como objeto o que contengan dentro de su alcance: Montaje y/o optimización de una planta de tratamiento de agua potable y/o de Aguas residuales de capacidad mínima de 1.5 lps y otro contrato que contenga por lo menos construcción de tanque de almacenamiento, estación de bombeo y/o sistema de cloración”

EXPERIENCIA ADICIONAL	PUNTOS
Tengan como objeto o que contengan dentro de su alcance: Montaje y/o optimización de una planta de tratamiento de agua potable y/o de Aguas residuales de capacidad mínima de 1.5 lps	150
Tengan como objeto o contenga por lo menos construcción de tanque de almacenamiento, estación de bombeo y/o sistema de cloración”	150

Anexo No 9.1: Experiencia Adicional.

PLAN DE CALIDAD.

Dada la importancia de definir y determinar un esquema general para el desarrollo de los trabajos, en un marco mínimo de consideraciones de que garanticen el desarrollo de las actividades de construcción bajo principios de calidad y responsabilidad tanto con el entorno donde se desarrollan los trabajos, así como con el personal que los ejecuta, resulta necesario contar con elementos básicos de control que le permitan a la entidad hacer seguimiento a los métodos y procesos constructivos propuestos por el constructor (proponente en este caso) para la ejecución equilibrada desde los puntos de vista económico, técnico y social del proyecto En consecuencia, el proponente debe presentar un esquema general del Plan de Control de la Calidad en la ejecución de la obra, bajo los numerales y contenidos mínimos a continuación señalados.

Cabe mencionar, que bajo ninguna circunstancia se aceptarán referencias a documentación externa a la presentada por el proponente en esta oferta, tal y como Planes de Calidad implementados en la empresa, manuales de calidad, registros o formatos prediseñados que no se adjunten a su oferta y que por lo tanto hagan referencias generales a un indeterminado grupo de proyectos.

Se exige un Plan de Control de la Calidad en la ejecución de la obra, bajo las condiciones particulares de la Licitación y teniendo en cuenta las consideraciones establecidas en el presente Pliego de

Condiciones. Caso contrario, se considerará como no presentado el correspondiente componente dentro del Control de calidad en la ejecución.

El Plan de Control de la Calidad en la ejecución de la obra, se evaluará y calificará bajo los componentes que se describen a continuación, que involucran los elementos mínimos, sin que estos sean los únicos que puedan considerarse, pero sobre los cuales se hará hincapié al momento de determinar los puntajes obtenidos por el proponente.

Si el proponente presenta el Plan de Control de la Calidad en la ejecución de la obra, con la totalidad de los componentes descritos, teniendo en cuenta las consideraciones establecidas en el Pliego de condiciones, con sus respectivas descripciones, se le asignarán Trescientos (300) puntos. En caso contrario, se evaluará cada numeral, como se señala a continuación:

Numeral	Descripción	Presenta a conformidad con el pliego de condiciones	No presenta a conformidad con el pliego de condiciones
		Puntaje	Puntaje
1	ESQUEMA GENERAL DE PROCEDIMIENTOS DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD	120	0
2	METODOLOGÍA RESUMIDA DE LOS TRABAJOS	120	0
3	PLAN DE CONTROL DE RIESGOS	60	0

“Dado que el puntaje otorgado para la EVALUACIÓN DEL PLAN DE CALIDAD es de 200 puntos, se debe reemplazar los puntajes otorgados en los términos de referencia, ajustando la tabla con un puntaje equivalente al valor del criterio presentado, correspondientes de la siguiente ,manera:

Numeral	Descripción	Presenta a conformidad con el pliego de condiciones	No presenta a conformidad con el pliego de condiciones
		Puntaje	Puntaje
1	ESQUEMA GENERAL DE PROCEDIMIENTOS DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD	70	0
2	METODOLOGÍA RESUMIDA DE LOS TRABAJOS	70	0
3	PLAN DE CONTROL DE RIESGOS	60	0

ESQUEMA GENERAL DE PROCEDIMIENTOS DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD DE LA OFERTA.

El Plan de Calidad de la Oferta debe contener como mínimo, los siguientes elementos:



INTRODUCCIÓN AL ESQUEMA GENERAL DE PROCEDIMIENTOS DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD
OBJETIVOS DEL ESQUEMA GENERAL DE PROCEDIMIENTOS DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD
ALCANCE DEL ESQUEMA GENERAL DE PROCEDIMIENTOS DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD

RESPONSABILIDADES Y RESPONSABLES DE LA EJECUCIÓN DEL ESQUEMA GENERAL DE PROCEDIMIENTOS DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD.

La no presentación, de por lo menos estos elementos en el ESQUEMA GENERAL DE PROCEDIMIENTOS DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD, dará como resultado una calificación de cero (0) puntos para este numeral en el apartado, ESQUEMA GENERAL DE PROCEDIMIENTOS DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD.

METODOLOGÍA RESUMIDA DE LOS TRABAJOS

El proponente deberá incorporar a la propuesta una descripción detallada de la metodología a seguir para la ejecución de la obra, en cada una de las etapas, frentes de trabajo y actividades del proyecto.

La metodología para la ejecución de la obra deberá ser presentada y ejecutada bajo el enfoque de gerencia de proyectos el cual debe contener los aspectos organizacionales, equipos, procesos, procedimientos y controles técnicos y administrativos, el método y/o proceso para la ejecución de los trabajos, incluyendo, las actividades o ítems de las obras a desarrollar.

En el documento además de lo anterior es necesario precisar:

Organización y Control, exponiendo la forma como organizará todas las actividades para cumplir con el contrato. Se debe tratar sobre los alistamientos, establecimiento en terreno, frentes de trabajo, cuadrillas o grupos de trabajo, cantidad y calidad del personal y los equipos a utilizar, transportes, localización de oficinas y campamentos y, en general, todo lo concerniente con la administración del contrato.

Mecanismos para analizar, evaluar e implementar los rendimientos propuestos para ejecutar la obra en el plazo contractual, los registros e informes de obra, medidas, y obras asociadas.

Manejo de materiales (suministros), procedimientos para su adquisición y/o fabricación, ensayos, transporte hasta la obra, almacenamiento, protección y distribución.

Procedimientos para el mantenimiento y control de cantidad, calidad y estado de equipos y herramientas requeridos para la ejecución de las actividades programas en el plazo indicado.

La metodología para la ejecución de los trabajos objeto del contrato, deberá ser coherente, consistente y contener todos los componentes descritos en el presente numeral.

PLAN DE CONTROL DE RIESGOS

El Plan de Control de Riesgos de la obra debe contener como mínimo, los siguientes elementos:

ESQUEMA GENERAL DE SEGUIMIENTO A LOS PROCEDIMIENTOS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL

Este esquema general de seguimiento a los procedimientos de seguridad industrial de la obra, deberá contener como mínimo, las siguientes consideraciones:

RELACIÓN / LISTADO DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN ESENCIALES (Breve descripción del alcance de uso).
EXPOSICIÓN A RUIDO Y / O VIBRACIÓN. EXPOSICIÓN A RIESGOS ERGONÓMICOS
ESQUEMA GENERAL DE SEGUIMIENTO A LOS RIESGOS AMBIENTALES.

Dada la importancia de definir y determinar un esquema general para el desarrollo de los trabajos, en un marco mínimo de consideraciones de que garanticen el desarrollo de las actividades de construcción bajo principios de calidad y responsabilidad tanto con el entorno donde se desarrollan los trabajos, así como con el personal que los ejecuta, resulta necesario contar con elementos básicos de control que le permitan a la entidad hacer seguimiento a los métodos y procesos constructivos propuestos por el constructor (proponente en este caso) para la ejecución equilibrada desde los puntos de vista económico, técnico y social del proyecto.

En consecuencia, el proponente debe presentar un esquema general de control de calidad en el componente ambiental en la ejecución de la obra, bajo los numerales y contenidos mínimos a continuación señalados.

ÍTEM	CONDICIÓN	ASPECTO AMBIENTA	IMPACTO AMBIENTAL	POSIBILIDAD DE OCURRENCIA
<i>a.</i>	<i>b.</i>	<i>c.</i>	<i>d.</i>	<i>e.</i>

Actividad o identificador de la actividad sobre el cual se analiza el aspecto y el impacto ambiental y que constituye la obligación contractual a ejecutar de acuerdo a lo señalado en el presupuesto de obras y especificaciones técnicas.

Condición a analizar en el aspecto ambiental y que corresponde a cualquiera de los tres estados posibles:

NORMAL (Condición de normalidad),
 ANORMAL (Condición de ejecución anormal) y
 EMERGENCIA.

Identificación de las actividades o partes de las mismas que interaccionen con el medio ambiente.

Identificación de todos los impactos (cambios) que puedan generar los aspectos en el medio ambiente. Define mediante la siguiente escala, la probabilidad de ocurrencia de cada aspecto analizado.

1: Baja: Se tienen planeados y se cuenta con todos los medios para implementar todos los controles necesarios. Es remotamente posible que el impacto se presente.

2: Media: Se tiene planeados y se cuenta con algunos medios para implementar algunos de los controles necesarios. Es posible que se presente el impacto. (+- 50% de prob.)

3: Alta: No se tiene planeados ni se cuenta con los medios para implementar algunos de los controles necesarios. Es muy probable que se presente el impacto ambiental.

Las anteriores consideraciones corresponderán al primer acercamiento a las condiciones futuras del proponente elegido para desarrollar el Programa de Adaptación de la Guía Ambiental PAGA requerido a nivel de detalle

La no presentación, de por lo menos estos elementos en el Plan de Control de riesgos de la obra, dará como resultado una calificación de cero (0) puntos para este numeral en el apartado, PLAN DE CONTROL DE RIESGOS.

PROMOCIÓN A LA INDUSTRIA NACIONAL

El Proponente deberá indicar el origen de los bienes y servicios de su oferta conforme a la Ley 816 del 2003, así:

- Bienes Nacionales:

Son los bienes totalmente obtenidos, bienes elaborados con materiales nacionales o productos que sufran una transformación sustancial de conformidad con lo previsto en el Decreto 2680 de 2009 o las normas que lo modifiquen, aclaren, adicionen o sustituyan.

- Servicios Nacionales:

Servicios prestados por: personas jurídicas constituidas de acuerdo con la ley colombiana; y los Servicios Extranjeros con Tratamiento de Nacionales.

- Bienes o Servicios Extranjeros con Tratamiento de Nacionales:

Son a) los originarios de países con los que Colombia ha negociado trato nacional en materia de compras estatales, y b) los originarios de países en los que se concede a las ofertas de bienes y servicios colombianos, el mismo tratamiento otorgado a sus bienes y servicios nacionales.

Se otorgará a los proponentes nacionales que dentro de su equipo humano de trabajo incorporen componente 100% de mano de obra nacional el máximo puntaje. (100 puntos).

A los proponentes nacionales que dentro de su equipo humano de trabajo incorporen componente de mano de obra nacional y extranjera, se le asignarán la mitad de los puntos.

A los proponentes que dentro de su equipo de trabajo incorporen componente cien 100% de mano de obra extranjera, se le asignarán cero (0) puntos.

Los proponentes que no anexen certificación o no la presenten con los requisitos señalados, tendrán cero (0) puntos.

Lo anterior debe ser señalado por el Representante Legal del proponente mediante certificación escrita.



Anexo 9.3: Promoción a la industria nacional.

1. NOMBRE DEL PROPONENTE: BARING S.A.S.

OFERTA ECONÓMICA

Sistema de acceso al agua WIMPESHI
PRESUPUESTO

NÚM.	APU No.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUBTOTAL PARCIAL	TOTAL SUBCAPÍTULO	VALOR TOTAL
1		PILA PÚBLICA						\$ 671.910.794,00
		TANQUE DE AGUA CRUDA INCLUYE TUBERÍA DESDE TORRE DE AIREACIÓN EN Ø 4", SALIDA A PLANTA EN Ø 4"					\$ 97.510.990,00	
1	1	PRELIMINARES				\$ 0,00		
2	1.3	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO ESTRUCTURAS	m2	74	\$ 7.000,00	\$ 518.000,00		
3	1.1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO REDES	m	22	\$ 1.874,00	\$ 41.228,00		
4	3	EXCAVACIONES				\$ 0,00		
5	3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN DE 0 A 2M	m3	32	\$ 37.576,00	\$ 1.202.432,00		
6	4	RELLENOS				\$ 0,00		
7	4.6	RECEBO O MATERIAL SELECCIONADO, COMPACTADO MÍNIMO AL 95% DEL PRÓCTOR MODIFICADO; INCLUYE TRANSPORTE AL SITIO DE LA OBRA, CARGUE Y DESCARGUE	m3	7,2	\$ 158.965,00	\$ 1.144.548,00		
8	4.21	SUM E INST GEOTEXTIL NT-1600	m2	37	\$ 5.862,00	\$ 216.894,00		
9	4.1.2	DISPOSICIÓN MATERIAL PROCEDENTE DE LA EXCAVACIÓN	m3	32	\$ 7.231,00	\$ 231.392,00		
10	5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE				\$ 0,00		

NÚM.	APU No.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUBTOTAL PARCIAL	TOTAL SUBCAPÍTULO	VALOR TOTAL
		TUBERÍA Y ACCESORIOS DE ACUEDUCTO						
11		Conexión pozo - torre de aireación				\$ 0,00		
12	5.1.2	SUM E INST TUBERÍA PVC Ø 2" RDE21, PARA SOLDAR, INCLUYE UNIÓN	m	9	\$ 22.974,00	\$ 206.766,00		
13	5.2.5.1	SUM E INST CODO DE 90° 2" SOLDAR	un	2	\$ 16.296,00	\$ 32.592,00		
14	5.4.2	SUM E INST MACROMEDIDO R 2" AGUA SALOBRE	un	1	\$ 1.165.580,00	\$ 1.165.580,00		
15	5.2.3.17	UNIÓN DE REPARACIÓN DESLIZANTE PVC 2"	un	1	\$ 58.092,00	\$ 58.092,00		
16	5.1.2.1	SUM E INST TUBERÍA PVC Ø 2" RDE21, PERFORADA	m	1	\$ 23.470,00	\$ 23.470,00		
17		Entrada, salida				\$ 0,00		
18	5.1.8	SUM E INST TUBERÍA PVC Ø 4" RDE21, UNIÓN MECÁNICA	m	22	\$ 43.430,00	\$ 955.460,00		
19	5.2.5.44	SUM E INST CODO RADIO CORTO UNIÓN MECÁNICA PVC 90° 4"	un	9	\$ 118.588,00	\$ 1.067.292,00		
20	5.3.103	SUM E INST VÁLVULA MARIPOSA CON DISCO EN ACERO INOXIDABLE 4"	un	4	\$ 546.677,00	\$ 2.186.708,00		
21	5.2.3.20	UNIÓN DE DESMONTAJE AUTO PORTANTE HD 4"	un	4	\$ 647.673,00	\$ 2.590.692,00		
22	5.2.1.5	SUM E INST TEE UNIÓN MECÁNICA PVC 4"	un	2	\$ 164.825,00	\$ 329.650,00		
23	5.6.104	SUM E INST PASAMURO JHXL Ø4" L=0,38 Z=0,15 ACERO INOXIDABLE	un	1	\$ 847.873,00	\$ 847.873,00		

NÚM.	APU No.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUBTOTAL PARCIAL	TOTAL SUBCAPÍTULO	VALOR TOTAL
24	5.6.1 0.7	SUM E INST PASAMURO JHXL Ø4" L=0,57 ACERO INOXIDABLE	un	2	\$ 1.031.578,00	\$ 2.063.156,00		
25	5.6.1 0.8	SUM E INST PASAMURO JHXL Ø4" L=0,43 ACERO INOXIDABLE	un	1	\$ 890.265,00	\$ 890.265,00		
26	5.6.1 0.9	SUM E INST PASAMURO JHXL Ø4" L=0,75 ACERO INOXIDABLE	un	1	\$ 1.215.583,00	\$ 1.215.583,00		
27		Interconexión				\$ 0,00		
28	5.6.1 0.5	SUM E INST PASAMURO JHXL Ø4" L=0,30 Z=0,15 ACERO INOXIDABLE	un	1	\$ 706.561,00	\$ 706.561,00		
29	5.6.2 1	COMUERTA LATERAL DESLIZANTE Ø 6", INCLUYE ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE APOYO E INSTALACIÓN (PEDESTAL, VÁSTAGO Y RUEDA DE MANEJO, ENTRE OTROS) ACERO INOXIDABLE	un	1	\$ 6.411.924,00	\$ 6.411.924,00		
30	5.6.1 0.6	SUM E INST NIPLA LXL Ø6" L=0,30 ACERO INOXIDABLE	un	1	\$ 1.187.021,00	\$ 1.187.021,00		
31	5.12. 35	VENTILACIÓN PARA TANQUES EN HG, INCLUYE 2 CODOS Y NIPLES ROSCADOS Ø 4"	un	4	\$ 183.701,00	\$ 734.804,00		
32	5.12. 12.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TAPAS EN MATERIAL PLÁSTICO/PRFV 0,8X0,8 M, INCLUYE MARCO Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN	un	2	\$ 726.480,00	\$ 1.452.960,00		
33	5.6.3 0	PASO PLÁSTICO EMPOTRADO EN	Paso	16	\$ 84.731,00	\$ 1.355.696,00		

NÚM.	APU No.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUBTOTAL PARCIAL	TOTAL SUBCAPÍTULO	VALOR TOTAL
		MURO PARA ESCALERA TIPO GATO						
34	5.6.3 1	ESCALERA CON PASO PLÁSTICO TIPO GATO, INCLUYE TRAMOS LATERALES	m	4	\$ 946.273,00	\$ 3.785.092,00		
35	5.12. 7	REGLETA MEDICIÓN DE VOLUMEN EN LÁMINA PLÁSTICA	un	2	\$ 373.017,00	\$ 746.034,00		
36	6	REDES Y ACCESORIOS DE ALCANTARILLADO				\$ 0,00		
37		Rebose				\$ 0,00		
38	6.1.4	SUMINISTRO TUBERÍA PVC Ø 4" SANITARIA	m	2	\$ 30.155,00	\$ 60.310,00		
39	6.2.1 8	CODO 90° SANITARIO PVC S 4"	un	3	\$ 16.620,00	\$ 49.860,00		
40	7	CONCRETOS, MORTEROS, MAMPOSTERÍA Y ACEROS				\$ 0,00		
41	7.1.1 4	CONCRETO DE 4000 PSI PARA PLACA DE FONDO/BASE	m3	11	\$ 846.324,00	\$ 9.309.564,00		
42	7.1.1 5	CONCRETO DE 4000 PSI PARA PLACA AÉREA	m3	7,1	\$ 1.059.181,00	\$ 7.520.185,00		
43	7.1.1 6	CONCRETO DE 4000 PSI PARA MUROS	m3	19	\$ 903.932,00	\$ 17.174.708,00		
44	7.1.2 0	SOLADO DE LIMPIEZA DE 2000 PSI	m3	1,8	\$ 591.861,00	\$ 1.065.350,00		
45	7.3.2	ACERO DE REFUERZO 60000 PSI (4200 kg/cm ² f >=3/8")	kg	5119	\$ 4.848,00	\$ 24.816.912,00		
46	7.4.6 7	RECUBRIMIENTO EN POLIPROPILENO 12 mills PARA TANQUES Y ELEMENTOS DE CONCRETO	m2	102	\$ 36.160,00	\$ 3.688.320,00		
47	7.4.6 8	CAJA DE INSPECCIÓN EN MAMPOSTERÍA	un	1	\$ 458.316,00	\$ 458.316,00		

NÚM.	APU No.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUBTOTAL PARCIAL	TOTAL SUBCAPÍTULO	VALOR TOTAL
		0,6X0,6 M, h 0,6 M APROX., INCLUYE EXCAVACIÓN, DISPOSICIÓN MATERIAL, PLACA BASE e=0,1 M Y PAÑETE INTERNO, UTILIZA MURO TANQUE COMO UNA CARA						
48		TANQUE DE AGUA POTABLE, INCLUYE TUBERÍA DESDE PLANTA DE TRATAMIENTO, DESAGÜE, REBOSE, VENTILACIÓN Y SALIDAS PARA SERVICIOS				\$ 0,00	\$ 191.937.332,00	
49	1	PRELIMINARES				\$ 0,00		
50	1.3	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO ESTRUCTURAS	m2	120	\$ 7.000,00	\$ 840.000,00		
51	1.1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO REDES	m	107	\$ 1.874,00	\$ 200.518,00		
52	3	EXCAVACIONES				\$ 0,00		
53	3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN DE 0 A 2M	m3	97	\$ 37.576,00	\$ 3.644.872,00		
54	4	RELLENOS				\$ 0,00		
55	4.6	RECEBO O MATERIAL SELECCIONADO, COMPACTADO MÍNIMO AL 95% DEL PRÓCTOR MODIFICADO; INCLUYE TRANSPORTE AL SITIO DE LA OBRA, CARGUE Y DESCARGUE	m3	16,2	\$ 158.965,00	\$ 2.575.233,00		
56	4.21	SUM E INST GEOTEXTIL NT-1600	m2	83	\$ 5.862,00	\$ 486.546,00		
57	4.1.2	DISPOSICIÓN MATERIAL	m3	29	\$ 7.231,00	\$ 209.699,00		

NÚM.	APU No.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUBTOTAL PARCIAL	TOTAL SUBCAPÍTULO	VALOR TOTAL
		PROCEDENTE DE LA EXCAVACIÓN						
58	4.1.1	RELLENO CON MATERIAL PROCEDENTE DE LA EXCAVACIÓN, COMPACTADO MÍNIMO AL 95% DEL PRÓCTOR MODIFICADO	m3	68	\$ 14.462,00	\$ 983.416,00		
59	5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA Y ACCESORIOS DE ACUEDUCTO				\$ 0,00		
60		Entrega agua a carro tanque				\$ 0,00		
61	5.1.8	SUM E INST TUBERÍA PVC Ø 4" RDE21, UNIÓN MECÁNICA	m	7	\$ 43.430,00	\$ 304.010,00		
62	5.2.5.44	SUM E INST CODO RADIO CORTO UNIÓN MECÁNICA PVC 90° 4"	un	12	\$ 118.588,00	\$ 1.423.056,00		
63	5.2.1.5	SUM E INST TEE UNIÓN MECÁNICA PVC 4"	un	3	\$ 164.825,00	\$ 494.475,00		
64	5.3.103	SUM E INST VÁLVULA MARIPOSA CON DISCO EN ACERO INOXIDABLE 4"	un	3	\$ 546.677,00	\$ 1.640.031,00		
65	5.2.3.20	UNIÓN DE DESMONTAJE AUTO PORTANTE HD 4"	un	3	\$ 647.673,00	\$ 1.943.019,00		
66	5.4.4	SUM E INST MACROMEDIDO R 4" AGUA LIMPIA	un	1	\$ 2.233.715,00	\$ 2.233.715,00		
67	5.6.10.8	SUM E INST PASAMURO JHXL Ø4" L=0,43 ACERO INOXIDABLE	un	6	\$ 890.265,00	\$ 5.341.590,00		
68		Interconexión				\$ 0,00		
69	5.6.21	COMPUERTA LATERAL DESLIZANTE Ø 6", INCLUYE ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE	un	2	\$ 6.411.924,00	\$ 12.823.848,00		

NÚM.	APU No.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUBTOTAL PARCIAL	TOTAL SUBCAPÍTULO	VALOR TOTAL
		APOYO E INSTALACIÓN (PEDESTAL, VÁSTAGO Y RUEDA DE MANEJO, ENTRE OTROS) ACERO INOXIDABLE						
70	5.6.1 0.6	SUM E INST NIPLA LXL Ø6" L=0,30 ACERO INOXIDABLE	un	2	\$ 1.187.021,00	\$ 2.374.042,00		
71		Tubería salida a suministro y tanque recirculación				\$ 0,00		
72	5.1.0	SUM E INST TUBERÍA PVC Ø 1/2" PARA SOLDAR, INCLUYE UNIÓN	m	54	\$ 7.943,00	\$ 428.922,00		
73	5.2.1. 1	SUM E INST TEE PVC 1/2" SOLDAR	un	2	\$ 7.857,00	\$ 15.714,00		
74	5.2.5. 2	SUM E INST CODO DE 90° 1/2" SOLDAR	un	6	\$ 5.321,00	\$ 31.926,00		
75	5.3.5 0	SUM E INST REGISTRO PVC 1/2"	un	3	\$ 41.859,00	\$ 125.577,00		
76	5.3.5 1	UNIÓN UNIVERSAL PVC Ø 1/2"	un	3	\$ 44.298,00	\$ 132.894,00		
77	5.12. 53	TANQUE 5000 LT EN POLIETILENO PARA PREPARACIÓN DE SALMUERA	un	1	\$ 2.884.138,00	\$ 2.884.138,00		
78		Tubería llegada de planta desalinizadora				\$ 0,00		
79	5.1.1. 1	SUM E INST TUBERÍA PVC Ø 1 1/2" RDE21, PARA SOLDAR, INCLUYE UNIÓN	m	36	\$ 16.828,00	\$ 605.808,00		
80	5.2.5. 3	SUM E INST CODO DE 90° 1 1/2" SOLDAR	un	18	\$ 15.423,00	\$ 277.614,00		
81	5.6.1 0.10	SUM E INST PASAMURO JHXL Ø 1 1/2" L=0,41 ACERO INOXIDABLE	un	3	\$ 388.326,00	\$ 1.164.978,00		
82	5.3.5 2	SUM E INST REGISTRO DE	un	4	\$ 507.112,00	\$ 2.028.448,00		

NÚM.	APU No.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUBTOTAL PARCIAL	TOTAL SUBCAPÍTULO	VALOR TOTAL
		GLOBO EN BRONCE 1 1/2"						
83	5.3.53	UNIÓN UNIVERSAL PVC Ø 1 1/2"	un	4	\$ 32.952,00	\$ 131.808,00		
84		Elementos complementarios				\$ 0,00		
85	5.12.35	VENTILACIÓN PARA TANQUES EN HG, INCLUYE 2 CODOS Y NIPLES ROSCADOS Ø 4"	un	6	\$ 183.701,00	\$ 1.102.206,00		
86	5.12.12.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TAPAS EN MATERIAL PLÁSTICO/PRFV 0,8X0,8 M, INCLUYE MARCO Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN	un	3	\$ 726.480,00	\$ 2.179.440,00		
87	5.12.36	ESCALERA EN LÁMINA DE ALFAJOR PARA ACCESO VOLADIZOS TANQUE DE AGUA POTABLE	un	1	\$ 6.914.432,00	\$ 6.914.432,00		
88	5.12.19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN BARANDA EN TUBO PARA PASOS PEATONALES Y PASARELAS	m	43	\$ 160.317,00	\$ 6.893.631,00		
89	5.12.7	REGLETA MEDICIÓN DE VOLUMEN EN LÁMINA PLÁSTICA	un	3	\$ 373.017,00	\$ 1.119.051,00		
90	5.6.30	PASO PLÁSTICO EMPOTRADO EN MURO PARA ESCALERA TIPO GATO	Paso	12	\$ 84.731,00	\$ 1.016.772,00		
91	6	REDES Y ACCESORIOS DE ALCANTARILLADO				\$ 0,00		
92		Rebose				\$ 0,00		
93	6.1.4	SUMINISTRO TUBERÍA PVC Ø 4" SANITARIA	m	9,9	\$ 30.155,00	\$ 298.535,00		

NÚM.	APU No.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUBTOTAL PARCIAL	TOTAL SUBCAPÍTULO	VALOR TOTAL
94	6.2.50	TEE SANITARIA 2" x 2" PVC-S	un	2	\$ 21.839,00	\$ 43.678,00		
95	6.2.18	CODO 90° SANITARIO PVC S 4"	un	10	\$ 16.620,00	\$ 166.200,00		
96	7	CONCRETOS, MORTEROS, MAMPOSTERIA Y ACEROS				\$ 0,00		
97	7.1.14	CONCRETO DE 4000 PSI PARA PLACA DE FONDO/BASE	m3	21	\$ 846.324,00	\$ 17.772.804,00		
98	7.1.15	CONCRETO DE 4000 PSI PARA PLACA AEREA	m3	8	\$ 1.059.181,00	\$ 8.473.448,00		
99	7.1.16	CONCRETO DE 4000 PSI PARA MUROS	m3	20	\$ 903.932,00	\$ 18.078.640,00		
100	7.1.17	CONCRETO DE 4000 PSI PARA COLUMNAS	m3	9,6	\$ 795.484,00	\$ 7.636.646,00		
101	7.1.19	CONCRETO DE 4000 PSI PARA VIGAS	m3	3,3	\$ 775.830,00	\$ 2.560.239,00		
102	7.1.20	SOLADO DE LIMPIEZA DE 2000 PSI	m3	4,1	\$ 591.861,00	\$ 2.426.630,00		
103	7.1.23	CONCRETO DE 4000 PSI PARA CIMENTACIÓN	m3	7	\$ 777.191,00	\$ 5.440.337,00		
104	7.3.2	ACERO DE REFUERZO 60000 PSI (4200 kg/cm2 f >=3/8")	kg	12019	\$ 4.848,00	\$ 58.268.112,00		
105	7.4.1	JUNTA DE CONSTRUCCIÓN CON CINTA PVC O-22	m	41	\$ 60.394,00	\$ 2.476.154,00		
106	7.4.67	RECUBRIMIENTO EN POLIPROPILENO 12 mills PARA TANQUES Y ELEMENTOS DE CONCRETO	m2	103	\$ 36.160,00	\$ 3.724.480,00		
107		EDIFICIO PLANTA				\$ 0,00	\$ 63.634.211,00	
108	1	PRELIMINARES				\$ 0,00		
109	1.3	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO ESTRUCTURAS	m2	106	\$ 7.000,00	\$ 742.000,00		
110	3	EXCAVACIONES				\$ 0,00		
111	3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL	m3	55	\$ 37.576,00	\$ 2.066.680,00		

NÚM.	APU No.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUBTOTAL PARCIAL	TOTAL SUBCAPÍTULO	VALOR TOTAL
		COMÚN DE 0 A 2M						
112	4	RELLENOS				\$ 0,00		
113	4.6	RECEBO O MATERIAL SELECCIONADO, COMPACTADO MÍNIMO AL 95% DEL PRÓCTOR MODIFICADO; INCLUYE TRANSPORTE AL SITIO DE LA OBRA, CARGUE Y DESCARGUE	m3	15	\$ 158.965,00	\$ 2.384.475,00		
114	4.1.1	RELLENO CON MATERIAL PROCEDENTE DE LA EXCAVACIÓN, COMPACTADO MÍNIMO AL 95% DEL PRÓCTOR MODIFICADO	m3	31	\$ 14.462,00	\$ 448.322,00		
115	4.1.2	DISPOSICIÓN MATERIAL PROCEDENTE DE LA EXCAVACIÓN	m3	25	\$ 7.231,00	\$ 180.775,00		
116	7	CONCRETOS, MORTEROS, MAMPOSTERÍA Y ACEROS				\$ 0,00		
117	7.1.1 4	CONCRETO DE 4000 PSI PARA PLACA DE FONDO/BASE	m3	6,9	\$ 846.324,00	\$ 5.839.636,00		
118	7.1.2 0	SOLADO DE LIMPIEZA DE 2000 PSI	m3	3,7	\$ 591.861,00	\$ 2.189.886,00		
119	7.1.2 3	CONCRETO DE 4000 PSI PARA CIMENTACIÓN	m3	6	\$ 777.191,00	\$ 4.663.146,00		
120	7.1.1 7	CONCRETO DE 4000 PSI PARA COLUMNAS	m3	3,7	\$ 795.484,00	\$ 2.943.291,00		
121	7.1.1 9	CONCRETO DE 4000 PSI PARA VIGAS	m3	3,8	\$ 775.830,00	\$ 2.948.154,00		
122	7.3.2	ACERO DE REFUERZO 60000 PSI (4200 kg/cm ² f >=3/8")	kg	2131	\$ 4.848,00	\$ 10.331.088,00		
123	7.2.2	PAÑETE LISO PARA MUROS	m2	193	\$ 19.311,00	\$ 3.727.023,00		
124	7.4.2 1	PINTURA MUROS 2 MANOS	m2	193	\$ 16.178,00	\$ 3.122.354,00		

NÚM.	APU No.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUBTOTAL PARCIAL	TOTAL SUBCAPÍTULO	VALOR TOTAL
125	7.4.5 9	ALFAJÍA EN CONCRETO 3000 PSI PARA VENTANAS B=0,25 m	m	4,8	\$ 31.331,00	\$ 150.389,00		
126	7.4.5 1	MURO EN LADRILLO A LA VISTA (TOLETE FINO PERFORADO 0,245*0,08*0,12 m APROX)	m2	113	\$ 83.773,00	\$ 9.466.349,00		
127	7.4.5 2	MURO DIVISORIO EN BLOQUE No.5	m2	37	\$ 34.684,00	\$ 1.283.308,00		
128	7.4.5 5.1	SUM E INST PUERTA EN LÁMINA b=2,0 m; h=2,0 m INCLUYE MARCO, BISAGRAS, CERRADURA, ANTICORROSIVO, ESMALTE Y OTROS ACCESORIOS	un	2	\$ 391.651,00	\$ 783.302,00		
129	7.4.5 5.2	SUM E INST PUERTA EN LÁMINA b=1,0 m; h=2,0 APROX. INCLUYE MARCO, BISAGRAS, CERRADURA, ANTICORROSIVO, ESMALTE Y OTROS ACCESORIOS	un	1	\$ 281.438,00	\$ 281.438,00		
130	7.4.5 3	SUM E INST VENTANA CORREDIZA EN ALUMINIO CON VIDRIO 4 mm	m2	4,5	\$ 150.321,00	\$ 676.445,00		
131	7.6.3	CORREAS EN VIGA CAJÓN 160X60X20 e=1,2 mm (INCLUYE SUMINISTRO, FABRICACIÓN, TRANSPORTE, PINTURA E INSTALACIÓN)	kg	200	\$ 12.297,00	\$ 2.459.400,00		
132	7.6.2	SOLDADURA, PLATINAS Y TORNILLERIA	kg	10	\$ 9.156,00	\$ 91.560,00		

NÚM.	APU No.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUBTOTAL PARCIAL	TOTAL SUBCAPÍTULO	VALOR TOTAL
		PARA PERFILES EN ACERO (INCLUYE SUMINISTRO, FABRICACIÓN, TRANSPORTE, PINTURA E INSTALACIÓN)						
133	8.9	CUBIERTA EN TEJA CON AISLAMIENTO TERMICO, INCLUYE ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y FIJACIÓN	m2	108	\$ 63.474,00	\$ 6.855.192,00		
134		CENTRO ADMINISTRATIVO, INCLUYE DESAGUE (LAVAMANOS, UNIDAD SANITARIA, TANQUE SÉPTICO E INFILTRACIÓN)				\$ 0,00	\$ 28.976.545,00	
135	1	PRELIMINARES				\$ 0,00		
136	1.3	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO ESTRUCTURAS	m2	55	\$ 7.000,00	\$ 385.000,00		
137	1.1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO REDES	m	44	\$ 1.874,00	\$ 82.456,00		
138	3	EXCAVACIONES				\$ 0,00		
139		Edificio y desague				\$ 0,00		
140	3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN DE 0 A 2M	m3	31	\$ 37.576,00	\$ 1.164.856,00		
141	4	RELLENOS				\$ 0,00		
142	4.6	RECEBO O MATERIAL SELECCIONADO, COMPACTADO MÍNIMO AL 95% DEL PRÓCTOR MODIFICADO; INCLUYE TRANSPORTE AL SITIO DE LA OBRA, CARGUE Y DESCARGUE	m3	3,1	\$ 158.965,00	\$ 492.792,00		
143	4.1.1	RELLENO CON MATERIAL	m3	26	\$ 14.462,00	\$ 376.012,00		

NÚM.	APU No.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUBTOTAL PARCIAL	TOTAL SUBCAPÍTULO	VALOR TOTAL
		PROCEDENTE DE LA EXCAVACIÓN, COMPACTADO MÍNIMO AL 95% DEL PRÓCTOR MODIFICADO						
144	4.1.2	DISPOSICIÓN MATERIAL PROCEDENTE DE LA EXCAVACIÓN	m3	6	\$ 7.231,00	\$ 43.386,00		
145	4.7	GRAVA PARA POZO VENTILACIÓN (6CM - 10 CM)	m3	1	\$ 150.815,00	\$ 150.815,00		
146	4.8	GRAVA FINA (1 cm - 2,5 cm)	m3	1,9	\$ 218.558,00	\$ 415.260,00		
147	4.9	GRAVA GRUESA (2,5 cm - 5 cm)	m3	1,4	\$ 209.235,00	\$ 292.929,00		
148	4.21	SUM E INST GEOTEXTIL NT-1600	m2	9,5	\$ 5.862,00	\$ 55.689,00		
149	5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA Y ACCESORIOS DE ACUEDUCTO				\$ 0,00		
150	5.8.1	PUNTO HIDRAULICO 1/2"	un	6	\$ 46.486,00	\$ 278.916,00		
151	6	REDES Y ACCESORIOS DE ALCANTARILLADO				\$ 0,00		
152	6.1.2	SUMINISTRO TUBERÍA PVC Ø 2" SANITARIA	m	10	\$ 16.907,00	\$ 169.070,00		
153	6.1.4	SUMINISTRO TUBERÍA PVC Ø 4" SANITARIA	m	14	\$ 30.155,00	\$ 422.170,00		
154	6.1.4.1	SUMINISTRO TUBERÍA PVC Ø 4" SANITARIA PERFORADA	m	20	\$ 30.893,00	\$ 617.860,00		
155	6.2.9	CODO 45° SANITARIO PVC S 2"	un	3	\$ 8.574,00	\$ 25.722,00		
156	6.2.5.1	YEE SANITARIA 4" x 4" PVC-S	un	1	\$ 31.048,00	\$ 31.048,00		
157	6.10.1	PUNTO SANITARIO Ø 2"	m	2	\$ 42.650,00	\$ 85.300,00		
158	6.10.2	PUNTO SANITARIO Ø 4"	m	1	\$ 66.157,00	\$ 66.157,00		
159	6.10.11	TANQUE SÉPTICO INTEGRADO 2000 litros	un	1	\$ 3.027.446,00	\$ 3.027.446,00		

NÚM.	APU No.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUBTOTAL PARCIAL	TOTAL SUBCAPÍTULO	VALOR TOTAL
160	6.10.12	SUM E INST UNIDAD SANITARIA	un	1	\$ 223.318,00	\$ 223.318,00		
161	7	CONCRETOS, MORTEROS, MAMPOSTERIA Y ACEROS				\$ 0,00		
162	7.1.20	SOLADO DE LIMPIEZA DE 2000 PSI	m3	0,8	\$ 591.861,00	\$ 473.489,00		
163	7.1.33	CONCRETO DE 3000 PSI PARA DE CONTRAPISO	m3	1,757	\$ 752.787,00	\$ 1.322.647,00		
164	7.1.30	CONCRETO DE 3000 PSI PARA COLUMNAS	m3	0,9975	\$ 710.584,00	\$ 708.808,00		
165	7.1.31	CONCRETO DE 3000 PSI PARA CIMENTACIÓN	m3	2,2935	\$ 722.084,00	\$ 1.656.100,00		
166	7.1.32	CONCRETO DE 3000 PSI PARA VIGAS	m3	1,524	\$ 694.973,00	\$ 1.059.139,00		
167	7.3.2	ACERO DE REFUERZO 60000 PSI (4200 kg/cm ² f >=3/8")	kg	684	\$ 4.848,00	\$ 3.316.032,00		
168	7.2.2	PAÑETE LISO PARA MUROS	m2	60	\$ 19.311,00	\$ 1.158.660,00		
169	7.4.21	PINTURA MUROS 2 MANOS	m2	60	\$ 16.178,00	\$ 970.680,00		
170	7.4.51	MURO EN LADRILLO A LA VISTA (TOLETE FINO PERFORADO 0,245*0,08*0,12 m APROX)	m2	57	\$ 83.773,00	\$ 4.775.061,00		
171	7.4.55.3	SUM E INST PUERTA EN LÁMINA b=0,8 m; h=2,0 APROX. INCLUYE MARCO, BISAGRAS, CERRADURA, ANTICORROSIVO, ESMALTE Y OTROS ACCESORIOS	un	2	\$ 270.941,00	\$ 541.882,00		
172	7.4.55.4	SUM E INST PUERTA EN LÁMINA b=0,75 m; h=2,0 APROX. INCLUYE MARCO, BISAGRAS,	un	1	\$ 267.725,00	\$ 267.725,00		

NÚM.	APU No.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUBTOTAL PARCIAL	TOTAL SUBCAPÍTULO	VALOR TOTAL
		CERRADURA, ANTICORROSIVO, ESMALTE Y OTROS ACCESORIOS						
173	7.4.5 3	SUM E INST VENTANA CORREDIZA EN ALUMINIO CON VIDRIO 4 mm	m2	5,4	\$ 150.321,00	\$ 811.733,00		
174	7.4.5 6	SUM E INST LAVAMANOS CORRIDO COMUNITARIO L=1,9 M EN CONCRETO 3000 PSI, ACABADO EN GRANITO, INCLUYE GRIFERIA (5 UNIDADES) Y ACCESORIOS	un	1	\$ 649.803,00	\$ 649.803,00		
175	7.4.6 6	CAJA DE INSPECCIÓN EN MAMPOSTERIA 0,6X0,6 M, h 0,6 M APROX., INCLUYE EXCAVACIÓN, DISPOSICIÓN MATERIAL, PLACA BASE e=0,1 M Y PAÑETE INTERNO	un	2	\$ 498.897,00	\$ 997.794,00		
176	7.4.5 7	SUM E INST POCETA 0,6 X 0,3 M EN CONCRETO 3000 PSI, ACABADO EN GRANITO, INCLUYE GRIFERIA Y ACCESORIOS	un	1	\$ 194.626,00	\$ 194.626,00		
177	7.4.5 9	ALFAJÍA EN CONCRETO 3000 PSI PARA VENTANAS B=0,25 m	m	4,5	\$ 31.331,00	\$ 140.990,00		
178	7.6.3	CORREAS EN VIGA CAJÓN 160X60X20 e=1,2 mm (INCLUYE SUMINISTRO, FABRICACIÓN, TRANSPORTE,	kg	30	\$ 12.297,00	\$ 368.910,00		

NÚM.	APU No.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUBTOTAL PARCIAL	TOTAL SUBCAPÍTULO	VALOR TOTAL
		PINTURA E INSTALACIÓN)						
179	7.6.2	SOLDADURA, PLATINAS Y TORNILLERIA PARA PERFILES EN ACERO (INCLUYE SUMINISTRO, FABRICACIÓN, TRANSPORTE, PINTURA E INSTALACIÓN)	kg	1,5	\$ 9.156,00	\$ 13.734,00		
180	8.9	CUBIERTA EN TEJA CON AISLAMIENTO TERMICO, INCLUYE ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y FIJACIÓN	m2	18	\$ 63.474,00	\$ 1.142.532,00		
181		CENTRO COMUNITARIO				\$ 0,00	\$ 146.891.924,00	
182	1	PRELIMINARES				\$ 0,00		
183	1.3	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO ESTRUCTURAS	m2	130	\$ 7.000,00	\$ 910.000,00		
184	3	EXCAVACIONES				\$ 0,00		
185	3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN DE 0 A 2M	m3	19	\$ 37.576,00	\$ 713.944,00		
186	4	RELLENOS				\$ 0,00		
187	4.6	RECEBO O MATERIAL SELECCIONADO, COMPACTADO MÍNIMO AL 95% DEL PRÓCTOR MODIFICADO; INCLUYE TRANSPORTE AL SITIO DE LA OBRA, CARGUE Y DESCARGUE	m3	64	\$ 158.965,00	\$ 10.173.760,00		
188	4.1.1	RELLENO CON MATERIAL PROCEDENTE DE LA EXCAVACIÓN, COMPACTADO MÍNIMO AL 95% DEL PRÓCTOR MODIFICADO	m3	64	\$ 14.462,00	\$ 925.568,00		

NÚM.	APU No.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUBTOTAL PARCIAL	TOTAL SUBCAPÍTULO	VALOR TOTAL
189	4.21	SUM E INST GEOTEXTIL NT-1600	m2	100	\$ 5.862,00	\$ 586.200,00		
190	7	CONCRETOS, MORTEROS, MAMPOSTERIA Y ACEROS				\$ 0,00		
191	7.1.20	SOLADO DE LIMPIEZA DE 2000 PSI	m3	6,8	\$ 591.861,00	\$ 4.024.655,00		
192	7.3.2	ACERO DE REFUERZO 60000 PSI (4200 kg/cm2 f >=3/8")	kg	4309	\$ 4.848,00	\$ 20.890.032,00		
193	7.1.31	CONCRETO DE 3000 PSI PARA CIMENTACIÓN	m3	24	\$ 722.084,00	\$ 17.330.016,00		
194	7.1.32	CONCRETO DE 3000 PSI PARA VIGAS	m3	17,3	\$ 694.973,00	\$ 12.023.033,00		
195	7.1.33	CONCRETO DE 3000 PSI PARA DE CONTRAPISO	m3	4	\$ 752.787,00	\$ 3.011.148,00		
196	7.1.34	CONCRETO DE 3000 PSI PARA MUROS	m3	41	\$ 805.792,00	\$ 33.037.472,00		
197	7.6.1	PERFILES ESTRUCTURALES EN ACERO ASTM-36 (INCLUYE SUMINISTRO, FABRICACIÓN, TRANSPORTE, PINTURA E INSTALACIÓN)	kg	2040	\$ 20.400,00	\$ 41.616.000,00		
198	7.6.3	CORREAS EN VIGA CAJÓN 160X60X20 e=1,2 mm (INCLUYE SUMINISTRO, FABRICACIÓN, TRANSPORTE, PINTURA E INSTALACIÓN)	kg	102	\$ 12.297,00	\$ 1.254.294,00		
199	7.6.2	SOLDADURA, PLATINAS Y TORNILLERÍA PARA PERFILES EN ACERO (INCLUYE SUMINISTRO, FABRICACIÓN, TRANSPORTE, PINTURA E INSTALACIÓN)	kg	5,1	\$ 9.156,00	\$ 46.696,00		

NÚM.	APU No.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUBTOTAL PARCIAL	TOTAL SUBCAPÍTULO	VALOR TOTAL
200	8.9	CUBIERTA EN TEJA CON AISLAMIENTO TÉRMICO, INCLUYE ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y FIJACIÓN	m2	5,5	\$ 63.474,00	\$ 349.107,00		
201		PORTERIA				\$ 0,00	\$ 9.640.378,00	
202	1	PRELIMINARES				\$ 0,00		
203	1.3	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO ESTRUCTURAS	m2	10	\$ 7.000,00	\$ 70.000,00		
204	3	EXCAVACIONES				\$ 0,00		
205	3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN DE 0 A 2M	m3	8,9	\$ 37.576,00	\$ 334.426,00		
206	4	RELLENOS				\$ 0,00		
207	4.6	RECEBO O MATERIAL SELECCIONADO, COMPACTADO MÍNIMO AL 95% DEL PRÓCTOR MODIFICADO; INCLUYE TRANSPORTE AL SITIO DE LA OBRA, CARGUE Y DESCARGUE	m3	1,5	\$ 158.965,00	\$ 238.448,00		
208	4.1.1	RELLENO CON MATERIAL PROCEDENTE DE LA EXCAVACIÓN, COMPACTADO MÍNIMO AL 95% DEL PRÓCTOR MODIFICADO	m3	5,4	\$ 14.462,00	\$ 78.095,00		
209	4.1.2	DISPOSICIÓN MATERIAL PROCEDENTE DE LA EXCAVACIÓN	m3	3,5	\$ 7.231,00	\$ 25.309,00		
210	7	CONCRETOS, MORTEROS, MAMPOSTERIA Y ACEROS				\$ 0,00		
211	7.1.20	SOLADO DE LIMPIEZA DE 2000 PSI	m3	0,4845	\$ 591.861,00	\$ 286.757,00		
212	7.1.33	CONCRETO DE 3000 PSI PARA DE CONTRAPISO	m3	0,5	\$ 752.787,00	\$ 376.394,00		

NÚM.	APU No.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUBTOTAL PARCIAL	TOTAL SUBCAPÍTULO	VALOR TOTAL
213	7.1.30	CONCRETO DE 3000 PSI PARA COLUMNAS	m3	0,9	\$ 710.584,00	\$ 639.526,00		
214	7.1.31	CONCRETO DE 3000 PSI PARA CIMENTACIÓN	m3	1,6	\$ 722.084,00	\$ 1.155.334,00		
215	7.1.32	CONCRETO DE 3000 PSI PARA VIGAS	m3	0,8	\$ 694.973,00	\$ 555.978,00		
216	7.3.2	ACERO DE REFUERZO 60000 PSI (4200 kg/cm ² f >=3/8")	kg	410	\$ 4.848,00	\$ 1.987.680,00		
217	7.2.2	PAÑETE LISO PARA MUROS	m2	15	\$ 19.311,00	\$ 289.665,00		
218	7.4.21	PINTURA MUROS 2 MANOS	m2	15	\$ 16.178,00	\$ 242.670,00		
219	7.4.51	MURO EN LADRILLO A LA VISTA (TOLETE FINO PERFORADO 0,245*0,08*0,12 m APROX)	m2	14	\$ 83.773,00	\$ 1.172.822,00		
220	7.4.55.3	SUM E INST PUERTA EN LÁMINA b=0,8 m; h=2,0 APROX. INCLUYE MARCO, BISAGRAS, CERRADURA, ANTICORROSIVO, ESMALTE Y OTROS ACCESORIOS	un	1	\$ 270.941,00	\$ 270.941,00		
221	7.4.53	SUM E INST VENTANA CORREDIZA EN ALUMINIO CON VIDRIO 4 mm	m2	7,04	\$ 150.321,00	\$ 1.058.260,00		
222	7.4.59	ALFAJÍA EN CONCRETO 3000 PSI PARA VENTANAS B=0,25 m	m	4,4	\$ 31.331,00	\$ 137.856,00		
223	7.6.3	CORREAS EN VIGA CAJÓN 160X60X20 e=1,2 mm (INCLUYE SUMINISTRO, FABRICACIÓN, TRANSPORTE, PINTURA E INSTALACIÓN)	kg	14,664	\$ 12.297,00	\$ 180.323,00		

NÚM.	APU No.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUBTOTAL PARCIAL	TOTAL SUBCAPÍTULO	VALOR TOTAL
224	7.6.2	SOLDADURA, PLATINAS Y TORNILLERÍA PARA PERFILES EN ACERO (INCLUYE SUMINISTRO, FABRICACIÓN, TRANSPORTE, PINTURA E INSTALACIÓN)	kg	0,7332	\$ 9.158,00	\$ 6.715,00		
225	8.9	CUBIERTA EN TEJA CON AISLAMIENTO TÉRMICO, INCLUYE ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y FIJACIÓN	m2	8,4	\$ 63.474,00	\$ 533.182,00		
226		CERRAMIENTO, CUNETAS Y ANDENES				\$ 0,00	\$ 133.319.413,00	
227	1	PRELIMINARES				\$ 0,00		
228	1.1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO REDES	m	155	\$ 1.874,00	\$ 290.470,00		
229	3	EXCAVACIONES				\$ 0,00		
230	3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN DE 0 A 2M	m3	105	\$ 37.576,00	\$ 3.945.480,00		
231	4	RELLENOS				\$ 0,00		
232	4.1.1	RELLENO CON MATERIAL PROCEDENTE DE LA EXCAVACIÓN, COMPACTADO MÍNIMO AL 95% DEL PRÓCTOR MODIFICADO	m3	25	\$ 14.462,00	\$ 361.550,00		
233	4.1.2	DISPOSICIÓN MATERIAL PROCEDENTE DE LA EXCAVACIÓN	m3	80	\$ 7.231,00	\$ 578.480,00		
234	4.6	RECEBO O MATERIAL SELECCIONADO, COMPACTADO MÍNIMO AL 95% DEL PRÓCTOR MODIFICADO; INCLUYE TRANSPORTE AL SITIO DE LA	m3	31	\$ 158.965,00	\$ 4.927.915,00		

NÚM.	APU No.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUBTOTAL PARCIAL	TOTAL SUBCAPÍTULO	VALOR TOTAL
		OBRA, CARGUE Y DESCARGUE						
235	4.21	SUM E INST GEOTEXTIL NT-1600	m2	136	\$ 5.862,00	\$ 797.232,00		
236	7	CONCRETOS, MORTEROS, MAMPOSTERIA Y ACEROS				\$ 0,00		
237	7.1.30	CONCRETO DE 3000 PSI PARA COLUMNAS	m3	13	\$ 710.584,00	\$ 9.237.592,00		
238	7.1.31	CONCRETO DE 3000 PSI PARA CIMENTACIÓN	m3	29	\$ 722.084,00	\$ 20.940.436,00		
239	7.1.32	CONCRETO DE 3000 PSI PARA VIGAS	m3	13	\$ 694.973,00	\$ 9.034.649,00		
240	7.1.20	SOLADO DE LIMPIEZA DE 2000 PSI	m3	3	\$ 591.861,00	\$ 1.775.583,00		
241	7.3.2	ACERO DE REFUERZO 60000 PSI (4200 kg/cm ² f >=3/8")	kg	5555	\$ 4.848,00	\$ 26.930.640,00		
242	7.4.51	MURO EN LADRILLO A LA VISTA (TOLETE FINO PERFORADO 0,245*0,08*0,12 m APROX)	m2	209	\$ 83.773,00	\$ 17.508.557,00		
243	8	PROTECCION Y COMPLEMENTARIOS				\$ 0,00		
244	5.12.40	REJILLA PLÁSTICA PISO SOBREPONER a=0,5 m	m	8	\$ 4.330.519,00	\$ 34.644.152,00		
245	8.6	PUERTA VEHICULAR EN MALLA ESLABONADA (2UN DE L=2,5 M)	un	1	\$ 1.581.236,00	\$ 1.581.236,00		
246	8.7	PUERTA PEATONAL EN MALLA ESLABONADA	un	1	\$ 765.441,00	\$ 765.441,00		
247	11	INSTALACIONES ELECTRICAS				\$ 0,00		\$ 94.034.627,00
248	11.1	GRUPO DE MEDIDA AE -319 DE ACUERDO A DIAGRAMA UNFILAR	un	1	\$ 7.766.106,00	\$ 7.766.106,00		

NÚM.	APU No.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUBTOTAL PARCIAL	TOTAL SUBCAPÍTULO	VALOR TOTAL
249	11.2	ACOMETIDA DESDE AE 319 HASTA TABLERO DE TRANSFERENCIA EN 3X4/0+1X2/0+1X 2 T COBRE	m	40	\$ 208.793,00	\$ 8.351.720,00		
250	11.3	TUBERIA 2 Ø 3" DESDE AE319 A TABLERO DE TRANSFERENCIA	m	38	\$ 40.048,00	\$ 1.521.824,00		
251	11.4	CAJA DE PASO CS 274 NORMA CODENSA	un	1	\$ 2.932.286,00	\$ 2.932.286,00		
252	11.5	TABLERO DE TRANSFERENCIA AUTOMATICA 200 AMPERIOS CON CONTACTORES Y CONTROL DE TRANSFERENCIA	un	1	\$ 10.294.371,00	\$ 10.294.371,00		
253	11.6	ACOMETIDA DESDE TABLERO DE TRANSFERENCIA HASTA TGA 1 EN 3X4/0+1X2/0+1X 2 T COBRE POR CARCAMO	m	5	\$ 209.803,00	\$ 1.049.015,00		
254	11.7	ACOMETIDA DESDE GRUPO ELECTROGENO HASTA TABLERO DE TRANSFERENCIA EN 3X4/0+1X2/0+1X 2 T COBRE POR CARCAMO	m	2	\$ 211.532,00	\$ 423.064,00		
255	11.8	SUMINISTRO E INSTALACION DE TGA 1 DE ACUERDO A DIAGRAMA UNIFILAR	un	1	\$ 6.846.081,00	\$ 6.846.081,00		
256	11.9	ACOMETIDA DESDE TGA 1 HASTA TRANSFORMADOR 208/440 V EN CABLE 3X1/0+1X2+1X6 T COBRE	m	5	\$ 88.764,00	\$ 443.820,00		

NÚM.	APU No.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUBTOTAL PARCIAL	TOTAL SUBCAPÍTULO	VALOR TOTAL
257	11.10	SUMINISTRO E INSTALACION DE TRANSFORMADOR DE 45 KVA-208/440 V TIPO SECO AISLADO EN CELDA DE PROTECCION	un	1	\$ 6.384.369,00	\$ 6.384.369,00		
258	11.11	ACOMETIDA DESDE TRANSFORMADOR 208/440 V HASTA TGA 2 EN CABLE 3X4+ 1X8 T COBRE	m	5	\$ 53.454,00	\$ 267.270,00		
259	11.12	SUMINISTRO E INSTALACION DE TGA 2 DE ACUERDO A DIAGRAMA UNIFILAR	un	1	\$ 4.716.843,00	\$ 4.716.843,00		
260	11.13	ACOMETIDA ALIMENTADORA DE TABLERO PORTERIA EN 2X10+1X10T COBRE EN 1Ø1"	m	50	\$ 22.000,00	\$ 1.100.000,00		
261	11.14	ACOMETIDA ALIMENTADORA DE TABLERO OFICINA EN 3X8+1X8+1X8T COBRE EN 1Ø1"	m	15	\$ 36.144,00	\$ 542.160,00		
262	11.15	ACOMETIDA ALIMENTADORA DE TABLERO SERV AUXILIARES EN 2X10+1X10T COBRE CARCAMO	m	5	\$ 17.941,00	\$ 89.705,00		
263	11.16	TABLERO MONOFASICO DE 4 CIRCUITOS PARA TABLERO PORTERIA Y SERVICIOS AUXILIARES, INCLUYE 3 BREAKER DE 1X20 AMPERIOS	un	2	\$ 114.064,00	\$ 228.128,00		
264	11.17	TABLERO TRIFASICO DE 6 CIRCUITOS PARA TABLERO OFICINA, INCLUYE 5	un	1	\$ 265.246,00	\$ 265.246,00		

NÚM.	APU No.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUBTOTAL PARCIAL	TOTAL SUBCAPÍTULO	VALOR TOTAL
		BREAKER DE 1X20 AMPERIOS						
265	11.18	SALIDAS PARA TOMACORRIENTE 120V-15 AMPERIOS COLOR BLANCO	un	17	\$ 98.500,00	\$ 1.674.500,00		
266	11.19	SALIDAS DE ILUMINACION EN OFICINAS, DEPOSITOS, PORTERIA, BAÑO PROLONGADA EN TUBERIA EMT	un	18	\$ 73.961,00	\$ 1.331.298,00		
267	11.20	SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIA HERMETICA PARA OFICINA, DEPOSITOS, PORTERIA	un	17	\$ 110.887,00	\$ 1.885.079,00		
268	11.21	SUMINISTRO E INSTALACION DE PANEL LED 4"-6W COLOR CALIDO PARA INSTALACION EN BAÑO	un	1	\$ 34.681,00	\$ 34.681,00		
269	11.22	SALIDA PARA LUMINARIA EN CENTRO COMUNITARIO	un	6	\$ 86.178,00	\$ 517.068,00		
270	11.23	SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIA TIPO CAMPANA 50W-120 V	un	6	\$ 209.120,00	\$ 1.254.720,00		
271	11.24	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GRUPO ELECTROGENO 50 KVA 208V-60 HZ CON TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE COMBUSTIBLE	GL	1	\$ 28.574.747,00	\$ 28.574.747,00		
272	11.51	Cable de cobre desnudo 2/0	m	50	\$ 55.951,00	\$ 2.797.550,00		
273	11.53	Suministro e Instalación de electrodo de puesta a tierra Cooper weld	un	8	\$ 212.107,00	\$ 1.696.856,00		

NÚM.	APU No.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUBTOTAL PARCIAL	TOTAL SUBCAPÍTULO	VALOR TOTAL
		certificado 5/8", longitud 2.44m.						
274	11.54	Suministro e Instalación de pozo de medida de puesta a tierra en tubo de gres 12", tapa de concreto.	un	4	\$ 162.435,00	\$ 649.740,00		
275	11.55	Suministro e Instalación unión exotérmica en T para cable hasta 2/0 AWG.	un	10	\$ 39.638,00	\$ 396.380,00		
276		TANQUES COMUNITARIOS (12 UNIDADES) - ENRAMADAS				\$ 0,00		\$ 388.753.906,00
277	1	PRELIMINARES				\$ 0,00		
278	1.3	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO ESTRUCTURAS	m2	312	\$ 7.000,00	\$ 2.184.000,00		
279	3	EXCAVACIONES				\$ 0,00		
280	3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN DE 0 A 2M	m3	348	\$ 37.576,00	\$ 13.076.448,00		
281	4	RELLENOS				\$ 0,00		
282	4.6	RECEBO O MATERIAL SELECCIONADO, COMPACTADO MÍNIMO AL 95% DEL PRÓCTOR MODIFICADO; INCLUYE TRANSPORTE AL SITIO DE LA OBRA, CARGUE Y DESCARGUE	m3	60	\$ 158.965,00	\$ 9.537.900,00		
283	4.1.1	RELLENO CON MATERIAL PROCEDENTE DE LA EXCAVACIÓN, COMPACTADO MÍNIMO AL 95% DEL PRÓCTOR MODIFICADO	m3	196	\$ 14.462,00	\$ 2.834.552,00		
284	4.21	SUM E INST GEOTEXTIL NT-1600	m2	312	\$ 5.862,00	\$ 1.828.944,00		
285	4.1.2	DISPOSICIÓN MATERIAL PROCEDENTE DE LA EXCAVACIÓN	m3	152	\$ 7.231,00	\$ 1.099.112,00		

NÚM.	APU No.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUBTOTAL PARCIAL	TOTAL SUBCAPÍTULO	VALOR TOTAL
286	5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA Y ACCESORIOS DE ACUEDUCTO				\$ 0,00		
287	5.1.1.1	SUM E INST TUBERÍA PVC Ø 1 1/2" RDE21, PARA SOLDAR, INCLUYE UNIÓN	m	16	\$ 16.828,00	\$ 269.248,00		
288	5.2.5.3	SUM E INST CODO DE 90° 1 1/2" SOLDAR	un	12	\$ 15.423,00	\$ 185.076,00		
289	5.3.5.2	SUM E INST REGISTRO DE GLOBO EN BRONCE 1 1/2"	un	12	\$ 507.112,00	\$ 6.085.344,00		
290	5.3.5.3	UNIÓN UNIVERSAL PVC Ø 1 1/2"	un	12	\$ 32.952,00	\$ 395.424,00		
291	5.6.1.2	ESCALERA GUARDA HOMBRE DE ACCESO Y PROTECCIÓN EN MATERIAL PLÁSTICO	un	12	\$ 1.017.611,00	\$ 12.211.332,00		
292	5.12.56	TANQUE EN POLIESTER REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO 5000 LT (INCLUYE VENTILACIÓN, MANHOLE SUPERIOR, REBOSE, RECUBRIMIENTO EPOXICO INTERNO, ESCALERA INTERNA; TRANSPORTE)	un	8	\$ 6.702.907,00	\$ 53.623.256,00		
293	5.12.57	TANQUE EN POLIESTER REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO 10000 LT (INCLUYE VENTILACIÓN, MANHOLE SUPERIOR, REBOSE, RECUBRIMIENTO EPOXICO INTERNO,	un	4	\$ 9.166.767,00	\$ 36.667.068,00		

NÚM.	APU No.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUBTOTAL PARCIAL	TOTAL SUBCAPÍTULO	VALOR TOTAL
		ESCALERA INTERNA, TRANSPORTE)						
294	6	REDES Y ACCESORIOS DE ALCANTARILLADO				\$ 0,00		
295	6.1.2	SUMINISTRO TUBERÍA PVC Ø 2" SANITARIA	m	48	\$ 16.907,00	\$ 811.536,00		
296	6.2.9	CODO 45° SANITARIO PVC S 2"	un	24	\$ 8.574,00	\$ 205.776,00		
297	7	CONCRETOS, MORTEROS, MAMPOSTERIA Y ACEROS				\$ 0,00		
298	7.1.30	CONCRETO DE 3000 PSI PARA COLUMNAS	m3	23	\$ 710.584,00	\$ 16.343.432,00		
299	7.1.31	CONCRETO DE 3000 PSI PARA CIMENTACIÓN	m3	78	\$ 722.084,00	\$ 56.322.552,00		
300	7.1.32	CONCRETO DE 3000 PSI PARA VIGAS	m3	15	\$ 694.973,00	\$ 10.424.595,00		
301	7.1.33	CONCRETO DE 3000 PSI PARA DE CONTRAPISO	m3	28	\$ 752.787,00	\$ 21.078.036,00		
302	7.1.35	CONCRETO DE 3000 PSI PARA PLACA AÉREA	m3	19	\$ 974.281,00	\$ 18.511.339,00		
303	7.1.20	SOLADO DE LIMPIEZA DE 2000 PSI	m3	16	\$ 591.861,00	\$ 9.469.776,00		
304	7.3.2	ACERO DE REFUERZO 60000 PSI (4200 kg/cm ² f >=3/8")	kg	14268	\$ 4.848,00	\$ 69.171.264,00		
305	7.6.3	CORREAS EN VIGA CAJÓN 160X60X20 e=1,2 mm (INCLUYE SUMINISTRO, FABRICACIÓN, TRANSPORTE, PINTURA E INSTALACIÓN)	kg	1862	\$ 12.297,00	\$ 22.897.014,00		
306	7.6.2	SOLDADURA, PLATINAS Y TORNILLERIA PARA PERFILES EN ACERO (INCLUYE SUMINISTRO, FABRICACIÓN,	kg	94	\$ 9.156,00	\$ 860.664,00		

NÚM.	APU No.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUBTOTAL PARCIAL	TOTAL SUBCAPÍTULO	VALOR TOTAL
		TRANSPORTE, PINTURA E INSTALACIÓN)						
307	8.9	CUBIERTA EN TEJA CON AISLAMIENTO TERMICO, INCLUYE ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y FIJACIÓN	m2	357	\$ 63.474,00	\$ 22.660.218,00		
308		POZO				\$ 0,00		\$ 211.899.893,00
309	3	EXCAVACIONES				\$ 0,00		
310	3.4.1	PERFORACIÓN POZO EXPLORATORIO	un	1	\$ 164.522.375,00	\$ 164.522.375,00		
311	4	RELLENOS				\$ 0,00		
312	4.6	RECEBO O MATERIAL SELECCIONADO, COMPACTADO MÍNIMO AL 95% DEL PRÓCTOR MODIFICADO; INCLUYE TRANSPORTE AL SITIO DE LA OBRA, CARGUE Y DESCARGUE	m3	0,3	\$ 158.965,00	\$ 47.690,00		
313	4.21	SUM E INST GEOTEXTIL NT-1600	m2	1	\$ 5.862,00	\$ 5.862,00		
314	5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA Y ACCESORIOS DE ACUEDUCTO				\$ 0,00		
315	5.12.52	SUM E INST BOMBA TIPO LAPICERO 2,0 l/s, INCLUYE VARTIADOR DE VELOCIDAD, CABLEADO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN	un	1	\$ 30.357.005,00	\$ 30.357.005,00		
316	5.12.54	ANALISIS DE CALIDAD DE AGUA	gl	1	\$ 5.971.467,00	\$ 5.971.467,00		
317	7	CONCRETOS, MORTEROS, MAMPOSTERIA Y ACEROS				\$ 0,00		
318	7.1.14	CONCRETO DE 4000 PSI PARA	m3	0,45	\$ 846.324,00	\$ 380.846,00		

NÚM.	APU No.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUBTOTAL PARCIAL	TOTAL SUBCAPÍTULO	VALOR TOTAL
		PLACA DE FONDO/BASE						
319	7.3.2	ACERO DE REFUERZO 60000 PSI (4200 kg/cm ² f >=3/8")	kg	50	\$ 4.848,00	\$ 242.400,00		
320	7.6.1	PERFILES ESTRUCTURALES EN ACERO ASTM-36 (INCLUYE SUMINISTRO, FABRICACIÓN, TRANSPORTE, PINTURA E INSTALACIÓN)	kg	491	\$ 20.400,00	\$ 10.016.400,00		
321	7.6.2	SOLDADURA, PLATINAS Y TORNILLERIA PARA PERFILES EN ACERO (INCLUYE SUMINISTRO, FABRICACIÓN, TRANSPORTE, PINTURA E INSTALACIÓN)	kg	25	\$ 9.156,00	\$ 228.900,00		
322	8.9	CUBIERTA EN TEJA CON AISLAMIENTO TERMICO, INCLUYE ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y FIJACIÓN	m ²	2	\$ 63.474,00	\$ 126.948,00		
323		PLANTA DESALINIZADORA				\$ 0,00		\$ 808.142.040,00
324		TORRE DE AIREACIÓN - INCLUYE TUBERIA POZO A TORRE EN Ø 2"				\$ 0,00	\$ 21.928.426,00	
325	1	PRELIMINARES				\$ 0,00		
326	1.3	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO ESTRUCTURAS	m ²	4	\$ 7.000,00	\$ 28.000,00		
327	3	EXCAVACIONES				\$ 0,00		
328	3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN DE 0 A 2M	m ³	0,4	\$ 37.576,00	\$ 15.030,00		
329	4	RELLENOS				\$ 0,00		
330	4.1.2	DISPOSICIÓN MATERIAL	m ³	0,4	\$ 7.231,00	\$ 2.892,00		

NÚM.	APU No.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUBTOTAL PARCIAL	TOTAL SUBCAPÍTULO	VALOR TOTAL
		PROCEDENTE DE LA EXCAVACIÓN						
331	4.6	RECEBO O MATERIAL SELECCIONADO, COMPACTADO MÍNIMO AL 95% DEL PRÓCTOR MODIFICADO; INCLUYE TRANSPORTE AL SITIO DE LA OBRA, CARGUE Y DESCARGUE	m3	0,3	\$ 158.965,00	\$ 47.690,00		
332	4.21	SUM E INST GEOTEXTIL NT-1600	m2	1,5	\$ 5.862,00	\$ 8.793,00		
333	4.30	SUM E INST COQUE	m3	0,4	\$ 658.412,00	\$ 263.365,00		
334	5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA Y ACCESORIOS DE ACUEDUCTO				\$ 0,00		
335	5.6.1 2	ESCALERA GUARDA HOMBRE DE ACCESO Y PROTECCIÓN EN MATERIAL PLÁSTICO	un	1	\$ 1.017.611,00	\$ 1.017.611,00		
336	5.12. 32	TORRE DE AIREACION CON 4 BANDEJAS DE 0,8X0,8 m; H=4.40 m; INCLUYE SOPORTES, ANCLAJES, MANUAL DE OPERACIÓN Y TODOS LOS ELEMENTOS PARA SU INSTALACIÓN. CARGUE, DESCARGUE, TRANSPORTE AL SITIO DE LAS OBRAS, INSTALACIÓN, PUESTA EN MARCHA Y CAPACITACIÓN	un	1	\$ 20.228.644,00	\$ 20.228.644,00		
337	7	CONCRETOS, MORTEROS,				\$ 0,00		

NÚM.	APU No.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUBTOTAL PARCIAL	TOTAL SUBCAPÍTULO	VALOR TOTAL
		MAMPOSTERIA Y ACEROS						
338	7.1.33	CONCRETO DE 3000 PSI PARA DE CONTRAPISO	m3	0,2	\$ 752.787,00	\$ 150.557,00		
339	7.1.20	SOLADO DE LIMPIEZA DE 2000 PSI	m3	0,1	\$ 591.861,00	\$ 59.186,00		
340	7.3.2	ACERO DE REFUERZO 60000 PSI (4200 kg/cm ² f >=3/8")	kg	22	\$ 4.848,00	\$ 106.656,00		
341		EDIFICIO DE OPERACIÓN PLANTA DESALINIZADORA				\$ 0,00	\$ 786.213.615,00	
342	1	PRELIMINARES				\$ 0,00		
343	1.3	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO ESTRUCTURAS	m2	106	\$ 7.000,00	\$ 742.000,00		
344	3	EXCAVACIONES				\$ 0,00		
345	3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN DE 0 A 2M	m3	55	\$ 37.576,00	\$ 2.066.680,00		
346	4	RELLENOS				\$ 0,00		
347	4.1.2	DISPOSICIÓN MATERIAL PROCEDENTE DE LA EXCAVACIÓN	m3	25	\$ 7.231,00	\$ 180.775,00		
348	4.1.1	RELLENO CON MATERIAL PROCEDENTE DE LA EXCAVACIÓN, COMPACTADO MÍNIMO AL 95% DEL PRÓCTOR MODIFICADO	m3	31	\$ 14.462,00	\$ 448.322,00		
349	4.6	RECEBO O MATERIAL SELECCIONADO, COMPACTADO MÍNIMO AL 95% DEL PRÓCTOR MODIFICADO; INCLUYE TRANSPORTE AL SITIO DE LA OBRA, CARGUE Y DESCARGUE	m3	15	\$ 158.965,00	\$ 2.384.475,00		
350	5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA Y				\$ 0,00		

NÚM.	APU No.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUBTOTAL PARCIAL	TOTAL SUBCAPÍTULO	VALOR TOTAL
		ACCESORIOS DE ACUEDUCTO						
351	5.12.51	PLANTA DESALINIZADOR A 1 L/S INCLUYE SUAVIZADOR, FILTRACIÓN MULTIMEDIA, MICROFILTRACIÓN, SISTEMA DE ÓSMOSIS INVERSA Y SISTEMA DE DESINFECCIÓN	un	1	\$ 720.472.946,00	\$ 720.472.946,00		
352	5.12.100	EXTRACTOR EÓLICO	und	2	\$ 599.940,00	\$ 1.199.880,00		
353	7	CONCRETOS, MORTEROS, MAMPOSTERIA Y ACEROS				\$ 0,00		
354	7.1.20	SOLADO DE LIMPIEZA DE 2000 PSI	m3	3,7	\$ 591.861,00	\$ 2.189.886,00		
355	7.1.14	CONCRETO DE 4000 PSI PARA PLACA DE FONDO/BASE	m3	6,9	\$ 846.324,00	\$ 5.839.636,00		
356	7.1.17	CONCRETO DE 4000 PSI PARA COLUMNAS	m3	3,7	\$ 795.484,00	\$ 2.943.291,00		
357	7.1.19	CONCRETO DE 4000 PSI PARA VIGAS	m3	3,8	\$ 775.830,00	\$ 2.948.154,00		
358	7.1.23	CONCRETO DE 4000 PSI PARA CIMENTACIÓN	m3	6	\$ 777.191,00	\$ 4.663.146,00		
359	7.3.2	ACERO DE REFUERZO 60000 PSI (4200 kg/cm ² f >=3/8")	kg	2131	\$ 4.848,00	\$ 10.331.088,00		
360	7.2.2	PAÑETE LISO PARA MUROS	m2	193	\$ 19.311,00	\$ 3.727.023,00		
361	7.4.21	PINTURA MUROS 2 MANOS	m2	193	\$ 16.178,00	\$ 3.122.354,00		
362	7.4.51	MURO EN LADRILLO A LA VISTA (TOLETE FINO PERFORADO 0,245*0,08*0,12 m APROX)	m2	113	\$ 83.773,00	\$ 9.466.349,00		
363	7.4.55.1	SUM E INST PUERTA EN LÁMINA b=2,0 m; h=2,0 m INCLUYE	un	2	\$ 391.651,00	\$ 783.302,00		

NÚM.	APU No.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUBTOTAL PARCIAL	TOTAL SUBCAPÍTULO	VALOR TOTAL
		MARCO, BISAGRAS, CERRADURA, ANTICORROSIVO, ESMALTE Y OTROS ACCESORIOS						
364	7.4.5 5.2	SUM E INST PUERTA EN LÁMINA b=1,0 m; h=2,0 APROX. INCLUYE MARCO, BISAGRAS, CERRADURA, ANTICORROSIVO, ESMALTE Y OTROS ACCESORIOS	un	1	\$ 281.438,00	\$ 281.438,00		
365	7.4.5 3	SUM E INST VENTANA CORREDIZA EN ALUMINIO CON VIDRIO 4 mm	m2	4,5	\$ 150.321,00	\$ 676.445,00		
366	7.4.5 9	ALFAJÍA EN CONCRETO 3000 PSI PARA VENTANAS B=0,25 m	m	4,8	\$ 31.331,00	\$ 150.389,00		
367	7.6.3	CORREAS EN VIGA CAJÓN 160X60X20 e=1,2 mm (INCLUYE SUMINISTRO, FABRICACIÓN, TRANSPORTE, PINTURA E INSTALACIÓN)	kg	200	\$ 12.297,00	\$ 2.459.400,00		
368	7.6.2	SOLDADURA, PLATINAS Y TORNILLERÍA PARA PERFILES EN ACERO (INCLUYE SUMINISTRO, FABRICACIÓN, TRANSPORTE, PINTURA E INSTALACIÓN)	kg	10	\$ 9.156,00	\$ 91.560,00		
369	8.9	CUBIERTA EN TEJA CON AISLAMIENTO TERMICO, INCLUYE ACCESORIOS DE	m2	108	\$ 63.474,00	\$ 6.855.192,00		

NÚM.	APU No.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUBTOTAL PARCIAL	TOTAL SUBCAPÍTULO	VALOR TOTAL
		INSTALACIÓN Y FIJACIÓN						
370	7.1.20	SOLADO DE LIMPIEZA DE 2000 PSI	m3	3,7	\$ 591.861,00	\$ 2.189.886,00		
371		PILA PÚBLICA TIPO AMALINA (SON DOS UNIDADES)				\$ 0,00		\$ 237.065.906,00
372		ALMACENAMIENTO AGUA	GL	2	\$ 8.117.147,00	\$ 16.234.294,00		
373		INSTALACIÓN Y MONTAJE DEL SISTEMA DE GENERACIÓN FOTOVOLTAICO PARA PILA PÚBLICA.	GL	2	\$ 16.124.961,00	\$ 32.249.922,00		
374		INSTALACIÓN Y MONTAJE DE SISTEMA ELÉCTRICO DE PILA PÚBLICA.	GL	2	\$ 3.347.406,00	\$ 6.694.812,00		
375		CONSTRUCCIÓN DE PILA PUBLICA	GL	2	\$ 90.943.439,00	\$ 181.886.878,00		
TOTAL PRESUPUESTO								
COSTO DIRECTO OBRA CIVIL								\$ 2.411.807.166,00
AIU OBRA CIVIL:							30,00%	\$ 723.542.150,00
ADMINISTRACIÓN (A) 13%							13,00%	\$ 313.534.932,00
IMPREVISTOS (I) 12%							12,00%	\$ 289.416.860,00
UTILIDAD (U) 5%							5,00%	\$ 120.590.358,00
IVA SOBRE UTILIDAD							19,00%	\$ 22.912.169,00
TOTAL OBRA CIVIL (CD + AIU + IVA) (7 meses)								\$ 3.158.261.485,00

Descripción	Observaciones	PUNTAJE
OFERTA ECONÓMICA	La oferta económica presentada por el oferente cumple con los términos de referencia.	400
TOTAL PUNTOS		400

EXPERIENCIA ADICIONAL.

Proponente	Objeto Contrato	Contrato	Fecha inicial	Días suspensión	Fecha final	días	mese s	\$	Participacione s	\$ * % part	SML V	Valor Acreditad o
BARING S.A.S.	Contrato de urgencia manifiesta No 001/2017 - Alcaldía municipal de Tubará - Diseño, ampliación, montaje y arranque planta de tratamiento de agua residual domestica urbanización nueva esperanza municipio de Tubará, Departamento del Atlántico.	Contrato 1	20/10/2017	0,00	14/12/2018	420	14,00	\$ 928.919.799,00	100,00%	\$ 928.919.799	\$ 781.242,00	1.189,0
UNIÓN TEMPORAL AGUA PARA CORAZA BARING LTDA 50%	Contrato estatal de obra entre el municipio de Coloso y Unión Temporal agua para coraza para extensión de redes de acueducto, construcción de tanque de almacenamiento, estación de bombeo y sistema de cloración para la vereda Coraza del municipio de Coloso , Departamento de Sucre.	Contrato 2	02/12/2011	0,00	15/08/2012	257	8,57	\$ 312.316.421,00	50,00%	\$ 156.158.211	\$ 566.700,00	275,6
BARING S.A.S.							22,57					1.465

Evaluación.

Descripción	Observaciones	PUNTAJE
Se otorgará hasta un máximo de 300 puntos, a aquellos proponentes que acrediten dentro de su experiencia, dos (2) contratos en construcción en obras civiles terminados en los últimos 10 años, estos contratos deberán ser diferentes a los presentados en la experiencia específica del proponente, que tengan como objeto o que contengan dentro de su alcance: Montaje y/o optimización de una planta de tratamiento de agua potable y/o de Aguas residuales de capacidad mínima de 1.5 lps y otro contrato que contenga por lo menos construcción de tanque de almacenamiento, estación de bombeo y/o sistema de cloración”	El contrato celebrado con la alcaldía municipal de Tubará cumple con el montaje y/o optimización de una planta de tratamiento de agua potable y/o de aguas residuales de capacidad mínima 1.5 lps. El contrato celebrado con el Municipio de Coloso cumple con la construcción de un tanque almacenamiento, estación de bombeo y/o sistema de cloración.	300
TOTAL PUNTOS		300

PLAN DE CALIDAD.

Evaluación.

Numeral	observaciones	No presenta a conformidad con el pliego de condiciones
		Puntaje
1	El esquema de aseguramiento de la calidad presentado por el proponente no cumple con las características solicitadas en los términos de referencia y lo requerido en el anexo 9.2. Metodología y evaluación, dado que se requería un documento más elaborado y con matrices de mayor análisis.	0
2	El esquema de aseguramiento de la calidad presentado por el proponente no cumple con las características solicitadas en los términos de referencia y lo requerido en el anexo 9.2. Metodología y evaluación, dado que se requería un documento más elaborado y con matrices de mayor análisis.	0
3	El esquema de aseguramiento de la calidad presentado por el proponente no cumple con las características solicitadas en los términos de referencia y lo requerido en el anexo 9.2. Metodología y evaluación, dado que se requería un documento más elaborado y con matrices de mayor análisis.	0

El proponente no presenta el certificado de gestión de calidad Iso 9001.

PROMOCIÓN A LA INDUSTRIA NACIONAL

Evaluación.

Descripción	Observaciones	PUNTAJE
Origen del bien o servicio NACIONAL	El proponente indica mediante el anexo 9.3.Promoción a la industria nacional, para efectos del análisis del factor referido al fomento a la industria nacional , me permito indicar el origen de los bienes o servicios ofertados será NACIONAL	100
TOTAL PUNTOS		100

FACTOR DE EVALUACIÓN	PUNTAJE OBTENIDO
OFERTA ECONÓMICA	400
EXPERIENCIA ADICIONAL	300
PLAN DE CALIDAD	0
PROMOCIÓN A LA INDUSTRIA NACIONAL	100
TOTAL PUNTAJE	800

El presente documento se publica a los dos (02) días del mes de septiembre de 2019.

**ORIGINAL
FIRMADO**

**LAURA VICTORIA FALLA GONZÁLEZ
COORDINADORA DE NEGOCIOS
OBRAS POR IMPUESTOS
FIDUPREVISORA S.A.**

**ORIGINAL
FIRMADO**

**MILDRED ACUÑA DIAZ
LÍDER JURÍDICA
OBRAS POR IMPUESTOS
FIDUPREVISORA S.A.**